



Italiano
English



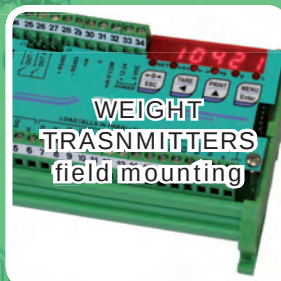
MODBUS

CANBUS

PROFINET

DEVICENET

PROFIBUS



Sistemi di pesatura e dosaggio

Weighing and batching systems

LAUMAS®
ELETTRONICA

LAUMAS Elettronica è presente sul mercato della **PESATURA E DOSAGGIO INDUSTRIALE** da oltre 25 anni, con diverse applicazioni nei più disparati settori industriali. La nostra politica aziendale prevede:

- Consulenza e assistenza tecnica pre-vendita, analisi e ricerca dei prodotti che meglio soddisfano le esigenze del cliente.
- Realizzazione di prodotti affidabili e precisi che mirano al miglior rapporto qualità/prezzo.
- Merce pronta consegna a magazzino per garantire tempi estremamente rapidi nell'evasione degli ordini.
- Elevata informatizzazione di tutte le attività e processi produttivi per consentire una rapida ed efficace gestione degli ordini.
- Continuo miglioramento dei prodotti in base all'evoluzione tecnologica ed alle esigenze del mercato.
- Servizio di assistenza tecnica telefonica post-vendita rapido ed efficace.

LAUMAS Elettronica has been present on the **INDUSTRIAL WEIGHING MARKET** for over 25 years. Our business policy:

- Pre-sales support and assistance, analysis of the necessities and choice of the most appropriate products that meet the needs of the customers.
- All of our products are designed to ensure reliability and durability and a high quality-to-price ratio.
- All goods are ready for delivery to ensure a quick dispatch of orders.
- The high computerization for the management of all activities and productive processes enable us to offer a speedy service.
- Investment on new products and continuously updated planning based on the technological evolution and the market needs.
- Efficient post-sales technical support by phone and e-mail.

CERTIFICAZIONI

LAUMAS Elettronica ha conseguito le seguenti certificazioni di Sistema e di Prodotto :



CERTIFICAZIONE del SISTEMA di QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2008, ottenuta tramite il TÜV Italia, ente appartenente al grande gruppo internazionale TÜV SÜD.



CERTIFICAZIONE DI APPROVAZIONE DEL SISTEMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ DELLA PRODUZIONE rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico applicabile agli strumenti per pesare a funzionamento non automatico.



Laumas è in grado di eseguire autonomamente la prima verifica periodica/omologazione CE-M sugli strumenti muniti di Certificato di "approvazione CE del tipo" attestante che quel determinato strumento è idoneo per uso legale in rapporto con terzi (EN45501 Direttiva 2009/23/CE).



CERTIFICAZIONE DELLA GARANZIA QUALITÀ PRODUZIONE (ATEX).

Laumas è in grado di fornire apparecchiature marcate ATEX provviste di Certificato "CE d'esame di tipo" che ne consente l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive (Direttiva 94/9/CE - ATEX; zone 0-1-2 gas; zone 20-21-22 polveri).



CERTIFICAZIONE GOST R. Il certificato garantisce che quel determinato prodotto è conforme alle normative russe e quindi idoneo all'esportazione nella FEDERAZIONE RUSSA.



CERTIFICAZIONE NTEP. Il certificato indica che quel determinato prodotto soddisfa i requisiti definiti dal regolamento americano "Handbook 44" del NIST (National Institute of Standards and Technology) pubblicato da NCWM (National Conference on Weights and Measures). Il prodotto è quindi conforme alle normative di Stati Uniti e Canada che definiscono i requisiti degli strumenti di pesatura per uso legale in rapporto con terzi.



APPROVAZIONE OIML. Il certificato indica che quel determinato prodotto è conforme ai requisiti definiti dalle raccomandazioni emesse dall'Organizzazione Internazionale di Metrologia Legale (OIML).



OIML R60 : Requisiti metrologici per le celle di carico - **OIML R76 :** Requisiti tecnico-metrologici relativi agli Strumenti di pesatura a funzionamento non automatico.

CERTIFICATION

LAUMAS Elettronica has obtained the following Company / Products certifications :



QUALITY SYSTEM UNI-EN-ISO 9001:2008 - Certification issued by the international group TÜV SÜD.



PRODUCTION QUALITY ASSURANCE CERTIFICATION for non-automatic weighing instruments.



Laumas is able to execute the first periodic verification / CE-M approval on the instruments provided with "EC-Type approval" Certificate that ensures their suitability for legal use with third parties. (EN 45501 - Directive 2009/23/EC).



PRODUCTION QUALITY ASSURANCE CERTIFICATION (ATEX).

Laumas is able to provide equipment marked ATEX with "EC-Type examination" Certificate for use in potentially explosive atmosphere (Directive 94 / 9 / EC - ATEX ; zone 0-1-2 gas ; zone 20-21-22 dust).



GOST-R CERTIFICATION for the Russian Federation. This Certificate indicates that the device is in accordance with the Russian standards.



NTEP CERTIFICATION. This Certificate indicates that the device meets applicable technical requirements of Handbook 44 published by the National Institute of Standards and Technology (NIST) for the National Conference on Weights and Measures (NCWM). This Certificate indicates that the device meets applicable requirements for commercial weighing and measuring equipment in the U.S. and Canada.



OIML APPROVAL. This Certificate indicates that the device meets recommendations defined by International Organization of Legal Metrology (OIML).



OIML R60 : Metrological regulation for load cells - **OIML R76 :** Metrological and technical requirements for non-automatic weighing instruments.

NORME PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE DELLE CELLE DI CARICO

MONTAGGIO DELLE CELLE DI CARICO : I piani di appoggio delle celle di carico devono essere complanari e sufficientemente rigidi; per compensare il non parallelismo dei piani di appoggio è necessario utilizzare degli accessori di montaggio adatti.

PROTEZIONE DEL CAVO DELLE CELLE : Utilizzare guaine e raccordi stagni per proteggere i cavi delle celle.

VINCOLI MECCANICI (TUBAZIONI, etc.) : In presenza di tubazioni, utilizzare tubi flessibili e giunti elastici o ad imbocco libero con protezione in gomma; nel caso di tubazioni rigide sistemare l'appoggio del tubo o staffa di ancoraggio il più distante possibile dalla struttura pesata (almeno 40 volte il diametro del tubo).

COLLEGAMENTO DI PIU' CELLE IN PARALLELO : Per collegare più celle in parallelo utilizzare una cassetta di giunzione stagna con morsettiera. Le cassette di giunzione prevedono fino a 8 pressacavi per l'ingresso delle celle ed un pressacavo per l'uscita del cavo che andrà collegato allo strumento. I cavi di estensione collegamento celle devono essere schermati, inseriti da soli in canalina o tubo e posati il più lontano possibile dai cavi di potenza (nel caso di cavo a 4 conduttori utilizzare sezione minima 1mmq).

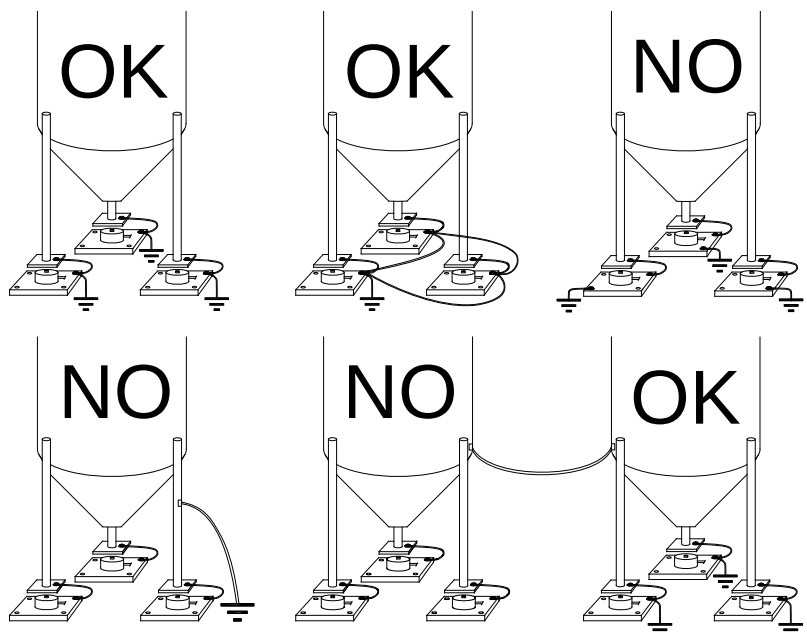
SALDATURE : Si consiglia di non effettuare saldature con celle di carico già montate, nel caso si rendano inevitabili, posizionare la pinza di massa della saldatrice vicino al punto ove si intende saldare, in modo da evitare che passi corrente attraverso il corpo della cella di carico.

PRESENZA DI VENTO - URTI - VIBRAZIONI : Per tutte le celle di carico sono disponibili gli accessori di montaggio adatti, questi hanno lo scopo di compensare la non planarità dei piani d'appoggio e ottenere la corretta applicazione della cella e la massima affidabilità e precisione, compatibilmente con i collegamenti meccanici, elettrici e pneumatici presenti sulla struttura da pesare. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza della base di appoggio.

COLLEGAMENTO A TERRA DELLA STRUTTURA PESATA : Collegare mediante un conduttore di rame di adeguata sezione la piastra superiore di appoggio della cella con la piastra inferiore di ogni singola cella, poi collegare tra loro tutte le piastre inferiori alla stessa rete di terra. Le cariche elettrostatiche accumulate dallo sfregamento del prodotto contro i tubi e le pareti del contenitore pesato vengono scaricate a terra senza attraversare e danneggiare le celle di carico. La mancata realizzazione di un corretto impianto di terra, può non pregiudicare la possibilità di funzionamento del sistema di pesatura, ma non esclude l'eventualità di un futuro danneggiamento delle celle e dello strumento ad esse collegato. Non è ammesso realizzare la continuità dell'impianto di messa a terra attraverso parti metalliche della struttura pesata.

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE NORME DI INSTALLAZIONE E' DA RITENERSI COME USO IMPROPRIO DELLA APPARECCHIATURA.

FAILURE TO FOLLOW THE RECOMMENDATIONS FOR INSTALLATION IS TO BE CONSIDERED MISUSE OF GOODS.



RECOMMENDATIONS FOR CORRECT INSTALLATION OF THE LOAD CELLS

INSTALLING LOAD CELLS : The load cells must be placed on rigid and stable structures; it is important to use the weigh modules for load cells to compensate for misalignment of the support plates.

PROTECTION OF THE CABLE OF THE CELLS: Use water-proof sheathes and joints in order to protect the cables of the cells.

MECHANICAL RESTRAINTS (pipes, etc.) : We recommend the use of flexible pipes and elastic joints; in case of rigid pipes, place the end of the pipe as far as possible to the supporting structure (at least 40 times the diameter of the pipe).

LOAD CELLS IN PARALLEL : Carry out the parallel connection of the cells by using a water-proof junction box with terminal box. The junction boxes are provided with up to 8 cable glands plus one cable gland for cable exit. The extension cables, connected to the load cells, must be shielded, fed alone into the piping or trough and laid as far as possible from the power cables (in case of 4-wire connection: cable 4 x 1 mmq minimum section).

WELDING : Avoid welding while the load cells are installed.

WIND - KNOCKS - VIBRATIONS : The use of weigh modules is strongly recommended to compensate for misalignment of the support plates and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Seismic conditions; Hardness of support structure; Wind effect.

EARTHING THE WEIGHING SYSTEM : By means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system. Electrostatic charges accumulated by the rubbing of the product against the pipes and the walls of the container weighed are discharged to the ground without damaging the load cells. Failure to carry out a proper earthing system, could not compromise the operation of the weighing system, but does not exclude the future possibility of damages to load cells and instruments connected to them.

NORME PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE

L'ingresso nel quadro del cavo celle deve essere autonomo (da un fianco o dall'alto del quadro) e non deve passare in canaline con altri cavi; di regola collegarlo direttamente alla morsettiera dello strumento senza interromperlo con morsettiere di appoggio.

Utilizzare filtri " RC " sulle bobine dei teleruttori e delle elettrovalvole comandati dagli strumenti.

Evitare l'installazione dello strumento in un quadro contenente inverter, se inevitabile, equipaggiare gli inverter con gli appositi filtri e interporre lamiere di separazione.

Per alimentare a 230Vca utilizzare un trasformatore 380Vca / 230Vca, evitando di utilizzare la fase del 380Vca e il neutro.

Le protezioni elettriche per gli strumenti (fusibili, interruttore bloccaporta, ecc.) sono a cura dell'installatore del quadro.

Nell'eventualità di fenomeni di condensazione all'interno delle apparecchiature è consigliabile mantenerle sempre alimentate.

RECOMMENDATIONS FOR CORRECT INSTALLATION OF WEIGHING INSTRUMENTS

The entry into the cable board of cells must be independent (on one side or the other of the board) and directly connected to the terminal board of the device without breaking by bearing terminal boards or passing through troughs containing other cables.

Use the " RC " filters on the instrument-driven coils of the remote control switches.

Avoid inverter, if inevitable, use filters and separate with sheets.

In case of 230Vac supply, use a 380/230Vac transformer avoiding to use the 380Vac phase and the neutral.

The installer of the board is responsible for securing the electrical safety of the indicators.

It is a good norm to let the indicators always switch on to prevent the formation of condensation.

VERIFICA DELLE CELLE DI CARICO

Misura di resistenza delle celle: Utilizzare un tester digitale.

- Scollegare le celle dallo strumento (o dalla scheda amplificatore), verificare che nell'ambiente o nella cassetta di giunzione celle non vi siano tracce di umidità dovuta a formazione di condensa o infiltrazioni d' acqua. In tal caso procedere alla bonifica dell'impianto, sostituendolo se necessario.
- Verificare che tra il filo del segnale positivo e quello del segnale negativo vi sia un valore uguale o simile a quello indicato dal foglio dati della cella di carico (Resistenza di uscita).
- Verificare che tra il filo di alimentazione positiva e quello di alimentazione negativa vi sia un valore uguale o simile a quello indicato dal foglio dati della cella (Resistenza d'ingresso).
- Verificare che tra lo schermo e uno qualsiasi degli altri fili della cella e tra i fili e il corpo cella vi sia un valore di isolamento superiore ai 20 Mohm (mega ohm).

Misura di tensione sulle celle: Utilizzare un tester digitale.

- Togliere la cella che si intende verificare da sotto il contenitore, o alzare l'appoggio del contenitore.
- Verificare che l'alimentazione della cella collegata allo strumento (o amplificatore) sia di 5Vcc +/- 3% (10Vcc +/-3% per strumenti serie TPS/TPZ).
- Misurare il segnale di risposta della cella tra il filo del segnale positivo e quello negativo collegandoli direttamente al tester, e verificare che sia compreso tra 0 e +/- 0,5 mV (millesimi di volt).
- Esercitare una forza sulla cella e verificare un incremento di segnale.

NEL CASO NON SI SIA VERIFICATA UNA DELLE CONDIZIONI CITATE, PREGHIAMO CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA.

LOAD CELLS CHECK

Load cells resistance measure: Use a digital multimeter (tester).

- Disconnect the load cells from the instrument (or amplifier), make sure that there is not any moistness caused by condensed water or infiltration of water. If so, keep cleaning the system or replace it, if necessary.
- Carry out the measurment of the resistance as follows:
- The value between the positive signal wire and the negative signal must be equal or similar to the one indicated in the load cell data sheet (Output resistance).
- The value between the positive supply wire and the negative supply must be equal or similar to the one indicated in the load cell data sheet (Input resistance).
- The insulation value between the shield and any other wires and between the wires and the body of the load cell must be higher than 20 Mohm (mega ohm).

Load cells tension measure: Use a digital multimeter (tester).

- Take off the load cell you intend to check from underneath the container.
- Make sure that the supply of the cell connected to the instrument (or amplifier) is 5Vdc +/- 3 % (10Vdc +/-3% for instrumets series TPS/ TPZ).
- Measure the signal between the positive and the negative signal wires directly connected to the tester, make sure that there is a signal included between 0 and +/- 0.5mV (thousandth of a Volt).
- Load the cell and make sure that there is an increasing of the signal.

IN CASE ONE OF THE ABOVE CONDITIONS IS NOT MET, PLEASE CALL THE TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE.

INDICE GENERALE TABLE OF CONTENTS

Condizioni generali di vendita / Sales conditions..... P.	2
Certificazioni / Certification..... P.	3
Norme per la corretta installazione delle celle di carico Recommendations for correct installation of the load cells.... P.	4
Norme per la corretta installazione della strumentazione Recommendations for correct installation of instruments..... P.	5
Verifica delle celle di carico / Load cells check..... P.	5

DINAMOMETRI / CRANE SCALES

DTEP..... P.	8
DTER..... P.	9
DTEN..... P.	10
DTEZ..... P.	11
DTE..... P.	12

BILANCE CONTAPEZZI / COUNTING SCALES

LBIL 500..... P.	13
LBIL 3000..... P.	13
LACS..... P.	14
 BIL..... P.	15
BIL2B..... P.	17

PIATTAFORME & MODULI DI PESATURA / PLATFORMS & WEIGHING MODULES

  M..... P.	19
  AC..... P.	20
  AI..... P.	21
  AIL..... P.	22
  P..... P.	23
  P-INOXN..... P.	24
  PM..... P.	25
  PX-I..... P.	26
  BARRA..... P.	27

INDICATORI PER PIATTAFORME / WEIGHT INDICATORS FOR PLATFORMS

 WETOIML..... P.	28
  WEIOIML..... P.	29
 WML..... P.	30

CELLE DI CARICO / LOAD CELLS

Pre-amplificate / Pre-amplified

AP 0-10..... P.	31
AZ 0-10..... P.	32
CTOL 0-10..... P.	33

Per piattaforme / For platforms

  AF..... P.	34
  AS..... P.	35
  ALL..... P.	36
  PRC..... P.	37
  AU..... P.	38
  AZL..... P.	39
  AZS..... P.	40
  AM..... P.	41
  PTC..... P.	42
  PTAI..... P.	43
  APL..... P.	44
  PEC..... P.	45
  PEI..... P.	46

  AR..... P.	47
  ATL..... P.	48

Flessione / Bending beam

  FCOL..... P.	49
  FCL..... P.	50
  FCAL..... P.	51
  FCAX..... P.	52

Taglio / Shear beam

  FTK..... P.	53
  FTP..... P.	54
  FTKL..... P.	55
  FT-P..... P.	56
  FTL..... P.	57
  FTZ..... P.	58
  FTZA..... P.	59
  FTH..... P.	60

Doppio taglio / Double shear beam

  DTX..... P.	61
  DTL..... P.	62

Compressione a basso profilo / Compression low profile

  CK..... P.	63
  CLS..... P.	64
  CBL..... P.	65
  CBX..... P.	66
  CBLS..... P.	67

Compressione a colonna / Compression column

  COK..... P.	68
  CO..... P.	69
  COL..... P.	70
  COLD..... P.	71

Compressione & Trazione / Compression & Tension

  CL..... P.	72
  CLK..... P.	73

Trazione / Tension

  SA..... P.	74
  SL..... P.	75
  CTOL..... P.	76
  CTL..... P.	77
  TAL..... P.	78
  TBT..... P.	79

Perno / Pin

  LAU..... P.	80
---	----

Rilevazione tiro fune / Tension for wire rope

  FUN..... P.	81
---	----

Per tiranti / Anchor

  CA..... P.	82
--	----

Per pedale freno / For foot brake

  LPED..... P.	83
--	----

Misure di livello / Level measurements

  ML..... P.	84
--	----

**ACCESSORI DI MONTAGGIO CELLE /
CELLS MOUNTING ACCESSORIES**

T8	AM, AZL, AZS	P. 85
TFC	FCAL, FCAX, FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 86
TF	FCAL, FCAX	P. 88
T12	FCAL, FCAX, FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 90
TF500-2000	FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 91
PV/Z / PPV	FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 92
TF-PS 2000	FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 93
PV80 / PPV80	FTK, FTP, FTZ	P. 94
PS	FTK, FTP, FTZ	P. 95
PVCLS	CLS	P. 96
PV80CLS	CLS 5000	P. 97
PSCLS	CLS 5000	P. 98
P10000	CBL, CBX 15000	P. 99
V10000-275	CBL, CBX	P. 100
V15000-100000	CBL, CBX	P. 101
Tenditori + Basi		P. 103
VDTL	DTL	P. 104
VDT	DTX	P. 106
V-COL/COK	COK, COL, COLD	P. 107
Piedini	FCA, FCAL, FCAX, FCL, FCOL, FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 108
Snodi	CLS, FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 108
ACCSFER	CLS, FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 109
ANTIV	CLS, FCAL, FCAX, FCL, FCOL, FTK, FTKL, FTL, FTP/-P, FTZ	P. 109

GIUNZIONI & CABLAGGI / JUNCTION BOXES & WIRING

Cassette giunzione, guaine, schede parallelo celle, schede equalizzazione, simulatori / *Junction boxes, flexible sheath, boards to connect cells in parallel, equalization boards, simulators*..... P. 110

ALIMENTATORI STABILIZZATI / POWER SUPPLIES

ALI		P. 113
------------	--	--------

TRASMETTITORI DI PESO / WEIGHT TRANSMITTERS

	TLS485	P. 114
	TLS	P. 115
	THFPROFI	P. 116
	TLB485	P. 117
	TLB	P. 118
	TLBPROFI	P. 119
	TLBDEVICENET	P. 120
	TLBCANOPEN	P. 121
	TLL	P. 122
	TPZ	P. 124
	TPS	P. 125
	TLU	P. 126
	LCD-2 limitatore di carico / <i>load limiting device</i>	P. 127

INDICATORI DI PESO / WEIGHT INDICATORS

	W100	P. 128
	W200	P. 130
	WDOS	P. 132

**SISTEMI DI PESATURA E DOSAGGIO /
WEIGHING AND BATCHING SYSTEMS**

JOLLY	P. 134
P-WI	P. 136
P-WS	P. 138
TLA600	P. 143

	WT60M	P. 149
	WT60	P. 151
	WL60	P. 157
	WR	P. 163

SISTEMI A PIÙ BILANCE / SYSTEMS WITH MORE SCALES

	DOS2005	P. 166
	WRMDB	P. 169
	WRBIL	P. 172

SISTEMI IN CONTINUO / LOSS-IN-WEIGHT SYSTEMS

LW	P. 176
WN	P. 177

**PROGRAMMI DI SUPERVISIONE /
SUPERVISORY SOFTWARE**

PROG-WRMDB	P. 171
PROG-WRBIL	P. 175
PROG-NG	P. 178
PROG-PTC	P. 180
PROG-SELEZ	P. 182

**CONVERTITORI & TRASMETTITORI RADIO /
CONVERTERS & RADIO MODEMS**

MPROFI	Profibus	P. 183
CONVLAU	RS232 / RS422-RS485	P. 184
CONVUSB	USB / RS232	P. 184
MODETHE	RS232-RS485 / Ethernet	P. 184
MODRADIO	RS232-RS485 via Radio	P. 185

RIPETITORI DI PESO / REMOTE DISPLAYS

RIP 5 / 20 / 60	P. 186
RIP 5 / 50 / S / HA	P. 186
RIPIED 5 / 100	P. 186
RIP 2x8 / DOS-MAN / HA	P. 186
RIP 8 / PLC-PC / HA	P. 187
RIP 675C/6125C	P. 187
HDRIP675Y	P. 187
RIP 675INOX 220/24	P. 187

**REGISTRATORE DATI & STAMPANTI /
DATA RECORDER & PRINTERS**

RD	Registratore dati su memorie Compact Flash / <i>Data recorder device on Compact Flash memories</i>	P. 188
STAVPRS232	termica 32-colonne / <i>32-column thermal printer</i>	P. 189
STAVPTTL	termica 32-colonne / <i>32-column thermal printer</i>	P. 189
STAMPERS232	impatto 24-colonne / <i>24-column impact printer</i>	P. 189
STAMPPTTL	impatto 24-colonne / <i>24-column impact printer</i>	P. 189
STAMPTAVOLO	impatto 24-colonne / <i>24-column impact printer</i>	P. 189
STAVT	termica 32-colonne / <i>32-column thermal printer</i>	P. 190

MASSE / TEST WEIGHTS

PC5M1	kg 5	P. 191
PC10M1	kg 10	P. 191
PC20M1	kg 20	P. 191

**ATEX - PESATURA IN AREA PERICOLOSA /
ATEX - WEIGHING IN HAZARDOUS AREAS**

	Indicatori di peso, Barriere Zener, Cassette di giunzione, Custodie ADPE / <i>Weight indicators, Zener barriers, Junction boxes, Explosion proof boxes</i>	P. 192
---	--	--------

DTEP50	50 kg portata max. / nominal load	0.01 kg divisione / division.....
DTEP150	150 kg portata max. / nominal load	0.02 kg divisione / division.....
DTEP300	300 kg portata max. / nominal load	0.05 kg divisione / division.....
TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate.....		

DTEP50



DTEP300

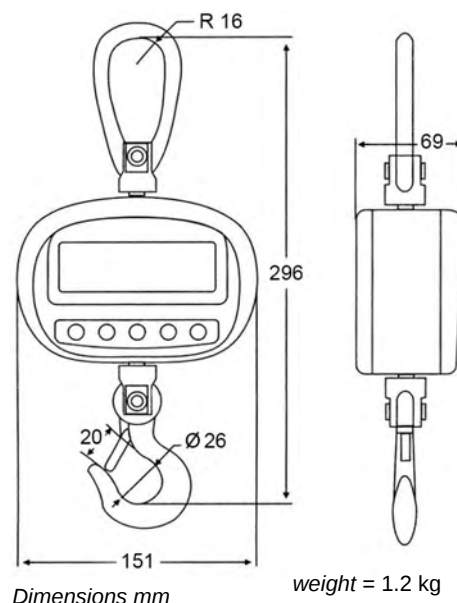


DTEP150



Grillo girevole
(Swivel shackle)

Gancio girevole
(Swivel hook)



- Dinamometro digitale ultraleggero completo di grillo e gancio girevoli.
- Cella di carico estensimetrica.
- Grillo superiore e gancio inferiore girevoli.
- Display LCD retroilluminato, a 5 digit da 20 mm.
- Custodia in ABS.
- Alimentazione: 4 batterie AA 1.5V, autonomia di circa 80 ore di funzionamento continuato.
- Spegnimento automatico dopo 30 minuti di inutilizzo.
- Segnalatore acustico peso stabile.

- TELECOMANDO fino a 10 m di distanza con le seguenti funzioni:
Azzeramento della tara (peso netto)
Modifica delle divisione di lettura
Attivazione retroilluminazione display
Spegnimento

- Ultra-light crane scale with swivel shackle and swivel hook.
- Strain gauge load cell.
- Top swivel shackle and bottom swivel hook.
- Five-digit LCD backlighting display (20 mm high).
- ABS plastic case.
- Power supply: 4 batteries AA 1.5V, 80-hour operating time of continuous functioning.
- Automatic shutdown after 30 minutes.
- Steady-state alarm (beep) enabled.

- REMOTE-CONTROL (max distance 10 m) with following functions:
Tare zero-setting (net weight)
Changing the reading division
Backlight enabling.
Turning off

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CLASSE DI PRECISIONE (% sul Fondo Scala)
GRADO DI PROTEZIONE
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
TEMPERATURA DI ESERCIZIO
UMIDITA' NON CONDENSANTE

+/- 0.05 % Full Scale
IP 54
150 % F.S.
200 % F.S.
-10 / +40°C
10 - 90 %

ACCURACY CLASS (% of Full Scale)
PROTECTION RATING
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
OPERATING TEMPERATURE RANGE
HUMIDITY (condensate free)

DINAMOMETRO DIGITALE MULTIFUNZIONE predisposizione RADIO

MULTIFUNCTION CRANE SCALE predisposed for RADIO interface

DTER

DTER3	3000 kg portata max. / nominal load	0.5 kg divisione / division
DTER5	5000 kg portata max. / nominal load	1 kg divisione / division
TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate		

OPZIONI A RICHIESTA :

- **TRASRADIO** scheda per trasmissione peso via radio RF868MHz a ripetitore di peso
- **RIPRADIO** ripetitore di peso 6 cifre da 75 mm, 230Vca, ricezione peso via radio RF868MHz

OPTIONS ON REQUEST :

- **TRASRADIO** board for weight radio transmission RF868MHz to remote display
- **RIPRADIO** six-digit remote display (75 mm high), 230VAC, weight radio reception RF868MHz



Gancio girevole
(Swivel hook)

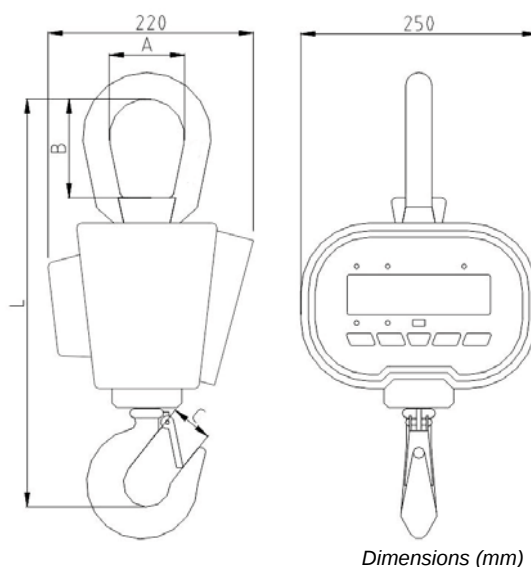
**VERSIONE
COMPATTA E LEGGERA
(COMPACT AND
LIGHTWEIGHT VERSION)**

mm	DTER3	DTER5
A	70	85
B	100	115
C	35	40
L	420	480
Weight	11 kg	15 kg

C = apertura gancio / hook opening



540 x 80 x 55 mm (Dimensions)



Dimensions (mm)

- Dinamometro digitale ultracompatto completo di grillo e gancio girevole.
- Display a Led rossi alta luminosità 5 digit da 30 mm.
- Telecomando fino a 10 metri di distanza.
- Custodia in alluminio pressofuso.
- Alimentazione con batteria interna ricaricabile 6V 3.2Ah. Alimentatore 230Vca/9Vcc per ricarica batteria (autonomia ca. 80 ore funzionamento continuato); inclusa batteria di scorta.
- Funzione HOLD (blocco del peso visualizzato).
- Totalizzazione delle singole pesate e totale pesate.
- Impostazione tara predeterminata (nota).
- Indicazione del peso netto/lordo.
- Predisposizione per trasmissione peso via radio a ripetitore di peso (opzioni TRASRADIO + RIPRADIO).
- Crane scale with shackle and swivel hook.
- Five-digit red LED display (30 mm high).
- Remote-Control (max distance 10 m).
- Die-casting aluminium case.
- Power supply with internal rechargeable 6V 3.2Ah battery. Power adapter 230VAC / 9VDC to recharge battery (80 hours operating time of continuous functioning); included spare battery.
- HOLD function (block of the displayed weight).
- Individual weighing and weights totalization.
- Predetermined tare function.
- Net weight and gross indicator.
- Predisposed for weight radio transmission to remote display (options TRASRADIO + RIPRADIO).

CARATTERISTICHE TECNICHE

CLASSE DI PRECISIONE (% sul Fondo Scala)
GRADO DI PROTEZIONE
MAX LETTURE AL SECONDO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
TEMPERATURA DI ESERCIZIO
UMIDITA' NON CONDENSANTE

+/- 0.03 % Full Scale
IP 64
10
150 % F.S.
400 % F.S.
-10°C / +40°C
10 - 90 %

TECHNICAL FEATURES

ACCURACY CLASS (% of Full Scale)
PROTECTION RATING
MAX READINGS PER SECOND
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
OPERATING TEMPERATURE RANGE
HUMIDITY (condensate free)

DTEN500	500 kg portata max. / nominal load	0.1 kg divisione / division
DTEN1 ⁽¹⁻²⁾	1000 kg portata max. / nominal load	0.2 kg divisione / division
DTEN3 ⁽¹⁻²⁻³⁾	3000 kg portata max. / nominal load	0.5 kg divisione / division
DTEN5 ⁽¹⁻²⁻⁴⁾	5000 kg portata max. / nominal load	1 kg divisione / division
DTEN10 ⁽¹⁻²⁾	10000 kg portata max. / nominal load	2 kg divisione / division
DTEN20 ⁽¹⁻²⁾	20000 kg portata max. / nominal load	5 kg divisione / division

TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate

OPZIONI A RICHIESTA :

- (1) - **TRASRADIO** scheda per trasmissione peso via radio RF868MHz a ripetitore di peso
- (2) - **RIPRADIO** ripetitore di peso 6 cifre da 75 mm, 230Vca, ricezione peso via radio RF868MHz
- (3) - **GANCIO3TGIR** gancio girevole per DTEN3
- (4) - **GANCIO5TGIR** gancio girevole per DTEN5

OPTIONS ON REQUEST :

- (1) - **TRASRADIO** board for weight radio transmission RF868MHz to remote display
- (2) - **RIPRADIO** six-digit remote display (75 mm high), 230VAC, weight radio reception RF868MHz
- (3) - **GANCIO3TGIR** swivel hook for DTEN3
- (4) - **GANCIO5TGIR** swivel hook for DTEN5

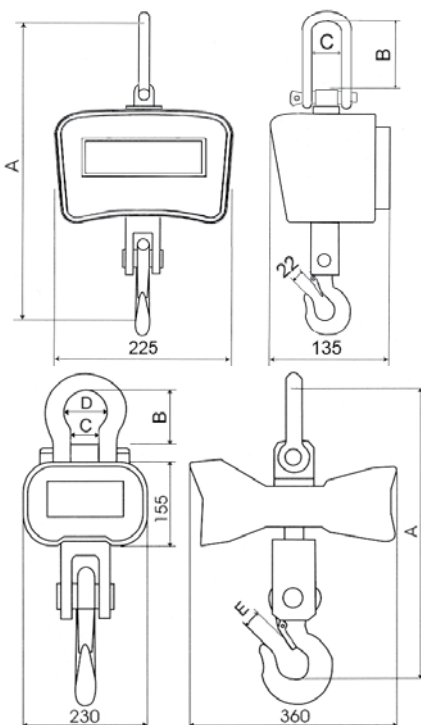
DTEN500
DTEN1



Gancio girevole
(Swivel hook)

mm	DTEN500	DTEN1
A	360	375
B	85	85
C	25	25
Weight	4.5 kg	4.5 kg

Dimensions mm



RIPRADIO



540 x 80 x 55 mm (Dimensions)

DTEN3
DTEN5
DTEN10
DTEN20



mm	DTEN3	DTEN5	DTEN10	DTEN20
A	500	590	750	950
B	92	112	130	220
C	41	58	60	80
D	74	90	95	140
E	32	35	55	75
Weight	16 kg	25 kg	38 kg	63 kg

E = apertura gancio / hook opening

- Dinamometro completo di grillo e gancio (girevole per DTEN500-1).
- Display a Led rossi alta luminosità 5 digit da 30 mm.
- Telecomando fino a 10 metri di distanza.
- Custodia in alluminio pressofuso.
- Alimentazione con batteria interna ricaricabile; alimentatore 230Vca/9Vcc per ricarica batteria. Batteria da 6V 5Ah per DTEN500-1 (autonomia di circa 80 ore di funzionamento continuato); batteria da 6V 10Ah per DTEN3-5-10-20 (autonomia di circa 140 ore funz. contin.).
- Funzione HOLD (blocco del peso visualizzato).
- Per portare da 3 a 20 ton predisposizione per trasmissione peso via radio a ripetitore di peso (opzioni TRASRADIO + RIPRADIO).
- Totalizzazione delle singole pesate e totale pesate.
- Impostazione tara predeterminata (nota).
- Indicazione del peso netto/lordo.

- Crane scale with shackle and hook (swivel for DTEN500-1)
- Five-digit red LED display (30 mm high).
- Remote-Control (distance max 10 m).
- Die-casting aluminium case.
- Power supply with internal rechargeable; power adapter 230VAC/9VDC to recharge battery. 6V 5Ah battery for DTEN500-1 (autonomy: 80-hour operating time of continuous functioning); 6V 10Ah battery for DTEN3-5-10-20 (autonomy: 140-hour operating time of continuous functioning).
- HOLD function (block of the displayed weight).
- For capacities from 3 to 20 ton: predisposed for weight transmission to remote display (options TRASRADIO + RIPRADIO).
- Individual weighing and weights totalization.
- Predetermined tare function.
- Net weight and gross indicator.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CLASSE DI PRECISIONE (% sul Fondo Scala)
GRADO DI PROTEZIONE
MAX LETTURE AL SECONDO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
TEMPERATURA DI ESERCIZIO
UMIDITÀ NON CONDENSANTE

+/- 0.03 % Full Scale
IP 64
10
150 % F.S.
400 % F.S.
-10°C / +40°C
10 - 90 %

ACCURACY CLASS (% of Full Scale)
PROTECTION RATING
MAX READINGS PER SECOND
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
OPERATING TEMPERATURE RANGE
HUMIDITY (condensate free)

*DTEZ3	3000 kg portata max. / nominal load	1 kg divisione / division.....
*DTEZ5	5000 kg portata max. / nominal load	2 kg divisione / division.....
*DTEZ10	10000 kg portata max. / nominal load	5 kg divisione / division.....
DTEZ20	20000 kg portata max. / nominal load	10 kg divisione / division.....
DTEZ30	30000 kg portata max. / nominal load	10 kg divisione / division.....

TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate.....

OPZIONI A RICHIESTA :

TELEDTEZ radio telecomando a display.....

Gancio per DTEZ3.....

Gancio per DTEZ5.....

Gancio per DTEZ10

OPTIONS ON REQUEST :

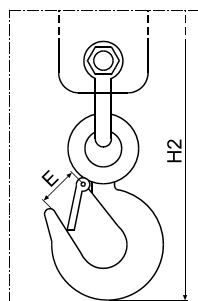
TELEDTEZ wireless remote control display

Hook for DTEZ3

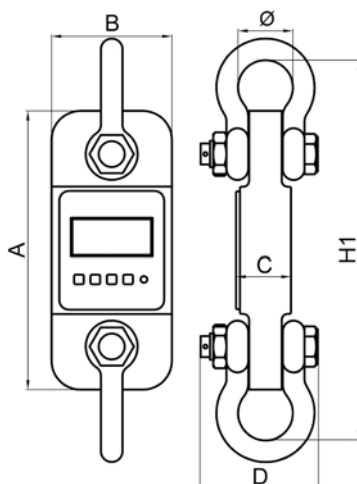
Hook for DTEZ5

Hook for DTEZ10

OPZIONE GANCIO
(HOOK OPTION)



Dimensions (mm)



mm	DTEZ3	DTEZ5	DTEZ10	DTEZ20	DTEZ30
A	260	285	320	420	420
B	123	123	120	128	138
C	37	57	57	74	82
D	103	120	183	230	265
Ø	51	58	92	127	146
H1	365	405	535	660	740
H2	555	635	840	-	-
E	55	65	95	-	-
Weight	4.7 kg	6.3 kg	25 kg	50 kg	87 kg
Peso gancio Hook weight	3.7 kg	7 kg	27 kg	-	-
Material	Alluminio /Aluminium		Acciaio / Alloy steel		



TELEDTEZ

VALIGETTA INCLUSA
PER PORTATE
DA 3 A 10 ton (*)
BRIEFCASE INCLUDED
FOR NOMINAL LOAD
3 TO 10 ton (*)



A RICHIESTA TELECOMANDO
CON VISUALIZZAZIONE
VIA RADIO DEL PESO

REMOTE CONTROL
ON REQUEST
RADIO FREQUENCY
WEIGHT TRANSMISSION

- Dinamometro digitale portatile completo di due grilli.
- Display LCD retroilluminato a 5 digit da 25 mm.
- A richiesta: telecomando con display per visualizzazione via radio del peso, portata in aria libera 30 m (opzione TELEDTEZ).
- Alimentazione con 3 batterie AA 1.5V (autonomia ca. 50 ore di funzionamento continuato).
- Funzione PICCO (massimo valore letto).
- Totalizzazione del peso.
- Indicazione del peso netto/lordo.
- (*) Fornito con valigetta d'alluminio per portate da 3 a 10ton.

- Multifunction portable crane scale with two shackles.
- Five-digit backlit LCD display (25 mm).
- On request: wireless remote control display for weight radio transmission; 30 m transmission range in free air space (TELEDTEZ option).
- Power supply with three batteries AA 1.5V (50-hour operating time of continuous functioning).
- Peak function (maximum value read).
- Weight totalization.
- Net weight and gross indicator.
- (*) Aluminum briefcase included for 3-10ton capacity.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

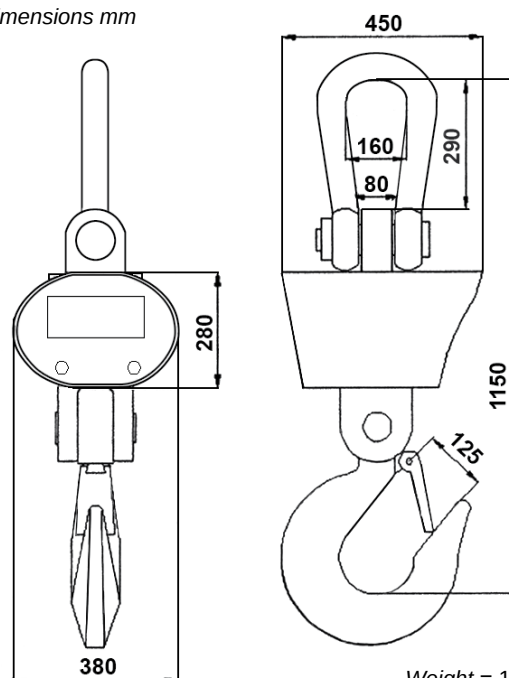
CLASSE DI PRECISIONE (% sul Fondo Scala)
 GRADO DI PROTEZIONE
 MAX LETTURE AL SECONDO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 TEMPERATURA DI ESERCIZIO
 UMIDITA' NON CONDENSANTE

+/- 0.1 % Full Scale
 IP 64
 10
 150 % F.S.
 400 % F.S.
 -10°C / +40°C
 10 - 90 %

ACCURACY CLASS (% of Full Scale)
 PROTECTION RATING
 MAX READINGS PER SECOND
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 HUMIDITY (condensate free)

DTE30**30000 kg portata max. / nominal load****5 kg divisione / division.....**

Dimensions mm



Weight = 165 kg

- Dinamometro digitale completo di grillo e gancio.
- Display a LED rossi alta luminosità, 5 digit da 58 mm.
- Telecomando fino a 15 m di distanza.
- Custodia in alluminio pressofuso.
- Alimentazione con batteria interna ricaricabile; alimentatore 230Vca / 9Vcc 1A per ricarica batteria. Batteria da 6 V / 10 Ah (autonomia di circa 80 ore di funzionamento continuato).
- Funzione HOLD (blocco del peso visualizzato).
- Totalizzazione delle singole pesate e totale pesate.
- Impostazione tara predeterminata.
- Indicazione del peso netto/lordo.

- Crane scale with shackle and hook.
- Five-digit red LED display (58 mm high).
- Remote-Control (distance max. 15 m)
- Die-casting aluminium case.
- Power supply with internal rechargeable; power adapter 230VAC / 9VDC to recharge battery. 6V / 10Ah battery (autonomy: 80-hour operating time of continuous functioning).
- HOLD function (block of the displayed weight).
- Individual weighing and weights totalization.
- Predetermined tare function.
- Net weight and gross indicator.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

CLASSE DI PRECISIONE (% sul Fondo Scala)
 GRADO DI PROTEZIONE
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 TEMPERATURA DI ESERCIZIO
 UMIDITA' NON CONDENSANTE

+/- 0.05 % Full Scale
 IP 64
 150 % F.S.
 500 % F.S.
 -10 / +50°C
 10 - 90 %

ACCURACY CLASS (% of Full Scale)
 PROTECTION RATING
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 HUMIDITY (condensate free)

LBIL 500 g 0.05 g divisione / division

TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate



- DIMENSIONI 110 x 72 x h 16,6 mm
- PIANO DI CARICO IN ACCIAIO INOX 60 x 60 mm
- STRUTTURA IN MATERIALE PLASTICO CON COPERCHIO DI PROTEZIONE
- DIMENSIONS 110 x 72 x h 16.6 mm
- STAINLESS STEEL LOADING TOP 60 x 60 mm
- PLASTIC STRUCTURE WITH PROTECTION COVER

- Mini balance tascabili con coperchio di protezione.
- Display LCD blu a 5 digit da 14 mm, 7 segmenti, con funzione retroilluminazione.
- Funzione azzeramento della tara.
- Tastiera impermeabile con 3 tasti funzione.
- Alimentazione: due batterie tipo AAA da 1,5 V (150 ore di autonomia).
- Temperatura di lavoro -10 °C + 40 °C.
- Protezione contro i sovraccarichi.
- Peso bilancia 130 g.

- Pocket mini scales with protection cover.
- Five-digit blue backlit LCD display (14 mm), 7 segment.
- Tare zero-setting function.
- Three-key impermeable keyboard.
- Power supply: two batteries 1.5V type AAA (150-hour operating time).
- Operating temperature -10 °C + 40 °C.
- Overload protection.
- Weight 130 g.

LBIL 3 kg 0.1 g divisione / division

TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate



- DIMENSIONI 133 x 95 x h 33 mm
- PIANO DI CARICO IN ACCIAIO INOX 84 x 68 mm
- STRUTTURA IN MATERIALE PLASTICO CON COPERCHIO DI PROTEZIONE
- DIMENSIONS 133 x 95 x h 33 mm
- STAINLESS STEEL LOADING TOP 84 x 68 mm
- PLASTIC STRUCTURE WITH PROTECTION COVER

- Mini balance tascabili con coperchio di protezione.
- Display LCD blu a 5 digit da 14 mm, 7 segmenti, con funzione retroilluminazione.
- Funzione azzeramento della tara.
- Tastiera con 4 tasti funzione.
- Alimentazione: quattro batterie tipo AAA da 1,5 V (150 ore di autonomia).
- Temperatura di lavoro -10 °C + 40 °C.
- Protezione contro i sovraccarichi.
- Peso bilancia 320 g.

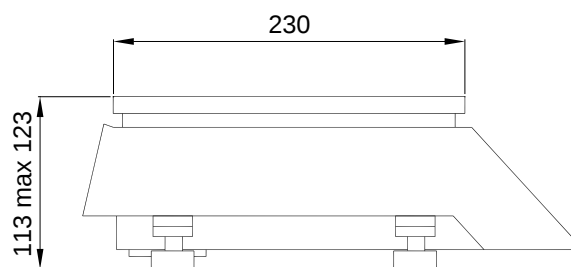
- Pocket mini scales with protection cover.
- Five-digit blue backlit LCD display (14 mm), 7 segment.
- Tare zero-setting function.
- Four-key keyboard.
- Power supply: four batteries 1.5V type AAA (150-hour operating time).
- Operating temperature -10 °C + 40 °C.
- Overload protection.
- Weight 320 g.

LACS 6 kg	0.2 g	divisione / division
LACS 15 kg	0.5 g	divisione / division
LACS 30 kg	1 g	divisione / division
TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate		

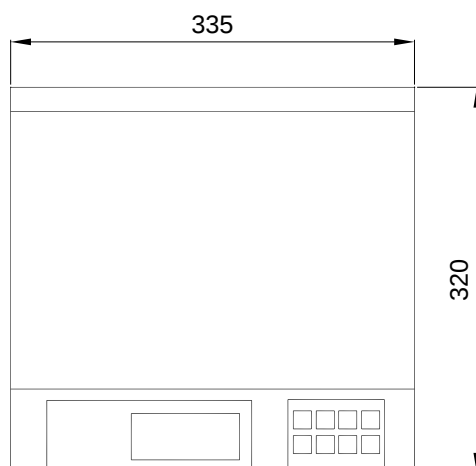


- DIMENSIONI 320 x 335 x h 113 (max 123) mm
- STRUTTURA IN MATERIALE PLASTICO
- PIANO DI CARICO IN ACCIAIO INOX 230 x 335 mm
- CELLA DI CARICO OFF-CENTER IN ALLUMINIO
- DIMENSIONS 320 x 335 x h 113 (max 123) mm
- PLASTIC STRUCTURE
- STAINLESS STEEL LOADING TOP 230x335 mm
- SINGLE-POINT ALUMINUM LOAD CELL

Dimensions (mm)



weight = 3 kg



- Funzione contapezzi.
- Funzione peso in percentuale (%).
- Funzione controllo peso con segnalazione acustica in relazione a 2 soglie impostabili.
- Uscita RS232 per collegamento a PC.
- Display LCD retroilluminato a 6 digit da 30mm, 7 segmenti.
- Tastiera impermeabile con 8 tasti funzione.
- Alimentazione mediante batteria interna ricaricabile 6V 4Ah (100 ore autonomia). Carica batteria esterno 230 Vca in dotazione.
- Piedini regolabili. Bolla di livello.
- Counting function.
- Percentage weight % function.
- Checking weight by acoustic alarm (two thresholds programmable).
- RS232 output for connection to PC.
- Six-digit backlit LCD display (30 mm), 7 segment
- 8-Key impermeable keyboard.
- Power supply with rechargeable internal battery 6V 4Ah (100-hour operating). Power supply cable 230Vca for recharge battery.
- Adjustable feet. Bubble level.

BIL6	max 6 kg	0.1 g divisione / division (ad uso interno di fabbrica / for internal use only)
BIL15	max 15 kg	0.2 g divisione / division (ad uso interno di fabbrica / for internal use only)
BIL30	max 30 kg	0.5 g divisione / division (ad uso interno di fabbrica / for internal use only)
* BIL6VERIBIL	max 3/6 kg	1/2 g divisione / division (omologata CE-M per uso legale / legal for trade use)
* BIL15VERIBIL	max 6/15 kg	2/5 g divisione / division (omologata CE-M per uso legale / legal for trade use)
* BIL30VERIBIL	max 15/30 kg	5/10 g divisione / division (omologata CE-M per uso legale / legal for trade use)

TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate

OPZIONI A RICHIESTA :

- **PIATTOBAC** piatto a bacinella INOX 230 x 300 x h 40 mm
- **STAVT** stampante termica da tavolo con orologio/calendario

OPTIONS ON REQUEST :

- **PIATTOBAC** stainless steel deep tray 230 x 300 x h 40 mm
- **STAVT** desk thermal printer with real-time clock

- * **Versioni OMOLOGATE CE-M fornite con sigillo metrico (Verificazione prima)**
- * **CE-M APPROVED versions equipped with metric seal (Initial Verification)**



* **VERSIONI PER USO LEGALE
IN RAPPORTO CON TERZI**
(Legal for trade use)

Funzioni principali

- Funzione Contapezzi con visualizzazione in sequenza del numero dei pezzi, peso unitario medio di ogni singolo pezzo, peso complessivo dei pezzi presenti in bilancia.
- Uscita RS232 per collegamento a PC o stampante da tavolo STAVT per stampa Logo o intestazione cliente, data, ora, peso netto, peso unitario medio, n° dei pezzi, totale pesi e totale n° dei pezzi.
- Retroilluminazione display.
- Totalizzazione automatica o manuale delle pesate.
- Indicatore di peso in percentuale %.
- Funzione Controllo peso/pezzi/percentuale con segnalazione acustica e visiva in relazione a 2 soglie impostabili.
- Autospegnimento automatico impostabile (risparmio energetico).
- Variazione unità di misura da kg a g.

Main Functions

- Counting function with displaying in sequence the number of pieces, the average unit weight of each piece, total weight of the pieces.
- RS232 Output for connection to PC or impact printer series STAVT to print customer Logo or header, date, time, net weight, average unit weight, No. of pieces, total weight, Total number of pieces.
- Display backlight command.
- Automatic / manual totalization of weighings.
- Weight in percentage %.
- Check of weight / pieces / percentage by visual and acoustic alarms with two thresholds programmable.
- Automatic shutdown programmable (energy saving).
- Possibility to change the unit of measurement: kg to g.

STAVT



PIATTOBAC

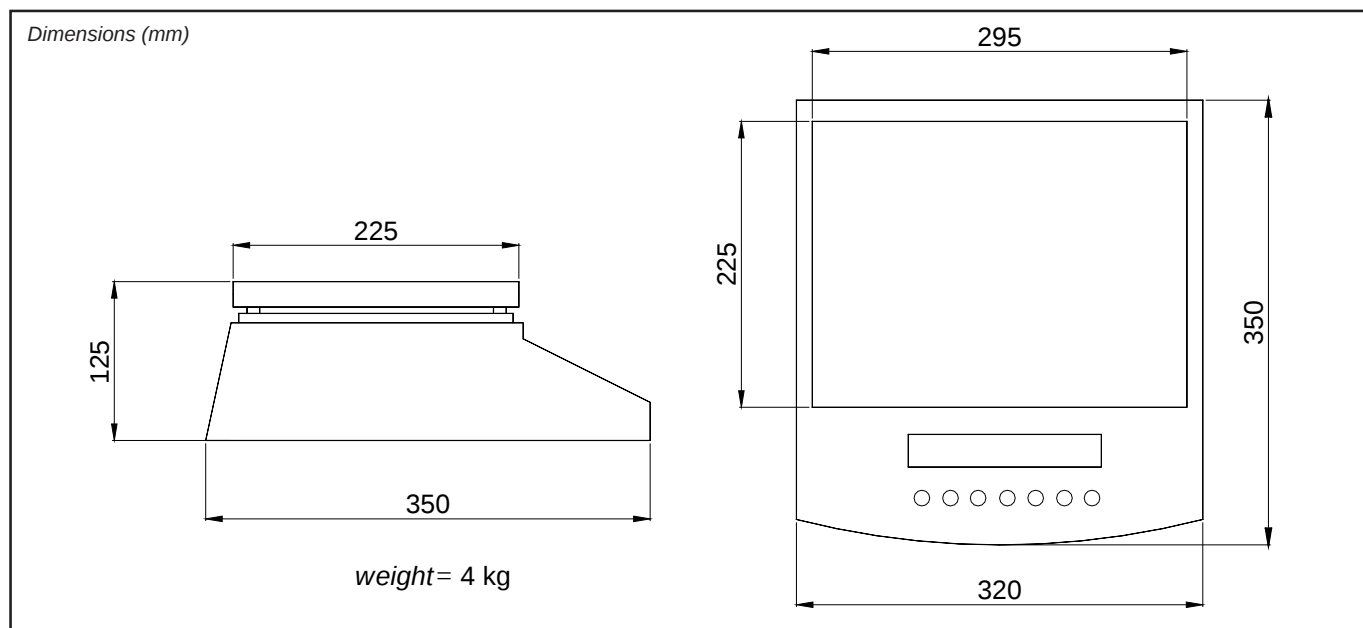


Caratteristiche :

Display LCD retroilluminato a 6 cifre da 24 mm, 7 segmenti. Tastiera impermeabile con 7 tasti multifunzione.
Piatto in acciaio inox 225 x 295 mm.
Copertina plastica di protezione.
Alimentazione: Batteria interna ricaricabile 6V 4Ah (70 ore autonomia) provvista di carica batteria esterno 230Vca.
Piedini regolabili per regolazione bolla di livello.
Manuale cartaceo di installazione-uso compreso nella fornitura.

Features :

Backlit LCD display with 6 digits (24 mm high), 7 segment.
7-key impermeable keypad.
Stainless steel plate 225 x 295 mm.
Plastic protection cover.
Power supply: rechargeable internal battery 6V 4Ah (70-hour operating time) with 230VAC power adapter included to recharge battery.
Feet adjustable and bubble level.
Printed user's manual included in the supply.



STAMPA DEI PESI TOTALIZZATI : (PRINTOUT OF TOTALIZATION OF WEIGHTS)

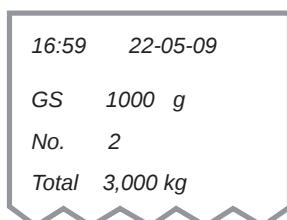
primo articolo totalizzato / first item



(peso lordo/netto / gross/net weight)

(peso totale / total weight)

secondo articolo totalizzato / second item

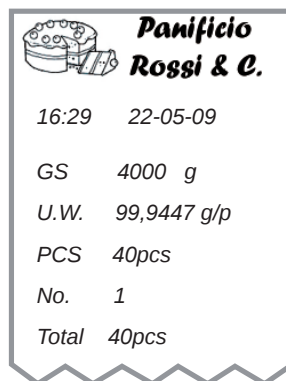


(peso lordo/netto / gross/net weight)

(peso totale / total weight)

STAMPA DEI PEZZI TOTALIZZATI : (PRINTOUT OF TOTALIZATION OF PIECES)

primo articolo totalizzato / first item



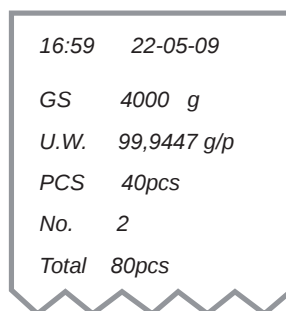
(peso lordo/netto / gross/net weight)

(peso medio unitario / average unit weight)

(n° pezzi / No of pieces)

(totale pezzi / Total of pieces)

secondo articolo totalizzato / second item



(peso lordo/netto / gross/net weight)

(peso medio unitario / average unit weight)

(n° pezzi / No of pieces)

(totale pezzi / Total of pieces)

BIL2B6	max 6 kg	0.1 g divisione / division.....
BIL2B15	max 15 kg	0.2 g divisione / division.....
BIL2B30	max 30 kg	0.5 g divisione / division.....

TARATURA con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / Calibration with SIT traceability certificate

OPZIONI A RICHIESTA :

- **PIATTOBAC** piatto a bacinella INOX 230 x 300 x h 40 mm
- **STAVT** stampante termica da tavolo con orologio/calendario

OPTIONS ON REQUEST :

- **PIATTOBAC** stainless steel deep tray 230 x 300 x h 40 mm
- **STAVT** desk thermal printer with real-time clock



**CON INGRESSO PER
SECONDA PIATTAFORMA
CONNECTABLE TO
A REMOTE PLATFORM**

Esempio di applicazione con piattaforma remota
Example of application with remote platform



Dettagli piattaforme in abbinamento vedi pag. 23-24
 (see details pages 23-24 for combinet platforms)

Funzioni principali

- Ingresso per seconda piattaforma di pesatura (remota).
- Funzione Contapezzi operativa anche sulla seconda piattaforma; normalmente si esegue il campionamento dei pezzi sulla bilancia BIL2B e il conteggio delle grandi quantità sulla piattaforma remota (a scelta tra la ns gamma).
- Memorizzazione di max 100 articoli (PLU), per ogni articolo è possibile memorizzare e richiamare: descrizione alfanumerica (nome), valore di tara predeterminata, peso medio unitario calcolabile da campionamento automatico o impostabile da tastiera.
- Visualizzazione in contemporanea del numero dei pezzi, peso unitario medio di ogni singolo pezzo, peso complessivo dei pezzi presenti in bilancia.
- Uscita RS232 per collegamento a PC o stampante:
 PC (in continuo / bidirezionale) : impostazione PLU, comando di azzeramento, lettura ID bilancia, peso netto, peso lordo, totalizzazione pezzi, ect.
 Stampante da tavolo STAVT: stampa Logo o intestazione Cliente, data, ora, nome articolo, ID bilancia, tipo bilancia, peso netto, peso unitario medio, n° dei pezzi, totale pesi e totale n° dei pezzi.
- Retroilluminazione display.
- Totalizzazione automatica o manuale delle pesate.
- Funzione Controllo peso/pezzi/percentuale con segnalazione acustica e visiva in relazione a 2 soglie impostabili.
- Autospegnimento automatico impostabile (risparmio energetico).

Main Functions

- Input for connection to a remote weighing platform.
- Counting function (also on remote weighing platform); normally the operator performs the sampling of the pieces on the BIL2B and counting large quantities on the remote platform (choose between our range).
- Storing up to 100 items (PLU memories), for each item you can store and recall form keypad: alphanumeric description (name), preset tare value, average unit weight calculated by automatic sampling or programmable by keypad.
- Simultaneous displaying of the number of pieces, the average unit weight of each piece, total weight of the pieces.
- RS232 output for connection to PC or printer:
 PC (continuous/bidirectional): setting PLU, zero-setting command, reading ID scale, net weight, gross weight, totalizing pieces, ect.
 Printer mod. STAVT: customer Logo or header, date, time, item name, ID scale, scale type, net weight, average unit price, number of pieces, total weight, total number of pieces.
- Display backlight command.
- Automatic / manual totalization of weighing.
- Check of weight / pieces / percentage by visual and acoustic alarms with two thresholds programmable.
- Automatic shutdown programmable (energy saving).

STAVT

PIATTOBAC

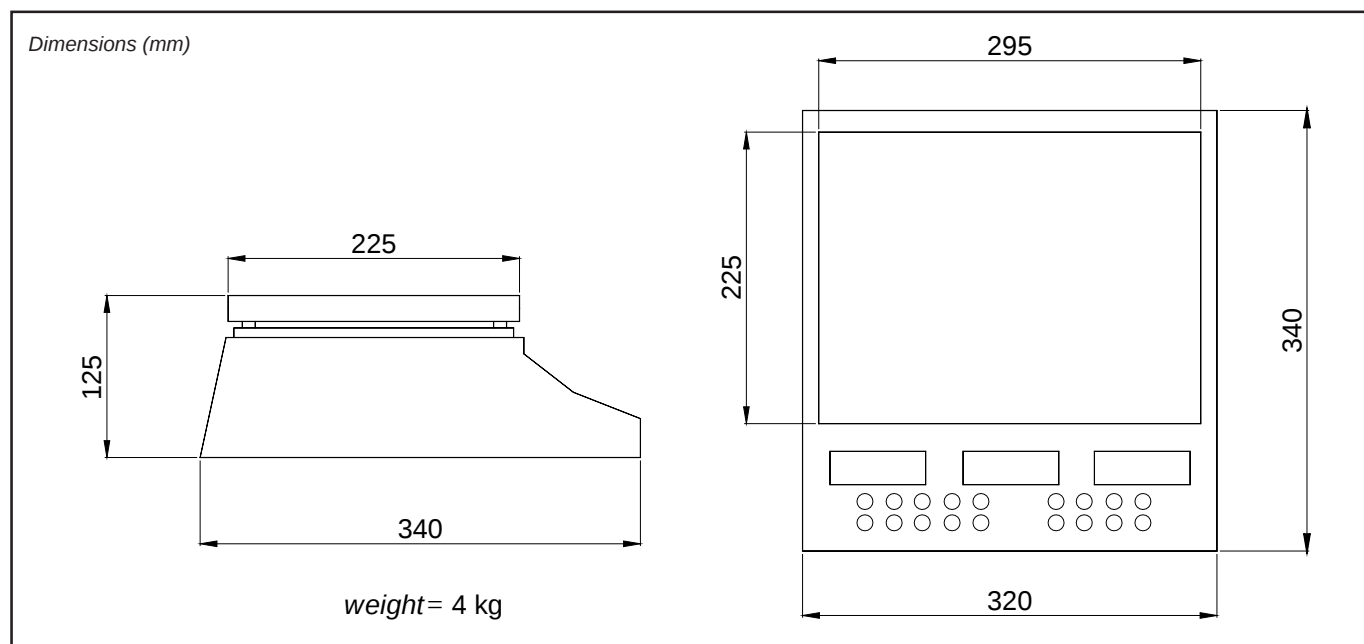


Caratteristiche :

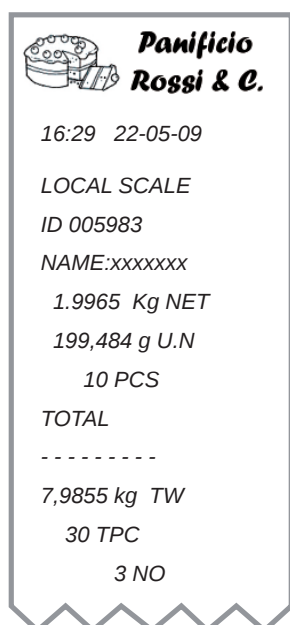
3 Display LCD retroilluminati, a 6 cifre da 20 mm, 7 segmenti. Tastiera impermeabile con 20 tasti multifunzione.
Piatto in acciaio inox 225 x 295 mm.
Copertina plastica di protezione.
Alimentazione: Batteria interna ricaricabile 6V 4Ah (70 ore autonomia) provvista di carica batteria esterno 230Vca.
Piedini regolabili per regolazione bolla di livello.
Manuale cartaceo di installazione-uso compreso nella fornitura.

Features :

3 backlit LCD displays with 6 digits (20 mm high), 7 segment.
20-key impermeable keypad.
Stainless steel plate 225 x 295 mm.
Plastic protection cover.
Power supply: rechargeable internal battery 6V 4Ah (70-hour operating time) with 230VAC power adapter included to recharge battery.
Feet adjustable and bubble level.
Printed user's manual included in the supply.

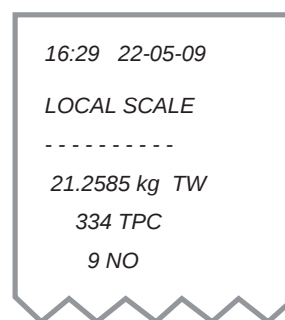


STAMPA DELLE PESATE E DEI TOTALI: (PRINTOUT OF WEIGHINGS AND TOTAL)



(bilancia locale)
(n° identificazione / identification number)
(nome prodotto / product name)
(peso netto / net weight)
(peso medio unitario / average unit weight)
(n° pezzi / No of pieces)
(totale peso / total weight)
(totale pezzi / total of pieces)

STAMPA DEI TOTALI: (PRINTOUT OF TOTAL)



(bilancia locale)
(totale peso / total weight)
(totale pezzi / total of pieces)

PIATTAFORME MONOCELLA CON PIANO DI CARICO INOX

SINGLE CELL PLATFORMS WITH STAINLESS STEEL LOADING TOP

M

M 75, 150, 300 kg dims. 460 x 600 mm
 Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms

OPZIONI A RICHIESTA :

- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox per fissaggio alla piattaforma
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato per fissaggio alla piattaforma

OPTIONS ON REQUEST :

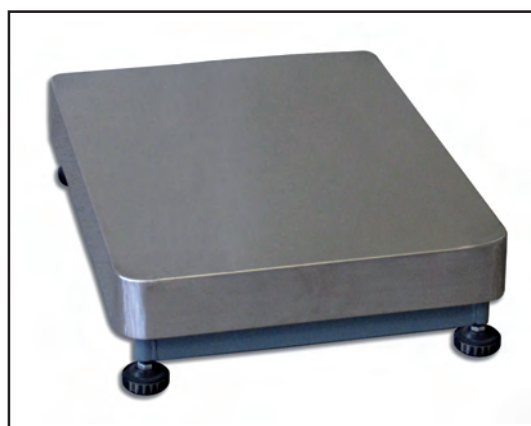
- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting



APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED

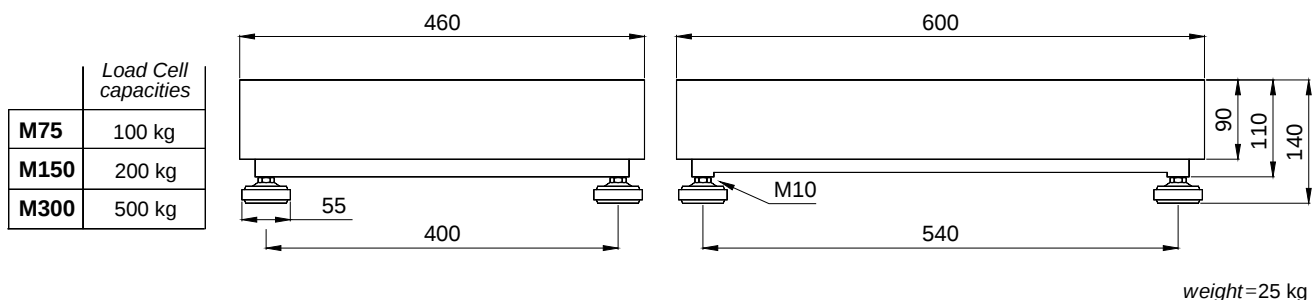


A richiesta versione approvata OIML R60 C4
C4 On request OIML R60 C4 version approved



- STRUTTURA IN TUBOLARI IN ACCIAIO VERNICIATO
- PIANO DI CARICO IN ACCIAIO INOX AISI 304 APPOGGIATO
- CELLE DI CARICO IN LEGA D'ALLUMINIO IP65
- PIEDINI IN ACCIAIO ZINCATO E POLIAMMIDE
- ATTACCO PER COLONNA PORTAINDICATORE
- PAINTED STEEL TUBULAR STRUCTURE
- AISI 304 STAINLESS STEEL LOADING TOP (laid)
- SINGLE-POINT IP65 ALUMINUM LOAD CELL
- GALVANIZED STEEL & POLYAMID FEET
- CONNECTION FOR INDICATOR STAND

Dimensions (mm)



COLONNA con STAFFA
STAND with BRACKET



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
* + REF/SENSE (BLU)	+ REF/SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
* - REF/SENSE (GIALLO)	- REF/SENSE (YELLOW)

* Dove previsto (where provided)

AC-6 kg	AC-15 kg	AC-30 kg	AC-50 kg	.....	dimens. 300 x 300 mm
AC-60 kg	AC-120 kg	.....	.....	.....	dimens. 400 x 400 mm
AC-150 kg	AC-300 kg	.....	.....	.....	dimens. 600 x 600 mm
AC-600 kg	.....	.....	.....	.....	dimens. 800 x 800 mm

Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms

OPZIONI A RICHIESTA :

- Versione ATEX  II 1 G II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox per fissaggio alla piattaforma
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato per fissaggio alla piattaforma.....

OPTIONS ON REQUEST :

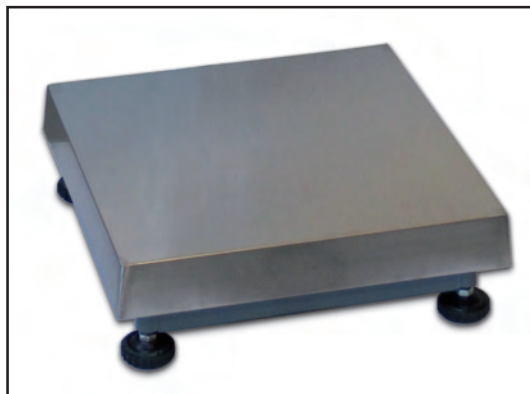
- ATEX version  II 1 G II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting



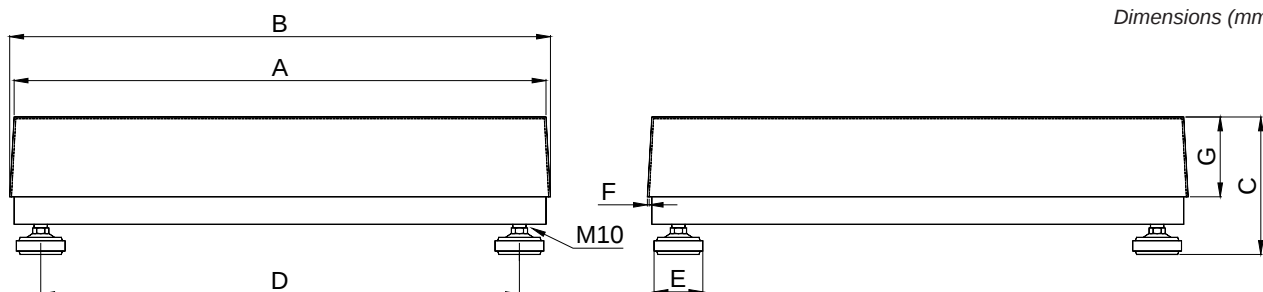
APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED



AC 6, 15, 30, 50, 150, 300 kg: a richiesta versione approvazione OIML R60 C4
C4 AC 6, 15, 30, 50, 150, 300 kg: on request OIML R60 C4 version approved



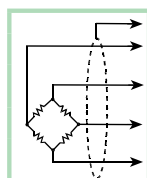
- STRUTTURA IN TUBOLARI IN ACCIAIO VERNICIATO
- PIANO DI CARICO IN ACCIAIO INOX AISI 304 APPOGGIATO
- CELLA DI CARICO IN LEGA D'ALLUMINIO IP65
- PIEDINI IN ACCIAIO ZINCATO E POLIAMMIDE
- ATTACCO PER COLONNA PORTAINDICATORE
- PAINTED STEEL TUBULAR STRUCTURE
- AISI 304 STAINLESS STEEL LOADING TOP (laid)
- SINGLE-POINT IP65 ALUMINUM LOAD CELL
- GALVANIZED STEEL & POLYAMID FEET
- CONNECTION FOR INDICATOR STAND



Dimensions (mm)

	Load cell capacities	A	B	C	D	E	F	G	Weight
AC kg 6, 15, 30, 50	10 - 20 - 50 - 100 kg	300	310	125	240	55	1.5	60	8 kg
AC kg 60, 120	100 - 200 kg	400	410	130	340	55	1.5	70	11 kg
AC kg 150, 300	200 - 500 kg	600	610	155	540	55	2	90	24 kg
AC kg 600	1000 kg	800	815	185	740	55	2	100	61 kg

COLONNA con STAFFA
STAND with BRACKET



	AC 6 - 120	AC 150 - 300	AC 600
SCHERMO (SHIELD)			
+ SEGNALE (+SIGNAL)	VERDE (GREEN)	VERDE (GREEN)	BLU (BLUE)
+ ALIMENT. (+EXCIT.)	ROSSO (RED)	ROSSO (RED)	ROSSO (RED)
* + REF/SENSE (+REF/SENSE)	BLU (BLUE)	BLU (BLUE)	MARRONE (BROWN)
- SEGNALE (-SIGNAL)	BIANCO (WHITE)	BIANCO (WHITE)	BIANCO (WHITE)
- ALIMENT. (-EXCIT.)	NERO (BLACK)	NERO (BLACK)	GIALLA (YELLOW)
* - REF/SENSE (-REF/SENSE)	MARRONE (BROWN)	GIALLA (YELLOW)	NERO (BLACK)

* Dove previsto (where provided)

AI-6 kg	AI-15 kg	AI-30 kg	AI-50 kg	.....	dimens. 300 x 300 mm
* AI-60 kg	* AI-120 kg	.....	.....	.....	dimens. 400 x 400 mm
* AI-150 kg	* AI-300 kg	.....	.....	.....	dimens. 600 x 600 mm
AI-600 kg	.....	.....	.....	.....	dimens. 800 x 800 mm

Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms

OPZIONI A RICHIESTA :

- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox per fissaggio alla piattaforma
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato per fissaggio alla piattaforma

OPTIONS ON REQUEST :

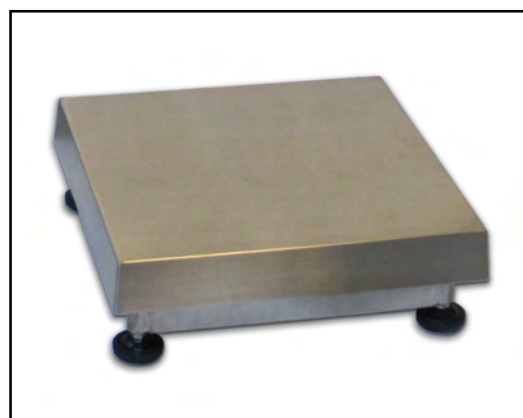
- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting



APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED



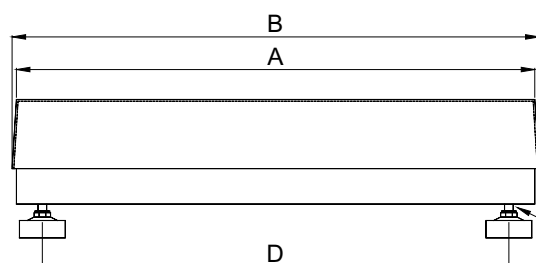
AI 6, 15, 30, 50, 150, 300 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C4
C4 AI 6, 15, 30, 50, 150, 300 kg: on request OIML R60 C4 version approved



- STRUTTURA IN TUBOLARI IN ACCIAIO INOX AISI 304
- PIANO DI CARICO INOX AISI 304 APPOGGIATO
- CELLA DI CARICO IN LEGA D'ALLUMINIO IP65
- PIEDINI IN ACCIAIO INOX E POLIAMMIDE
- ATTACCO PER COLONNA PORTAINDICATORE
- AISI 304 STEEL TUBULAR STRUCTURE
- AISI 304 STEEL LOADING TOP (laid)
- SINGLE-POINT IP65 ALUMINIUM LOAD CELL
- STAINLESS STEEL & POLYAMID FEET
- CONNECTION FOR INDICATOR STAND

* PER MOD.: AI-60/120/150/300
 LA CELLA DI CARICO VIENE FORNITA CON KIT WATERPROOF INOX + GOMMA.

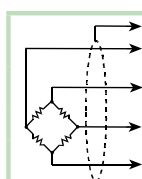
FOR MODELS: AI-60/120/150/300
 THE LOAD CELL IS PROVIDED WITH STAINLESS STEEL WATERPROOF KIT + RUBBER.



Dimensions (mm)

	Load Cells capacities	A	B	C	D	E	F	G	Weight
AI kg 6, 15, 30, 50	10 - 20 - 50 - 100 kg	300	310	130	235	55	1.5	60	7 kg
AI kg 60, 120	100 - 200 kg	400	410	130	340	55	1.5	60	11 kg
AI kg 150, 300	200 - 500 kg	600	610	160	540	55	2	80	23 kg
AI kg 600	1000 kg	800	815	170	740	55	2	100	61 kg

COLONNA con STAFFA
STAND with BRACKET



	AI 6 - 120	AI 15 - 300	AI 600
SCHERMO (SHIELD)			
+ SEGNALE (+SIGNAL)	VERDE (GREEN)	VERDE (GREEN)	BLU (BLUE)
+ ALIMENT. (+EXCIT.)	ROSSO (RED)	ROSSO (RED)	ROSSO (RED)
★★ + SENSE (+REF/SENSE)	BLU (BLUE)	BLU (BLUE)	MARRONE (BROWN)
- SEGNALE (-SIGNAL)	BIANCO (WHITE)	BIANCO (WHITE)	BIANCO (WHITE)
- ALIMENT. (-EXCIT.)	NERO (BLACK)	NERO (BLACK)	GIALLO (YELLOW)
★★ - SENSE (-REF/SENSE)	MARRONE (BROWN)	GIALLO (YELLOW)	NERO (BLACK)

★★ Dove previsto (where provided)

* AIL-30 kg	AIL-60 kg	AIL-150 kg	.....	dimens. 400 x 400 mm
AIL-200 kg	AIL-300 kg	.....	dimens. 600 x 600 mm	.....
Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms				

OPZIONI A RICHIESTA :

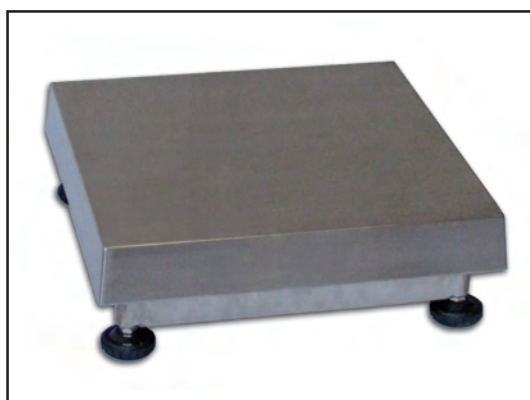
- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox per fissaggio alla piattaforma
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato per fissaggio alla piattaforma
- * - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K per la cella di carico

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for platform mounting
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for platform mounting
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for load cell

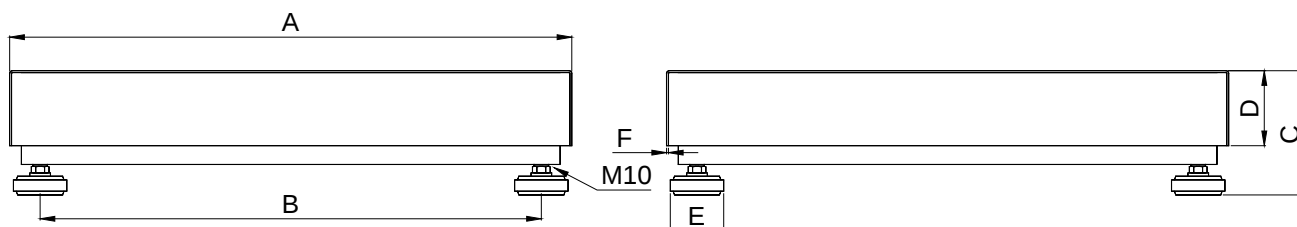


APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED



- STRUTTURA IN TUBOLARI IN ACCIAIO INOX AISI 304
- PIANO DI CARICO INOX AISI 304 APPOGGIATO
- CELLA DI CARICO IN ACCIAIO INOX SALDATA IP68 (a richiesta IPX9K *)
- PIEDINI IN ACCIAIO ZINCATO E POLIAMMIDE
- ATTACCO PER COLONNA PORTAINDICATORE
- AISI 304 STEEL TUBULAR STRUCTURE
- AISI 304 STEEL LOADING TOP (laid)
- IP68 WELDED STAINLESS STEEL LOAD CELL (on request IPX9K *)
- STAINLESS STEEL & POLYAMID FEET
- CONNECTION FOR INDICATOR STAND

Dimensions (mm)



	Load Cell capacities	A	B	C	D	E	F	Weight
AIL kg 30, 60, 150	50 - 100 - 200 kg	400	340	120	60	57	1.5	9 kg
AIL kg 200, 300	300 - 500 kg	600	535	135	80	57	2	25 kg

COLONNA con STAFFA
STAND with BRACKET



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
** + REF./SENSE (VIOLO)	+ REF./SENSE (VIOLET)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
** - REF./SENSE (GRIGIO)	- REF./SENSE (GREY)

** Dove previsto (where provided)

*  Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

P1250	max kg 3000	.....	dimens. 1250 x 1250 mm	.....
P1200P1500	max kg 3000	.....	dimens. 1200 x 1500 mm	.....
P1500	max kg 3000	.....	dimens. 1500 x 1500 mm	.....
Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms				

TELP1250	Telaio a basamento da infossare (acciaio galvanizzato) / Galvanized frame to be grounded
TELP1200P1500	Telaio a basamento da infossare (acciaio galvanizzato) / Galvanized frame to be grounded
TELP1500	Telaio a basamento da infossare (acciaio galvanizzato) / Galvanized frame to be grounded
P1250RAMP	Rampa di accesso in acciaio verniciato (1250x1060xh85mm) / Painted steel access ramp

OPZIONI A RICHIESTA :

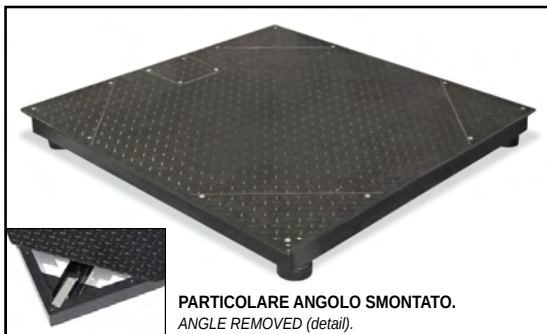
- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicatori (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox per fissaggio a pavimento
- Colonna inox portaindicatori (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato per fissaggio a pavimento
- Quattro piastre PPV per fissaggio a pavimento (vedi pag. 92)....
- * - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K per le quattro celle di carico

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for floor mounting
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for floor mounting
- Four plates mod. PPV for floor mounting (see page 92)
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for 4 load cells



APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED

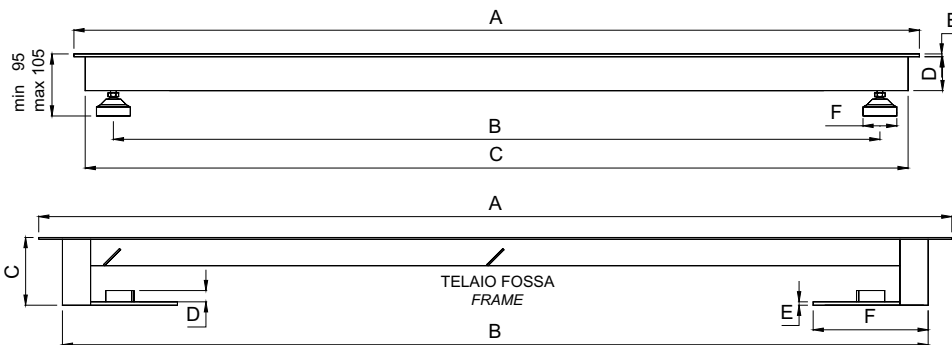


PARTICOLARE ANGOLO SMONTATO.
ANGLE REMOVED (detail).

- ESECUZIONE IN ACCIAIO VERNICIATO
- PIANO DI CARICO ISPEZIONABILE LATO CELLE E CASSETTA GIUNZIONE
- PIEDINI SNODATI ZINCATI AUTOCENTRANTI SU SFERA
- 2 FORI M12 per golfari di sollevamento
- PAINTED STEEL CONSTRUCTION
- INSPECTABLE LOADING TOP ON CELLS SIDE AND JUNCTION BOX SIDE
- GALVANIZED SELF-CENTRING ADJUSTABLE JOINTED FEET
- TWO M12 HOLES for lifting

Piattaforma con 4 celle a taglio IP68 (a richiesta IPX9K *) in acciaio INOX AISI 420. Cassetta di giunzione inox con scheda di equalizzazione e cavo di uscita a 6 conduttori (5 metri).
 Platform with 4 shear beam AISI 420 stainless steel IP68 load cells (on request IPX9K *).
 Stainless steel junction box with equalization board and 6 wires cable (5 meters long).

Dimensions (mm)



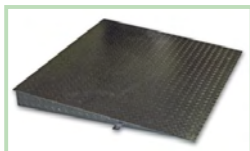
	Load Cells	A	B	C	D	E	F	Weight
P1250	1000 kg	1250 x 1250	1115 (+/- 5)	1210	60	5	60	110 kg
P1200P1500	1000 kg	1200 x 1500	1065 x 1370 (+/- 5)	1160 x 1460	60	5	60	112 kg
P1500	1000 kg	1500 x 1500	1370 (+/- 5)	1460	60	5	60	148 kg

	A	B	C	D	E	F	Weight
TELP1250	1370 x 1370	1270 x 1270	105	20	8	204	30 kg
TELP1200P1500	1620 x 1320	1520 x 1220	105	20	8	204	33 kg
TELP1500	1620 x 1620	1536 x 1536	117	20	8	204	36 kg

TELP1250 / TELP1500



P1250RAMP



COLONNA con STAFFA
STAND with BRACKET



VINCOLO ANTISPOSTAMENTO
MODULE AGAINST LATERAL FORCES



Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
 Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

	SCHERMO	SHIELD
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
★★	+ REF/SENSE (BLU)	+ REF/SENSE (BLUE)
	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
★★	- REF/SENSE (GIALLO)	- REF/SENSE (YELLOW)

★★ Dove previsto (where provided)

P1250INOXN	max kg 3000	.....	dimens. 1250 x 1250 mm	.....
P1500INOXN	max kg 3000	.....	dimens. 1500 x 1500 mm	.....
Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms				

TELP1250INOX	Telaio a basamento da infossare (AISI304) / AISI 304 steel frame to be grounded	.....
TELP1500INOX	Telaio a basamento da infossare (AISI304) / AISI 304 steel frame to be grounded	.....
P1250RAMP	Rampa di accesso in acciaio verniciato (1250x1060 x h85mm) / Painted steel access ramp	.....

OPZIONI A RICHIESTA :

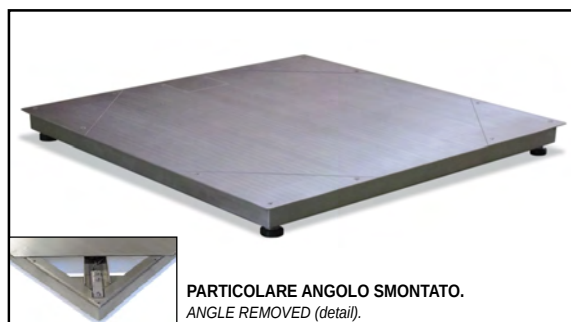
- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicatori (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox per fissaggio a pavimento
- Colonna inox portaindicatori (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato per fissaggio a pavimento
- Quattro piastre PPV per fissaggio a pavimento (vedi pag. 92)....
- ★ - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K per le quattro celle di carico

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel bracket for floor mounting
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel bracket for floor mounting
- Four plates mod. PPV for floor mounting (see page 92)
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for 4 load cells



APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED

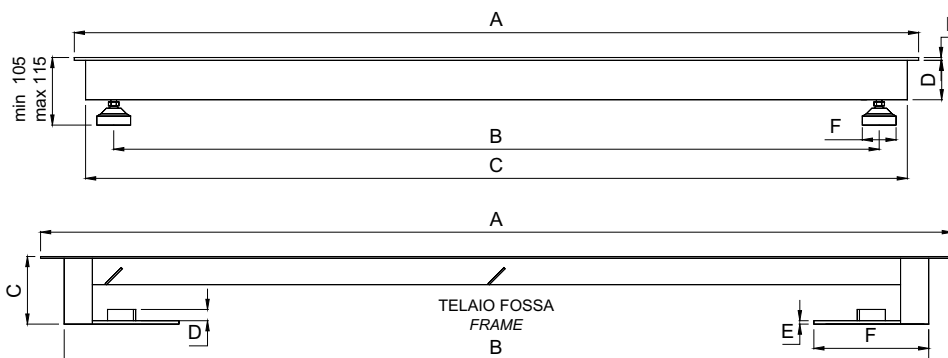


PARTICOLARE ANGOLO SMONTATO.
ANGLE REMOVED (detail).

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304
- PIANO DI CARICO ISPEZIONABILE LATO CELLE E CASSETTA GIUNZIONE
- PIEDINI INOX AISI 304 SNODATI AUTOCENTRANTI SU SFERA
- 2 FORI M12 per golfari di sollevamento
- AISI 304 STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- INSPECTABLE LOADING TOP ON SIDE CELLS AND JUNCTION BOX SIDE
- AISI 304 STAINLESS STEEL ADJUSTABLE SELF-CENTRING JOINTED FEET
- TWO M12 HOLES for lifting

Piattaforma con 4 celle a taglio IP68 (a richiesta IPX9K★) in acciaio INOX 17-4PH. Cassetta di giunzione inox con scheda di equalizzazione e cavo di uscita a 6 conduttori (5 metri).
Platform with 4 shear beam 17-4PH stainless steel IP68 load cells (on request IPX9K ★). Stainless steel junction box with equalization board with 6 wires cable (5 meters long).

Dimensions (mm)



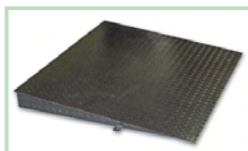
	Load cell capacities	A	B	C	D	E	F	Weight
P1250 INOXN	1000 kg	1250 x 1250	1110 (+/- 5)	1210	65	5	60	90 kg
P1500 INOXN	1000 kg	1500 x 1500	1370 (+/- 5)	1460	70	5	60	130 kg

	A	B	C	D	E	F	Weight
TELP1250 INOX	1370x1370	1270x1270	115	20	8	204	30 kg
TELP1500 INOX	1620x1620	1536x1536	120	20	6	204	36 kg

TELP1250INOX / TELP1500INOX



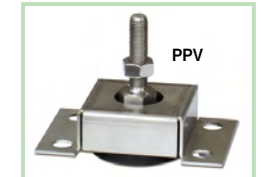
P1250RAMP



COLONNA con STAFFA STAND with BRACKET



VINCOLO ANTISPOSTAMENTO MODULE AGAINST LATERAL FORCES



★  Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
★ + ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF/SENSE (BLU)	+ REF/SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
★ - ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF/SENSE (GIALLO)	- REF/SENSE (YELLOW)

★ Dove previsto (where provided)

PM max kg 1000

Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms

OPZIONI A RICHIESTA :

- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicatori su piedistallo mobile in acciaio verniciato (colonna Ø 38 mm, h 700 mm)
- ★ - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K per le quattro celle di carico

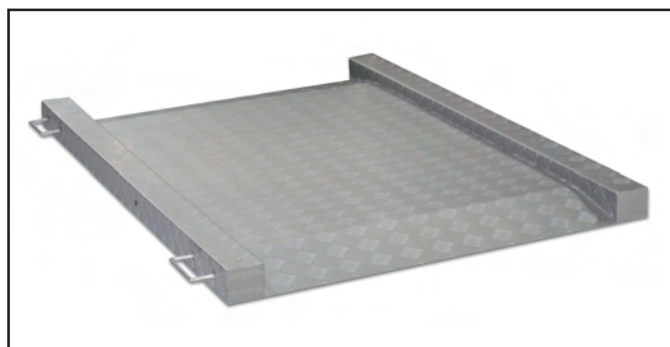
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) on painted steel mobile pedestal
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for 4 load cells



APPROVAZIONE OIML R60 C3

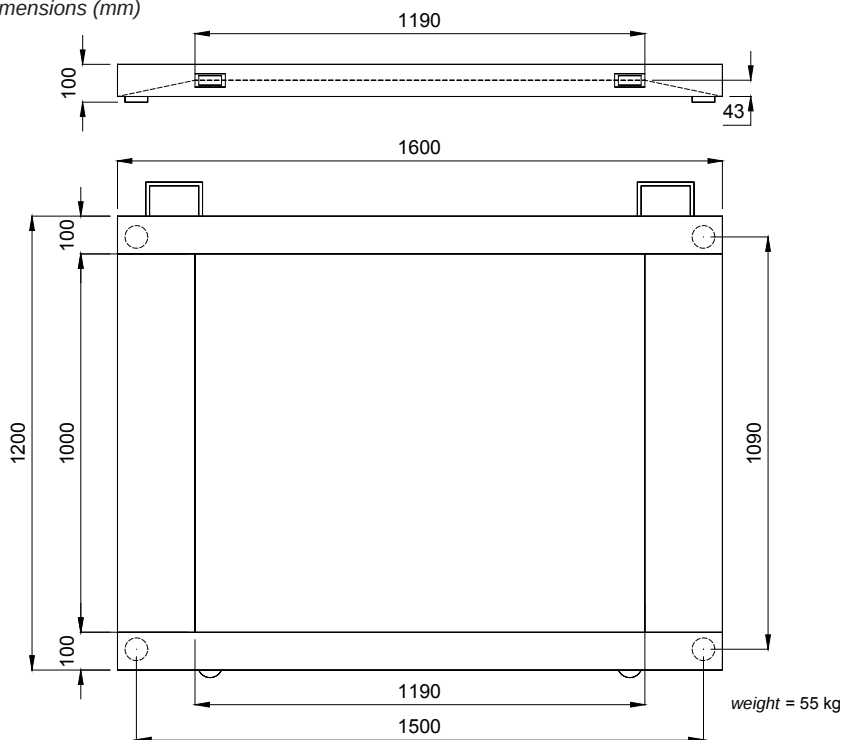
C3 OIML R60 C3 APPROVED



- ADATTE PER PESARE TRANSPALLETS, CARRELLI, etc.
- ESECUZIONE IN ALLUMINIO ANODIZZATO
- STRUTTURA ULTRALEGGERA (PESO 55 kg)
- RAMPE DI SALITA/DISCESA E SPONDE LATERALI
- MANIGLIE E RUOTE PER TRASPORTO INCLINATO
- PIEDINI SNODATI ZINCATI AUTOCENTR. SU SFERA

- SUITABLE FOR WEIGHING TROLLEYS, PALLETS, etc.
- ANODIZED ALUMINIUM CONSTRUCTION
- ULTRA-LIGHT STRUCTURE (weight 55 kg)
- ON/OFF RAMPS AND SIDE RAILS
- WHEELS AND HANDLES FOR MOVING
- GALVANIZED SELF-CENTRING JOINTED FEET

Dimensions (mm)



Piattaforma con 4 celle a taglio IP68 da 500 kg in acciaio INOX AISI 304 (a richiesta IPX9K *). Cassetta di giunzione in acciaio con scheda di equalizzazione e cavo di uscita a 6 conduttori (6 m).

Platform with 4 shear beam AISI 420 stainless steel IP68 load cells (on request IPX9K *) with nominal load of 500 kg. Stainless steel junction box with equalization board and 6 wires cable, 5 meters long.

COLONNA MOBILE
MOBILE PEDESTAL STAND



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF/SENSE (BLU)	+ REF/SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF/SENSE (GIALLLO)	- REF/SENSE (YELLOW)

* IPX9K Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

PX	max kg 3000	acciaio verniciato / <i>painte steel</i>
PXI	max kg 3000	acciaio inox AISI 304 / <i>AISI 304 stainless steel</i>
Maggiorazione per portate fuori standard / <i>Additional price for non-standard platforms</i>		

OPZIONI A RICHIESTA :

- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- Colonna inox portaindicator su piedistallo mobile in acciaio verniciato (colonna Ø 38 mm, h 700 mm)
- * - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K per le quattro celle di carico.....

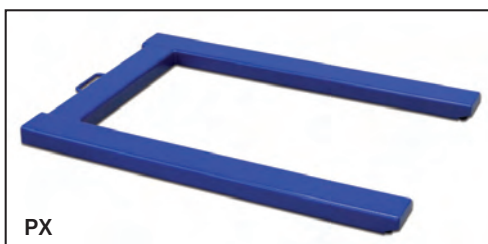
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) on painted steel mobile pedestal
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for 4 load cells

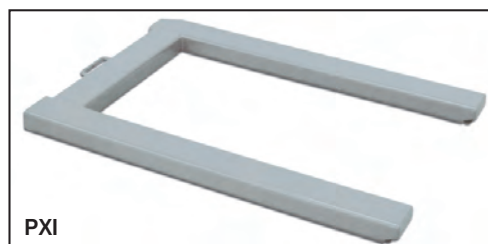


APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



PX

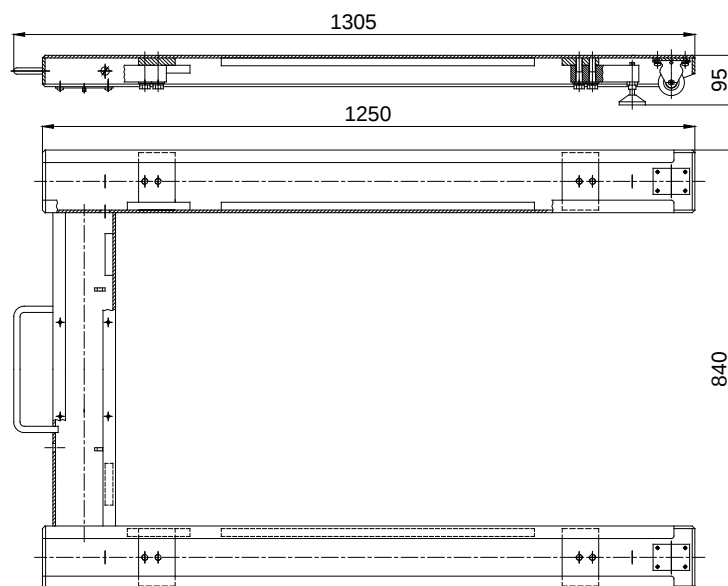


PXI

- Pesa pallet con quattro celle di carico a taglio:
PX: celle 1000 kg in acciaio inox AISI 420, IP68 (a richiesta IPX9K *).
PXI: celle 1000 kg in acciaio inox 17-4 PH, IP68 (a richiesta IPX9K *).
- Dimensioni 1250 x 840 x h 95 mm (altezza minima).
- Due ruote e maniglia per trasporto inclinato.
- Piedini snodati:
per PX in acciaio zincato;
per PXI in acciaio inox AISI 304.
- Cassetta di giunzione inox con scheda di equalizzazione e cavo di uscita a 6 conduttori, lunghezza 5 metri.

- Pallet-weighing with four shear beam load cells:
PX: load cells 1000kg, AISI 420 stainless steel, IP68 (IPX9K * on request);
PXI: load cells 1000kg, 17-4PH stainless steel, IP68 (IPX9K * on request).
- Dimensions 1250 x 840 x h 95 mm (minimum).
- Two wheels and handles for moving.
- Jointed feet:
galvanized steel feet for PX;
AISI 304 stainless steel feet for PXI.
- Stainless steel junction box with equalization board, six-wire cable, 5 meters long.

Dimensions (mm)



PX weight= 57 kg
PXI weight= 61 kg

COLONNA MOBILE MOBILE PEDESTAL STAND



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
** + REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
** - REF./SENSE (GIALLO)	- REF./SENSE (YELLOW)

** Dove previsto (where provided)



* Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

BARRAC1250 max kg 1500 due celle / two load cell.....
 Maggiorazione per portate fuori standard / Additional price for non-standard platforms

OPZIONI A RICHIESTA :

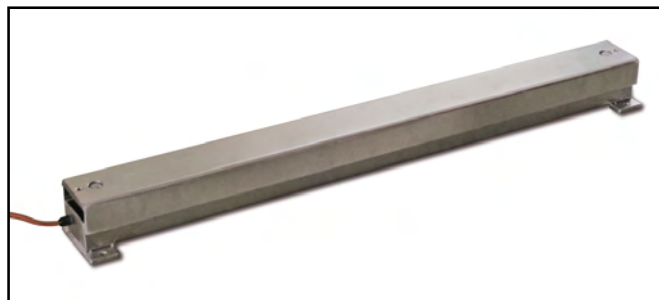
- Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22).....
- ★ - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K per le due celle di carico

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) ...
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating for load cells

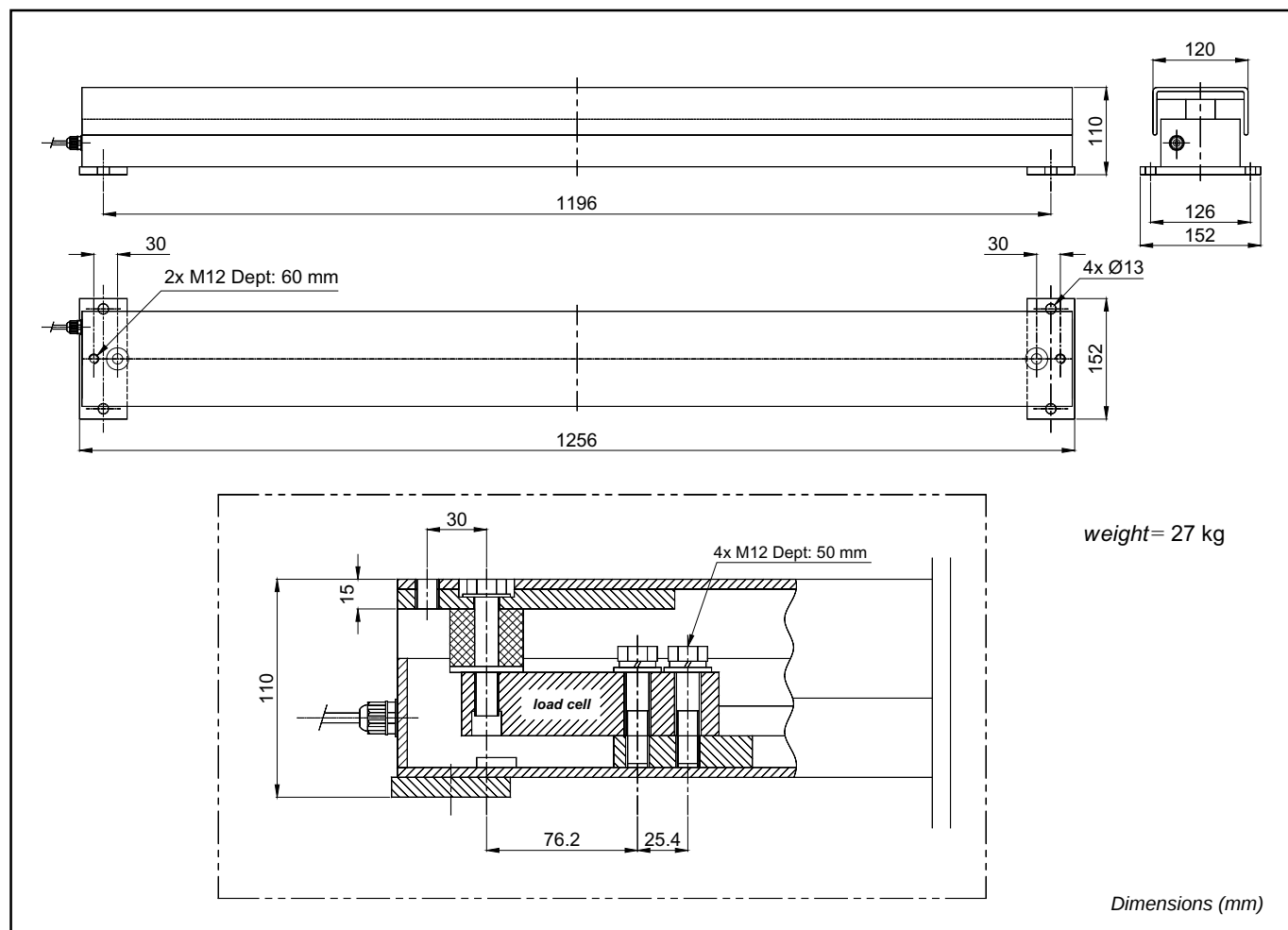


APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED



BARRA PESATRICE 1250 in acciaio galvanizzato con vincolo antiribaltamento; due celle di carico 1000kg in acciaio inox AISI 420, IP68 (a richiesta IPX9K *); due cavi (lunghezza 5 metri) con protezione PVC.

1250 WEIGHING BARS constructed of galvanized steel with anti-tilt function; two load cells 1000 kg, AISI 420 stainless steel IP68 (IPX9K * on request); two cables in PVC (5 meters long).



*  Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
 Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

WETOIML**OPZIONI A RICHIESTA :**

- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**
- **TARATURA** dell'indicatore in abbinamento alla piattaforma con **CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT** (idoneo sistemi ISO9000)

OPTIONS ON REQUEST :

- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel mounting bracket.....
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel mounting bracket.....
- Initial verification (Legal Metrology) **M**
- Calibration of the weight indicator linked together with platform, SIT traceability certificate included.....



Indicatore di peso in ABS, idoneo per installazione da tavolo o fissaggio a colonna. Dimensioni: 245 x 170 x 170 mm. Display semialfanumerico a LED rossi 6 digit da 20 mm, 7 segmenti. Tastiera impermeabile con 5 tasti funzione. Batteria interna ricaricabile 6V 4Ah con cavo di rete 230Vca.

ABS weight indicator suitable for desk or column mounting.

Dimensions: 245 x 170 x 170 mm. Six-digit semialphanumeric LED display (20 mm high), 7 segment. Five-key impermeable keyboard. Rechargeable internal battery 6V 4Ah with 230VAC power supply cable.

Funzioni principali

- Possibilità di stampa peso lordo, netto, tara (data, ora, logo-intestazione cliente con stampante STAVT, vedi pag 190).
- Contapezzi a campionatura libera.
- Totalizzatore di peso.
- Funzione sottodivisioni (1/10 e).
- Funzione netto/lordo (per dosaggi manuali).

Main Functions

- Possibility of printing gross weight, net weight, tare (date, time, customer logo/header with printer STAVT, see page 190).
- Counting.
- Totalizing.
- Subdivision function (1/10 e).
- Net/Gross function (for manual batching).

USCITA SERIALE RS232 :

- per collegamento a PC/PLC (trasmissione continua, bidirezionale, a peso stabile);
- per collegamento a stampante e/o RD (registratore dati su memoria Compact Flash, vedi pag. 188);
- per collegamento a ripetitore di peso (vedi pag. 187).

RS232 SERIAL OUTPUT :

- suitable for connection to PC/PLC (continuous transmission, bidirectional, at steady weight);
- for PRINTER connection and/or RD (data recorder on Compact Flash memory, see page 188);
- for remote display connection (see page 187).

CARATTERISTICHE TECNICHE**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
LINEARITA'
DIVISIONI INTERNE
CAMPO VISUALIZZABILE
CAMPO DI MISURA
N. DECIMALI
RISOLUZIONE LETTURA
LETTURE AL SECONDO
PORTE SERIALI
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230VAC +/- 10 % ; 12 W
max 4 (350 ohm)
5VDC / 150 mA
< 0.01% Full Scale
max 200000
- 2000 ; + 999999
- 10 mV ; + 15 mV
0 - 3 ;
x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50
20 / sec.
RS232
1200, 2400, 4800, 9600
85 %
- 20°C + 50°C
- 10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
LINEARITY
INTERNAL DIVISIONS
DISPLAY RANGE
MEASURE RANGE
DECIMALS
DISPLAY INCREMENTS
READINGS / SECONDS
SERIAL PORTS
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

WEIOIML

OPZIONI A RICHIESTA :

- Versione ATEX  II 3D (zona 22)
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox
- Colonna inox portaindicator (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura 
- TARATURA dell'indicatore in abbinamento alla piattaforma con CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT (idoneo sistemi ISO9000)

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 3D (zone 22)
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel mounting bracket.
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel mounting bracket.
- Initial verification (Legal Metrology) 
- Calibration of the weight indicator linked together with platform, SIT traceability certificate included.



**CONNESSIONI STAGNE
CON CONNETTORI IP67**
**WATERPROOF CONNECTIONS
WITH IP67 CONNECTORS**

Indicatore di peso in **ACCIAIO INOX AISI 304 IP67**, idoneo per l'installazione da tavolo o fissaggio a parete o a colonna. Dimensioni: 210 x 140 x 75 mm (245 x 140 x 260 mm max ingombro con staffa di supporto). Display semialfanumerico a LED rossi, 6 digit da 20 mm, 7 segmenti. Tastiera impermeabile con 5 tasti funzione. Batteria interna ricaricabile 6V 4Ah con cavo di rete 230Vca. Connessioni stagne IP67.

IP67 AISI304 STAINLESS STEEL weight indicator suitable for desk or for wall or column mounting.

Dimensions: 210 x 140 x 75 mm (245 x 140 x 260 mm overall dimensions with support). Six-digit semialphanumeric LED display (20 mm high), 7 segment. Five-key impermeable keyboard. Rechargeable internal battery 6V 4Ah with 230VAC power supply cable. IP67 waterproof connections.

Funzioni principali

- Possibilità di stampa peso lordo, netto, tara (data, ora, logo-intestazione cliente con stampante STAVT, vedi pag 190).
- Contapezzi a campionatura libera.
- Totalizzatore di peso.
- Funzione sottodivisioni (1/10 e).
- Funzione netto/lordo (per dosaggi manuali).

Main Functions

- Possibility of printing gross weight, net weight, tare (date, time, customer logo/header with printer STAVT, see page 190).
- Counting.
- Totalizing.
- Subdivision function (1/10 e).
- Net/Gross function (for manual batching).

USCITA SERIALE RS232 :

- per collegamento a PC/PLC (trasmissione continua, bidirezionale, a peso stabile);
- per collegamento a stampante e/o RD (registratore dati su memoria Compact Flash, vedi pag. 188);
- per collegamento a ripetitore di peso (vedi pag.187).

RS232 SERIAL OUTPUT :

- suitable for connection to PC/PLC (continuous transmission, bidirectional, at steady weight);
- for PRINTER connection and/or RD (data recorder on Compact Flash memory, see page 188);
- for remote display connection (see page 187).

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
 ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
 LINEARITA'
 DIVISIONI INTERNE
 CAMPO VISUALIZZABILE
 CAMPO DI MISURA
 N. DECIMALI
 RISOLUZIONE LETTURA
 LETTURE AL SECONDO
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

230VAC +/- 10 % ; 12 W
 max 4 (350 ohm)
 5VDC / 150 mA
 < 0.01% Full Scale
 max 200000
 - 2000 ; + 999999
 - 10 mV ; + 15 mV
 0 - 3 ;
 x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50
 20 / sec.
 RS232
 1200, 2400, 4800, 9600
 85 %
 - 20°C + 50°C
 - 10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
 LOAD CELL SUPPLY
 LINEARITY
 INTERNAL DIVISIONS
 DISPLAY RANGE
 MEASURE RANGE
 DECIMALS
 DISPLAY INCREMENTS
 READINGS / SECONDS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

WML

OPZIONI A RICHIESTA :

- Colonna inox portaindicatore (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio inox
- Colonna inox portaindicatore (Ø 38 mm, h 700 mm) con staffa in acciaio verniciato
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**
- **TARATURA** dell'indicatore in abbinamento alla piattaforma con **CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT** (idoneo sistemi ISO9001)

OPTIONS ON REQUEST :

- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with stainless steel mounting bracket.
- Indicator stainless steel stand (Ø 38 mm, h 700 mm) with painted steel mounting bracket.
- Initial verification (Legal Metrology) **M**
- Calibration of the weight indicator linked together with platform, SIT traceability certificate included.



Indicatore di peso in ABS, idoneo per installazione da tavolo o fissaggio a colonna. Dimensioni: 270 x 165 x 140 mm. Display semialfanumerico LCD retroilluminato 6 digit da 26 mm, 7 segmenti. Tastiera impermeabile con 12 tasti funzione. Batteria interna ricaricabile 6V 4Ah con cavo di rete 230Vca.

ABS weight indicator suitable for desk or column mounting.

Dimensions: 270 x 165 x 140 mm. Six-digit semialphanumeric LCD display (26 mm high), 7 segment. 12-keys impermeable keyboard. Rechargeable internal battery 6V 4Ah with 230VAC power supply cable.

Funzioni principali

- Possibilità di stampa peso lordo, netto, tara, tara predeterminata (data, ora, logo-intestazione cliente con stampante STAVT, vedi pag 190).
- Contapezzi a campionatura fissa (10 - 20 - 50 - 100 pezzi).
- Totalizzatore di peso con possibilità di stampa n° pesata, valore memorizzato, n° totale pesate memorizzate e totale peso memorizzato.
- Controllo peso con segnalatore acustico.
- Funzione HOLD (blocco del peso visualizzato).
- Strumento a campo unico o campi di pesatura plurimi (max 2).
- Calibrazione solo con peso campione da tastiera.

Main Functions

- Possibility of printing gross weight, net weight, tare, predetermined tare (date, time, customer logo/header with printer STAVT, see page 190).
- Counting (10 - 20 - 50 - 100 pieces).
- Totalizing with possibility of printing number and weight value of single weighed, total stored weight.
- Weight checking with alarm.
- HOLD function (block of the displayed weight).
- Weighing single range or multi range instrument (max 2).
- Sample weight calibration performed from front panel keys.

USCITA SERIALE RS232:

- per collegamento a PC/PLC (trasmissione continua, manuale, a peso stabile).
- per collegamento a stampante e/o RD (registratore dati su memoria Compact Flash, vedi pag. 188).

RS232 SERIAL OUTPUT :

- suitable for connection to PC/PLC (continuous transmission, manual, at steady weight).
- for PRINTER connection and/or RD (data recorder on Compact Flash memory, see page 188).

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

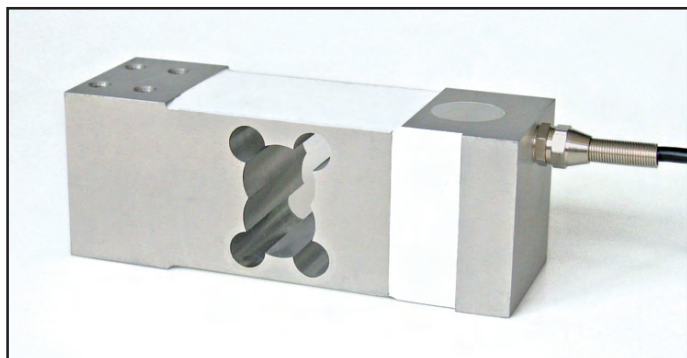
ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
 ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
 LINEARITA'
 DIVISIONI INTERNE
 CAMPO VISUALIZZABILE
 CAMPO DI MISURA
 N. DECIMALI
 RISOLUZIONE LETTURA
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

230VAC +/- 10 % ; 10 W
 max 4 (350 ohm)
 5VDC / 100 mA
 < 0.01% Full Scale
 max 999999
 - 2000 + 999999
 - 1 mV ; + 15 mV
 0 - 3 ;
 x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50
 RS232
 1200, 2400, 4800, 9600
 85 %
 - 20°C + 50°C
 - 10°C + 40°C

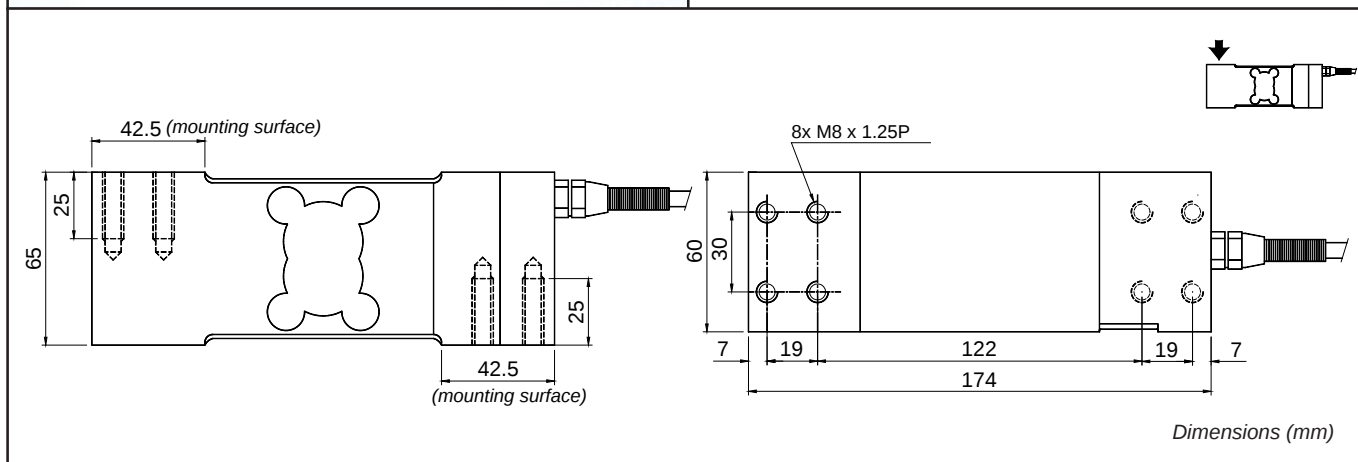
POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
 LOAD CELL SUPPLY
 LINEARITY
 INTERNAL DIVISIONS
 DISPLAY RANGE
 MEASURE RANGE
 DECIMALS
 DISPLAY INCREMENTS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

AP kg 150, 300

SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)



- USCITA ANALOGICA 0-10 Vcc min. 2000 ohm
- GUADAGNO FISSO
- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,2\%$ F.S.
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ANALOG OUTPUT 0-10 VDC min. 2000 ohm
- FIXED GAIN
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.2\%$ F.S.
- PROTECTION CLASS IP 65



CARATTERISTICHE TECNICHE

POTENZA ASSORBITA
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 CAMPO DI ALIMENTAZIONE
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

0.6 W
 0.0025% °C
 0.0025% °C
 - 10°C / + 40°C
 - 30°C / + 50°C
 0.03 %
 12 - 30 VDC
 >2000 Mohm
 120 %
 > 200 %
 0.5 mm

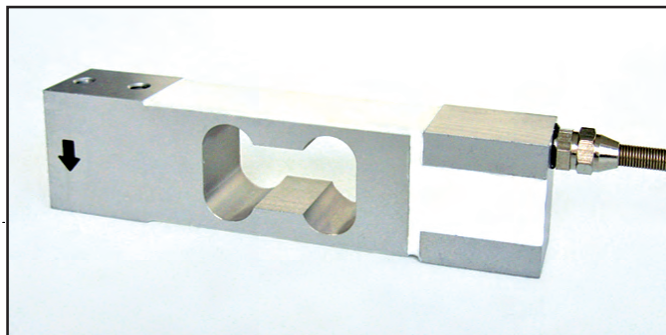
TECHNICAL FEATURES

POWER CONSUMPTION
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 DC VOLTAGE RANGE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

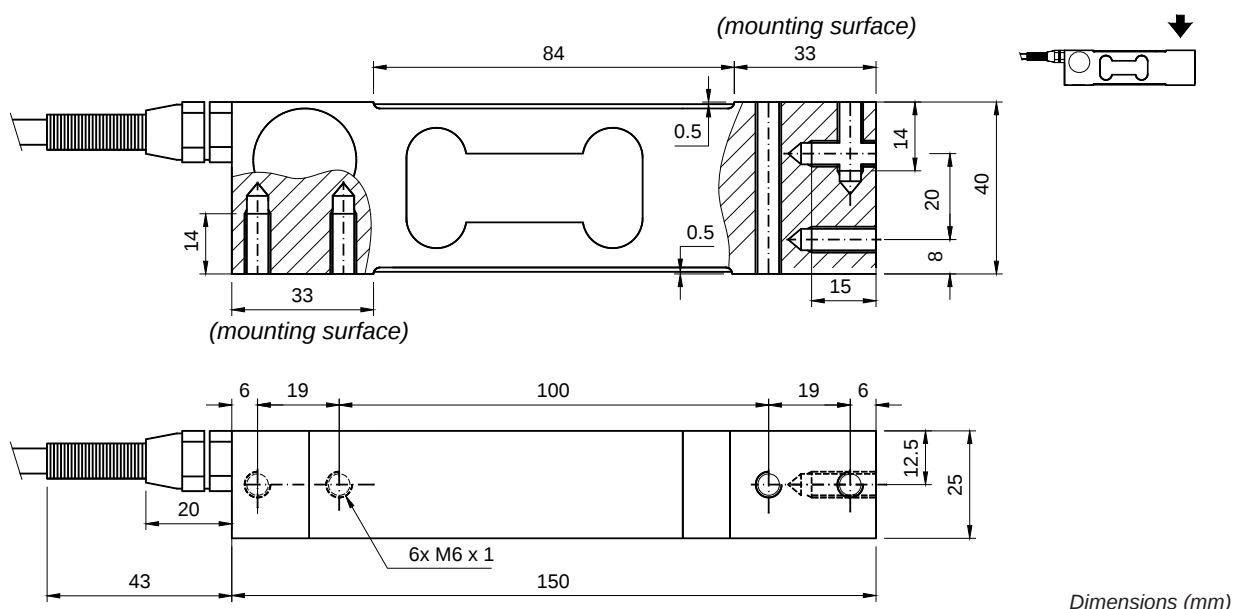
CAVO		CABLE
LUNGHEZZA	6 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.20 mm ²	CORES

	SCHERMO	SHIELD
12 - 30 VDC	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
0 - 10 VDC	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)

AZ **kg 10, 30, 50, 100** **SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)**



- USCITA ANALOGICA 0-10 Vcc min. 2000 ohm
- GUADAGNO FISSO
- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,2\%$ F.S.
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ANALOG OUTPUT 0-10 VDC min. 2000 ohm
- FIXED GAIN
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.2\%$ F.S.
- PROTECTION CLASS IP 65



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

POTENZA ASSORBITA
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
CAMPO DI ALIMENTAZIONE
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

0.6 W
0.0025% °C
0.0025% °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 50°C
0.03 %
12 - 30 VDC
>2000 Mohm
120 %
> 200 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

POWER CONSUMPTION
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
DC VOLTAGE RANGE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	10 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.24 mm ²	CORES

	SCHERMO	SHIELD
12 - 30 VDC	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
0 - 10 VDC	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)

CTOL kg 100, 500
CTOL kg 2500

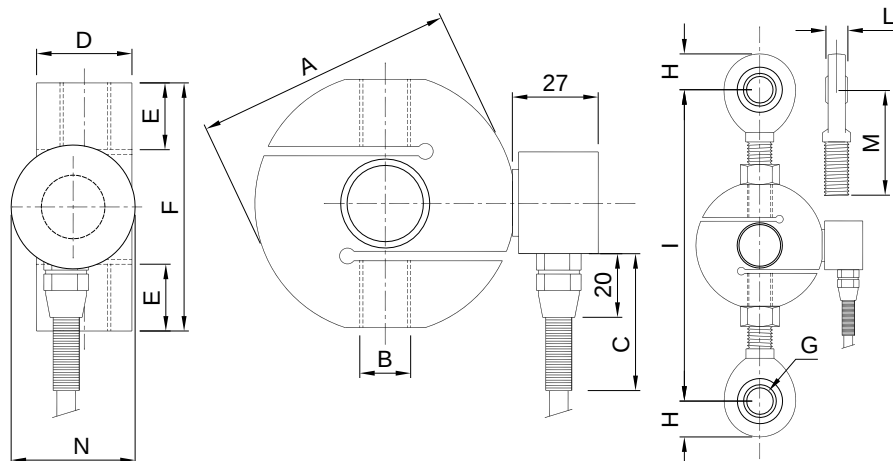
SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)
SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)



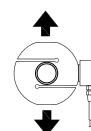
- USCITA ANALOGICA 0-10 Vcc min. 2000 ohm
- GUADAGNO FISSO
- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,2\%$ F.S.
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- ANALOG OUTPUT 0-10 VDC min. 2000 ohm
- FIXED GAIN
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.2\%$ F.S.
- PROTECTION CLASS IP 67

Dimensions (mm)



	kg 100	kg 500	kg 2500
A	Ø 63.5	Ø 82	
B	M12x1.75	M20x1.5	
C	45	43	
D	22	30	
E	14.5	21	
F	59.5	78	
G	Ø 12	Ø 20	
H	17	25	
I	140	190	
L	10	16	
M	55	80	
N	Ø 35	Ø 39	



CARATTERISTICHE TECNICHE

POTENZA ASSORBITA
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 CAMPO DI ALIMENTAZIONE
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

0.6 W
 0.0025% °C
 0.0025% °C
 - 10°C / + 40°C
 - 30°C / + 50°C
 0.03 %
 12 - 30 VDC
 >2000 Mohm
 150 %
 > 250 %
 0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

POWER CONSUMPTION
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 DC VOLTAGE RANGE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

10 m
 5 mm
 4 x 0.24 mm²

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES

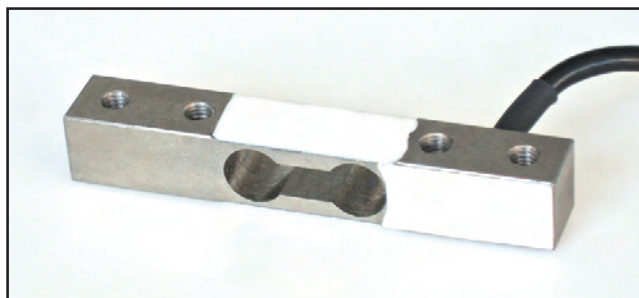
	SCHERMO	SHIELD
12 - 30 VDC	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
0 - 10 VDC	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)

AF kg 5, 15, 50

 Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

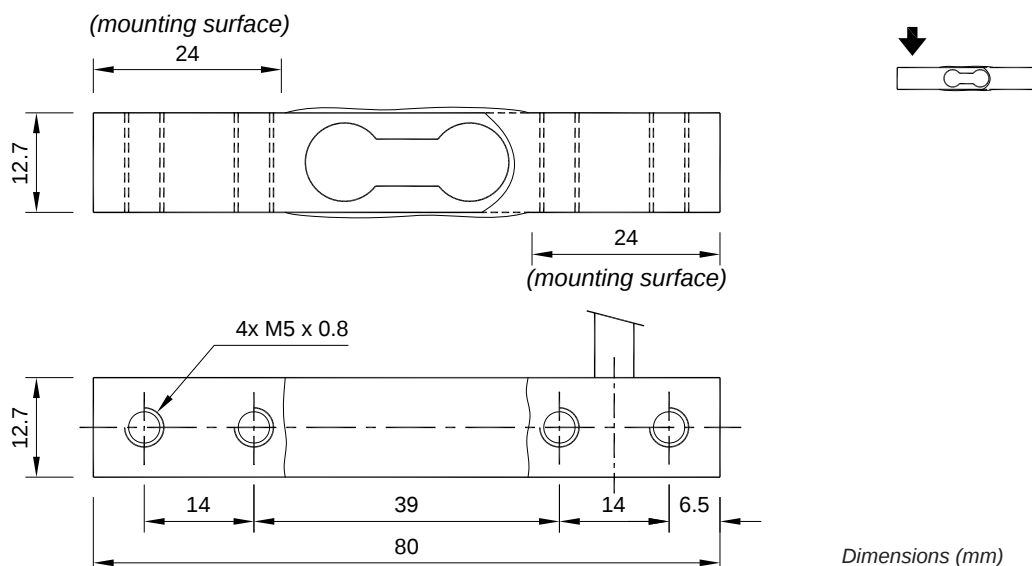
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,05\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- SPECIAL STEEL LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.05\%$
- PROTECTION CLASS IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

3 mV/V $\pm 5\%$
 0.005% $^{\circ}\text{C}$
 0.005% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 60 $^{\circ}\text{C}$
 0.05 %
 10 Volt
 410 ohm ± 40
 350 ohm ± 5
 ± 2 %
 >2000 Mohm
 150 %
 > 200 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

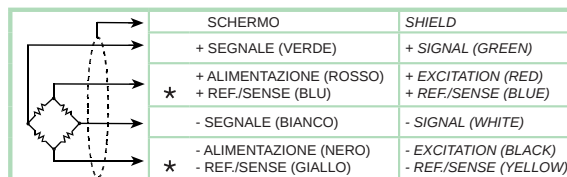
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
 DIAMETRO 4 mm
 FILI CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 3 m
 DIAMETER 4 mm
 CORES 4 x 0.20 mm²



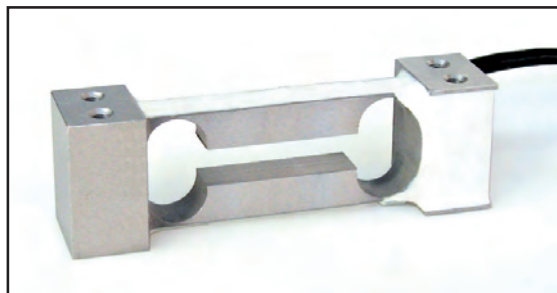
* Dove previsto (where provided)

AS	kg 0.25	.....
AS	kg 0.5	.....
AS	kg 1	.....

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO

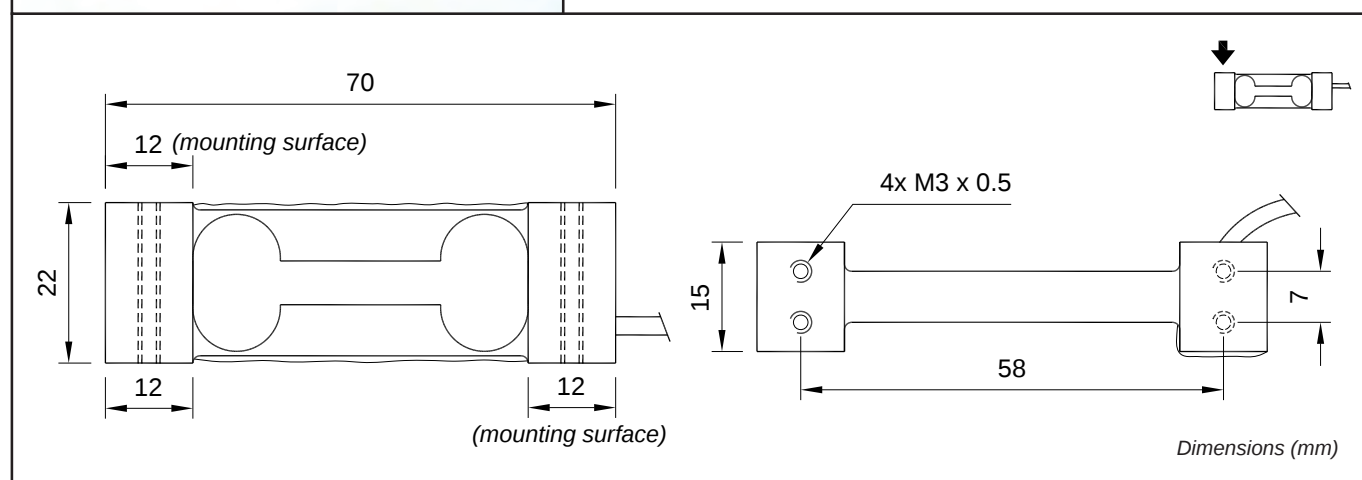
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03\%$

- PROTECTION RATING IP 65



CARATTERISTICHE TECNICHE

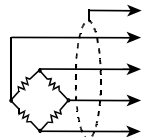
SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

1 - 2 mV/V $\pm 15\%$
 0.0025% $^{\circ}\text{C}$
 0.0025% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 60 $^{\circ}\text{C}$
 0.03 %
 15 Volt
 410 ohm ± 10
 350 ohm ± 3
 ± 2 %
 >2000 Mohm
 120 %
 > 200 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

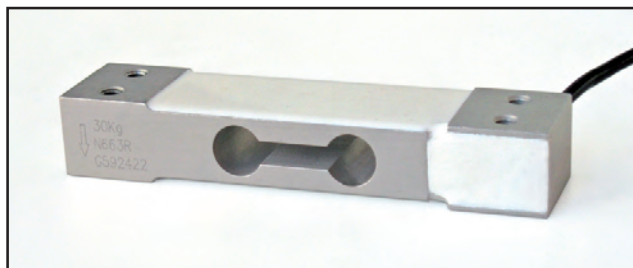
CAVO		CABLE
LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	2.5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.20 mm ²	CORES

	SCHERMO	SHIELD
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

ALL kg 3, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 50.....

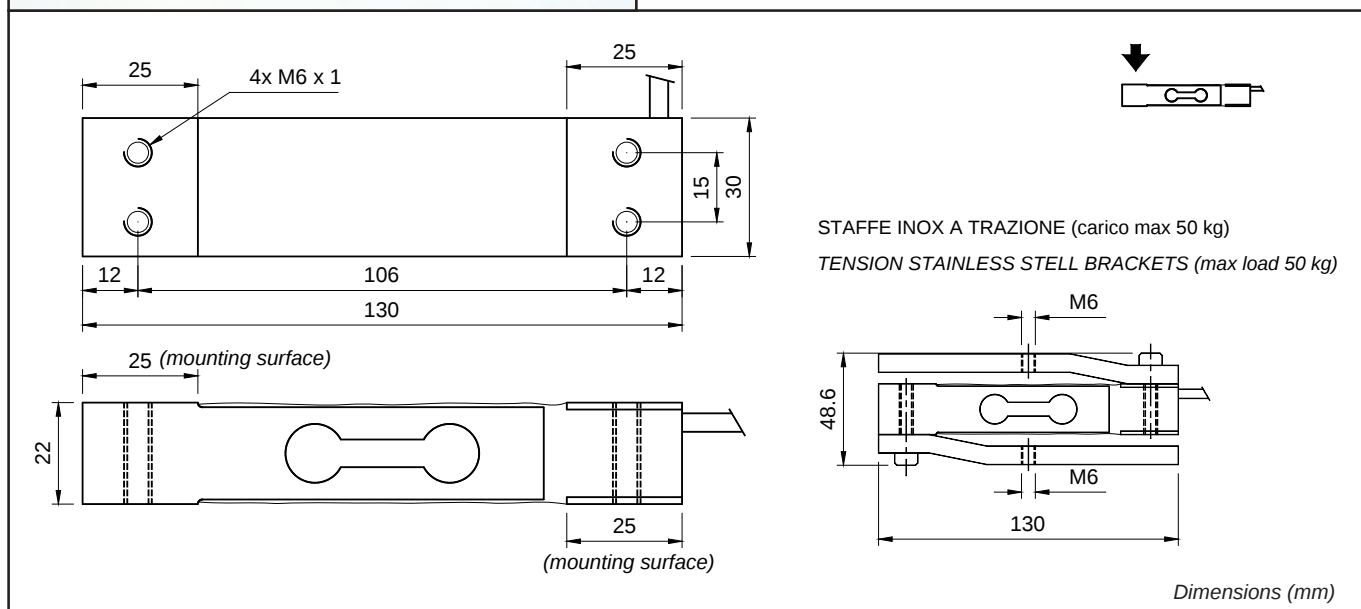
 Approvazione ATEX  II 1 G  II 2D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 50 kg) / A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS


A richiesta versione approvata OIML R60 C3
C3 On request OIML R60 C3 version approved


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION CLASS IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA' ALL kg 5 - 50
 SENSIBILITA' ALL kg 3
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

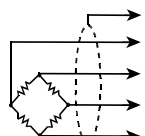
2 mV/V $\pm 10\%$
 1.8 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017% $^{\circ}\text{C}$
 0.0014% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 30 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
 0.015 %
 18 Volt
 409 ohm ± 6
 350 ohm ± 3
 $\pm 1\%$
 >5000 Mohm
 120 %
 > 300 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT ALL kg 5 - 50
 RATED OUTPUT ALL kg 3
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO
CABLE

LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	3.8 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.20 mm ²	CORES

	SCHERMO	SHIELD
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

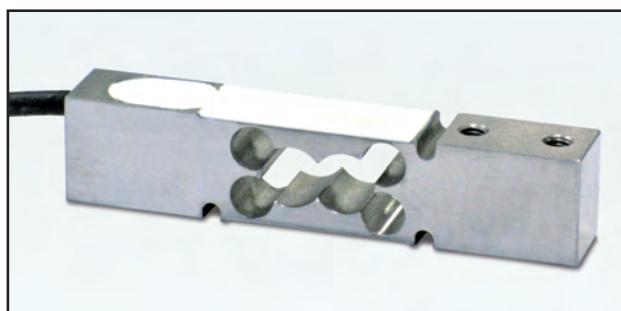
PRC kg 6, 15, 30, 50

Approvazione ATEX  II 1 G / II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

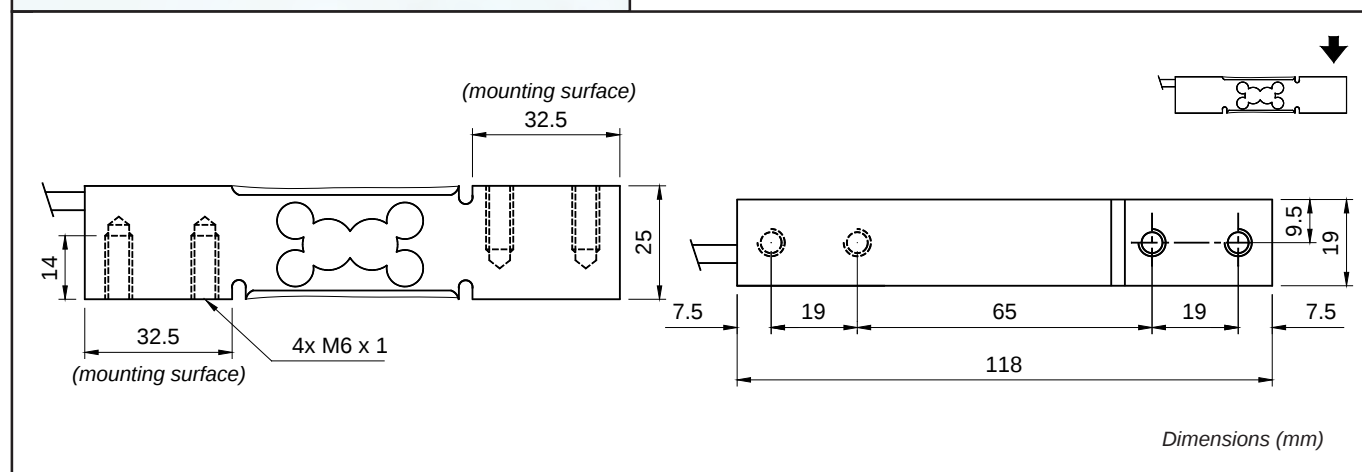
Versione acciaio speciale  OIML R60 C3 (modello PR) / OIML R60 C3 special steel version (mod. PR)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION CLASS IP 67



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 60°C
0.02%
15 Volt
380 ohm ± 10
350 ohm ± 5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

3 m
5 mm
6 x 0.20 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



* Dove previsto (where provided)

AU	kg 3, 6, 15	per piattaforme 250 x 400 mm (platforms).....
AU	kg 30, 50	per piattaforme 400 x 600 mm (platforms).....
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....		

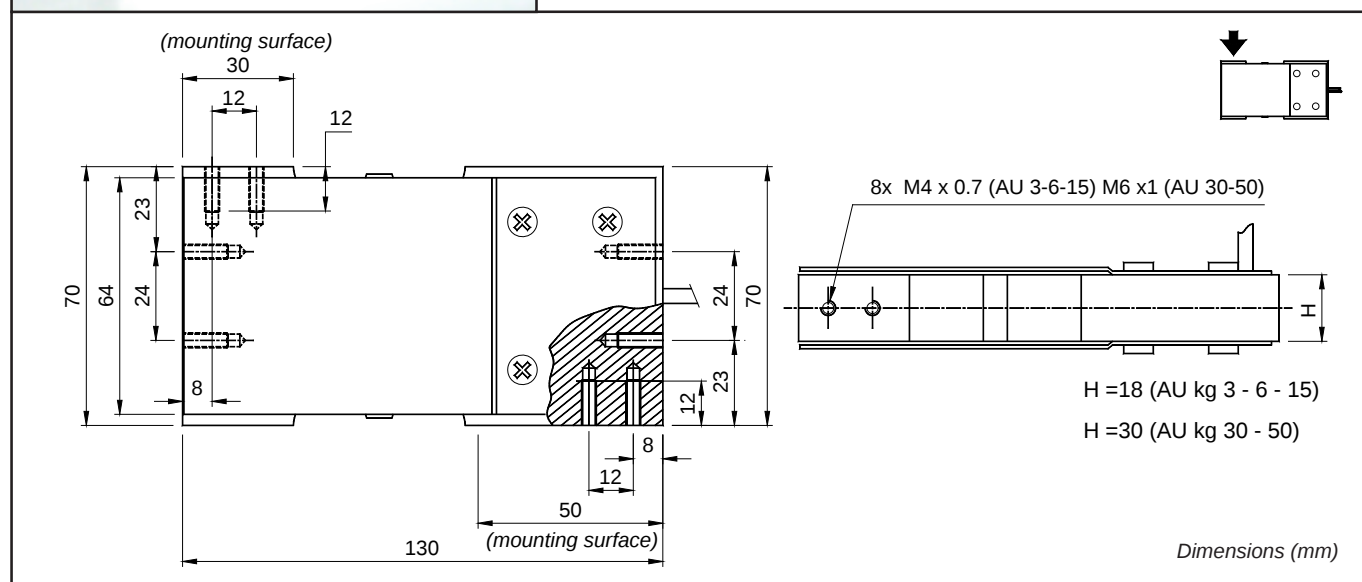
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION CLASS IP 65



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0025% $^{\circ}\text{C}$
 0.0025% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 60 $^{\circ}\text{C}$
 0.025 %
 15 Volt
 410 ohm ± 10
 350 ohm ± 3
 ± 2 %
 >2000 Mohm
 120 %
 > 200 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
 DIAMETRO 4 mm
 FILI CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 3 m
 DIAMETER 4 mm
 CORES 4 x 0.20 mm²



AZL kg 10, 15, 20, 30, 50, 100

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



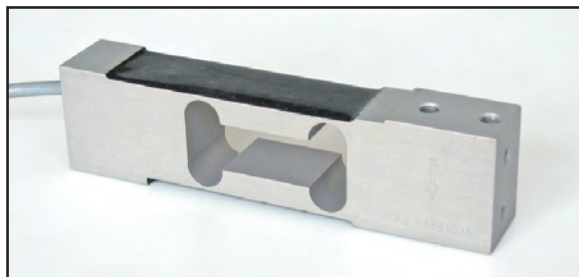
APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED

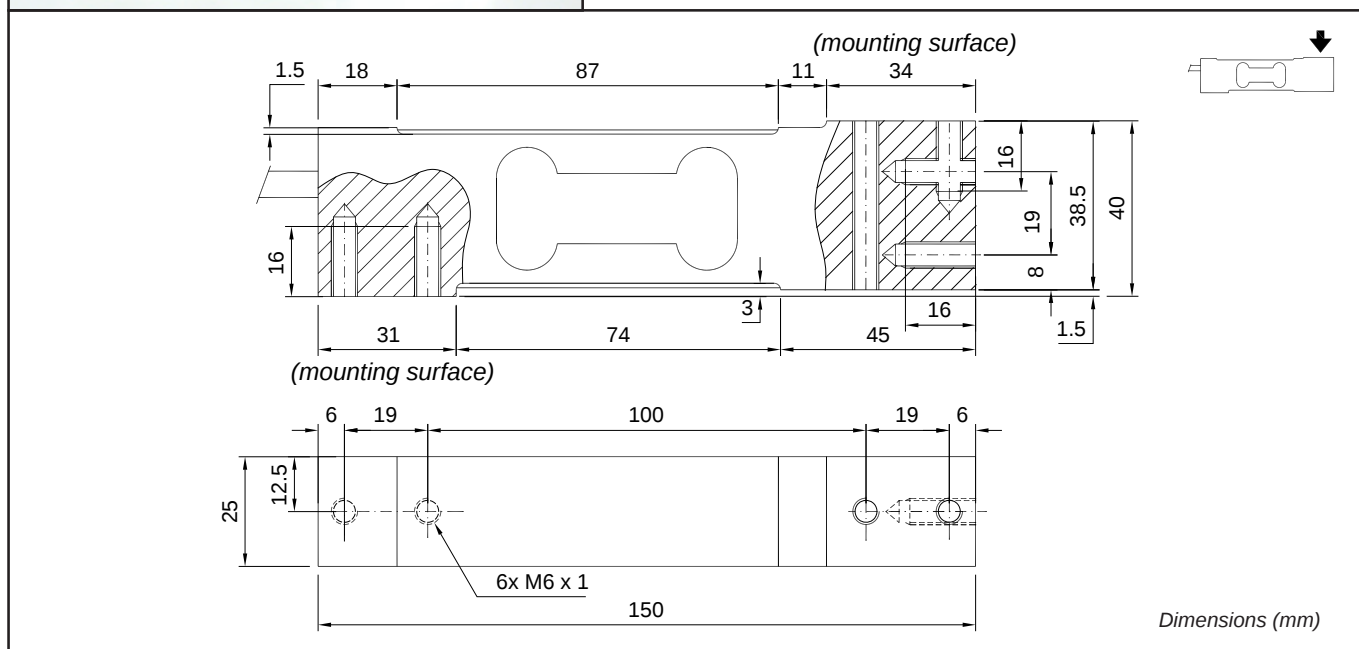


AZL 15, 20, 30, 50 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C4

C4 AZL 15, 20, 30, 50 kg: on request OIML R60 C4 version approved



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0.02\%$ (0.013% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.013% C4)
- PROTECTION CLASS IP 65



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017% $^{\circ}\text{C}$
 0.0014% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 35 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
 0.02 %
 18 Volt
 409 ohm ± 6
 350 ohm ± 3
 ± 1 %
 >5000 Mohm
 150 %
 > 300 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

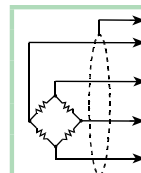
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 6 m
 DIAMETRO 5 mm
 FILI CONDUTTORI 6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 6 m
 DIAMETER 5 mm
 CORES 6 x 0.20 mm²

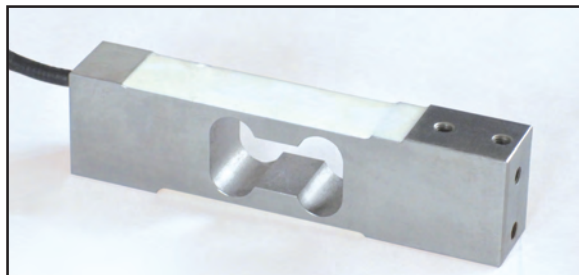


SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (MARRONE)	- REF./SENSE (BROWN)

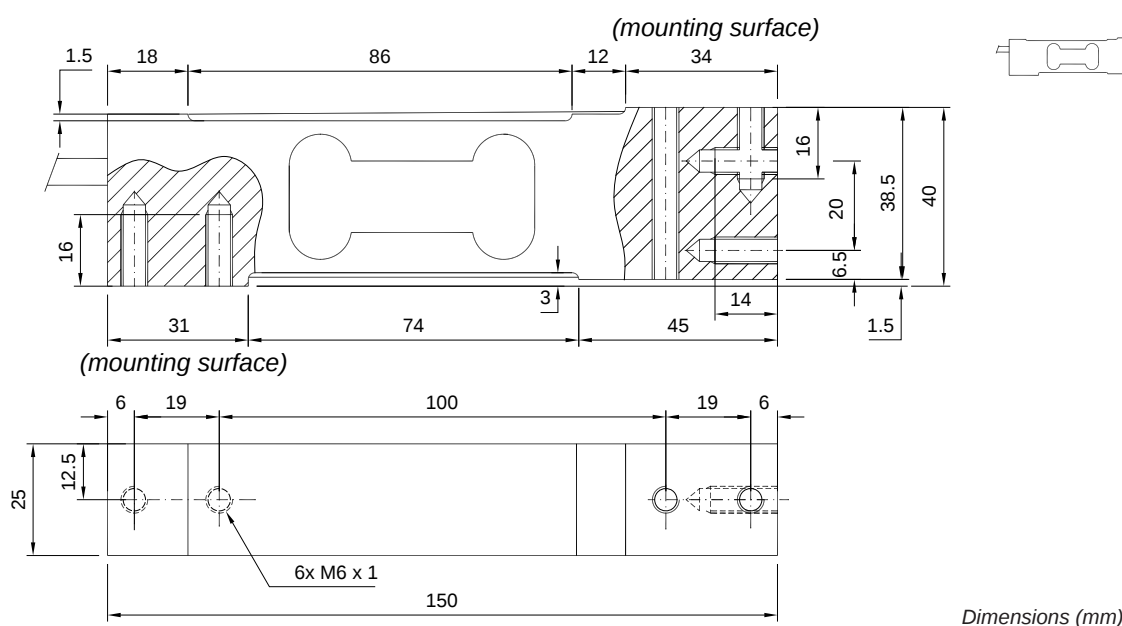
AZS kg 10, 30, 50, 100, 200

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO $< \pm 0,03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- STAINLESS STEEL AISI 420
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03\%$
- PROTECTION CLASS IP 67



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
0.0025% $^{\circ}\text{C}$
0.0025% $^{\circ}\text{C}$
- 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
- 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 60 $^{\circ}\text{C}$
0.03 %
18 Volt
385 ohm ± 30
350 ohm ± 3
 ± 1 %
>2000 Mohm
150 %
> 300 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

6 m

5 mm

6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



AM kg 60, 100, 150, 200, 300

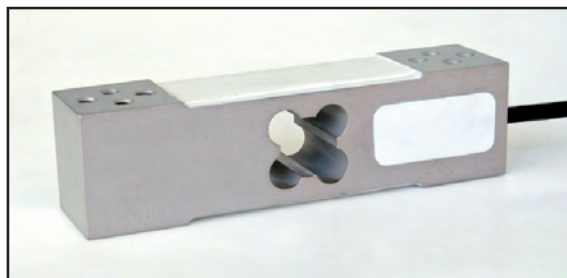
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

* Kit waterproof inox + gomma / Stainless steel waterproof KIT + rubber



APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO

- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$

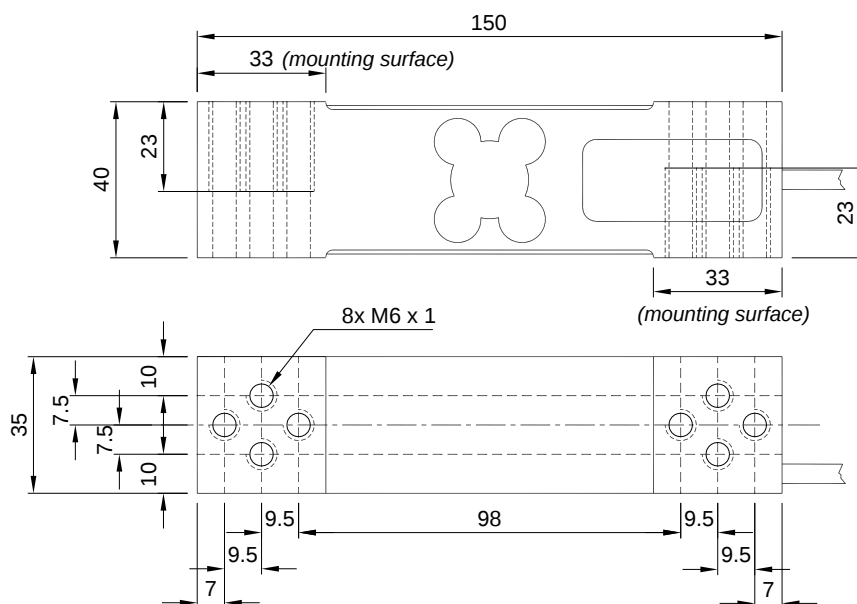
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$

- PROTECTION CLASS IP 65

* KIT WATERPROOF PER CELLA DI CARICO AM
WATERPROOF KIT FOR AM LOAD CELL



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

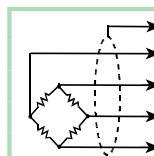
2 mV/V $\pm 5\%$
0.003% $^{\circ}\text{C}$
0.002% $^{\circ}\text{C}$
- 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
- 35 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
0.025 %
15 Volt
406 ohm ± 20
350 ohm ± 20
 ± 2 %
>5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.5 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.20 mm ²	CORES



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

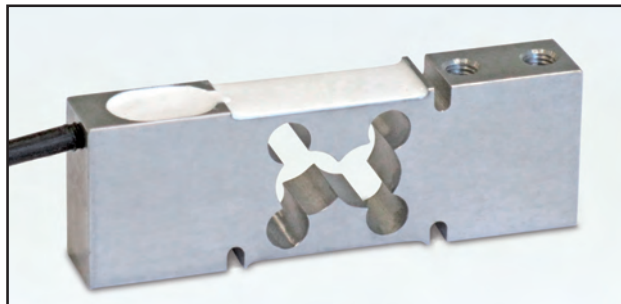
PTC kg 30, 50, 75, 100, 150

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

Versione acciaio speciale  OIML R60 C3 (modello PT) / OIML R60 C3 special steel version (mod. PT)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420

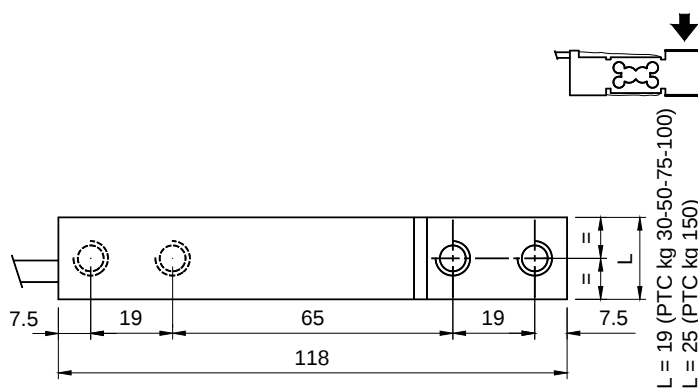
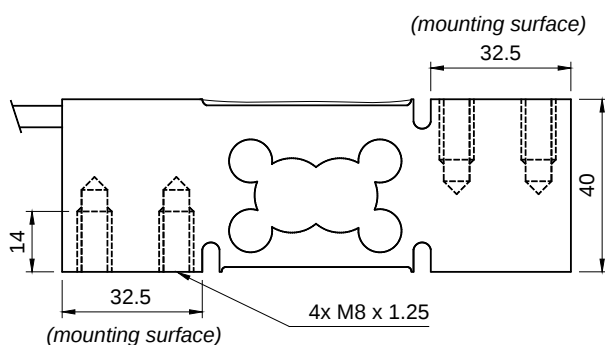
- ERRORE COMBINATO < +/- 0,02%

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR < +/- 0.02%

- PROTECTION CLASS IP 67



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPER. SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V +/- 10%
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 60°C
0.02%
15 Volt
400 ohm +/-10
350 ohm +/-5
+/- 1 %
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
DIAMETRO 4 mm
FILI CONDUTTORI 6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 3 m
DIAMETER 4 mm
CORES 6



PTAI kg 30, 50, 100, 200

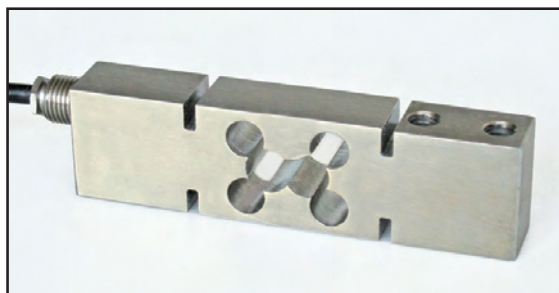
Approvazione **ATEX**  **II 1 G**  **II 2 D (zone 0-1-2-21-22)** / *ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)*

* **IPX9K** Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K / *Declaration of conformity + IPX9K marking*....

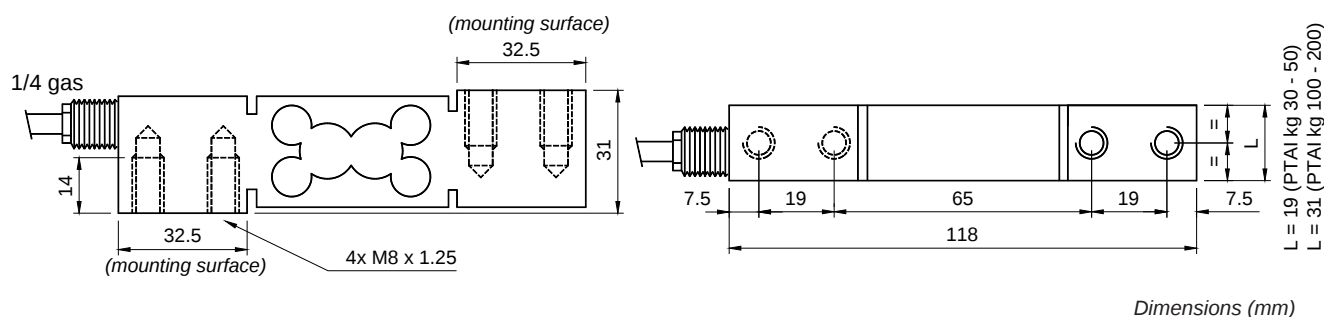


APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



- **ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH**
- **ERRORE COMBINATO < +/- 0,02%**
- **GRADO DI PROTEZIONE IP 68 (a richiesta IPX9K*)**
- **17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION**
- **COMBINED ERROR < +/- 0.02%**
- **PROTECTION CLASS IP 68 (on request IPX9K*)**



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPER. SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V +/- 10%
 0.0014 % / °C
 0.0013 % / °C
 - 10°C / + 40°C
 - 20°C / + 60°C
 0.03%
 15 Volt
 381 ohm +/-20
 350 ohm +/-4
 +/- 1 %
 > 5000 Mohm
 120 %
 > 300 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 4 HOURS
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

3 m
 4 mm
 6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (VIOLO)	+ REF./SENSE (VIOLET)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (GRIGIO)	- REF./SENSE (GREY)



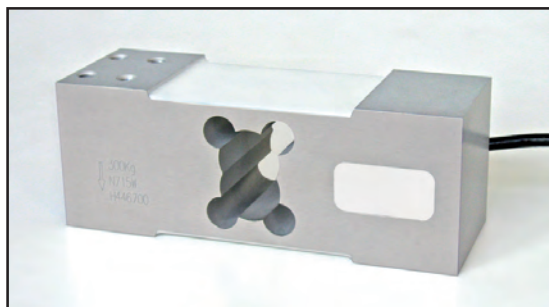
Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
 Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

APL kg 50, 100, 150, 200, 300, 500

 Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

 * **Kit waterproof inox + gomma** / **Stainless steel waterproof KIT + rubber**

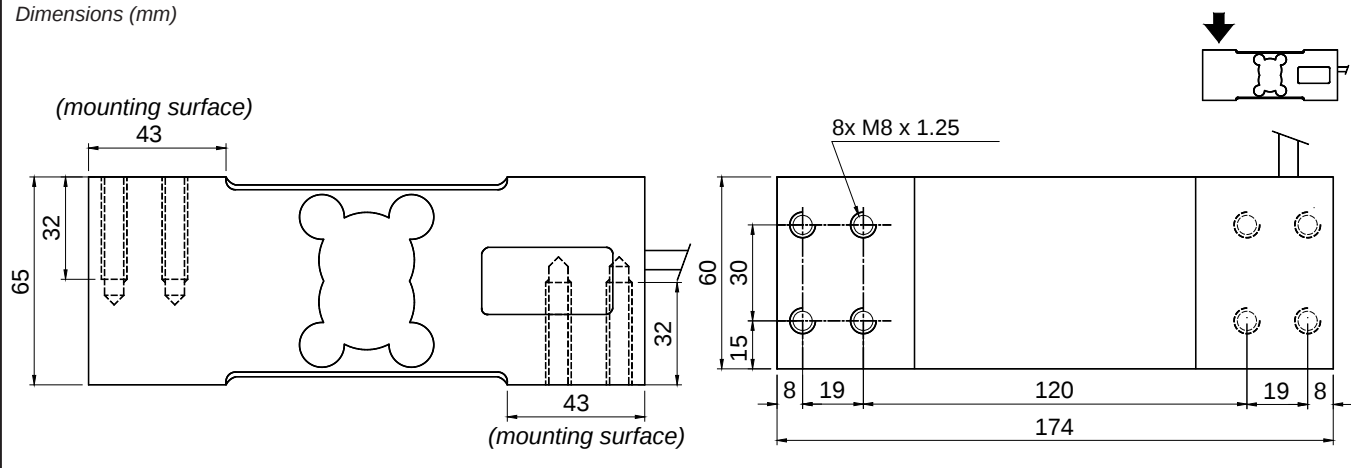
APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED

APL da 150 a 500 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C4
APL 150 to 500 kg: on request OIML R60 C4 version approved


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0.02\%$ (0.013% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.013% C4)
- PROTECTION CLASS IP 65

 * **KIT WATERPROOF PER CELLA DI CARICO APL**
WATERPROOF KIT FOR APL LOAD CELL


Dimensions (mm)


CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017% $^{\circ}\text{C}$
 0.0014% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 35 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
 0.015 %
 18 Volt
 409 ohm ± 6
 350 ohm ± 3
 $\pm 1\%$
 >5000 Mohm
 150 %
 > 300 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

3 m

6 mm

 6 x 0.20 mm²
CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (GIALLLO)	- REF./SENSE (YELLOW)

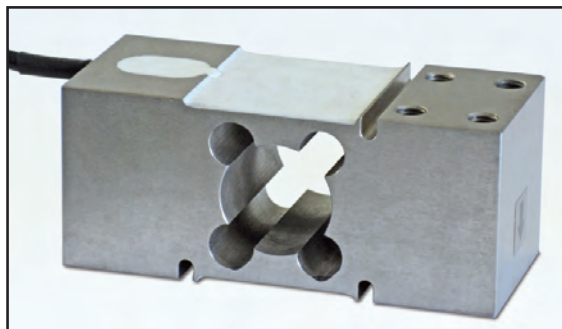
PEC kg 75, 150, 300, 500

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

Versione acciaio speciale  R60 C3 (modello PE) / OIML R60 C3 special steel version (mod. PE)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420

- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$

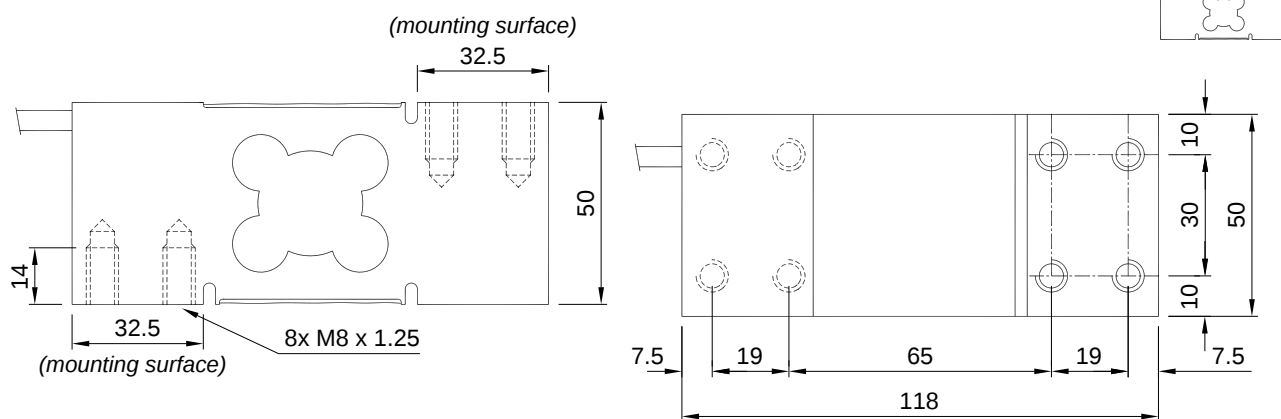
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$

- PROTECTION CLASS IP 67

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPER. SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 60°C
0.02%
15 Volt
400 ohm ± 10
350 ohm ± 5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4/6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



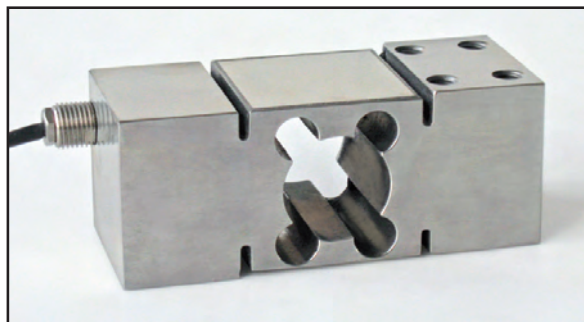
** Dove previsto (where provided)

PEI kg 100, 200, 300, 500

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

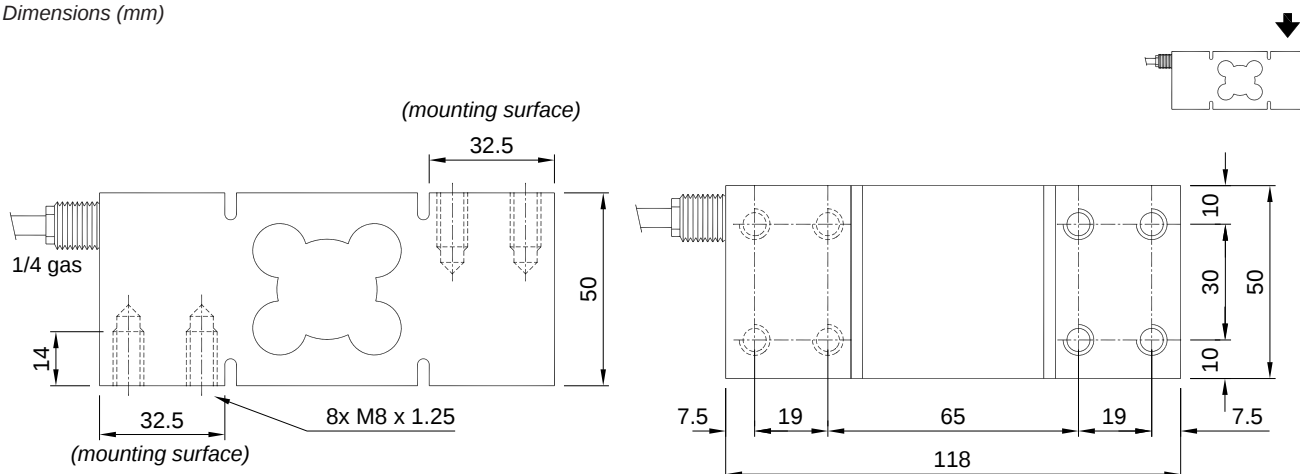


APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION CLASS IP68

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPER. SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
0.0014 % / °C
0.0013 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 60°C
0.03%
15 Volt
381 ohm ± 20
350 ohm ± 4
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
120 %
> 300 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
* + ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
* + REF./SENSE (VIOLO)	+ REF./SENSE (VIOLET)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
* - ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
* - REF./SENSE (GRIGIO)	- REF./SENSE (GREY)

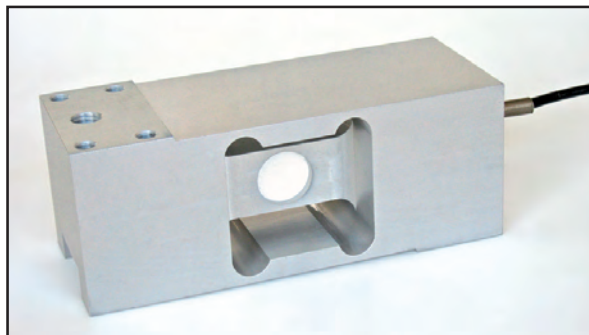
* Dove previsto (where provided)

AR kg 500, 1000

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO

- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$

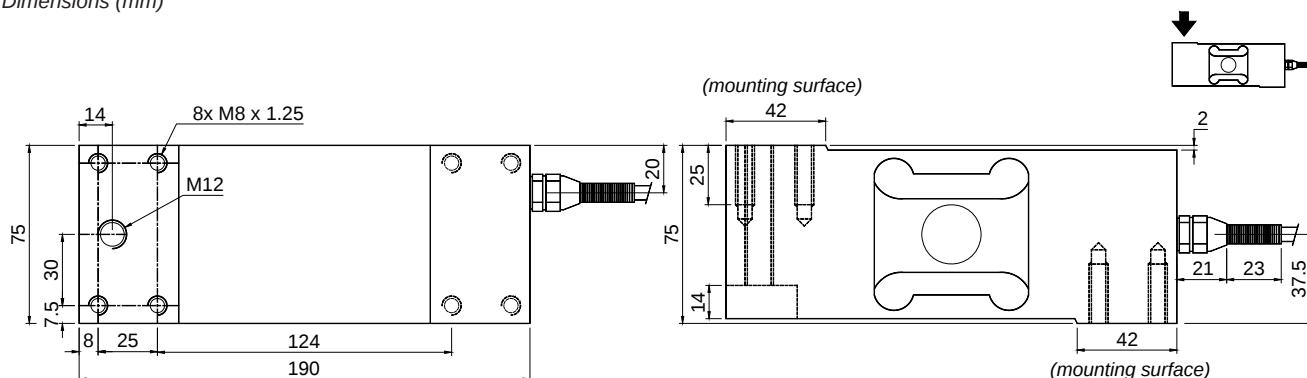
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$

- PROTECTION CLASS IP 65

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
0.0025% $^{\circ}\text{C}$
0.0025% $^{\circ}\text{C}$
- 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
- 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 60 $^{\circ}\text{C}$
0.03 %
15 Volt
410 ohm ± 10
350 ohm ± 3
 ± 2 %
>2000 Mohm
120 %
> 200 %
0.5 mm

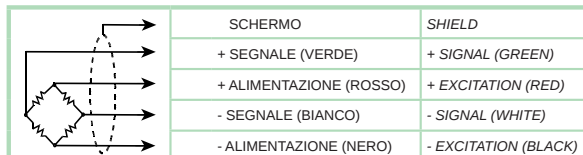
TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

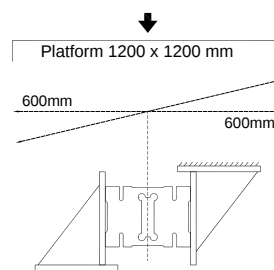
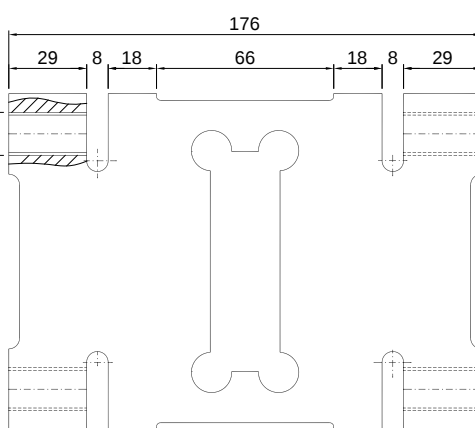
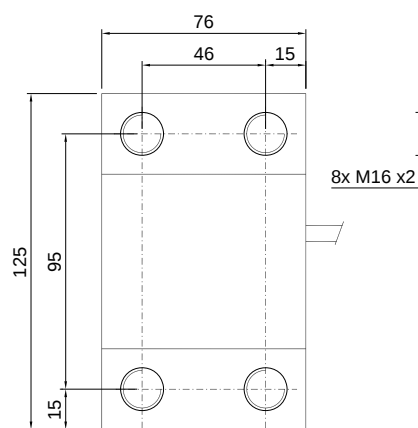
LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.20 mm ²	CORES



ATL kg 1000, 2000

 Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED

- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION CLASS IP 65


Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017% $^{\circ}\text{C}$
 0.0014% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 35 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
 0.02 %
 18 Volt
 406 ohm ± 6
 350 ohm ± 3
 ± 1 %
 >5000 Mohm
 150 %
 > 300 %
 0.8 mm

TECHNICAL FEATURES

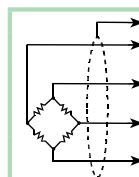
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
 DIAMETRO 6 mm
 FILI CONDUTTORI 6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (BLU)	+ SIGNAL (BLUE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF/SENSE (MARRONE)	+ REF/SENSE (BROWN)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (GIALLO)	- EXCITATION (YELLOW)
- REF/SENSE (NERO)	- REF/SENSE (BLACK)

FCOL kg 20, 50, 100, 200

FCOL kg 350, 500

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 100 kg) / A PAIR OF STAINLESS STEEL BRACKETS

Versione speciale kg 5, 10 (mod. FCK) / Special version kg 5, 10 (mod. FCK)

 APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED

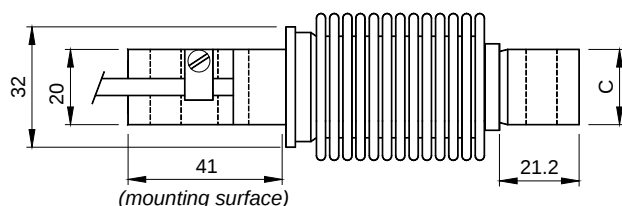
 A richiesta versione approvata OIML R60 C4
C4 On request OIML R60 C4 version approved

 FCOL da 50 a 500 kg (100 - 1000 lb): a richiesta versione approvata N.T.E.P. per Stati Uniti - Canada
FCOL 50 to 500 kg (100 - 1000 lb): on request N.T.E.P. version approved for United States - Canada



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0.02\%$ (0.013% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

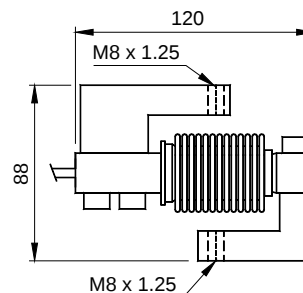
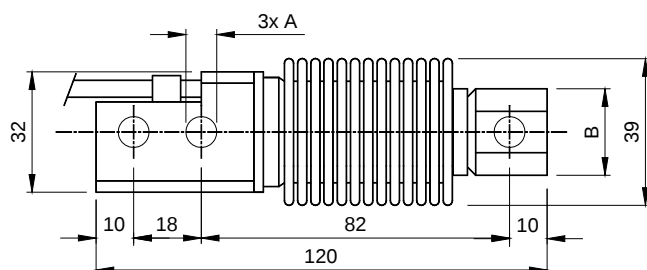
- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.013% C4)
- PROTECTION RATING IP 68



	A	B	C
20 - 200 kg	Ø 8.2	23	20
350 - 500 kg	Ø 10.3	24	19



STAFFE A TRAZIONE (carico max 100 kg)
TENSION BRACKETS (max load 100 kg)



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

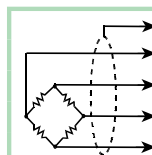
*2 mV/V $\pm 1\%$
0.002 % / °C
0.0014 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 65°C
0.02 %
18 Volt
460 ohm ± 50
350 ohm ± 3.5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

*Uscita calibrata in corrente / Calibrated current output

CAVO	CABLE
LUNGHEZZA	3 m
DIAMETRO	5 mm
FILI CONDUTTORI	4 x 0.20 mm ²
	LENGTH
	DIAMETER
	CORES



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (BIANCO)	+ SIGNAL (WHITE)
+ ALIMENTAZIONE (VERDE)	+ EXCITATION (GREEN)
- SEGNALE (ROSSO)	- SIGNAL (RED)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

FCL kg 20, 50, 100, 200

Approvazione ATEX II 1 G D (zone 0-1-2-20-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-20-21-22)

COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 100 kg) / A PAIR OF STAINLESS STEEL BRACKETS

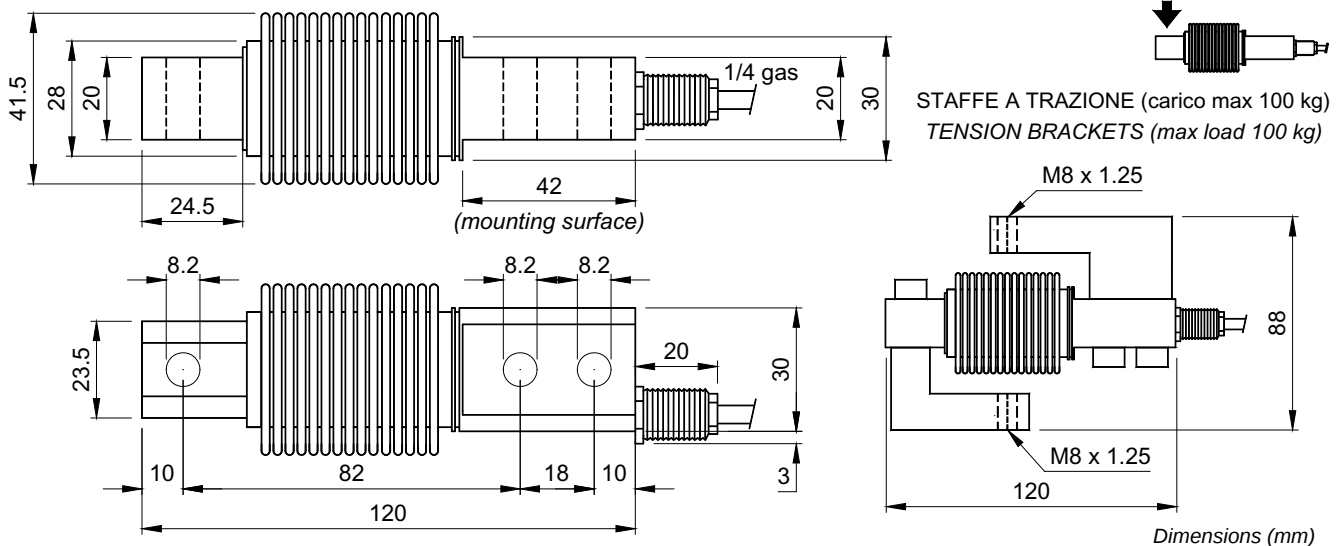


APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



- **CORPO IN ACCIAIO INOX 17-4 PH**
 - **SOFFIETTO IN ACCIAIO INOX**
 - **ERRORE COMBINATO < +/- 0,017 %**
 - **GRADO DI PROTEZIONE IP 68**
-
- *17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION*
 - *STAINLESS STEEL BELLAWS*
 - *COMBINED ERROR < +/- 0,017 %*
 - *PROTECTION RATING IP 68*



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'	2 mV/V +/- 0,1%	RATED OUTPUT
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO	0.002 % / °C	TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA	0.0012 % / °C	TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSAZIONE TERMICA	- 10°C / + 40°C	COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO	- 20°C / + 50°C	OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI	0,016 %	CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA	15 Volt	MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
RESISTENZA D'INGRESSO	400 Ohm +/- 20	INPUT RESISTANCE
RESISTENZA DI USCITA	350 Ohm +/- 3	OUTPUT RESISTANCE
BILANCIAMENTO DI ZERO	+/- 2 %	ZERO BALANCE
RESISTENZA D'ISOLAMENTO	> 5.000 MOhm	INSULATION RESISTANCE
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)	150 %	SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)	> 200 %	ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE	0,4 mm	DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO	CABLE	
LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	4 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0,22 mm ²	CORES



FCAL **kg** **30, 50, 75, 150, 300** **A FLESSIONE / BENDING BEAM**

Approvazione ATEX  II 1 G D (zone 0-1-2-20-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-20-21-22)

COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 300 kg) / A PAIR OF STAINLESS STEEL BRACKETS.....



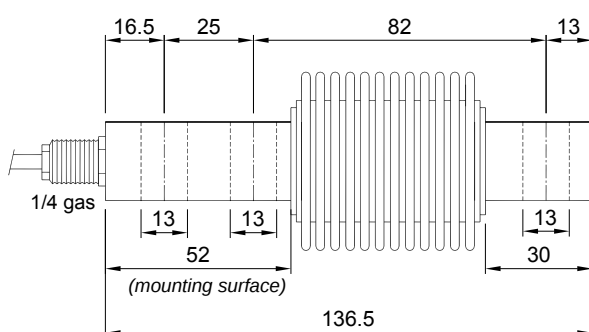
APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED

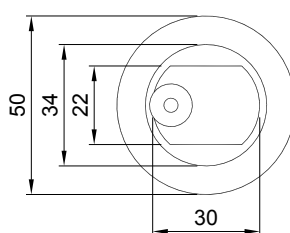


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

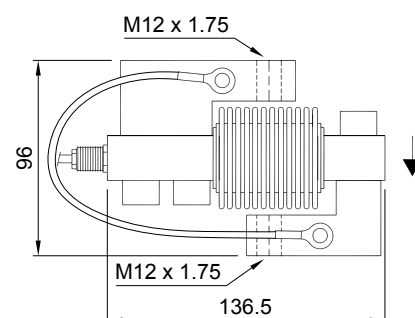
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.017\%$
- PROTECTION RATING IP 68



Dimensions (mm)



STAFFE A TRAZIONE (carico max 300 kg)
TENSION BRACKETS (max load 300 kg)



CARATTERISTICHE TECNICHE

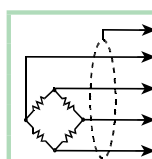
TECHNICAL FEATURES

- SENSIBILITA'
- EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
- EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
- COMPENSAZIONE TERMICA
- CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
- CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
- RESISTENZA D'INGRESSO
- RESISTENZA DI USCITA
- BILANCIAMENTO DI ZERO
- RESISTENZA D'ISOLAMENTO
- CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
- CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
- DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V +/-0.1%
0.002 % / °C
0.0012 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 50°C
0.016 %
15 Volt
400 ohm +/- 20
350 ohm +/- 3
+/- 2 %
> 5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.4 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO	CABLE
LUNGEZZA	LENGTH
DIAMETRO	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	CORES



SCHEMA	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

FCAX kg 30*, 50*, 75*, 150*, 300*, 500 A FLESSIONE / BENDING BEAM
FCAX kg 750, 1000, 1500 A TAGLIO / SHEAR BEAM
 Approvazione **ATEX**  **II 1 G**  **II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)**
COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 300 kg) / A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS

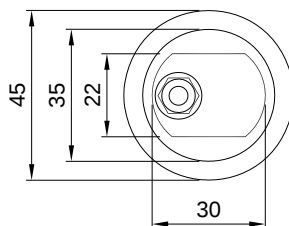
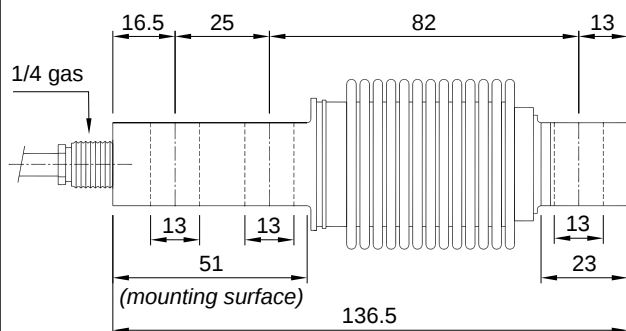
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

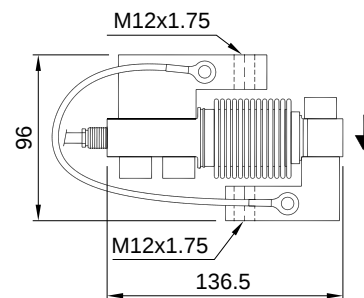


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- AISI 420 STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$
- PROTECTION RATING IP 68

Dimensions (mm)



STAFFE A TRAZIONE (carico max 300 kg)
TENSION BRACKETS (max load 300 kg)



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

- SENSIBILITA'
- EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
- EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
- COMPENSAZIONE TERMICA
- CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
- CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
- RESISTENZA D'INGRESSO
- RESISTENZA DI USCITA
- BILANCIAMENTO DI ZERO
- RESISTENZA D'ISOLAMENTO
- CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
- CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
- DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V +/-0.4%
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 50°C
0.02 %
15 Volt
350 ohm +/- (*400 ohm +/-20)
350 ohm +/-5
+/- 1 %
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO	CABLE	
LUNGHEZZA	5 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.20 mm ²	CORES



** Dove previsto (where provided)

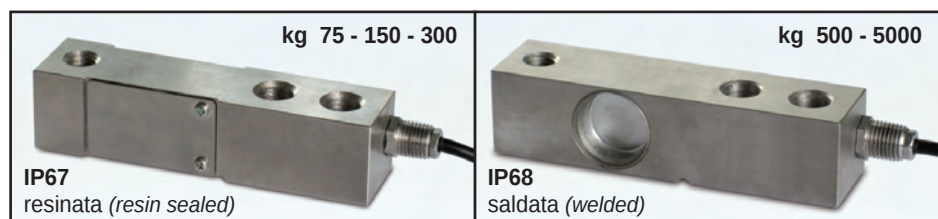
FTK kg 75, 150, 300, 500, 1000, 2000
FTK kg 3000, 5000
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



FTK da 1000 a 5000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

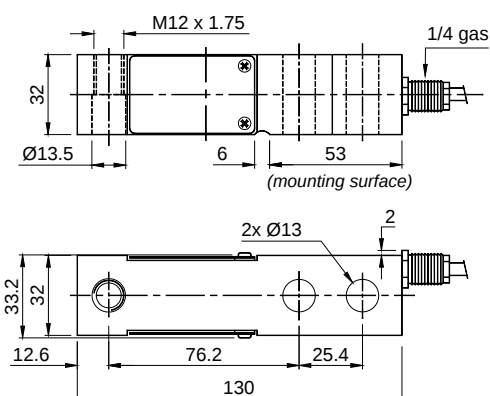
C3 FTK 1000 to 5000 kg: OIML R60 C3 APPROVED

- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67 / IP68
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$
- PROTECTION RATING IP67 / IP68

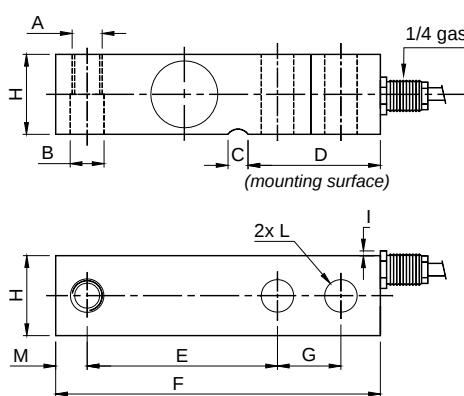


Dimensions (mm)

FTK kg 75 - 150 - 300



FTK kg 500 - 1000 - 2000 - 3000 - 5000



	500 1000 2000	3000 5000
A	M12 x 1.75	M20 x 2.5
B	Ø 13.5	Ø 22
C	8	6
D	53	74
E	76.2	95.3
F	130	171.5
G	25.4	38.1
H	32	38.1
I	2	2
L	Ø 13	Ø 20
M	12.6	19

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.4\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 70°C
0.02 %
15 Volt
380 ohm ± 40
350 ohm ± 10
 $\pm 2 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 250 %
0.6 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 6 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 6 x 0.24 mm²

CABLE

LENGTH 6 m
DIAMETER 5 mm
CORES 6 x 0.24 mm²



* FTP	kg 75, 150, 300	A FLESSIONE / BENDING BEAM
FTP	kg 500, 750, 1000, 1200, 1500, 2000	A TAGLIO / SHEAR BEAM
FTP	kg 3000, 5000	A TAGLIO / SHEAR BEAM
FTP	kg 10000	A TAGLIO / SHEAR BEAM

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



FTP da 75 a 2000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 FTP 75 to 2000 kg: OIML R60 C3 APPROVED

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420

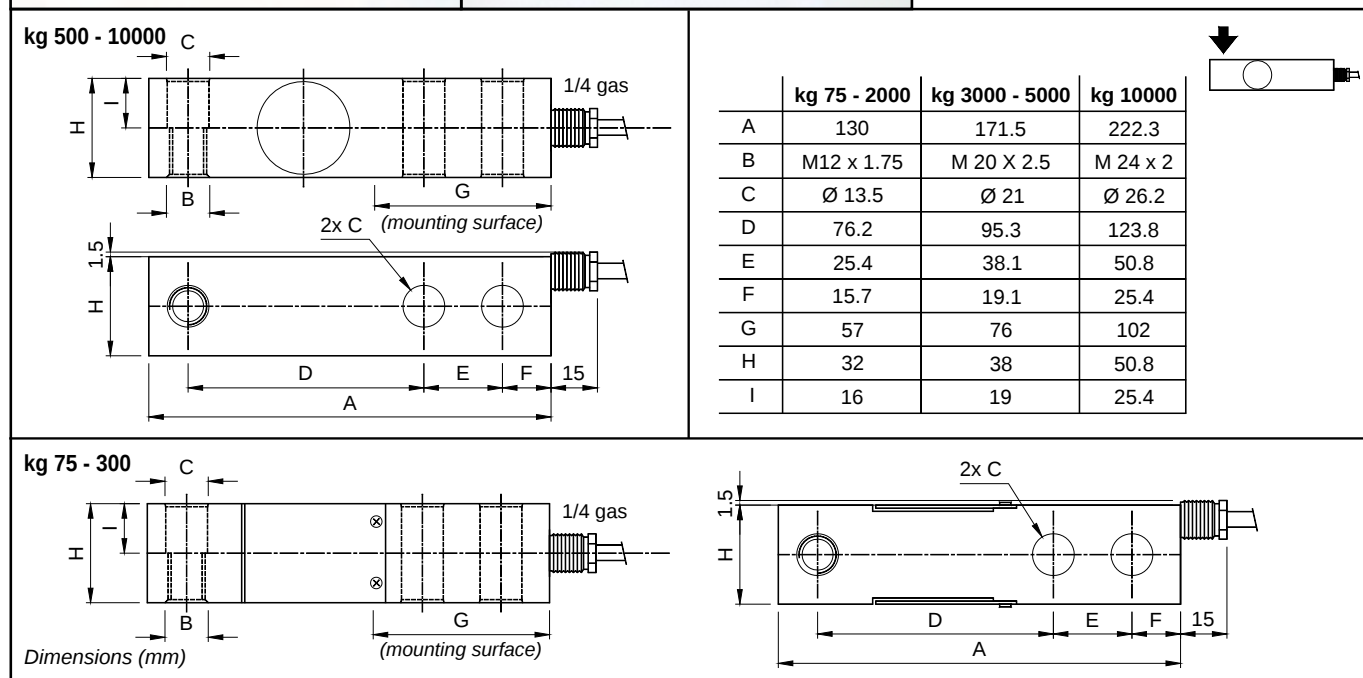
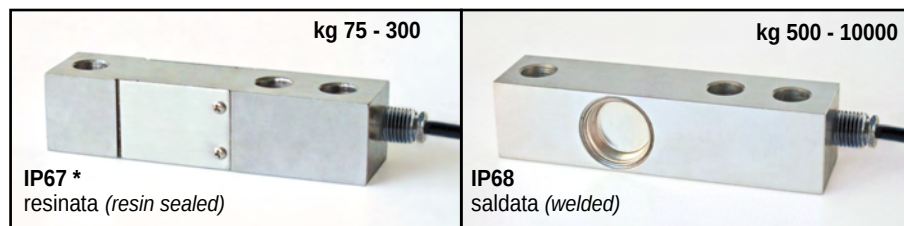
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0.02 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68 (IP67*)

- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$

- PROTECTION RATING IP 68 (IP 67*)



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.4\%$
0.002 % / °C
0.0012 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 70°C
0.016 %
15 Volt
385 ohm ± 10
350 ohm ± 3
 $\pm 2 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.4 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
FTP kg 75-5000
FTP kg 10000
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

5 m
10 m
5 mm
6 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
FTP kg 75-5000
FTP kg 10000
DIAMETER
CORES



★ ★ Dove previsto (where provided)

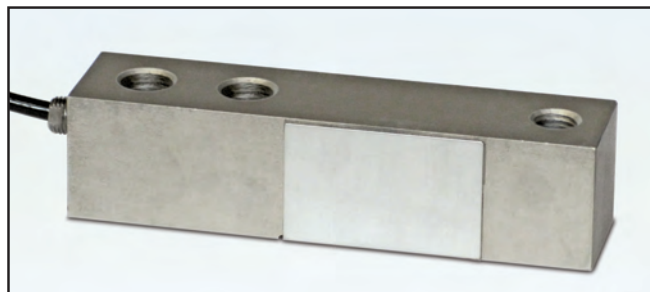
FTKL kg 500, 1000, 1500, 2000

FTKL kg 3000, 5000



FTKL da 500 a 5000 kg (1000 - 10000 lb): a richiesta versione approvata N.T.E.P. per Stati Uniti - Canada

FTKL 500 to 5000 kg (1000 - 10000 lb): on request N.T.E.P. version approved for United States - Canada



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE

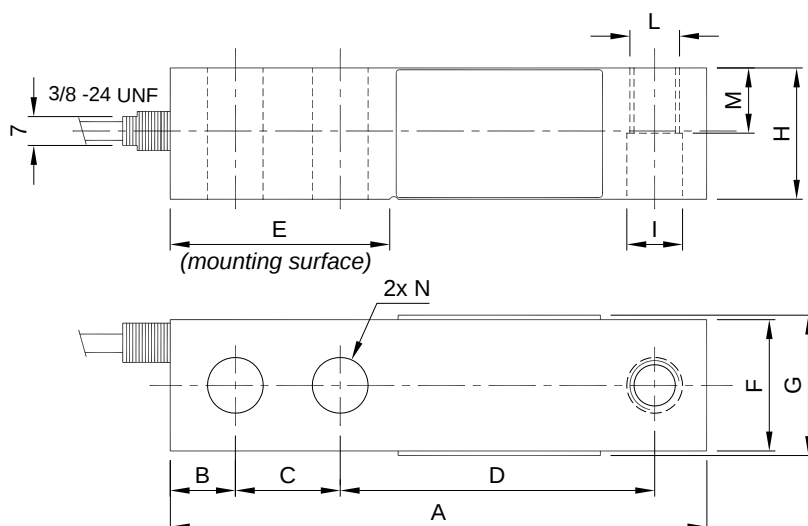
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$

- PROTECTION RATING IP 67



	500 kg 1000 kg 1500 kg 2000 kg	3000 kg 5000 kg
A	130	171.5
B	15.8	19.1
C	25.4	38.1
D	76.2	95.3
E	53.2	76.2
F	31.8	38.1
G	34	40
H	31.8	38.1
I	Ø 13.5	Ø 19.8
L	M12 x 1.75	M18 x 1.5
M	15.8	18.8
N	Ø 13.5	Ø 19.8

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

3 mV/V $\pm 0.4\%$
0.0018 % / °C
0.0014 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.02 %
18 Volt
350 ohm ± 3.5
350 ohm ± 3.5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

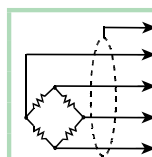
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 5 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 5 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4 x 0.20 mm²



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

FT-P kg 500, 1000, 2000

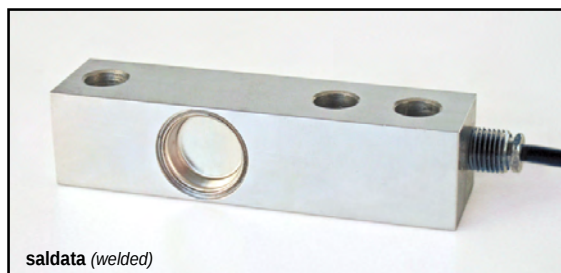
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

* IPX9K Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K / Declaration of conformity + IPX9K marking....



APPROVAZIONE OIML R60 C3

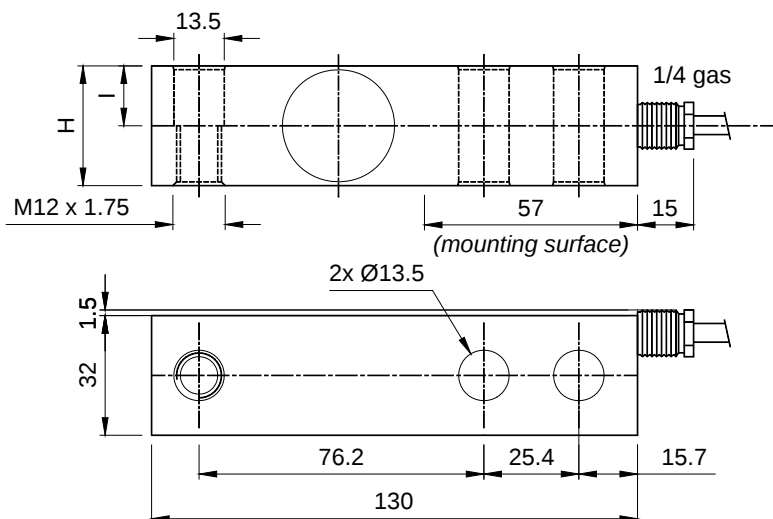
C3 OIML R60 C3 APPROVED



saldatura (welded)

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68 (a richiesta IPX9K*)

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$
- PROTECTION RATING IP68 (on request IPX9K*)



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.4\%$
0.002 % / °C
0.0012 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 70°C
0.016 %
15 Volt
385 ohm ± 10
350 ohm ± 3
 $\pm 2 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.4 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	5 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.25 mm ²	CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
★ ★ + ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
★ ★ - ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (GIALLO)	- REF./SENSE (YELLOW)

★ ★ Dove previsto (where provided)

Accessori di montaggio a pag. 90, 91, 92, 93, 108, 109

Mounting accessories see pages 90, 91, 92, 93, 108, 109



Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).
Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

FTL kg 300, 500, 1000, 2000

Approvazione ATEX  II 1 G D (zone 0-1-2-20-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

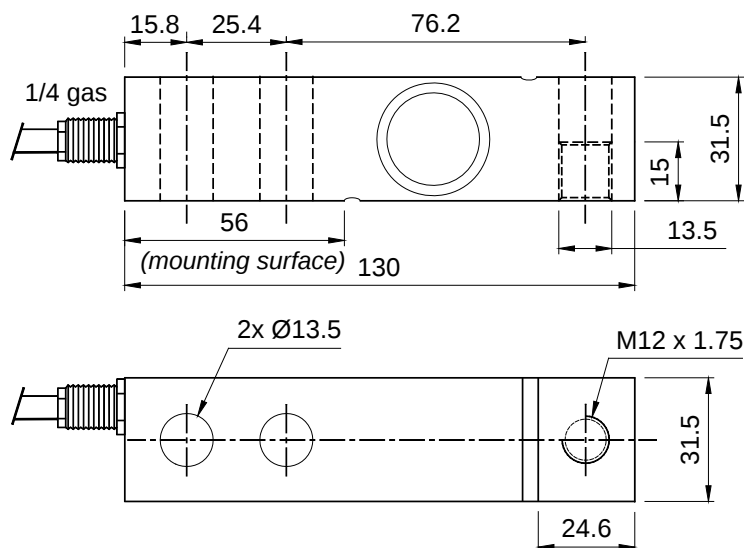
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.017\%$

- PROTECTION RATING IP 68



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

* 2 mV/V $\pm 0.1\%$
0.002 % / °C
0.0012 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 70°C
0.016 %
15 Volt
400 ohm ± 20
350 ohm ± 3
 $\pm 2\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.4 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

* Uscita calibrata in corrente / Calibrated current output

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILII CONDUTTORI

5.8 m
6 mm
6 x 0.22 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



FTZ kg 500, 1000, 2000

FTZ kg 5000

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

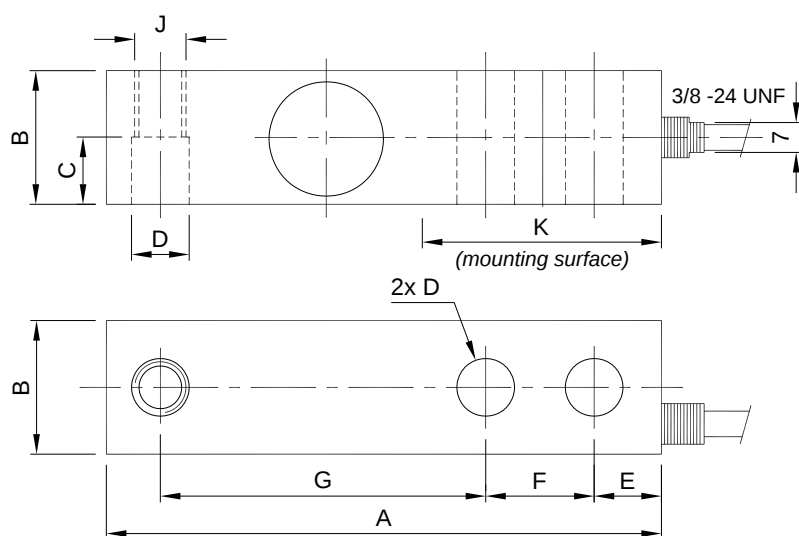
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$

- PROTECTION RATING IP 67



	500 kg	1000 kg	2000 kg	5000 kg
A	130	171.5		
B	31.3	36.8		
C	15.8	19		
D	Ø 13.5	Ø 20.7		
E	15.8	19		
F	25.4	38.1		
G	76.2	95.3		
J	M12 x 1.75	M20 x 2.5		
K	56	76		

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

3 mV/V $\pm 0.4\%$
0.0018 % / °C
0.0014 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.02 %
18 Volt
350 ohm ± 3.5
350 ohm ± 3.5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

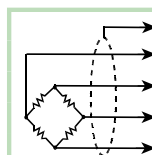
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA 5 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

LENGTH 5 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4 x 0.20 mm²



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

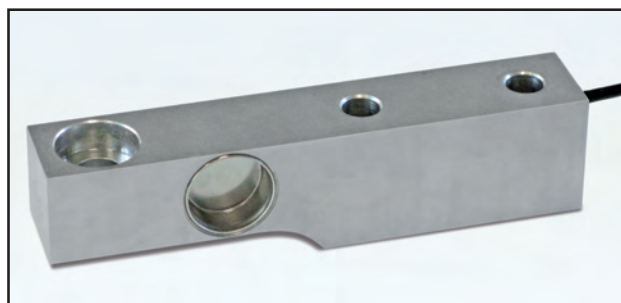
FTZA	kg	500, 1000, 2000	.....
FTZA	kg	5000, 7500	.....
FTZA	kg	10000	.....



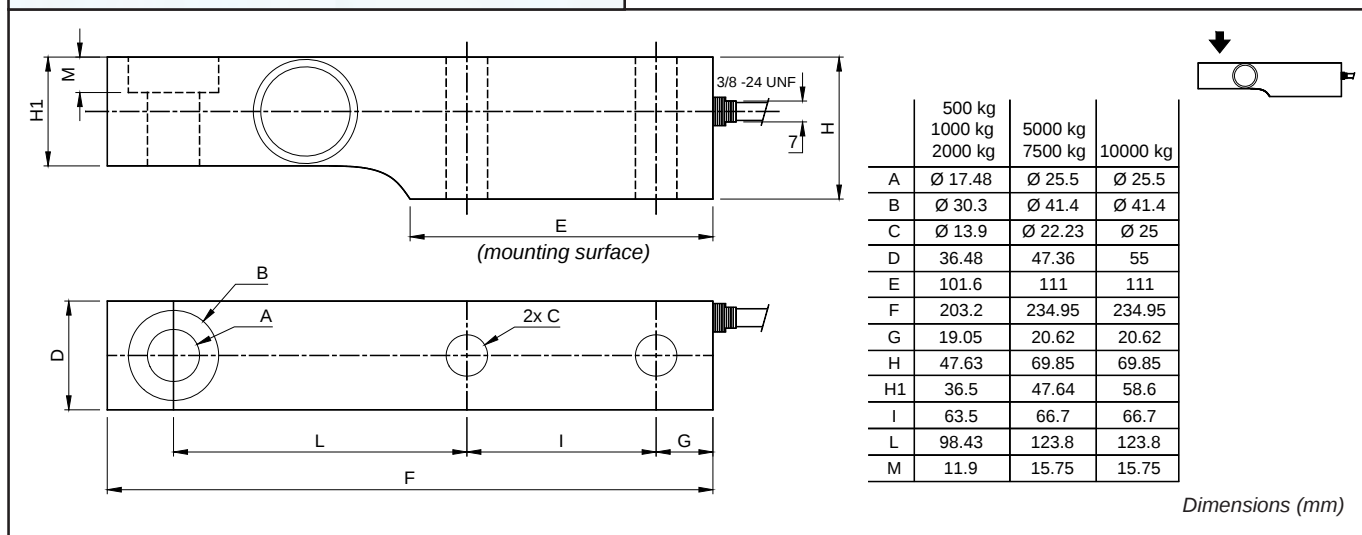
FTZA 5000 - 10000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 FTZA 5000 - 10000 kg: OIML R60 C3 APPROVED



FTZA 500 - 2000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C4
C4 FTZA 500 - 2000 kg: OIML R60 C4 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017\%$ (0,013% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.017\%$ (0.013% C4)
- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.4\%$
0.0018 % / °C
0.0014 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.02 %
18 Volt
350 ohm ± 3.5
350 ohm ± 3.5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

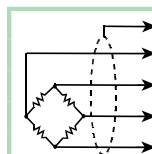
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 5 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 5 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4 x 0.20 mm²



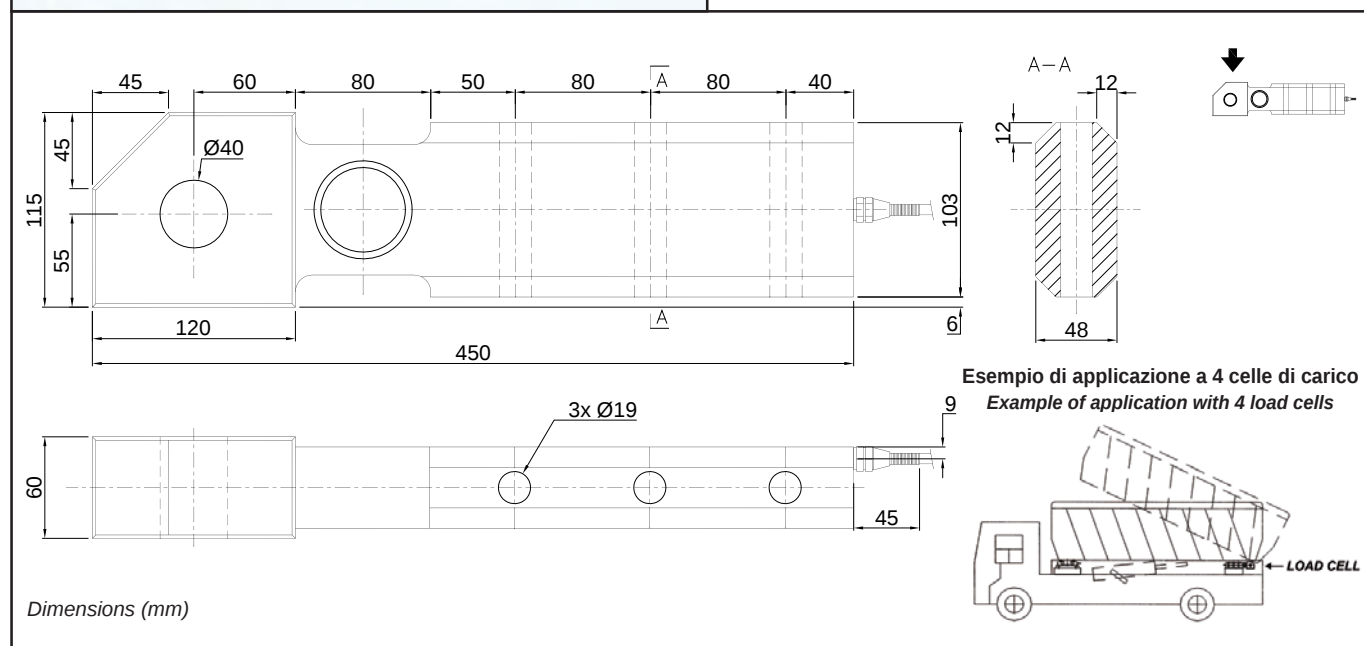
SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

FTH kg 5000, 10000

Realizzate in accordo alle norme OIML R60
Manufactured according to OIML R60 standards



- ADATTE PER PESATURA A BORDO AUTOMEZZI
- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,1 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- SUITABLE FOR ON-BOARD VEHICLE WEIGHING
- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.1 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

1 mV/V $\pm 0.5\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 30°C / + 70°C
0.1 %
15 Volt
400 ohm ± 10
352 ohm ± 2
 $\pm 1 \%$
> 5000 Mohm
200 %
> 350 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINLA LOAD

CAVO

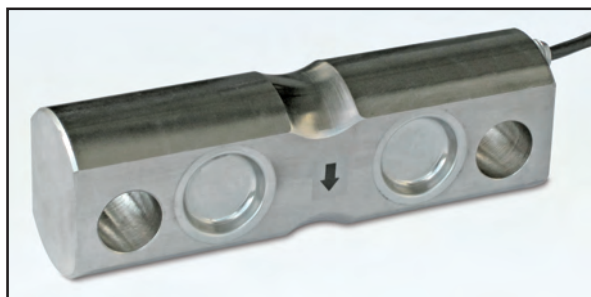
CABLE

LUNGHEZZA 10 m
DIAMETRO 6 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.24 mm²

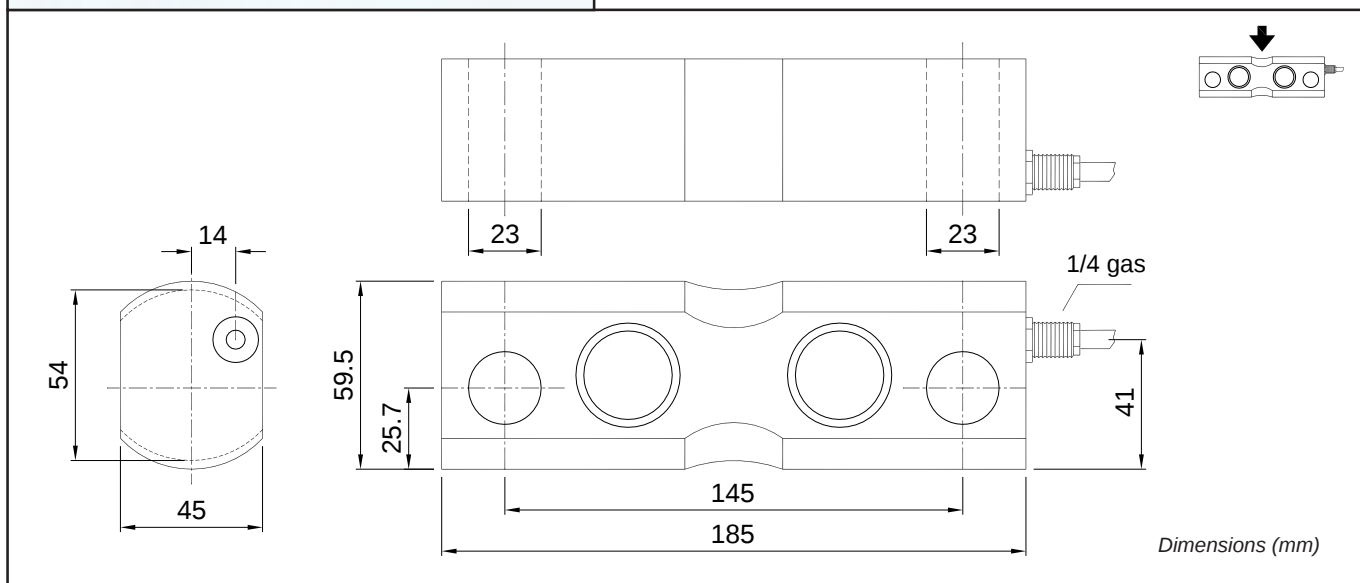
LENGTH
DIAMETER
CORES



DTX kg 10000



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,04 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.04 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1\%$
0.003% $^{\circ}\text{C}$
0.003% $^{\circ}\text{C}$
- 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
- 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 70 $^{\circ}\text{C}$
0.016 %
15 Volt
770 ohm ± 20
700 ohm ± 10
 $\pm 2 \%$
>5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.4 mm

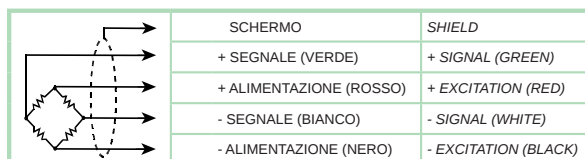
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA 10 m
DIAMETRO 6 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.22 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



DTL	kg 25000 (approvata  R60 C3 / OIML R60 C3 approved)
DTL	kg 30000
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)	
PIATTODTL in acciaio zincato (galvanized steel)	



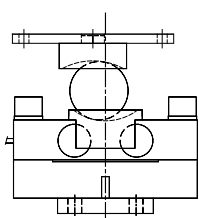
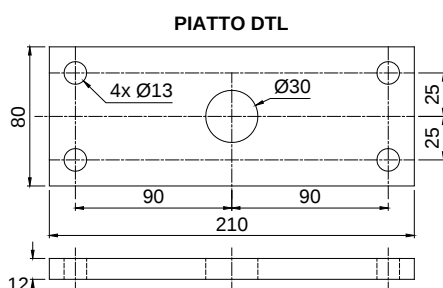
La cella completa di basi più sfera può essere utilizzata direttamente per pesare strutture non soggette a urti e spinta del vento.

Il PIATTODTL è stato ideato per facilitare l'inserimento e l'estrazione della cella (più sfera e basi) alzando semplicemente la struttura pesata di 1 mm.

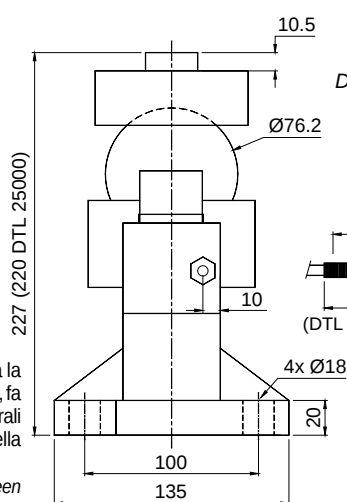
The load cell, equipped with bases plus ball, is designed for weighing structures not subject to knocks or wind effect.

PIATTODTL is designed for facilitate the load cell installation and removal; it will be enough to lift 1mm the structure.

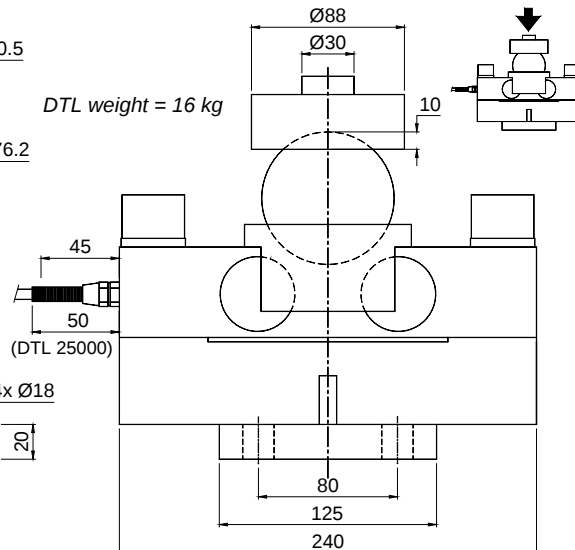
- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION RATING IP68



Il diverso raggio di curvatura tra la sfera e le basi che la contengono, fa sì che eventuali spostamenti laterali determinino un innalzamento della struttura pesata.
The different bending radius between the ball and the bases which contain it, makes that any side shifts lead to an increase of the structure.



DTL weight = 16 kg



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPER. SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.2\%$
 0.002 % / °C
 0.002 % / °C
 - 10°C / + 40°C
 - 35°C / + 65°C
 0.016 %
 15 Volt
 765 ohm ± 15 (700 ohm ± 7 *)
 701 ohm ± 3 (700 ohm ± 7 *)
 ± 2 % (± 1 % *)
 > 5000 Mohm
 150 %
 > 200 %
 0.6 mm

TECHNICAL FEATURES

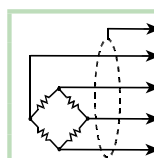
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 12 m
 DIAMETRO 6 mm
 FILI CONDUTTORI 4 x 0.22 mm²

CABLE

LENGTH 12 m
 DIAMETER 6 mm
 CORES 4 x 0.22 mm²



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

CK kg 200, 500, 1000, 2500

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

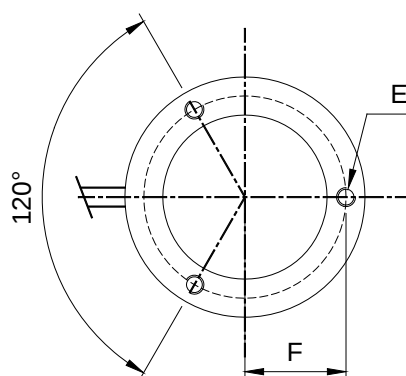
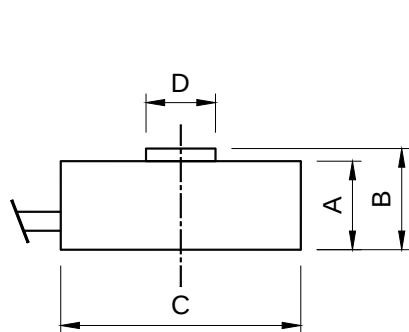
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,3 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

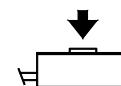
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.3 \%$

- PROTECTION RATING IP 67



	kg 200 kg 500	kg 1000 kg 2500
A	8	14
B	10	16
C	Ø 32	Ø 38
D	Ø 8.1	Ø 11
E	M3	M3
F	13 ± 0.2	16 ± 0.2

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

1 mV/V $\pm 10\%$
 0.005 % / °C
 0.005 % / °C
 - 10°C / + 50°C
 - 20°C / + 70°C
 0.3 %
 15 Volt
 400 ohm ± 100
 350 ohm ± 5
 $\pm 1 \%$
 > 5000 Mohm
 120 %
 > 200 %
 0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINLA LOAD

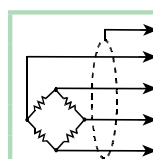
CAVO

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

5 m
 3 mm
 4 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)
 + ALIMENTAZIONE (ROSSO)
 - SEGNALE (BIANCO)
 - ALIMENTAZIONE (NERO)

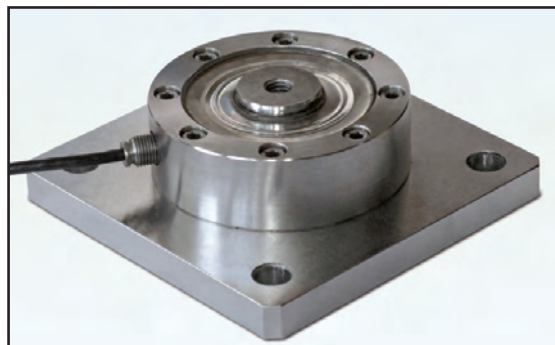
SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)
 + EXCITATION (RED)
 - SIGNAL (WHITE)
 - EXCITATION (BLACK)

CLS	kg 1000	.....
CLS	kg 2000	.....
CLS	kg 5000	.....

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

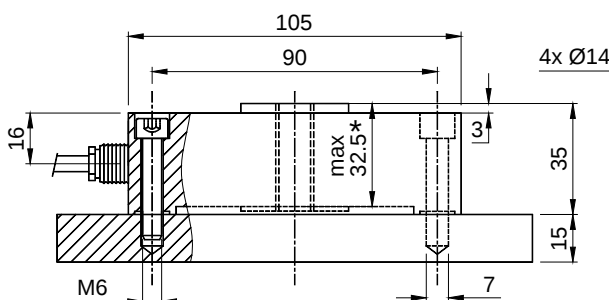
Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- PIASTRA INFERIORE INOX INTEGRATA

- AISI 420 STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03\%$
- PROTECTION CLASS IP 68
- INTEGRATED STAINLESS STEEL LOWER PLATE

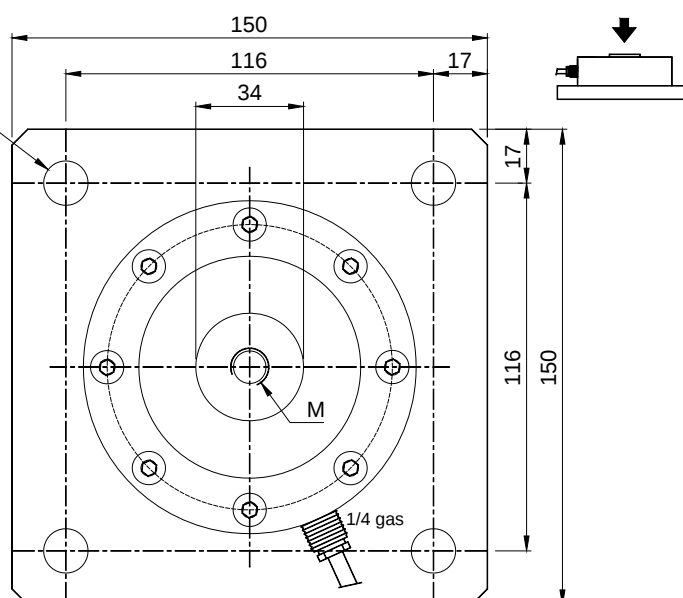
Dimensions (mm)



* ATTENZIONE! Massima quota di inserimento bullone per corretto funzionamento cella
WARNING! Max dimension to insert the bolt to allow the cell to perform properly

	M
kg 1000	M12 x 1.75
kg 2000	M12 x 1.75
kg 5000	M20 x 2.5

Weight : 4.2 kg



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.4\%$
0.002 % / °C
0.012 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.02 %
15 Volt
385 ohm ± 10
350 ohm ± 3
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 250 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 10 m
DIAMETRO 6 mm
FILI CONDUTTORI 6 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (GIALLO)	- REF./SENSE (YELLOW)

* CBL	kg	250, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000	.....
CBL	kg	12500	.....
CBL	kg	15000	.....
CBL	kg	30000	.....
CBL	kg	50000, 100000	.....

* Versione cavo 10 metri / On request cable 10 m

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / SIT traceability certificate (E.A.).....

** IPX9K Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K / Declaration of conformity + IPX9K marking....

Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)
Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables



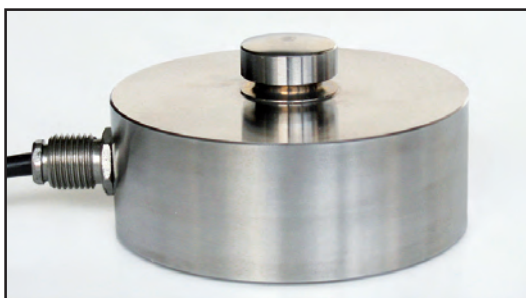
CBL da 2500 a 12500 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C2

 CBL 2500 to 12500 kg: OIML R60 C2 APPROVED



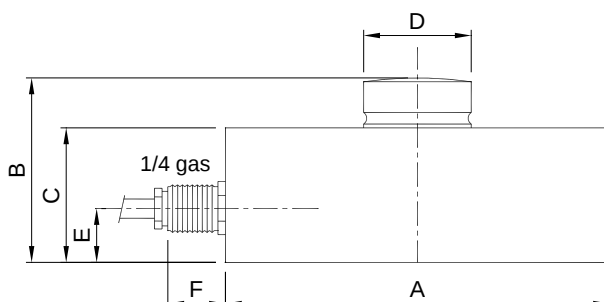
CBL da 2500 a 12500 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C3

 CBL 2500 to 12500 kg: on request OIML R60 C3 version approved



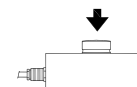
- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO < +/- 0,03 % (0,02% C3)
- GRADO DI PROTEZIONE IP68 (a richiesta IPX9K**)

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR ≤ +/- 0.03 % (0.02% C3)
- PROTECTION RATING IP68 (on request IPX9K**)



	250 12500	15000	30000	50000 100000
A	Ø 82	Ø 100	Ø 126	Ø 165
B	44	48	54	80
C	32	35	40	60
D	Ø 22	Ø 28	Ø 35	Ø 60
E	14	14	14	26
F	15	15	15	15

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITÀ
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V +/- 0.1%
0.005 % / °C
0.003 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
700 ohm +/- 3
700 ohm +/- 5
+/- 1 %
> 10000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

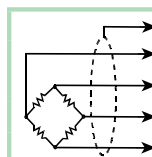
LUNGHEZZA
*CBL kg 250-10000
CBL kg 12500-100000
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

5 m
10 m
5 mm

CABLE

LENGTH
*CBL kg 250-10000
CBL kg 12500-100000
DIAMETER
CORES

4 x 0.25 mm²



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)
- SEGNALE (BIANCO)
- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)
+ EXCITATION (RED)
- SIGNAL (WHITE)
- EXCITATION (BLACK)

**
 Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).

Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

CBX	kg 15000	 per accessorio V10000 (mounting kit).....
CBX	kg 30000	 per accessorio V15000 (mounting kit).....
CBX	kg 50000	 per accessorio V30000 (mounting kit).....
Adattatore CBX 15000 per accessorio V15000 / CBX 15000 adapter for V15000 mounting kit.....		
Adattatore CBX 30000 per accessorio V30000 / CBX 30000 adapter for V30000 mounting kit.....		
Adattatore CBX 50000 per accessorio V100000 / CBX 50000 adapter for V100000 mounting kit.....		
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....		
CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / SIT traceability certificate (E.A.).....		

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

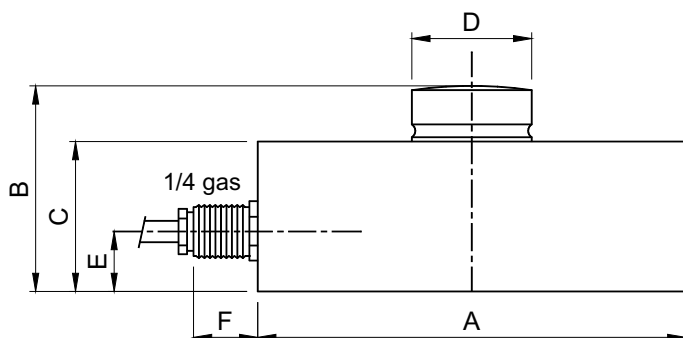
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,035 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

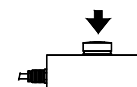
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.035 \%$

- PROTECTION RATING IP 68



	15000	30000	50000
A	Ø 82	Ø 100	Ø 126
B	44	48	54
C	32	35	40
D	Ø 22	Ø 28	Ø 35
E	14	14	14
F	15	15	15

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1\%$
 0.005 % / °C
 0.003 % / °C
 - 10°C / + 50°C
 - 20°C / + 70°C
 0.03 %
 15 Volt
 700 ohm ± 3
 700 ohm ± 3
 $\pm 1 \%$
 > 10000 Mohm
 150 %
 > 300 %
 0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

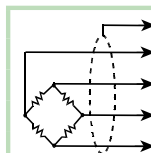
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 10 m
 DIAMETRO 5 mm
 FILI CONDUTTORI 6 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

CBLS kg 200000, 300000, 500000, 750000

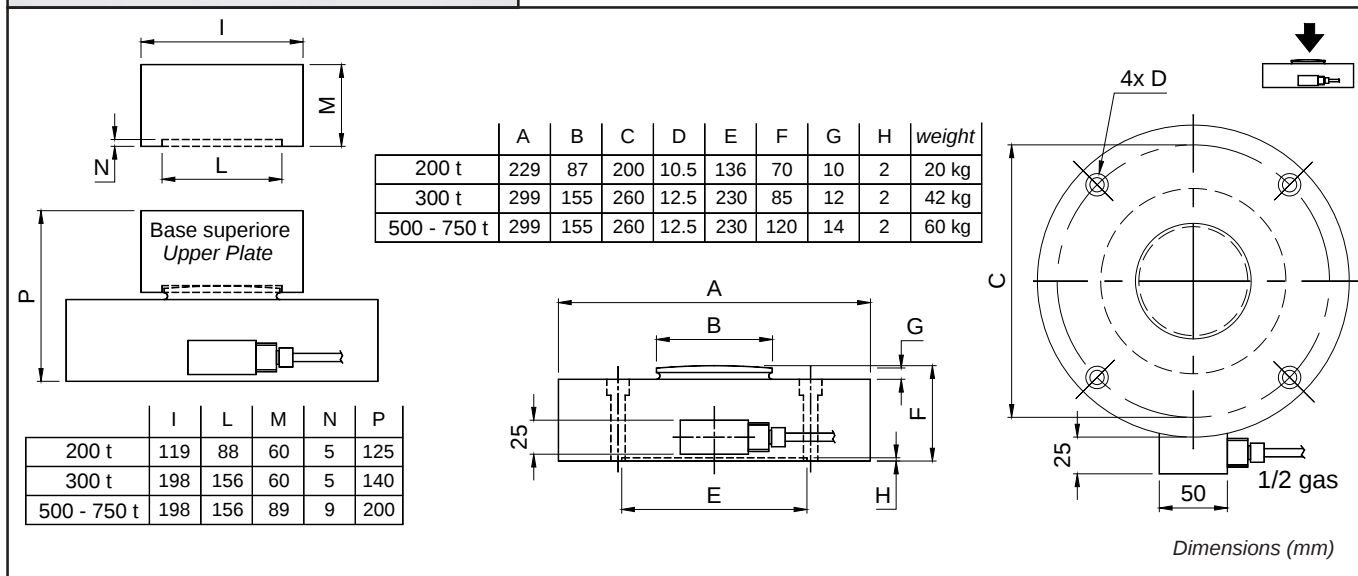
Fornita con base di carico superiore / Upper Plate included

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,10 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.10 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1 \%$
0.005 % / °C
0.005 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
700 ohm ± 20
700 ohm ± 5
 $\pm 1 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

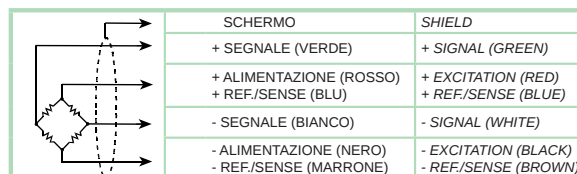
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 10 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 6 x 0.14 mm²

CABLE

LENGTH 10 m
DIAMETER 5 mm
CORES 6



COK kg 15000, 25000

COK kg 50000

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

KIT_COK accessorio in acciaio speciale (special steel)



APPROVAZIONE OIML R60 C3

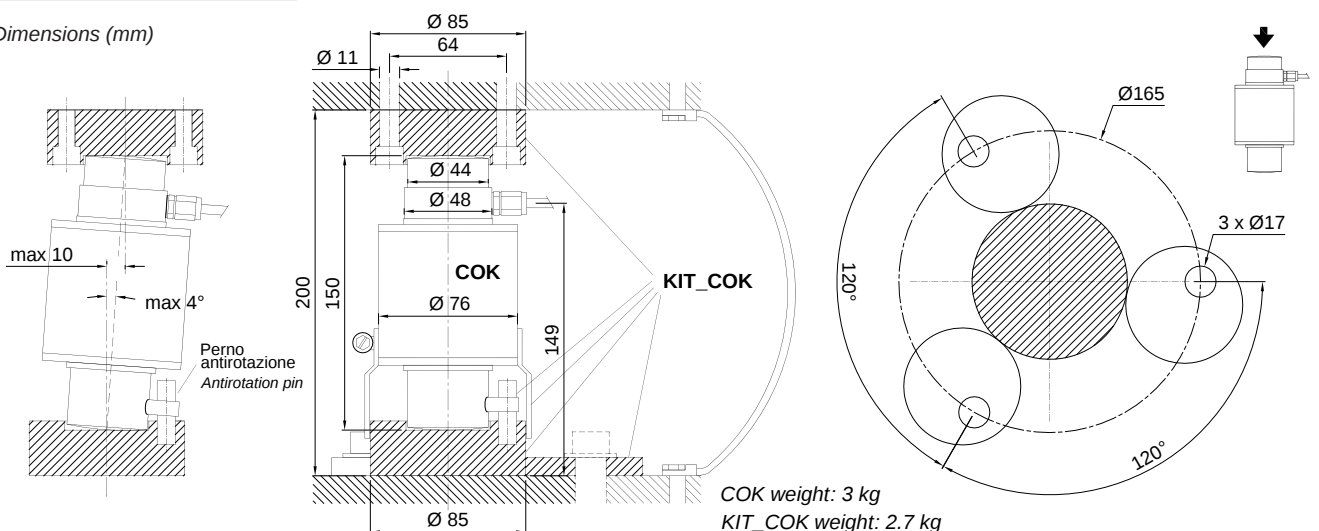
C3 OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$
- PROTECTION RATING IP 68

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 70°C
0.02 %
15 Volt
780 ohm ± 20
700 ohm ± 10
 $\pm 1 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 250 %
0.6 - 1 mm

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA 20 m
DIAMETRO 6 mm
FILI CONDUTTORI 6 x 0.22 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



CO kg 25000

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)

KIT_CO accessorio con due basi in acciaio inox (two stainless steel bases)

PIA_CO due piastre in acciaio speciale adatte unicamente per basi KIT_CO (two special steel plates suitable only for KIT_CO bases)



APPROVAZIONE OIML R60 C4

C4 OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- PROTEZIONE ANTIFULMINE

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

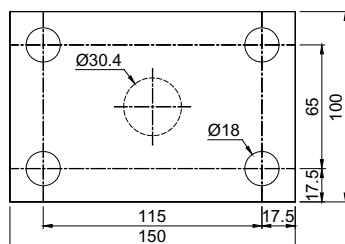
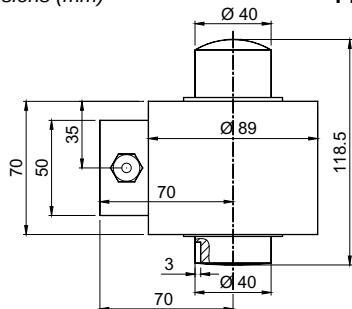
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.017 \%$

- PROTECTION RATING IP 68

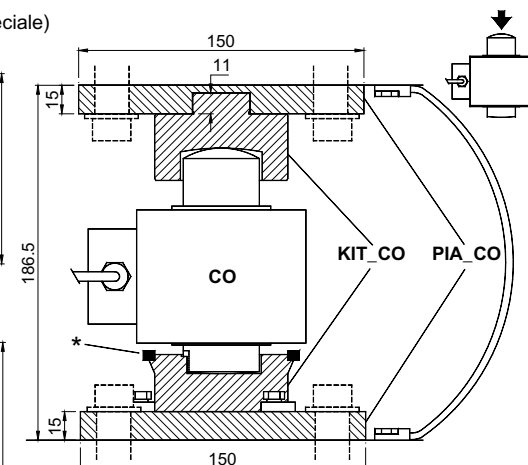
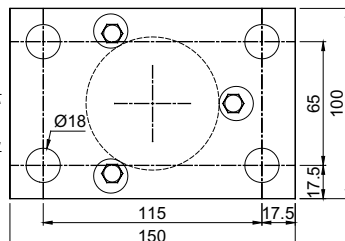
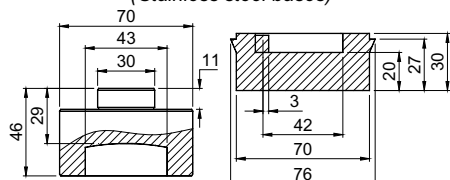
- LIGHTNING PROTECTION

Dimensions (mm)

PIA_CO (piastre super. e infer. in acciaio speciale)
(Special steel plates)



KIT_CO (basi superiore e infer. in acciaio inox)
(Stainless steel bases)



* Sistema antirotazione
(perno più O-ring)
Pin and O-ring for antirotation

CO weight = 2.4kg
KIT_CO weight = 1.8kg
PIA_CO weight = 3.4kg

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITÀ

EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO

EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA

COMPENSAZIONE TERMICA

CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO

CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA

RESISTENZA D'INGRESSO

RESISTENZA DI USCITA

BILANCIAMENTO DI ZERO

RESISTENZA D'ISOLAMENTO

CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)

CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)

DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1\%$

0.002 % / °C

0.002 % / °C

- 10°C / + 40°C

- 30°C / + 65°C

0.02 %

15 Volt

700 ohm ± 7

700 ohm ± 7

$\pm 1 \%$

> 5000 Mohm

150 %

> 300 %

0.6 - 1 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT

TEMPERATURE EFFECT ON ZERO

TEMPERATURE EFFECT ON SPAN

COMPENSATED TEMPERATURE RANGE

OPERATING TEMPERATURE RANGE

CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES

MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE

INPUT RESISTANCE

OUTPUT RESISTANCE

ZERO BALANCE

INSULATION RESISTANCE

SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)

ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)

DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA

15 m

DIAMETRO

5 mm

FILI CONDUTTORI

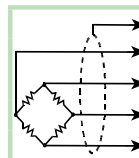
4 x 0.24 mm²

CABLE

LENGTH

DIAMETER

CORES



SCHERMO

SHIELD

+ SEGNALE (VERDE)

+ SIGNAL (GREEN)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

+ EXCITATION (RED)

- SEGNALE (BIANCO)

- SIGNAL (WHITE)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

- EXCITATION (BLACK)

COL kg 30000 (OIML R60 C4 class)
COL kg 60000 (OIML R60 C3 class)

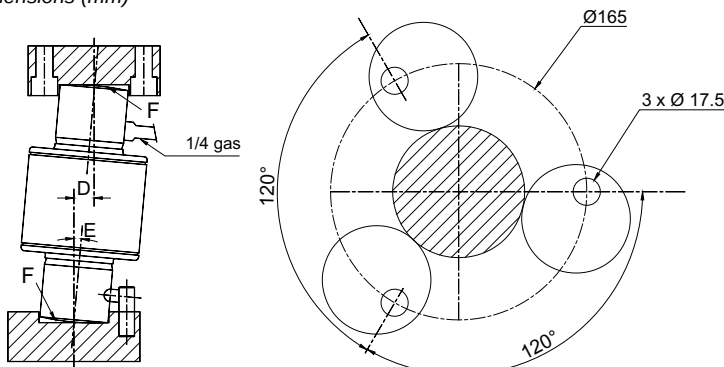
 Approvazione ATEX  **II 1 G D (zone 0-1-2-20-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-20-21-22)**
KIT_COL accessorio in acciaio inox AISI 420 temprato (hardened AISI 420 steel)

APPROVAZIONE OIML R60 C3/C4
C3/C4 OIML R60 C3/C4 APPROVED


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017\%$ (0.013% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

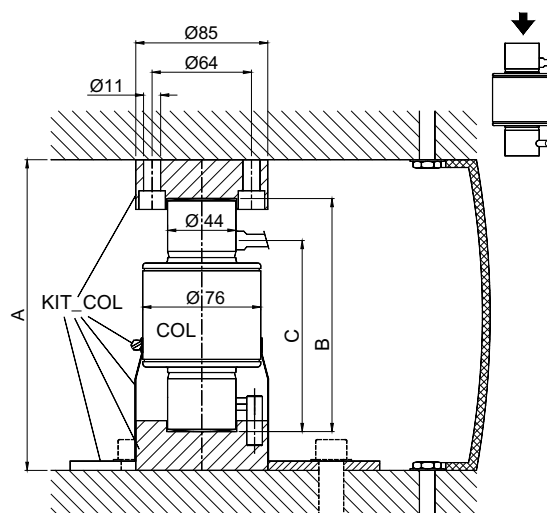
- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.017\%$ (0.013% C4)
- PROTECTION RATING IP 68

Dimensions (mm)



	A	B	C	D max.	E (max. angle)	F (curvature radius)	weight
COL 30000	200	150	123	13	5°	160°	2.3 kg
COL 60000	260	210	153	11	3°	220°	3.7 kg

KIT_COL weight = 3 kg


CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm$ 0.1%
 0.002 % / °C
 0.0012 % / °C
 - 10°C / + 40°C
 - 30°C / + 70°C
 0.016 %
 15 Volt
 800 ohm $\pm$ 30
 700 ohm $\pm$ 3
 $\pm$ 2 %
 > 5000 Mohm
 120 %
 > 200 %
 0.6 - 1 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 20 m
 DIAMETRO 6 mm
 FILI CONDUTTORI 6 x 0.22 mm²

CABLE

LENGTH 20 m
 DIAMETER 6 mm
 CORES 6



COLD kg 30000 (uscita RS485 / RS485 output)

KIT_COL accessorio in acciaio inox AISI 420 temprato (Hardened AISI 420 steel mounting KIT)



APPROVAZIONE OIML R60 C4

C4 OIML R60 C4 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,013 \%$

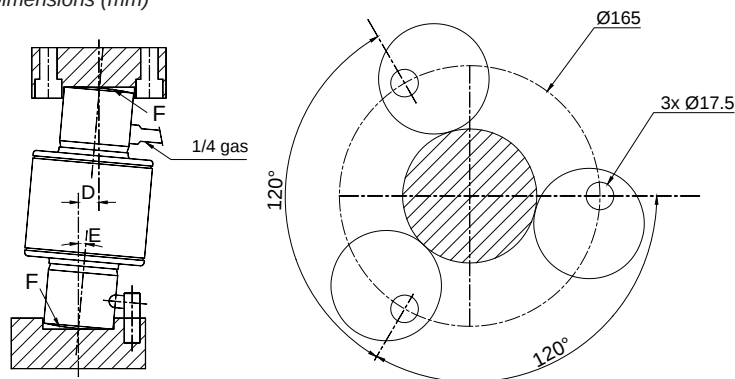
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.013 \%$

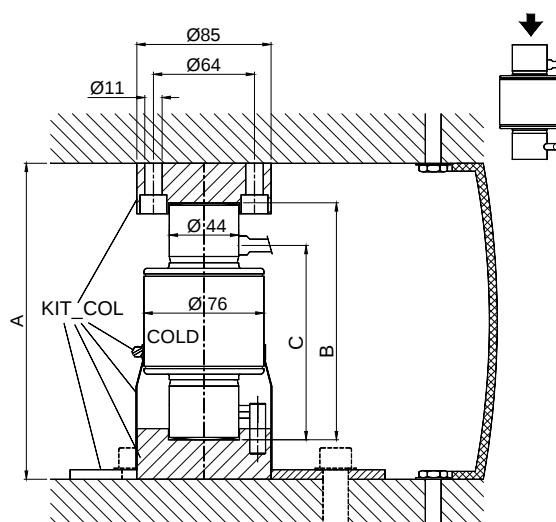
- PROTECTION RATING IP 68

Dimensions (mm)



	A	B	C	D max.	E (max. angle)	F (curvature radius)	weight
COLD 30000	200	150	123	13	5°	160°	2.3 kg

KIT_COL weight = 3 kg



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
ALIMENTAZIONE IN TENSIONE
ALIMENTAZIONE IN CORRENTE
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
BILANCIAMENTO DI ZERO (% sulla sensibilità)
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE
INTERFACCIA SERIALE RS485
LUNGHEZZA MAX DEL CAVO DI TRANSMISSIONE

200000 +/- 0.05% counts
8-18 VDC
60 mA (max)
0.002 % / °C
0.0012 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 70°C
0.012 %
+/- 0.1 %
120 %
> 150 %
0.6 - 1 mm
Full duplex
1200 m

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
POWER SUPPLY
SUPPLY CURRENT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
ZERO BALANCE (% on sensitivity)
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD
RS485 SERIAL INTERFACE
MAX. TRANSMISSION CABLE LENGTH

CAVO

LUNGHEZZA 20 m
DIAMETRO 6 mm
FILI CONDUTTORI 6 x 0.22 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

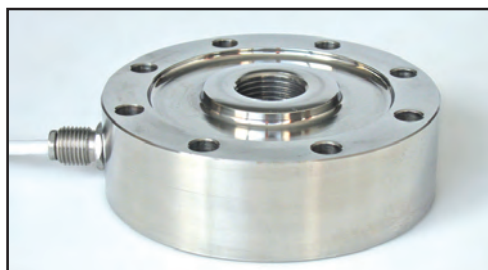
	Vcc ALIMENTAZIONE (ROSSO)	VDC EXCITATION (RED)
	GND (NERO)	GND (BLACK)
	TX + (GIALLO)	TX + (YELLOW)
	TX - (BIANCO)	TX - (WHITE)
	RX + (VERDE)	RX + (GREEN)
	RX - (BLU)	RX - (BLUE)

CL	kg 500, 1000, 2000	.....
CL	kg 5000, 10000	.....
CL	kg 20000, 30000, 60000	.....
* CL	kg 100000	.....
* CL	kg 150000	.....
* CL	kg 200000	.....

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)
CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT (COMPRESSIONE) / SIT traceability certificate (compression) (E.A.)....

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- BIDIREZIONALE A TRAZIONE E COMPRESSIONE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,05 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68 (IP67*)
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- BIDIRECTIONAL TENSION AND COMPRESSION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.05 \%$
- PROTECTION RATING IP 68 (IP67*)

	kg 500 kg 1000 kg 2000	kg 5000 kg 10000	kg 20000 kg 30000 kg 60000	kg 100000	kg 150000	kg 200000	
A	Ø 85	Ø 94	Ø 136	Ø 175	Ø 213	Ø 254	↓
B	Ø 99	Ø 109	Ø 164	Ø 219	Ø 249	Ø 299	↑
C	Ø 31	Ø 38	Ø 70	Ø 94	Ø 140	Ø 170	↑
D	Ø 72	Ø 78	Ø 106	Ø 129	Ø 176	Ø 210	↓
E	M20 x 1.5	M24 x 2	M48 x 3	M64 x 4	M72 x 4	M90 x 6	
F	2	2	5	5	5	5	
G	1.5	1.5	2	3	3	3	
H	30	35	50	70	70	80	
I	8.5	8.5	16.5	25.5	25.5	25.5	
L	68.5	73.5	101	128.5	143.5	168.5	
Weight	1.1	1.4	5	11	16	26	

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITÀ
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA DI INGRESSO
 RESISTENZA USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.3 \%$
 0.005 % / °C
 0.005 % / °C
 - 10°C / + 50°C
 - 20°C / + 70°C
 0.03 %
 15 Volt
 700 ohm ± 20
 700 ohm ± 5
 $\pm 1 \%$
 > 5000 Mohm
 150 %
 > 300 %
 0.3 mm

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 OUTPUT RESISTANCE
 INPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	5 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.14 mm ²	CORES

	SCHERMO	SHIELD
	+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
	+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
	+ REF/SENSE (BLU)	+ REF/SENSE (BLUE)
	- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
	- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
	- REF/SENSE (MARRONE)	- REF/SENSE (BROWN)

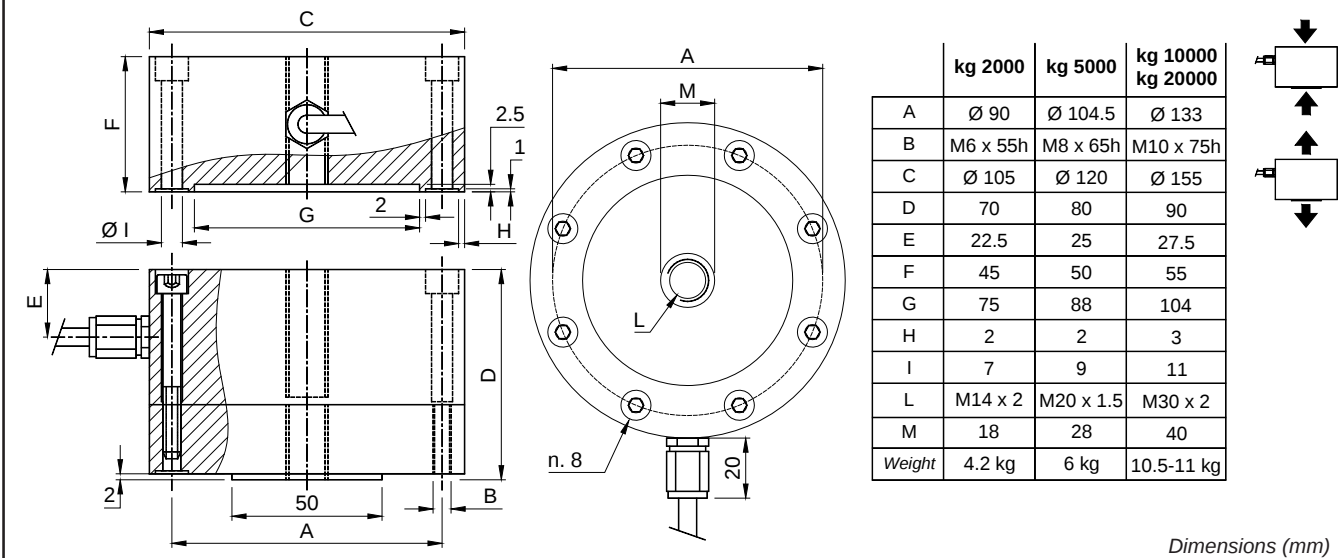
CLK	kg 2000	.....
CLK	kg 5000	.....
* CLK	kg 10000	.....
* CLK	kg 20000	.....

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

Realizzate in accordo alle norme OIML R60
Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- BIDIREZIONALE A TRAZIONE E COMPRESSIONE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,05\%$ (0,1 % *)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- BIDIRECTIONAL TENSION AND COMPRESSION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.05\%$ (0.1 % *)
- PROTECTION RATING IP 67



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.3\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 30°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
352 ohm ± 2
400 ohm ± 10
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 250 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

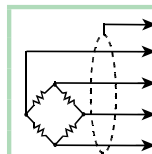
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 12 m
DIAMETRO 6 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.24 mm²

CABLE

LENGTH 12 m
DIAMETER 6 mm
CORES 4 x 0.24 mm²

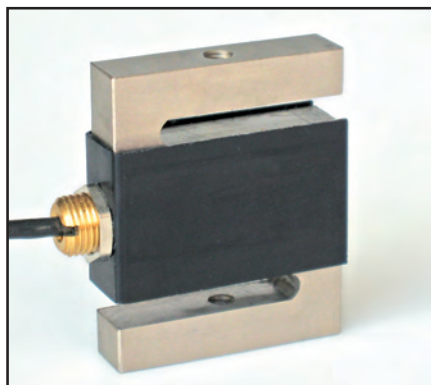


SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

SA kg 15, 30, 60.....

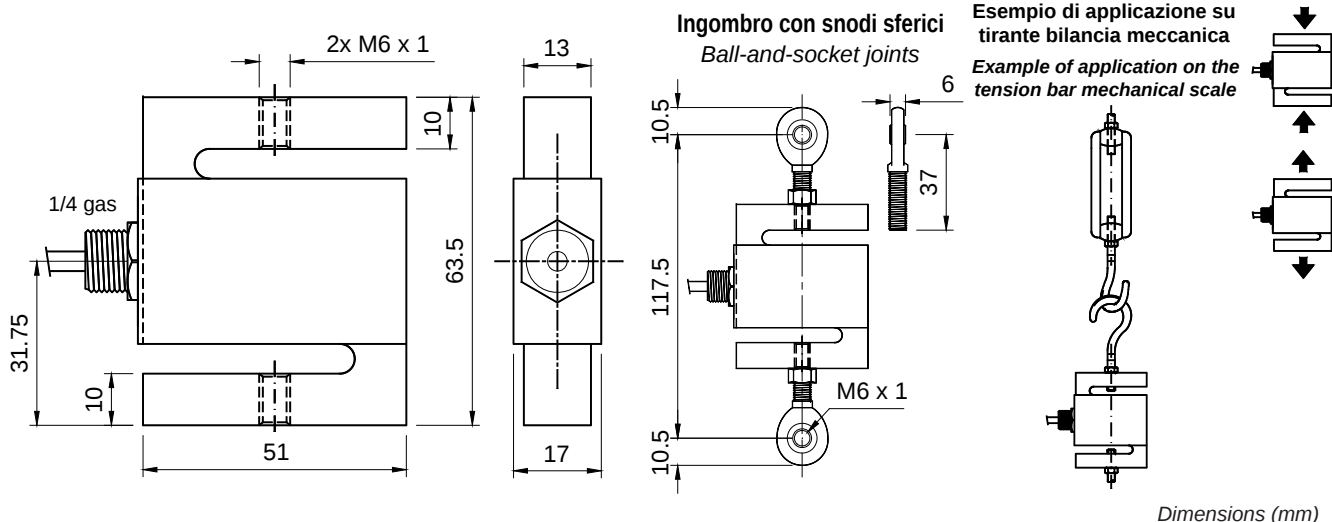
Snodo EM6 M6x1 con dado / Joint EM6 M6x1 with nut..... cad./each

 Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED


- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION RATING IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017 % / °C
 0.0013 % / °C
 - 10°C / + 40°C
 - 20°C / + 60°C
 0.03 %
 15 Volt
 381 ohm ± 20
 350 ohm ± 4
 $\pm 1\%$
 > 5000 Mohm
 120 %
 > 300 %
 0.2 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 4 HOURS
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

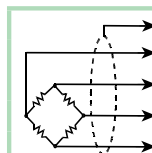
LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

3 m

4 mm

 4 x 0.24 mm²
CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES


SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

SL kg 25 ⁽¹⁾
SL kg 100 ⁽²⁾, 200 ⁽³⁾, 300 ⁽³⁾, 500 ⁽³⁾
SL kg 1000 ⁽³⁾, 2500 ⁽⁴⁾

(1) Snodo EM8 M8x1,25 con dado / Joint EM8 M8x1,25 with nut cad./each

(2) Snodo EM10 M10x1,5 con dado / Joint EM10 M10x1,5 with nut cad./each

(3) Snodo EM12 M12x1,75 con dado / Joint EM12 M12x1,75 with nut cad./each

(4) Snodo EM20 M20x1,5 con dado / Joint EM20 M20x1,5 with nut cad./each

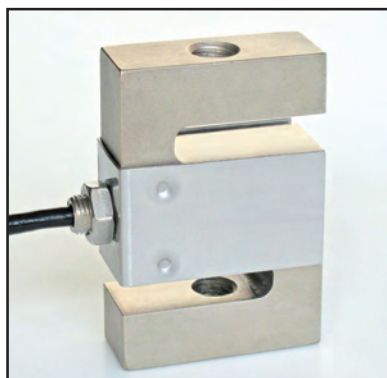
Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



APPROVAZIONE OIML R60 C3 (SL 25 kg escluse)
C3 OIML R60 C3 APPROVED (SL 25 kg not approved)

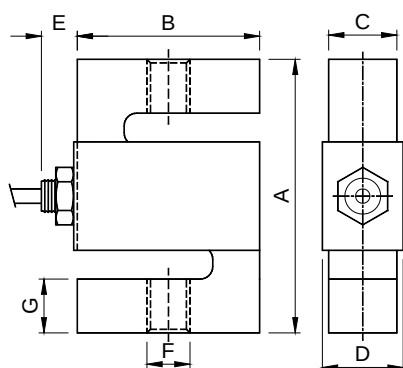


A richiesta versione approvata OIML R60 C4 (SL 25 kg escluse)
C4 On request OIML R60 C4 version approved (SL 25 kg not approved)

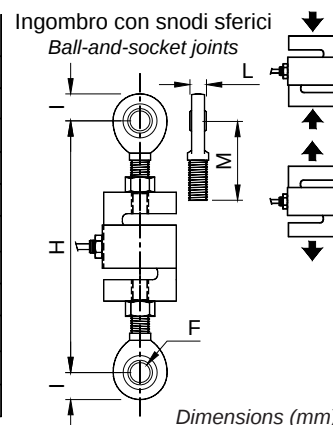


- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION CLASS IP 67



	25 kg	100 kg	200 ^(a) -300 ^(b) -500 ^(c) kg	1000 kg	2500 kg
A	76.2	76.2	76.2	76.2	101.5
B	50.8	50.8	50.8	50.8	76.2
C	13	19	19	25.4	25.4
D	16.2	22.5	22.5	29	29
E	11	10	10	10	7
F	M8x1.25	M10x1.5	M12x1.75	M12x1.75	M20 x1.5
G	15.5	15.5	15 (a) 14 (b) 13.5 (c)	13.5	20
H	131	142	156 (a) 158 (b) 159	161	221.5
I	11.5	14.5	(c) 17	17	25
L	8	9	10	10	16
M	43	48.5	55	55	80



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.2\%$
0.0015 % / °C
0.0017 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.03 %
15 Volt
350 ohm ± 3.5
350 ohm ± 3.5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

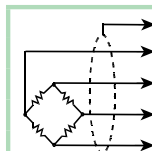
CAVO

LUNGHEZZA
SL kg 25-300
SL kg 500-2500
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

5 m
10 m
5 mm
4 x 0.24 mm²

CABLE

LENGTH
SL kg 25-300
SL kg 500-2500
DIAMETER
CORES



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)
- SEGNALE (BIANCO)
- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)
+ EXCITATION (RED)
- SIGNAL (WHITE)
- EXCITATION (BLACK)

CTOL	kg	50, 100, 200, 300, 500 ⁽¹⁾	
CTOL	kg	1000 ⁽²⁾	
CTOL	kg	2500 ⁽³⁾	
CTOL	kg	5000 ⁽⁴⁾	

- (1) Snodo EM12 M12x1,75 con dado / Joint EM12 M12x1.75 with nut..... cad./each
 (2) Snodo EM16 M16x2 con dado / Joint EM16 M16x2 with nut..... cad./each
 (3) Snodo EM20 M20x1,5 con dado / Joint EM20 M20x1.5 with nut..... cad./each
 (4) Snodo EM25 M24x2 con dado / Joint EM25 M24x2 with nut..... cad./each

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

Idonee come limitatore di carico per impianti di sollevamento in abbinamento a strumenti serie TLU e LCD-2 (vedi pag. 126, 127).
 Suitable for limiting device with TLU and LCD-2 instruments (see pages 126, 127).



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420

- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03\%$

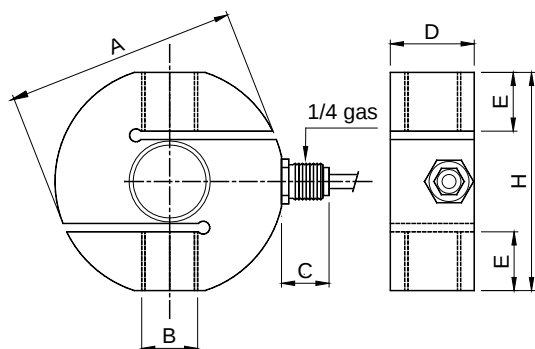
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION

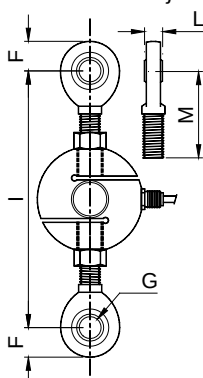
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03\%$

- PROTECTION RATING IP 67

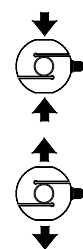
Dimensions (mm)



Ingombro con snodi sferici
 Ball-and-socket joints



	kg 50	kg 500	kg 1000	kg 2500	kg 5000
A	63.5	82	82	102	
B	M12x1.75	M16x2	M20x1.5	M24x2	
C	17	17	17	17	
D	22	30	30	45	
E	14.5	21	21	24	
F	17	23	25	32	
G	Ø 12	Ø 17	Ø 20	Ø 24	
H	59.5	78	78	90	
I	150	185	185	235	
L	10	14	16	20	
M	55	70	80	95	



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA' CTOL kg 50, 100, 200, 300
 SENSIBILITA' CTOL kg 500, 1000, 2500, 5000
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.5\%$
 2 mV/V $\pm 0.1\%$
 0.0025 % / °C
 0.0025 % / °C
 - 10°C / + 40°C
 - 20°C / + 60°C
 0.03 %
 15 Volt
 385 ohm ± 30
 350 ohm ± 3
 ± 2 %
 > 2000 Mohm
 150 %
 > 250 %
 0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT for CTOL kg 50, 100, 200, 300
 RATED OUTPUT for CTOL kg 500, 1000, 2500, 5000
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 10 m
 DIAMETRO 5 mm
 FILI CONDUTTORI 4/6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH 10 m
 DIAMETER 5 mm
 CORES 4/6 x 0.20 mm²



★ Dove previsto (where provided)

CTL	kg	100 ⁽¹⁾ , 200 ⁽¹⁾ , 300 ⁽¹⁾ , 500 ⁽²⁾ , 1000 ⁽²⁾ , 2500 ⁽³⁾	
CTL	kg	5000 ⁽⁴⁾ , 7500 ⁽⁴⁾	
CTL	kg	10000 ⁽⁵⁾	
CTL	kg	12500 ⁽⁶⁾	

- (1) Snodo EM12 M12x1,75 con dado / Joint EM12 M12x1.75 with nut..... cad./each
- (2) Snodo EM16 M16x2 con dado / Joint EM16 M16x2 with nut..... cad./each
- (3) Snodo EM20 M20x1,5 con dado / Joint EM20 M20x1.5 with nut..... cad./each
- (4) Snodo EM25 M24x2 con dado / Joint EM25 M24x2 with nut..... cad./each
- (5) Snodo EM30 M30x2 con dado / Joint EM30 M30x2 with nut..... cad./each
- (6) Snodo EM35 M36x3 con dado / Joint EM35 M36x3 with nut..... cad./each

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT (TRAZIONE) / SIT traceability certificate (tension) (E.A.).....

* IPX9K Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K / Declaration of conformity + IPX9K marking....



Idonee come limitatore di carico per impianti di sollevamento in abbinamento a strumenti serie TLU e LCD-2 (pag. 126, 127) / Suitable for limiting device with TLU and LCD-2 instruments (see pages 126, 127).



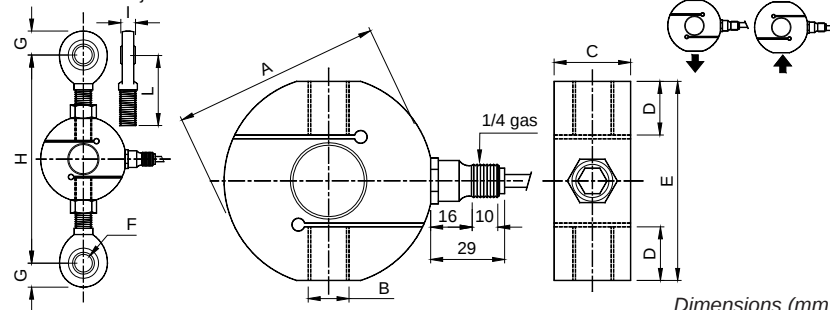
CTL da 500 a 12500 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 CTL 500 to 12500 kg: OIML R60 C3 APPROVED

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH - 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ - COMBINED ERROR $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68 (IPX9K*) - PROTECTION RATING IP 68 (IPX9K*)

	kg 100 kg 200 kg 300	kg 500 kg 1000	kg 2500	kg 5000 kg 7500	kg 10000	kg 12500
A	63.5	82	82	102	114	129
B	M12x1.75	M16 x 2	M20 x1.5	M24 x 2	M30 x 2	M36 x 3
C	22	30	30	45	50	55
D	14.5	21	21	24	30.5	37
E	59.5	78	78	90	103	120
F	12	17	20	24	30	35
G	17	23	25	32	36.5	41
H	150	185	200	235	260	324
I	10	14	16	20	22	25
L	55	70	80	95	110	140

Ingombro con snodi sferici
Ball-and-socket joints



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITÀ
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0,1\%$
0.005 % / °C
0.003 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.05 %
15 Volt
350 ohm ± 5
350 ohm ± 2
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
5 mm
4 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
** REF./SENSE (BLU)	** REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
** ALIMENTAZIONE (NERO)	** EXCITATION (BLACK)
** REF./SENSE (MARRONE)	** REF./SENSE (BROWN)

** Dove previsto (where provided)



Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).

Water protection when cleaning high pressure / steam jet (Test: pressurized hot water is sprayed from a distance of 150 mm). Water pressure 100 bar; temperature 80 °C; test duration 250 seconds (Reference standard DIN 40050-9).

TAL kg 5000, 10000

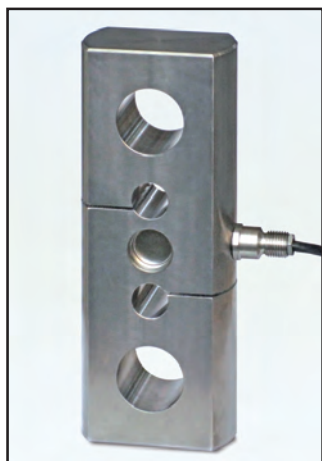
TAL kg 20000.....

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / SIT traceability certificate (E.A.)

Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)
Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables

Idonee come limitatore di carico per impianti di sollevamento in abbinamento a strumenti serie TLU e LCD-2 (vedi pag. 126, 127).
Suitable for limiting device with TLU and LCD-2 instruments (see pages 126, 127).



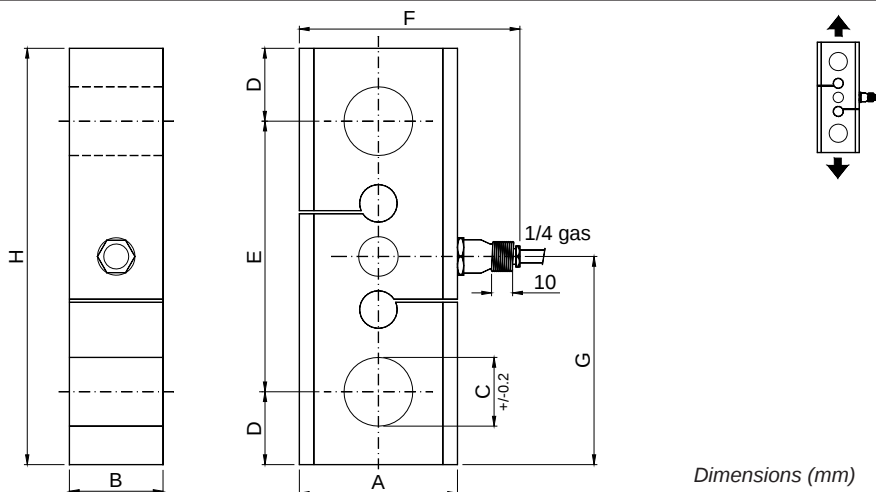
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- FORI DI ATTACCO UNIFICATI PER GRILLI
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- HOLES FOR STANDARD SHACKLES
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03 \%$
- PROTECTION RATING IP 68

	kg 5000 kg 10000	kg 20000
A	76	82
B	45	54
C	33	42.5
D	35	47
E	130	156
F	106	112
G	100	125
H	200	250



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITÀ
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1\%$
0.005 % / °C
0.003 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
350 ohm ± 5
350 ohm ± 2
 $\pm 1 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

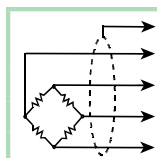
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA 10 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH 10 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4 x 0.25 mm²



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)
- SEGNALE (BIANCO)
- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

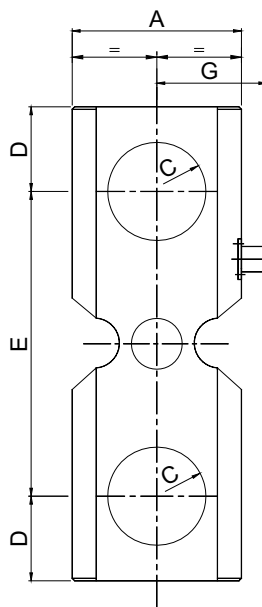
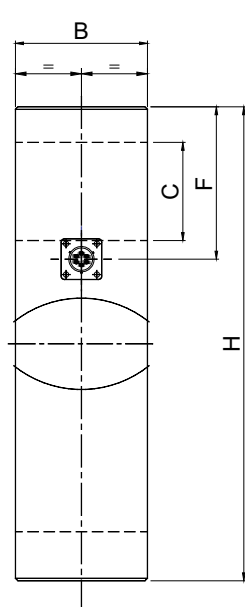
+ SIGNAL (GREEN)
+ EXCITATION (RED)
- SIGNAL (WHITE)
- EXCITATION (BLACK)

TBT kg 30000, 40000, 50000, 60000, 250000

Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)
Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables



- ESECUZIONE ACCIAIO INOX 17-4 PH
- FORI DI ATTACCO UNIFICATI PER GRILLI
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,08 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- HOLES FOR SHACKLES LINKAGE
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.08 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



	kg 30000 kg 40000 kg 50000 kg 60000	kg 250000
A	100	240
B	78	110
C	Ø 58	Ø 102
D	50	120
E	180	360
F	90	185
G	65	136
H	280	600

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 20 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

1.0 mV/V $\pm 0.1 \%$
 $\pm 0.005 \%$ / °C
 $\pm 0.005 \%$ / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
 $\pm 0.03 \%$
15 Volt
350 ohm ± 20
350 ohm ± 5
 $\pm 1 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 20 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

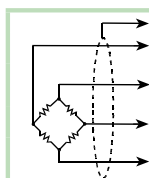
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
6 mm
6 x 0.14 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (MARRONE)	- REF./SENSE (BROWN)

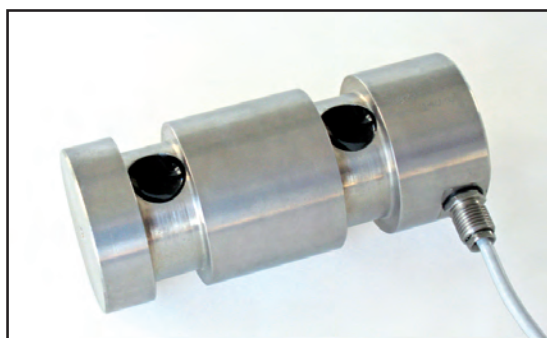
LAU kg 5000, 10000, 20000

Approvazione ATEX  **II 1 G II 2 D (zone 0-1-2-21-22)** / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT / SIT traceability certificate (E.A.)

Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)
Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables

Idonee come limitatore di carico per impianti di sollevamento in abbinamento a strumenti serie TLU e LCD-2 (vedi pag. 126, 127).
Suitable for limiting device with TLU and LCD-2 instruments (see pages 126, 127).



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

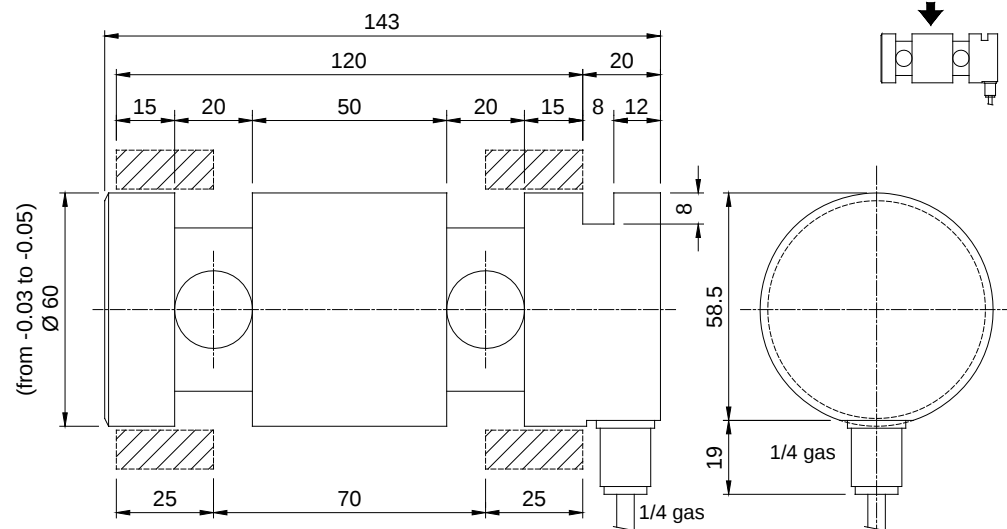
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,1 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- STAINLESS STEEL 17-4 PH CONSTRUCTION

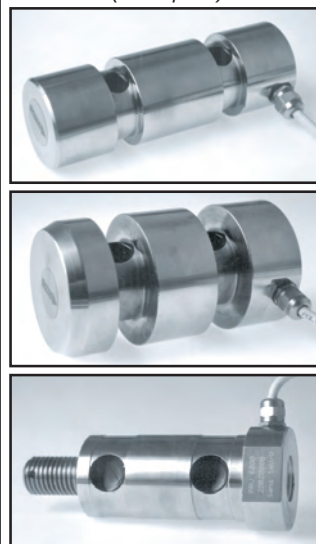
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.1 \%$

- PROTECTION RATING IP 67



Dimensions (mm)

Esempi di esecuzioni speciali a richiesta
Examples of special designs (on request)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITÀ
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

1 mV/V $\pm 0.1\%$
0.005 % / °C
0.005 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
350 ohm ± 20
350 ohm ± 5
 $\pm 1 \%$
> 5000 Mohm
150 %
> 400 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
5 mm
6 x 0.14 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLU)	+ REF./SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (MARRONE)	- REF./SENSE (BROWN)

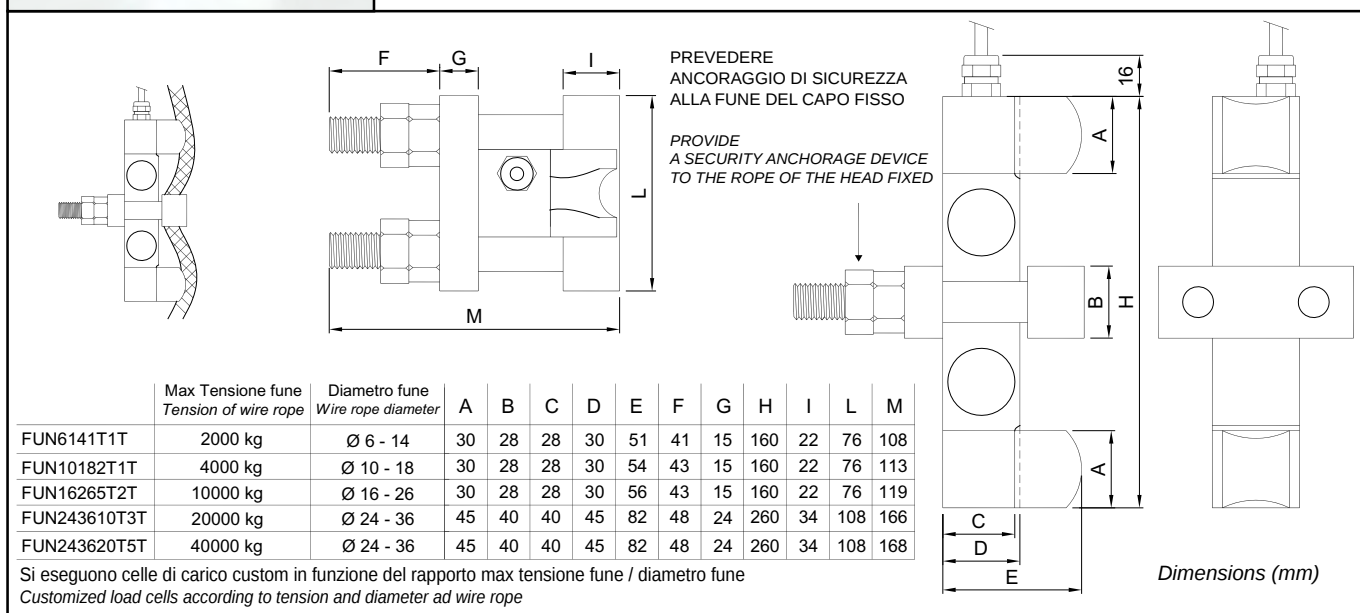
FUN6141T1T **FUN10182T1T** **FUN16265T2T** max kg 2000, 4000, 10000 ...
FUN243610T3T **FUN243620T5T** max kg 20000, 40000
 Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22).....

Idonee come limitatore di carico per impianti di sollevamento in abbinamento a strumento serie TLU e LCD-2 (vedi pag. 126, 127).
 Suitable for limiting device with TLU and LCD-2 instruments (see pages 126, 127).



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- PRECISIONE D'INTERVENTO +/- 2 % del Fondo Scala
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- MONTAGGIO RAPIDO (anche su sistemi di sollevamento pre-esistenti)
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- SWITCHING ACCURACY +/- 2 % on Full Scale
- PROTECTION RATING IP 67
- RAPID MOUNTING (also on extant lifting systems)

**CALIBRAZIONE
CON PESO CAMPIONE
A CURA DEL CLIENTE**
 SAMPLE WEIGHT CALIBRATION
BY CUSTOMER



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

3 mV/V +/- 0.1 %
 0.005 % / °C
 0.005 % / °C
 - 10°C / + 50°C
 - 30°C / + 70°C
 0.03 %
 15 Volt
 750 / 1050 ohm +/-100
 700 ohm +/-2
 +/- 2 %
 > 5000 Mohm
 150 %
 > 200 %
 0.5 mm

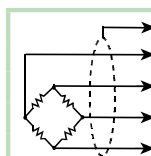
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA 6 m
 DIAMETRO 5 mm
 FILI CONDUTTORI 4 x 0.14 mm²

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



SCHERMO	SHIELD
+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)

CA 50	kg 30000, 50000, 75000
CA 75	kg 50000, 75000
CA 120	kg 75000, 100000, 125000
CA 165	kg 125000, 150000, 180000
CA 225	kg 180000, 250000

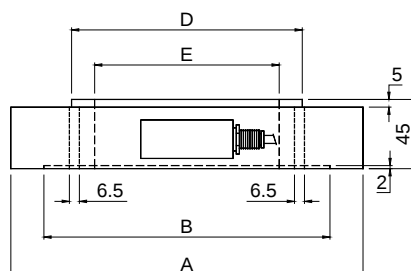
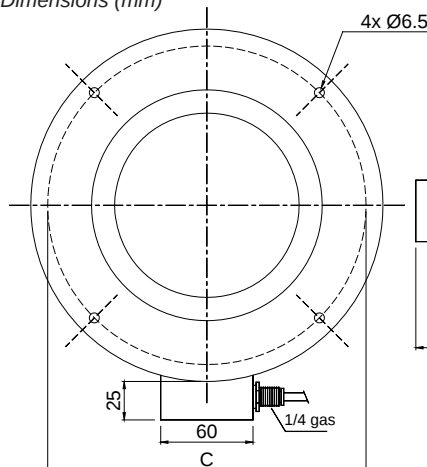
A richiesta disponibili PIASTRE (inferiori e superiori) per la ripartizione del carico / On request (upper and lower) PLATES for distribution of the load

Approvazione ATEX  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22) / ATEX approved (zone 0-1-2-21-22)



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,10 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.10 \%$
- PROTECTION CLASS IP 68

Dimensions (mm)



	CA 50	CA 75	CA 120	CA 165	CA 225
A	163	163	229	275	320
B	131.5	131.5	186.5	231	285
C	145	145	207	252	302
D	95	95	150	195	250
E	50	75	120	165	225
weight	5 kg	5 kg	9 kg	14 kg	20 kg



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA D'ISOLAMENTO
 CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
 CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)
 DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE

2 mV/V $\pm 0.1 \%$
 0.005 % / °C
 0.005 % / °C
 - 10°C / + 50°C
 - 20°C / + 70°C
 0.03 %
 15 Volt
 700 ohm ± 5
 700 ohm ± 20
 $\pm 1 \%$
 > 5000 Mohm
 150 %
 > 300 %
 0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)
 DEFLECTION AT NOMINAL LOAD

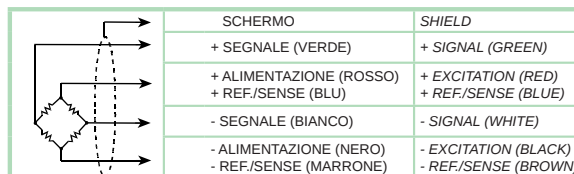
CAVO

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

5 m
 5 mm
 6 x 0.14 mm²

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



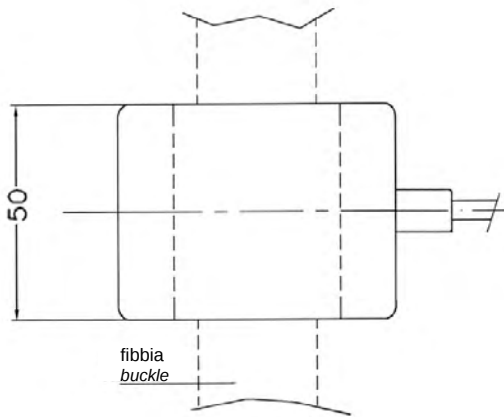
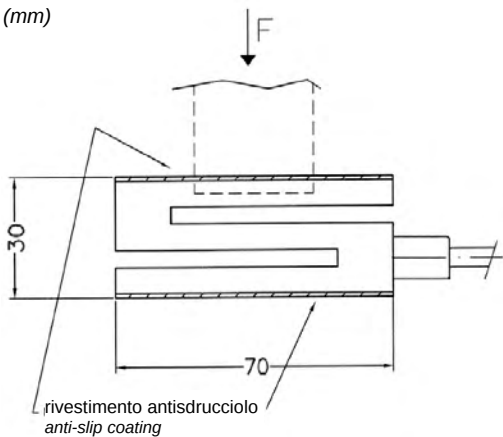
LPED kg 100

Realizzate in accordo alle norme OIML R60
Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,08 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.08 \%$
- PROTECTION CLASS IP 65

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 4 ORE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO
CARICO STATICO MASSIMO (% sul Fondo Scala)
CARICO DI ROTTURA (% sul Fondo Scala)

1 mV/V
0.005 % / °C
0.003 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
350 ohm +/- 50
350 ohm +/- 5
+/- 1 %
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %

TECHNICAL FEATURES

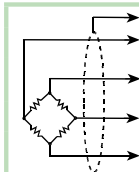
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE OVERLOAD (% of Full Scale)

CAVO

LUNGHEZZA 2 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)
+ REF./SENSE (BLU)
- SEGNALE (BIANCO)
- ALIMENTAZIONE (NERO)
- REF./SENSE (MARRONE)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)
+ EXCITATION (RED)
+ REF./SENSE (BLUE)
- SIGNAL (WHITE)
- EXCITATION (BLACK)
- REF./SENSE (BROWN)

ML / CBL 250-10000 - CBX15000	falsa cella in acciaio inox / stainless steel false cell
ML / CBL 15000 - CBX3000	falsa cella in acciaio inox / stainless steel false cell
ML / CBL 30000 - CBX5000	falsa cella in acciaio inox / stainless steel false cell
ML / CBL 50000-100000	falsa cella in acciaio inox / stainless steel false cell
ML / FCAL-FCAX	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FCL-FCK-FCOL	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FTK 75-2000	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FTP 75-2000	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FTL 300-2000	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FTZ 500-2000	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FTK 3000-5000	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell
ML / FTP 3000-5000	falsa cella in acciaio galvanizzato / galvanized steel false cell

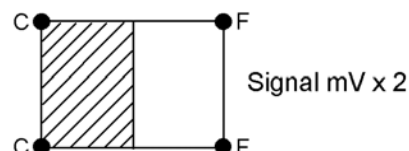
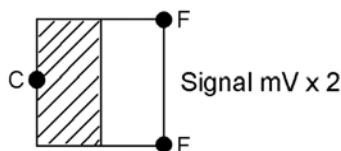
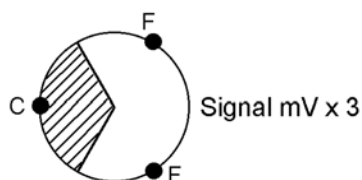
Per effettuare misure di livello di liquidi o pesare prodotti in polvere che non richiedono una elevata precisione si possono impiegare unitamente alle celle di carico delle celle "fittizie" che chiamiamo **"false celle" (ML)**, di dimensioni simili alle celle di carico, possono essere montate sugli stessi accessori delle celle.

- Strutture con 3 appoggi = 1 cella di carico + 2 false celle
- Strutture con 4 appoggi = 2 celle di carico + 2 false celle

Le "false celle" non sono altro che dei pezzi di acciaio che ovviamente non sono in grado di trasmettere nessun segnale elettrico ma che scaricano la forza-peso a cui vengono sottoposte direttamente a terra.

Per poter effettuare una buona pesatura con false celle è **assolutamente necessario che la struttura da pesare sia di forma regolare e geometricamente divisibile, che sia perfettamente in piano e che la natura del prodotto da pesare ne consenta la disposizione orizzontale come se fosse un liquido** (oppure occorre che vengano impiegati sistemi di caricamento che distribuiscano il prodotto uniformemente).

Si consiglia l'utilizzo degli accessori di montaggio per tutti gli appoggi (anche per quelli con false celle) poichè oltre a semplificare e ottimizzare il montaggio delle celle, consentono di poter sostituire in futuro le false celle con quelle reali nel caso si debba migliorare la precisione e l'affidabilità della pesatura. Il visualizzatore elettronico di peso indicherà il peso reale moltiplicando il segnale per due o per tre a seconda della applicazione (vedi esempio sotto).



C = PIEDE D'APPOGGIO CON CELLA / SUPPORT FOOT WITH LOAD CELL

F = PIEDE D'APPOGGIO CON FALSA CELLA / SUPPORT FOOT WITH "FALSE" CELL

"False cells" (ML) can be used in combination with the load cells for measuring the level of liquid or weighing powder products that do not require a high degree of precision. False cells feature similar dimensions to the load cells and can be mounted on the same accessories as the latter.

- Structure with three-point support=1load cell+2false cells
- Structure with four-point support=2load cells+2false cells

The false cells are simply pieces of steel, which obviously are not able to transmit electric signals, but which unload the weight-force directly to the ground.

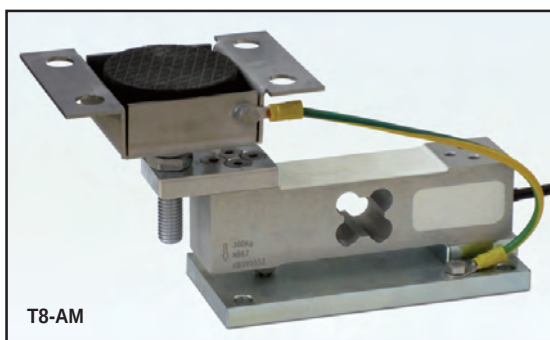
To enable use of the false cells, **it is absolutely necessary that the structure to weigh has a uniform shape and is geometrically divisible. It must be perfectly level and the type of product to be weighed must enable horizontal positioning, as if it were a liquid** (otherwise, loading systems which distribute the product/load uniformly are required).

Assembly accessories should be used for all supports (also for those with false cells), because, apart from simplifying and optimising cell assembly, they enable future replacement of false cells with real versions, accuracy and the reliability of the weighing process needs to be improved. The electronic weight display will show the effective weight multiplying the signal by two or three, depending on the application (see example below).

T8-AZL/AZS	(max 200 kg)	.....
T8-AM	(max 300 kg)	.....

Accessori di montaggio adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, etc.; **provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 300 kg. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

Mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; **provided with a self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.** Max load 300 kg. During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.

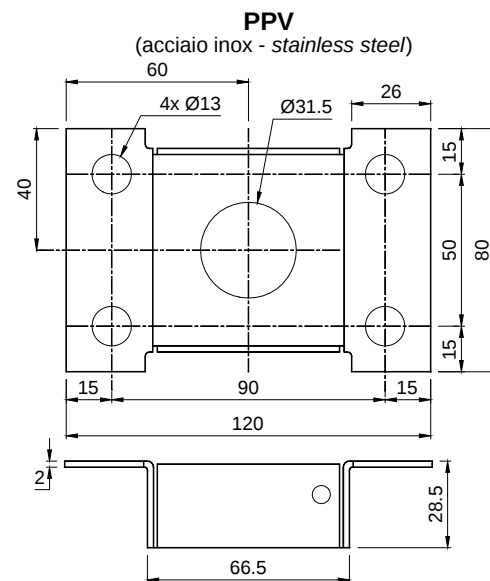


T8-AM

PIEDINOSB2ZNC
M12X1.75
IN ACCIAIO ZINCATO
NICKEL-PLATED FOOT

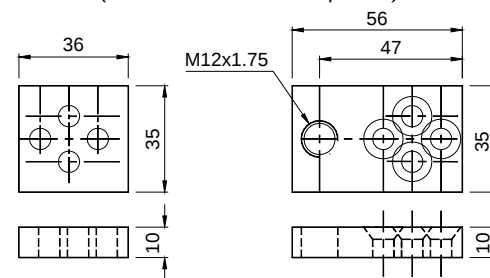


PICTURE B



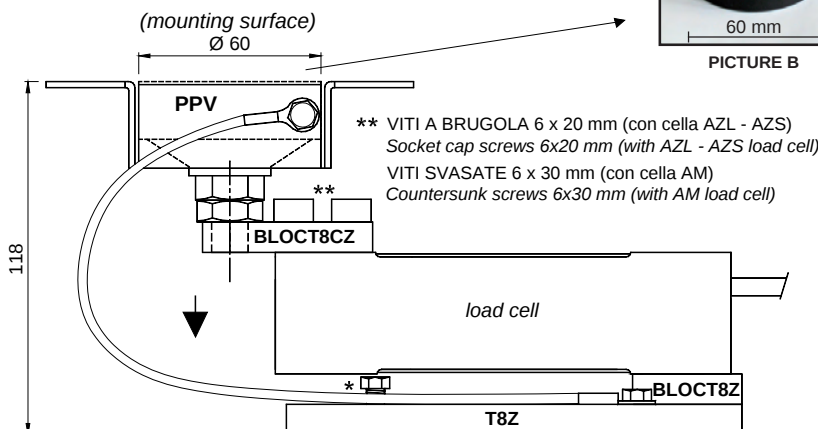
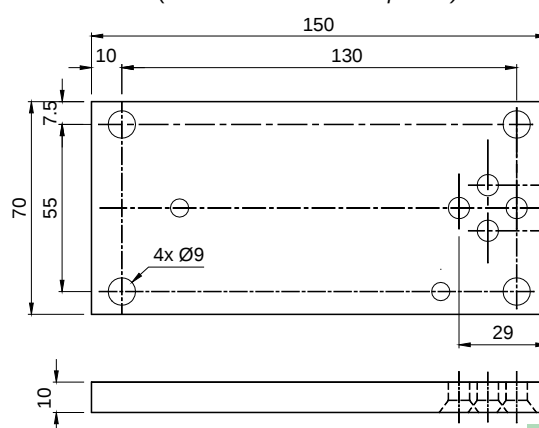
BLOCT8Z

(acciaio zincato / nickel-plated)

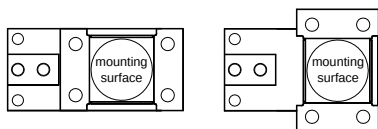


T8Z

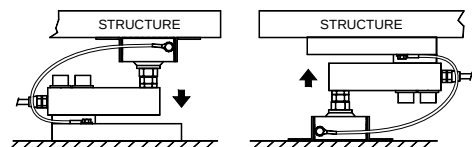
(acciaio zincato / nickel-plated)



E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA
SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES

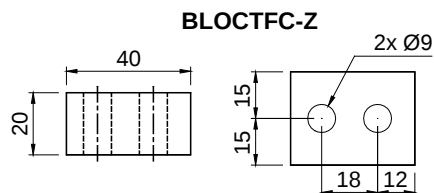


FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE

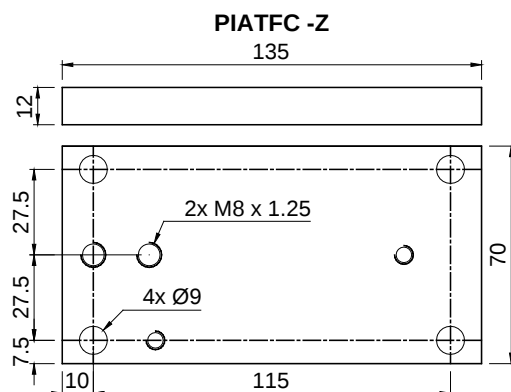


TFC / PV (max 500 kg)

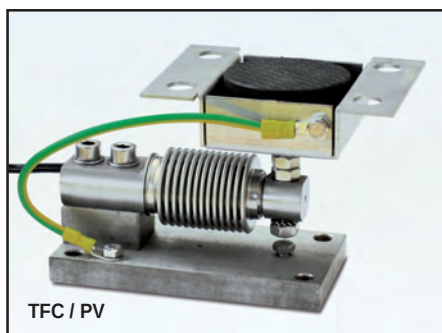
TFC / PVZ (max 500 kg) acciaio zincato / *galvanized steel*



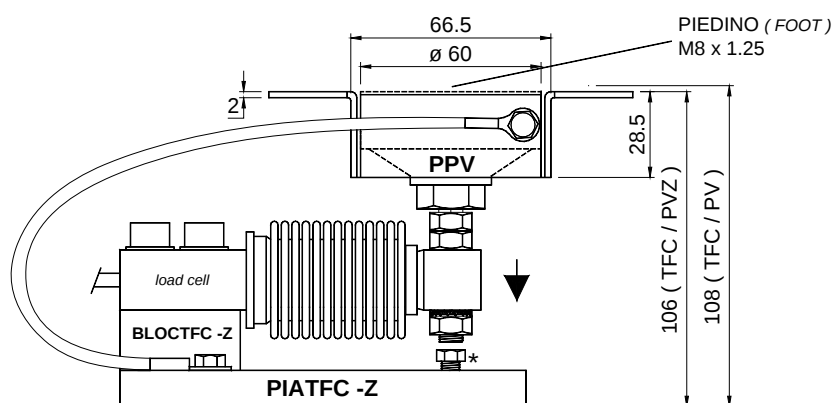
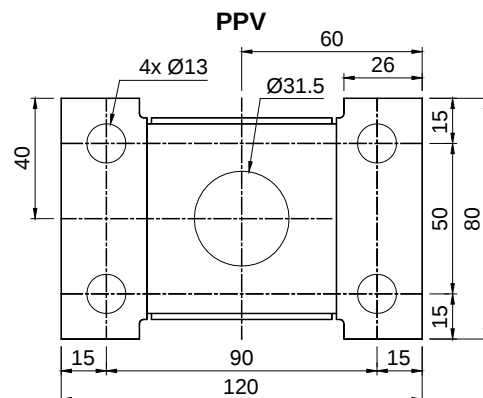
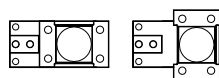
PIATFC + BLOCTFC: acciaio INOX AISI 304.
PIATFCZ + BLOCTFCZ: acciaio zincato a freddo.
 Carico massimo 500 kg.
PIATFC + BLOCTFC: AISI 304 stainless steel.
PIATFCZ + BLOCTFCZ: galvanized steel.
 Max load 500 kg.



TFC / PV -Z



ORIENTAMENTO (Orientation)



per accessorio **PV**
 (for PV)
PIEDINOSB2M8
 IN ACCIAIO INOX
 STAINLESS STEEL FOOT



PICTURE F

per accessorio **PVZ**
 (for PVZ)
PIEDINOSB2ZNCM8
 IN ACCIAIO ZINCATO
 NICKEL-PLATED FOOT



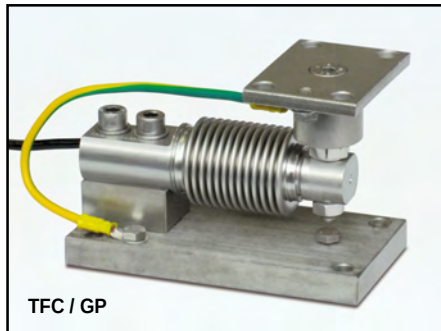
PICTURE G

Provvisto di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox (PV) o acciaio nichelato (PVZ). Limitata regolazione in altezza. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la parte superiore dell'accessorio inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

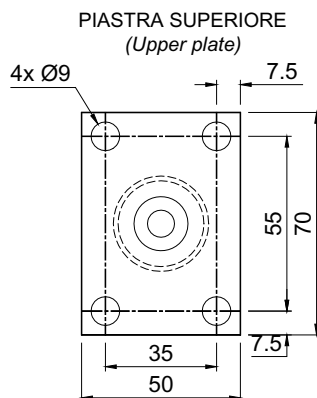
Provided with a foot against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates. Self-centring joint foot constructed of stainless steel (PV) or nickel-plated (PVZ). Small adjustable height. During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the compression joint, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

TFC / GP	(max 500 kg)
TFC / FSB	(max 500 kg)

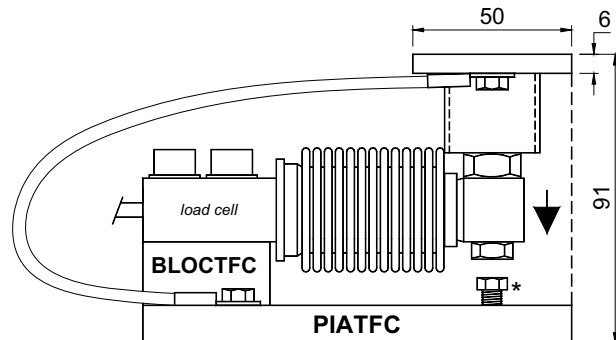
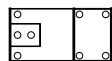
TFC / GP



TFC / GP



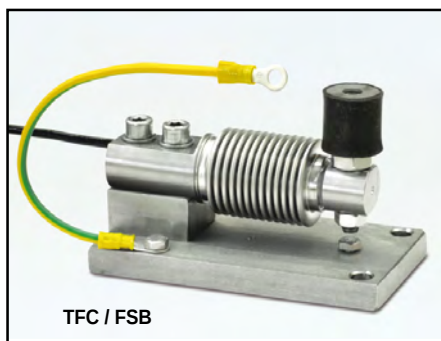
ORIENTAMENTO
(Orientation)



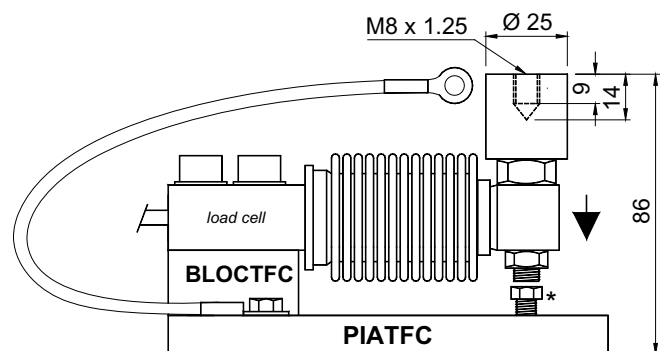
Accessorio per la pesatura di piccole tramogge, serbatoi, piattaforme, ecc. Piastra superiore con articolazione a compressione in acciaio **INOX AISI 304** + GOMMA, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo statico 500kg. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la parte superiore dell'accessorio inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

Weigh module designed for small tanks, hoppers, platforms, etc. AISI 304 stainless steel upper plate with a compression joint + rubber, to compensate for misalignment of the support plates. Max static load 500 kg. During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the compression joint, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

TFC / FSB



TFC / FSB



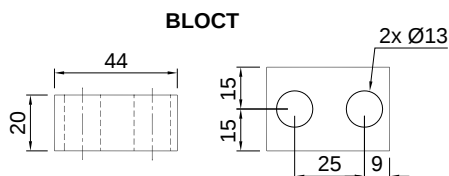
Accessorio provvisto di una articolazione e compressione in acciaio **INOX AISI 304** + GOMMA, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo statico 500kg. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare il conduttore di rame alla struttura pesata; successivamente collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la parte superiore dell'accessorio, occorre procedere alla regolazione in altezza oppure inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

Weigh module with a compression joint in AISI 304 stainless steel and rubber, to compensate for misalignment of the support plates. Max static load 500 kg. During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect the structure to be weighed by means of copper wire, then connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the compression joint, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts otherwise adjust the height.

TF / PV (max 500 kg)

TF / PV / 2000 (max 1000 kg)

TF / PVZ (max 500 kg)



Accessorio di montaggio in **acciaio INOX AISI 304**.

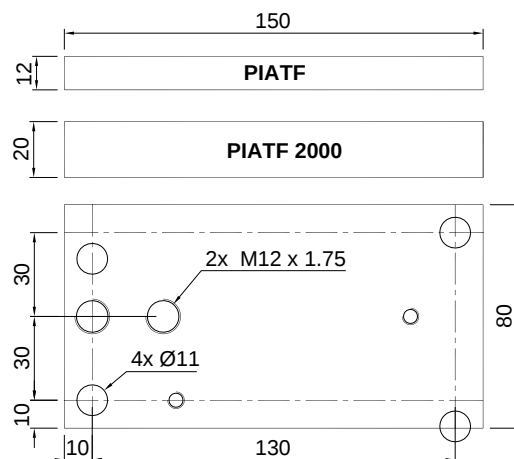
PIATF : Carico massimo statico 500 kg.

PIATF 2000 : Carico massimo statico 1000 kg.

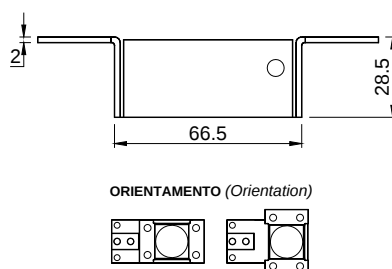
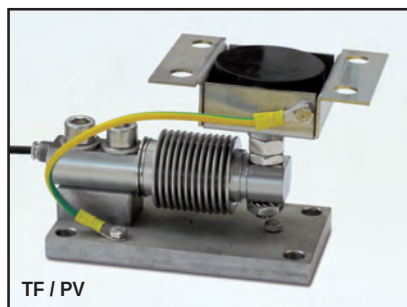
Weigh module constructed of AISI 304 stainless steel.

PIATF : Max static load 500 kg.

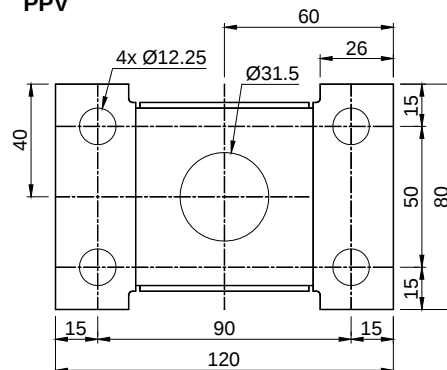
PIATF2000 : Max static load 1000 kg.



TF / PV -Z
TF / PV / 2000



PPV



per/for TF / PVZ
PIEDINOSB2ZNC
IN ACCIAIO ZINCATO
NICKEL-PLATED FOOT

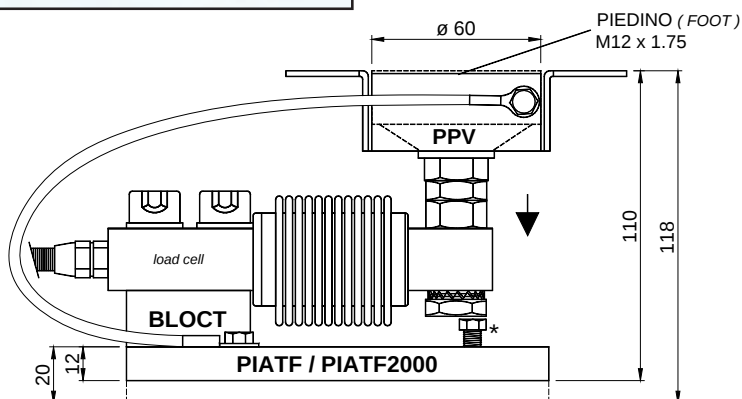


PICTURE B

per/for TF / PV
TF / PV / 2000
PIEDINOSB2INOX
IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL FOOT



PICTURE D



Accessorio provvisto di piastra PPV in **acciaio INOX AISI 304** con all'interno piedino snodato M12 x 1.75 autocentrante su sfera (**PV: piedino in acciaio inox; PVZ: piedino in acciaio nichelato**) in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Viteria acciaio inox. Vincolo contro lo spostamento laterale e antibaltamento. Max carico statico 500 / 1000 kg. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non è a contatto con la parte superiore dell'accessorio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

Mounting accessory provided with a **AISI 304 stainless steel plate (PPV)** with self-centring joint foot M12x1.75 (**stainless steel foot for PV; nickel-plated foot for PVZ**) to compensate for misalignment of the support plates. Anti-tilt device against lateral forces and anti-tilt. Stainless steel screw.

Max load 500 / 1000 kg.

During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell.

Connect all the lower plates to the earthing system.

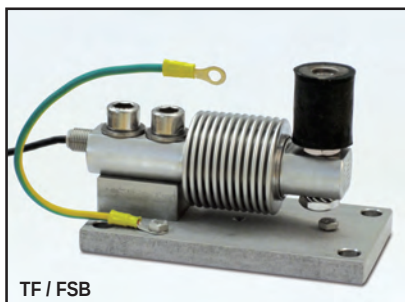
In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the joint, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

TF / FSB (max 500 kg)	
TF / AST (max 500 kg)	
TF / GP (max 500 kg)	
TF / GP / 2000 (max 1000 kg)	

In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare il conduttore di rame alla struttura pesata, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect the structure to be weighed by means of copper wire, then connect all the lower plates to the earthing system.

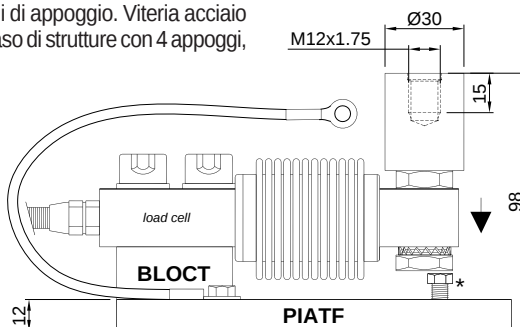
TF / FSB



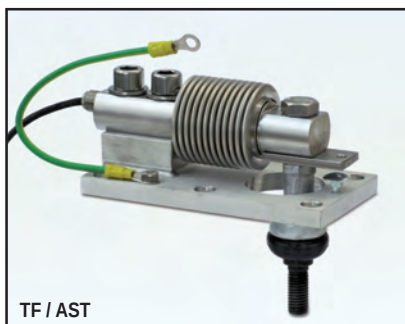
TF / FSB

Articolazione in **acciaio INOX AISI 304 + GOMMA**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio. Viteria acciaio inox. Max carico statico 500 kg. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non è a contatto con la parte superiore dell'accessorio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

AISI 304 stainless steel joint + rubber, to compensate for misalignment of the support plates. Max static load 500 kg. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the joint, you must insert a shim before fixing the bolts.

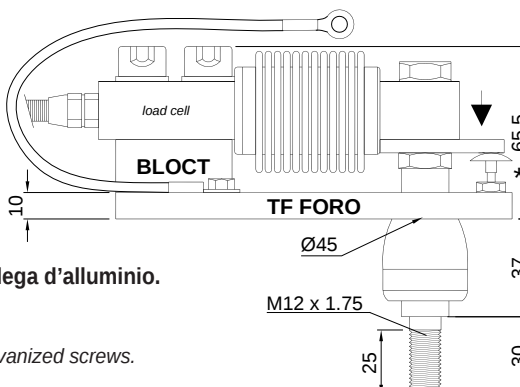


TF / AST

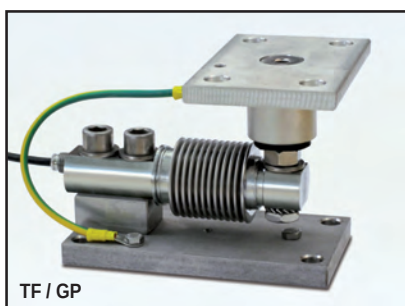


TF / AST

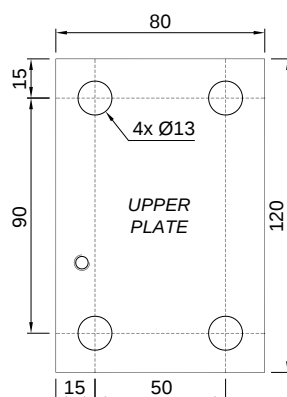
Articolazione sferica a trazione, in **lega d'alluminio**. Viteria in acciaio zincato. Carico statico appeso max 500 kg. Alloy aluminum tension ball joint. Galvanized screws. Max static load 500 kg.



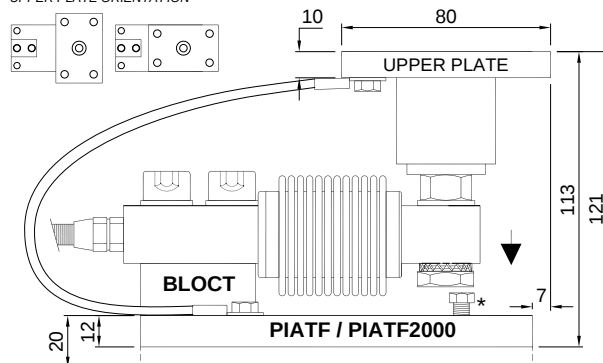
TF / GP TF / GP / 2000



TF / GP



ORIENTAMENTO PIASTRA SUPERIORE UPPER PLATE ORIENTATION

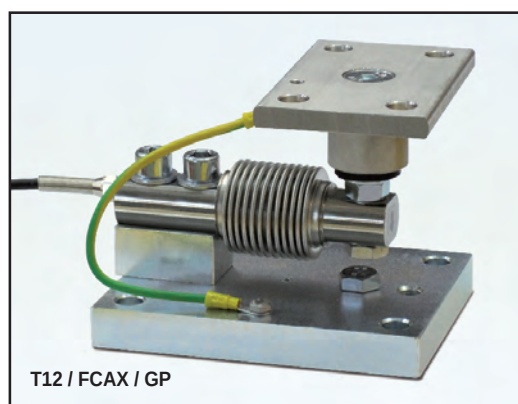


Piastra superiore in **acciaio INOX AISI 304**. Articolazione a compressione in **INOX AISI 304 + GOMMA**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio. Viteria in acciaio inox. Max carico statico 500 / 1000 kg. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non è a contatto con la piastra superiore dell'accessorio, occorre inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

AISI304 stainless steel upper plate. AISI304 compression joint + rubber, to compensate for misalignment of the support plates. Max static load 500 / 1000 kg. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the upper plate, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

T12 / GP (max 2000 kg)

Accessorio progettato per la pesatura di serbatoi, tramogge, piattaforme, ecc...; provvisto di una articolazione a compressione in acciaio INOX AISI 304 + GOMMA in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 2000kg. Piastra inferiore e viteria in acciaio galvanizzato. Piastra superiore in acciaio INOX AISI 304. In fase di trasporto e montaggio, per evitare il danneggiamento dovuto a urti e vibrazioni, assicurarsi che il bullone (*) sia completamente svitato sino a toccare con la testa la cella. Al termine del montaggio riavvitare il bullone in modo da allontanarlo e consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la piastra superiore dell'accessorio, occorre inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

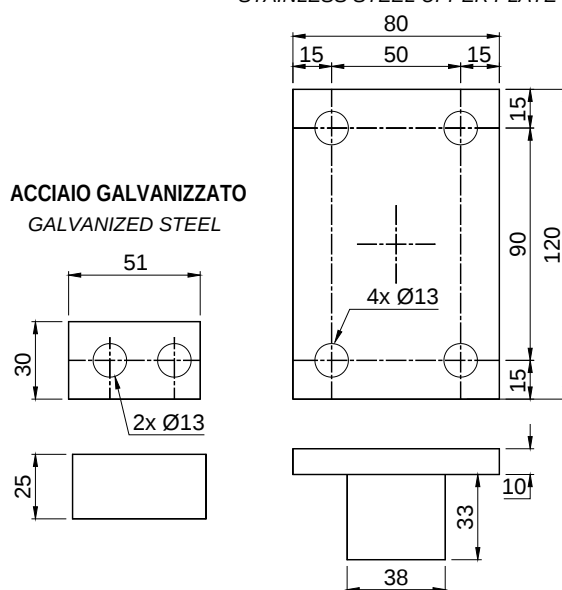
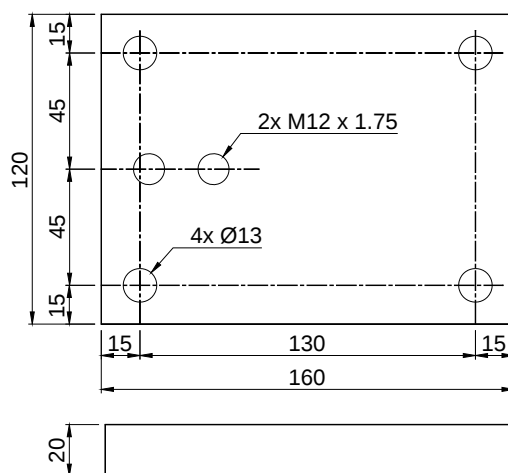


Weight module designed for tanks, hoppers, platforms, etc...; provided with a compression joint in AISI 304 stainless steel and rubber to compensate for misalignment of the support plates. Max load 2000kg. Galvanized lower plate and screws. AISI 304 stainless steel upper plate.

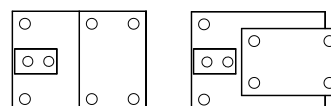
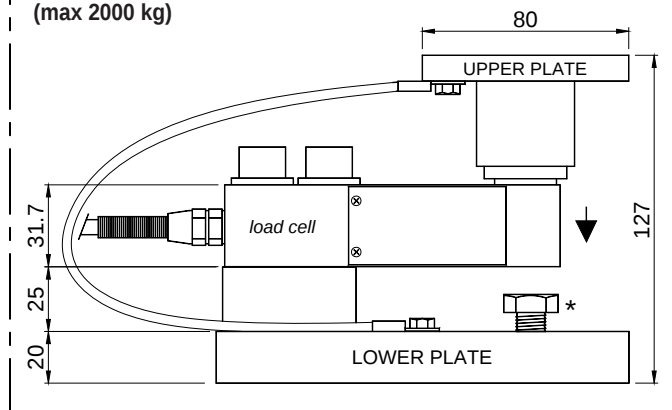
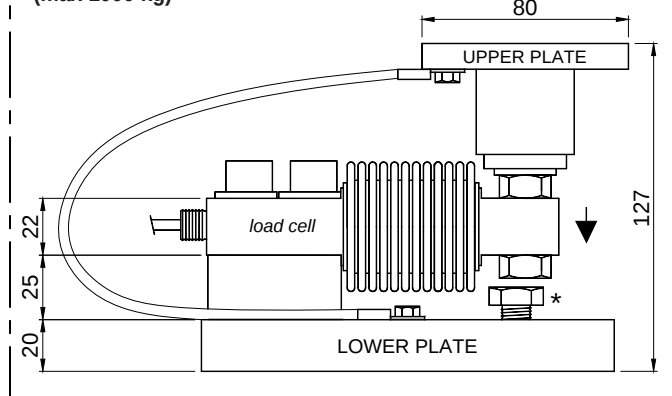
During the transport and installation the bolt (*) must be unscrewed until it touches the upper plate, to avoid damage due to knocks or vibrations. After installation, loosen the bolt to allow the cell to perform properly.

Connect all the lower plates to the earthing system.

In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the upper plate, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

PIASTRA SUPERIORE IN ACCIAIO INOX AISI 304
STAINLESS STEEL UPPER PLATE

PIASTRA INFERIORE IN ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED LOWER PLATE

E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE
IN QUALSIASI POSIZIONE

ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES


T12 / GP per celle (for load cells) FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ
(max 2000 kg)

T12 / GP per celle (for load cells) FCAX - FCAL
(max 1000 kg)


TF 500	(max 500 kg) acciaio inox / stainless steel
TF 2000	(max 2000 kg) acciaio inox / stainless steel
TF 2000Z*	(max 2000 kg) acciaio zincato / galvanized steel

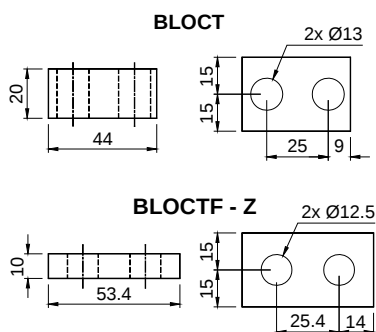
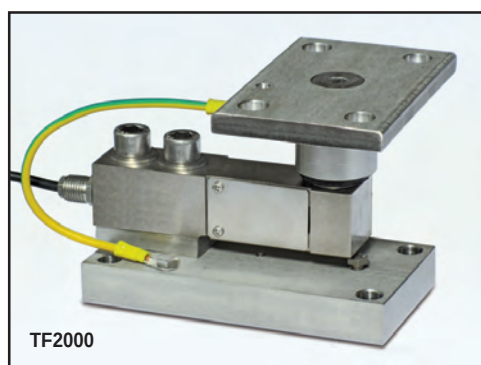
Accessori di montaggio realizzati in **acciaio INOX AISI 304** (*2000Z: piastra inferiore PIATF2000Z e blocchetto BLOCTFZ in acciaio zincato) adatti per pesatura di piccole tramogge, serbatoi, piattaforme, ecc...; provvisti di una articolazione a compressione in acciaio INOX + GOMMA in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la piastra superiore dell'accessorio, occorre inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

Weigh modules constructed of **AISI 304 stainless steel** (*2000Z : version with PIATF2000Z and BLOCTFZ constructed of galvanized steel); designed for tanks, hoppers, platforms, etc...; provided with a compression joint in AISI 304 stainless steel and rubber, to compensate for misalignment of the support plates.

During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell.

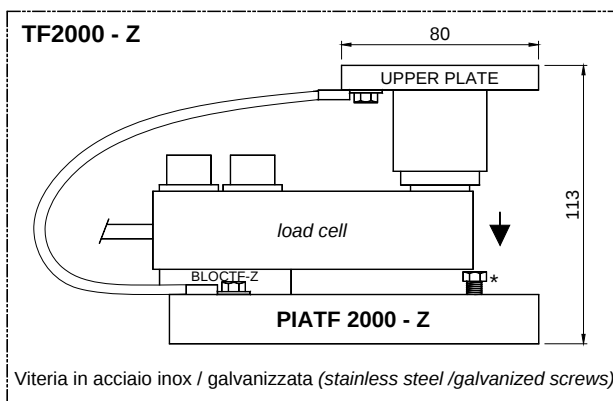
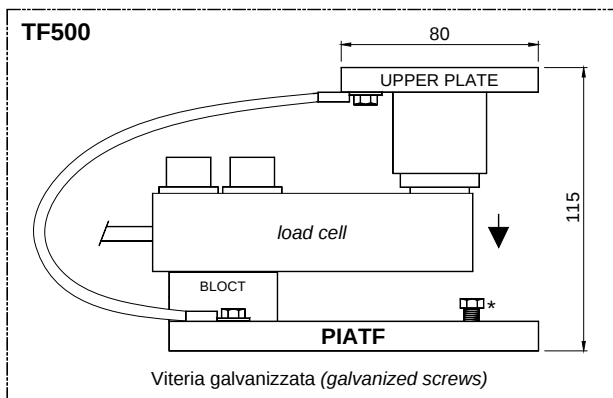
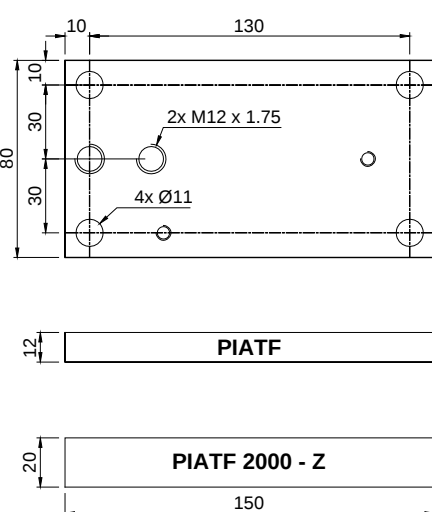
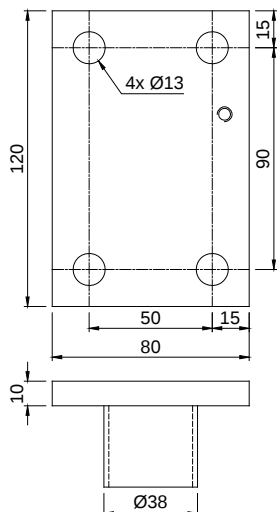
Connect all the lower plates to the earthing system.

In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the upper plate, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

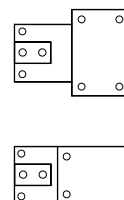


PIASTRA SUPERIORE
(UPPER PLATE)

PIASTRA INFERIORE
(LOWER PLATE)



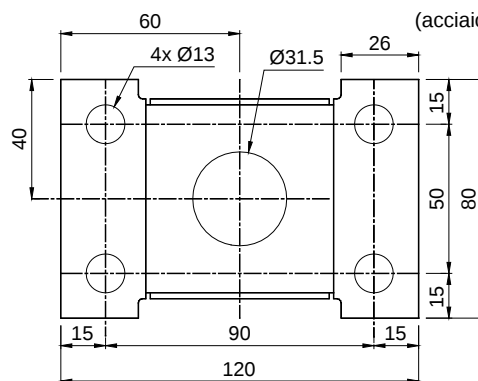
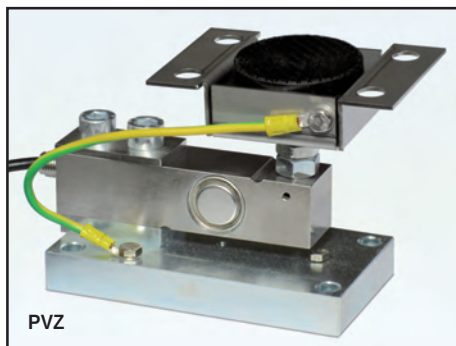
E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



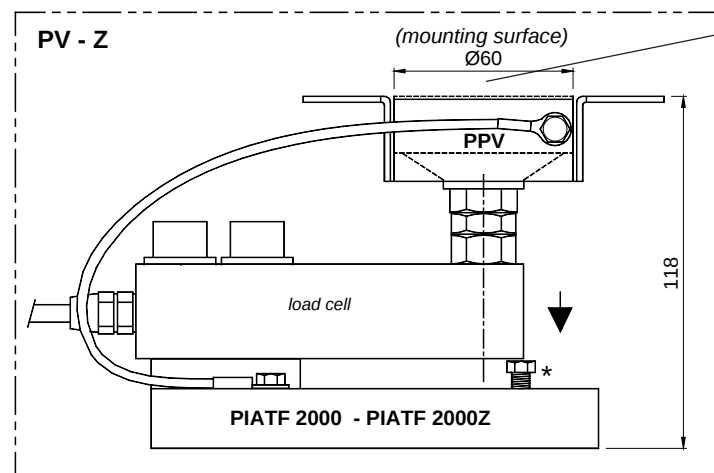
PV	(max 2000 kg) acciaio inox / stainless steel
PVZ	(max 2000 kg) acciaio zincato / nickel-plated
PPV	Piastra superiore in acciaio inox AISI 304 per piedino / AISI 304 steel upper plate for foot mounting.....

Accessori di montaggio adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, etc.; **provvisi di vincolo contro lo spostamento laterale e antibaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 2000 kg. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

Mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; provided with a self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates. Max load 2000 kg. During the transport and installation the lock () must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.*



PPV
(acciaio inox - stainless steel)



per/for **PVZ**
PIEDINOSB2ZNC
M12 x 1.75
IN ACCIAIO ZINCATO
NICKEL-PLATED FOOT



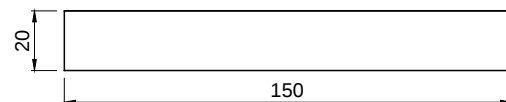
PICTURE B

per/for **PV**
PIEDINOSB2INOX
M12 x 1.75
IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL FOOT

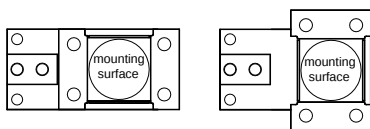


PICTURE D

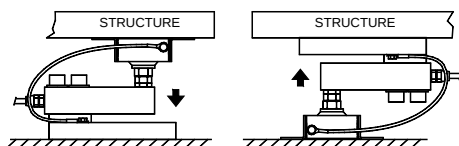
PIATF 2000 - Z



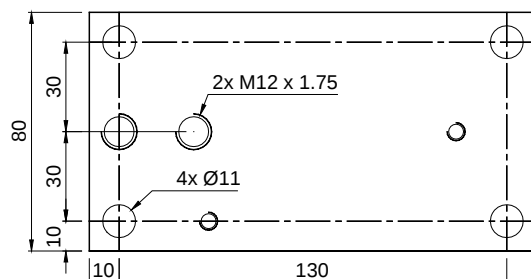
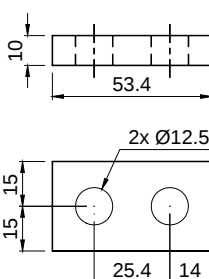
E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



BLOCTF - Z



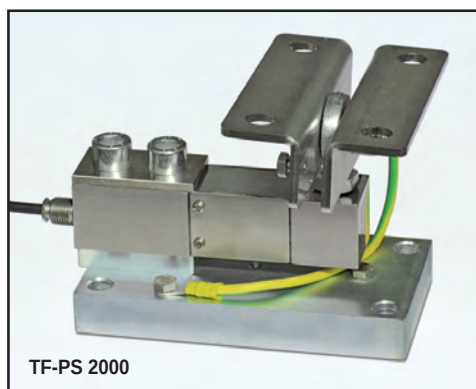
TF-PS 2000 (max 2000 kg)

Accessori di montaggio realizzati in acciaio galvanizzato progettati per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento. **Provisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 2000 kg.

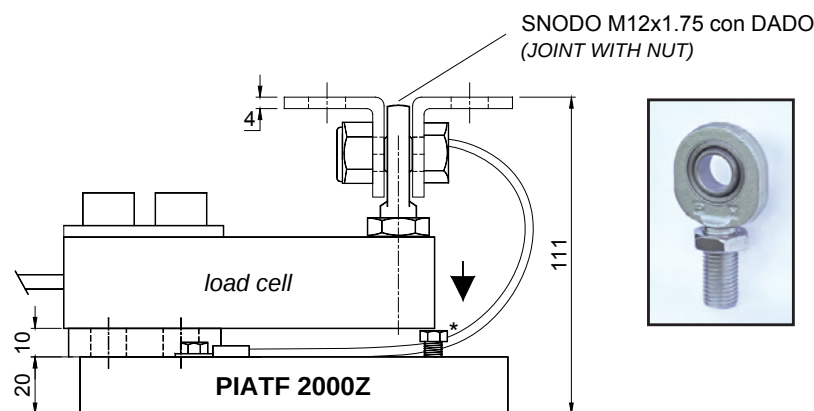
In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

Durante il montaggio rispettare il senso di carico della cella (↓).

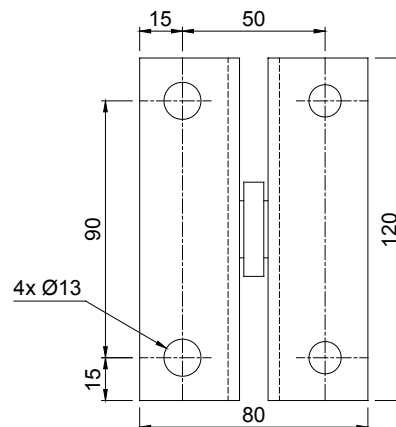
Hot worked galvanized weigh module designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion. **Provided with a ball joint, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.** Max load 2000 kg. During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect all the lower plates to the earthing system. During the mounting observe the load direction of the cell (↓).



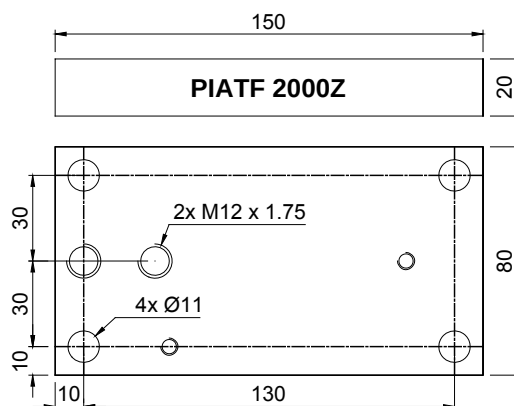
TF-PS 2000



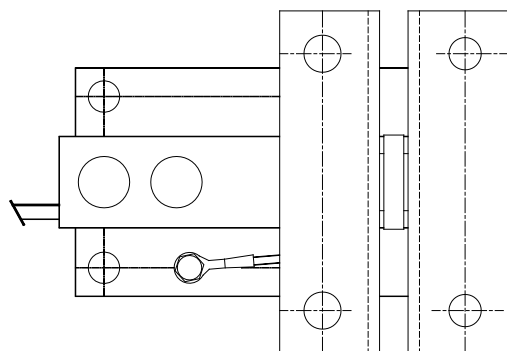
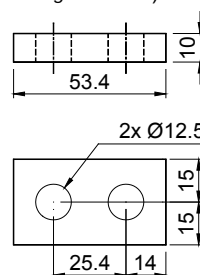
PIASTRA SUPERIORE (acciaio inox AISI 304)
UPPER PLATE (AISI 304 stainless steel)



PIASTRA INFERIORE (acciaio galvanizzato)
LOWER PLATE (galvanized)



BLOCTFZ
(acciaio galvanizzato / galvanized)



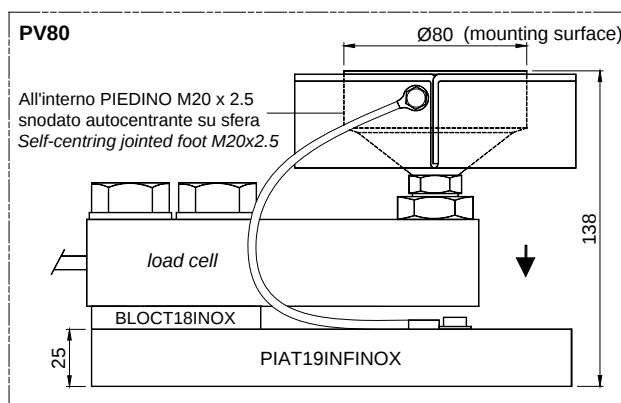
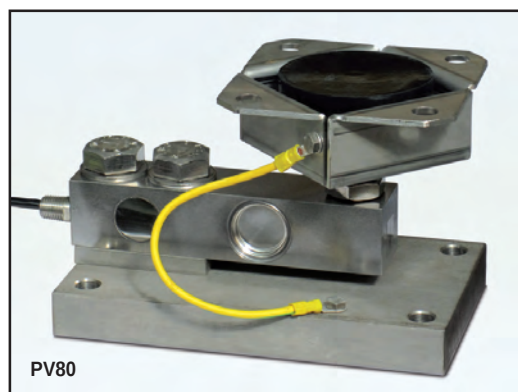
PV80	per celle / for load cells FTP kg 3000 - 5000; FTZ kg 5000
PV80Z	per celle / for load cells FTK kg 3000 - 5000.....
PPV80	Piastra superiore per piedino / Upper plate for foot mounting

Accessori di montaggio adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, ecc.; provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato in acciaio inox autocentrante su sfera, regolabile in altezza, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

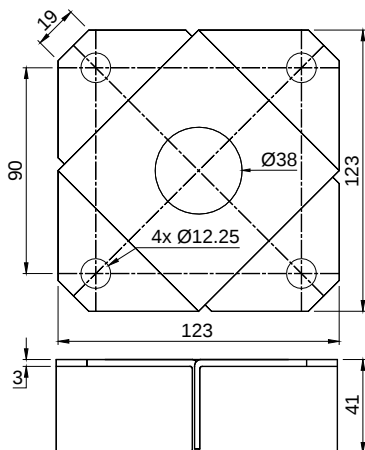
Mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; provided with a stainless steel self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

Connect all the lower plates to the earthing system.

In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.



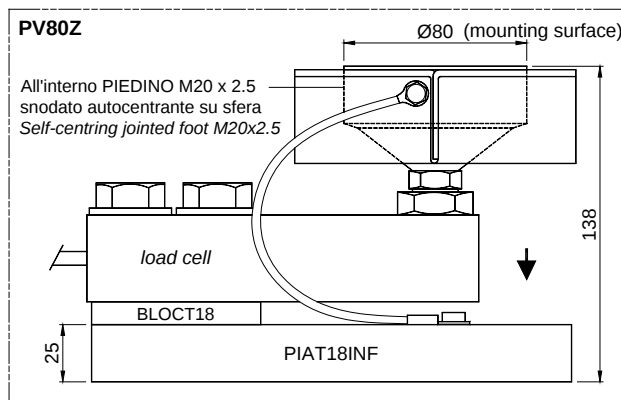
PPV80 (ACCIAIO INOX AISI 304 / STAINLESS STEEL)



**PIEDINOSB2M20
M20X2.5
IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL FOOT**



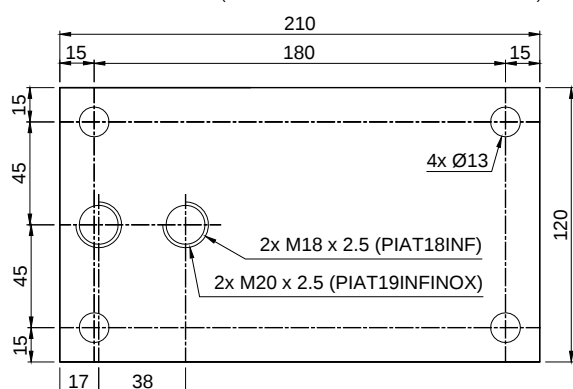
PICTURE E



PIASTRA INFERIORE (LOWER PLATE)

PIAT18INF (ACCIAIO ZINCATO A FREDDO / GALVANIZED STEEL)

PIAT19INFINOX (ACCIAIO INOX AISI 304 / STAINLESS STEEL)

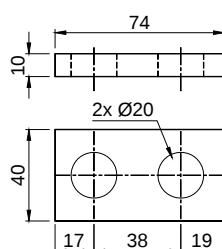


BLOCT18INOX

(ACCIAIO INOX AISI 304 / STAINLESS STEEL)

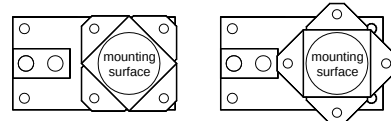
BLOCT18

(ACCIAIO ZINCATO A FREDDO / GALVANIZED STEEL)

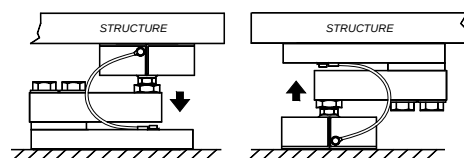


**E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE
IN QUALSIASI POSIZIONE**

ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



**FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE**



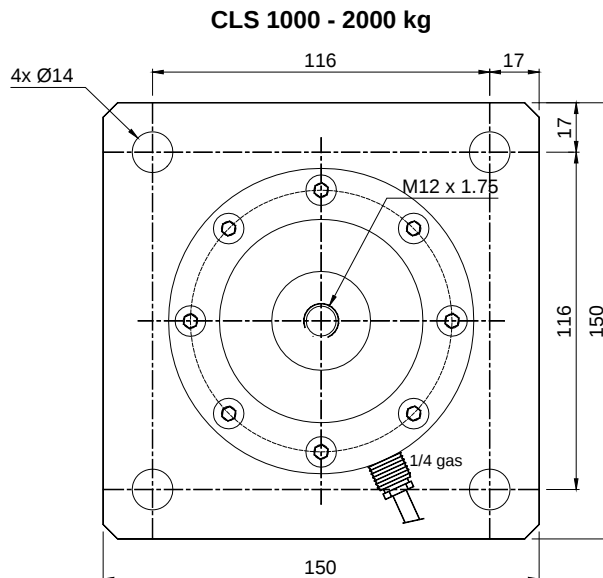
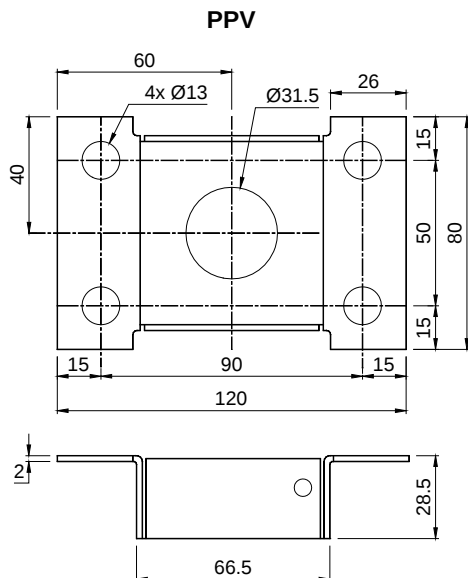
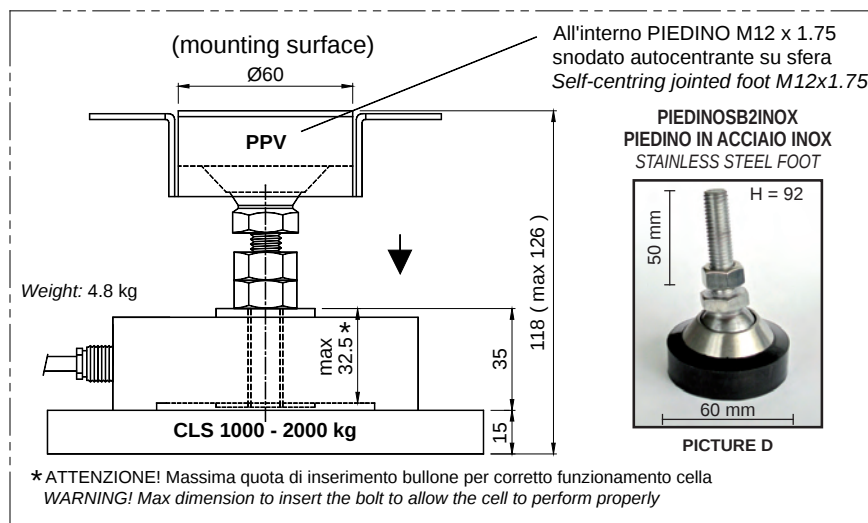
PVCLS

per celle di carico / for load cells CLS kg 1000 - 2000

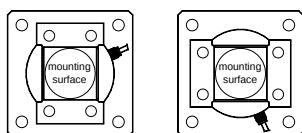
Accessori di montaggio realizzati in **acciaio INOX** adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, etc.; **provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura.
Carico massimo 2000 kg. Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

Stainless steel mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; provided with a self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

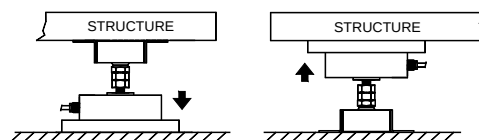
Max load 2000 kg. Finished the installation by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.



E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE
ORIENTATE MODULE AS THE SITUATION REQUIRES



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



PV80CLS

per celle di carico / for load cells CLS kg 5000

Accessori di montaggio realizzati in **acciaio INOX** adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, ecc...; **provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato in acciaio inox autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 5000 kg.

Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

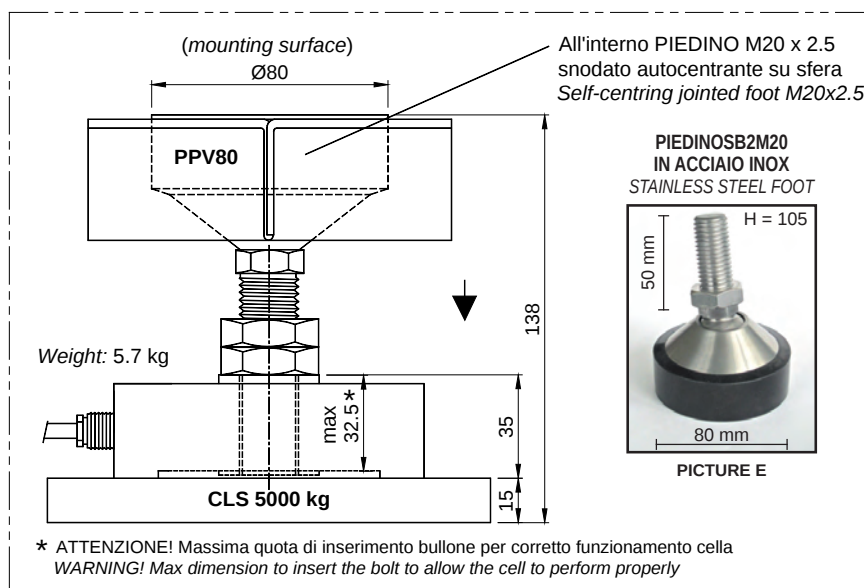
Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

*Stainless steel mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc...; **provided with a stainless steel self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.***

Max load 5000 kg.

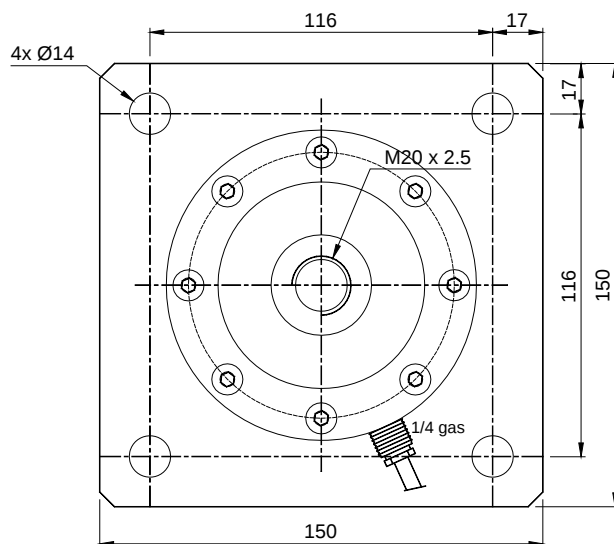
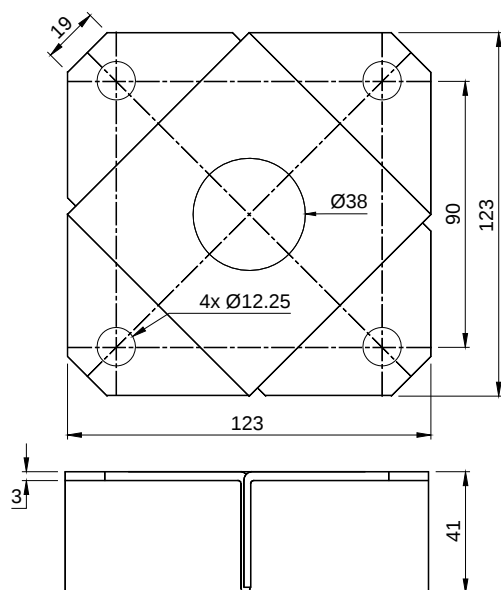
Finished the installation by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system.

In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.

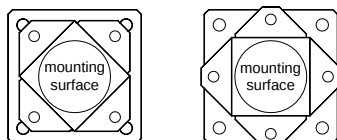


PPV80

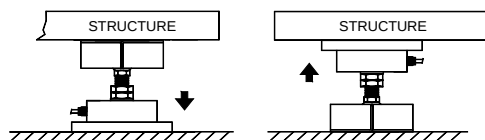
CLS 5000 kg



E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



PSCLS

per celle di carico / for load cells CLS kg 5000

Accessori di montaggio realizzati in **acciaio zincato a caldo** progettati per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento.

Provvisi di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico, regolabile in altezza, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura.

Carico massimo 5000 kg.

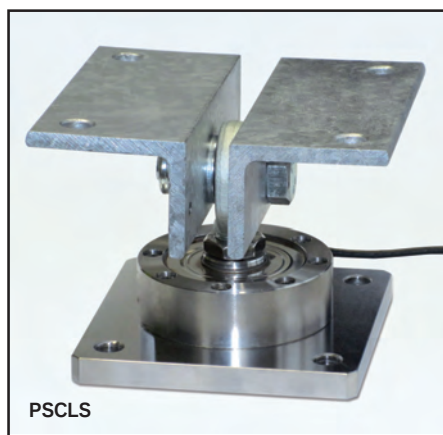
Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

Hot worked galvanized weigh module designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion.

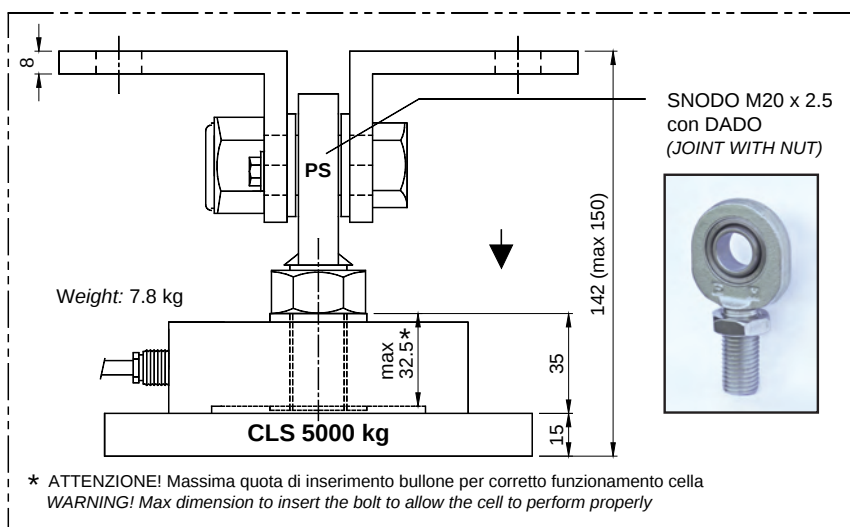
Provided with a ball joint, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

Max load 5000 kg.

Finished the installation by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system.

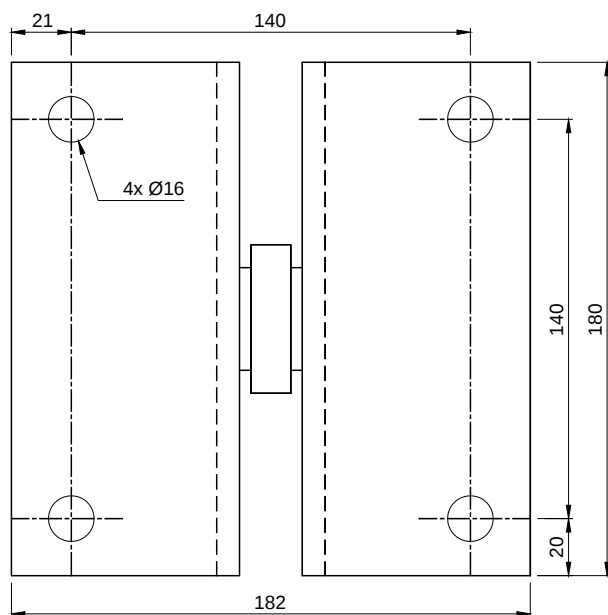


PSCLS



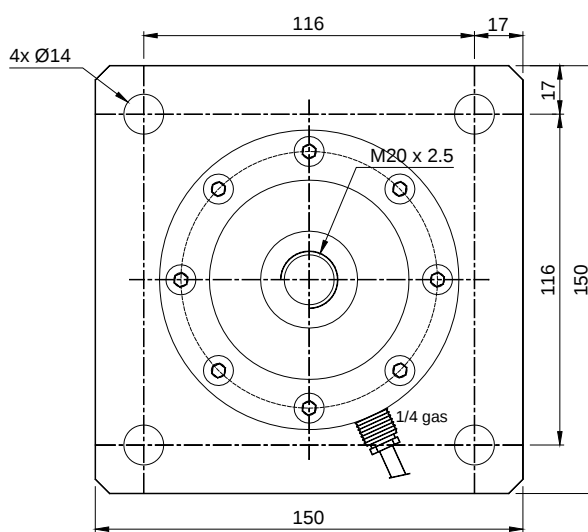
PS

(acciaio zincato a caldo / hot worked galvanized)



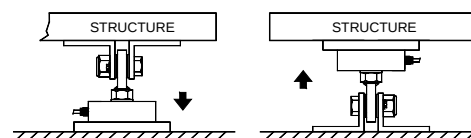
CLS 5000 kg

(acciaio inox / stainless steel)



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA

MOUNTING & PLACING STRUCTURE



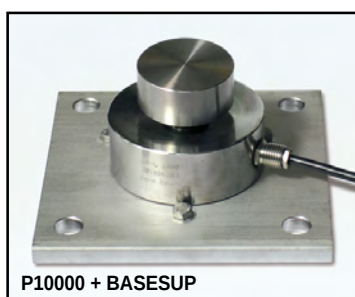
P10000	Piastra inferiore / Lower plate
BASEUP	Base superiore tornita / Turned upper base
BASEINF	Base inferiore tornita / Turned lower base
PIASTRA+BASEINF	Piastra + Base inferiore tornita / Turned lower base + Lower plate

Basi e piastre realizzate in acciaio INOX AISI 304. Prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

Gli accessori di montaggio hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle di carico per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: - Urti e vibrazioni; - Spinta del vento; - Classificazione sismica dell'area d'installazione; - Consistenza della base di appoggio.

Bases and plates are constructed of AISI 304 stainless steel. By means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system.

The use of weigh modules is strongly recommended to simplify the installation of load cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure the designer must consider further contrivances according to the following conditions: - Knocks and vibrations; - Seismic conditions; - Hardness of support structure; - Wind effect.



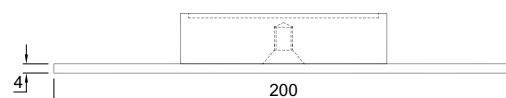
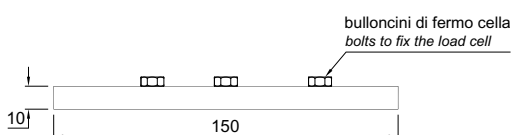
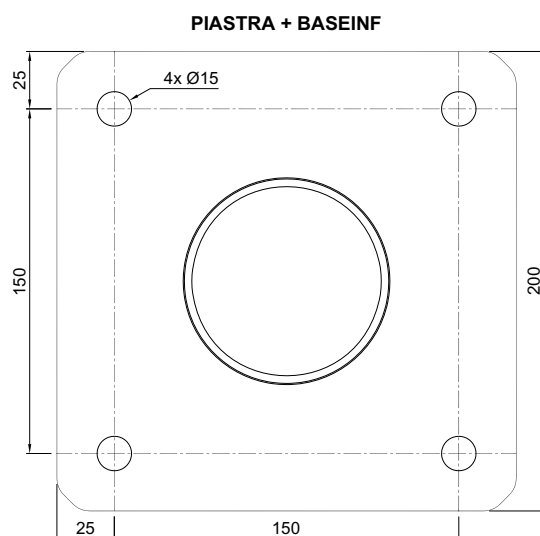
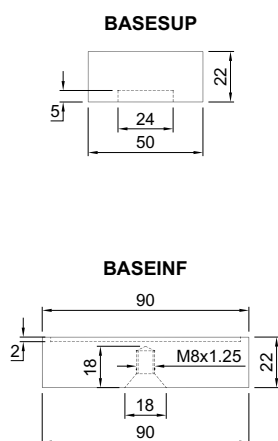
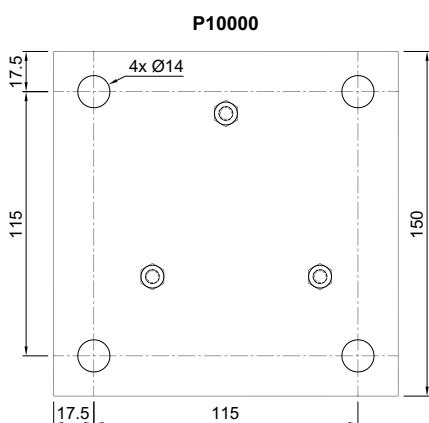
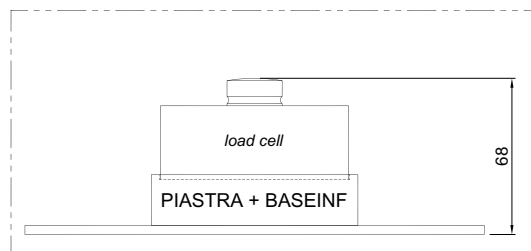
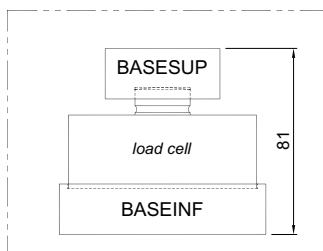
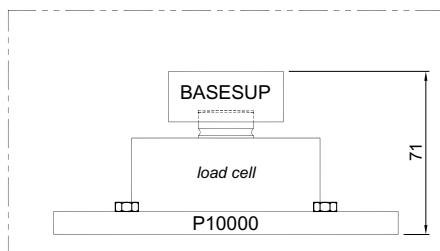
P10000 + BASESUP



BASEINF + BASESUP



PIASTRA + BASEINF



V10000

per celle di carico / for load cells CBL kg 250 - 10000; CBX kg 15000

V10275

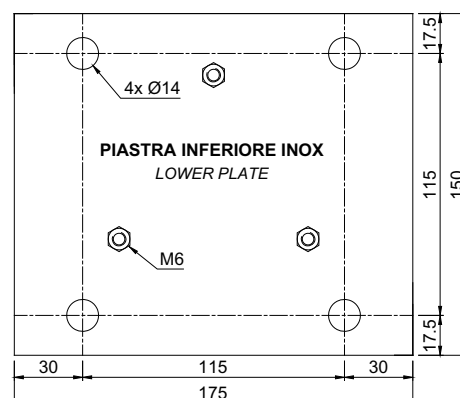
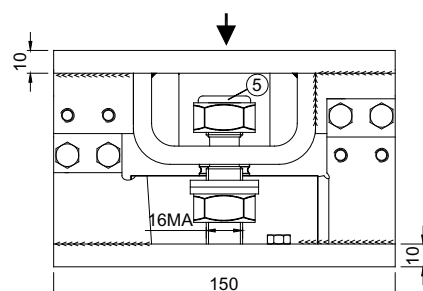
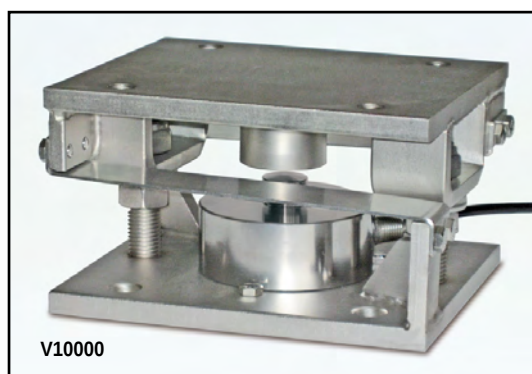
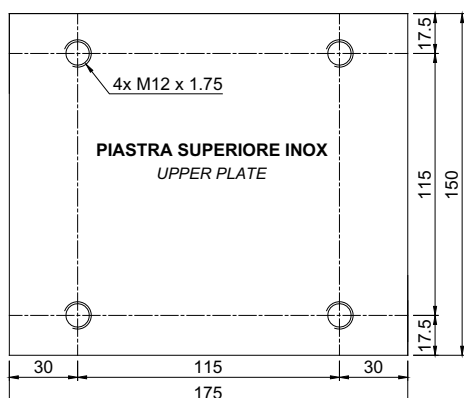
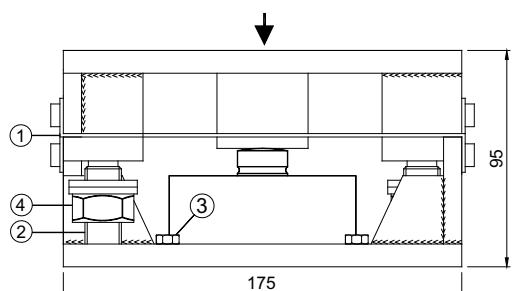
per celle di carico / for load cells CBL kg 250 - 10000; CBX kg 15000

Accessorio realizzato in acciaio INOX AISI 304 progettato per la pesatura di silos, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella. Terminato il montaggio (saldature, ecc..) prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra; procedere all'inserimento della cella togliendo prima uno o più bulloncini di fermo cella (3), poi allentare i dadi usati come martinetto (4). Verificare che il bullone (2) non tocchi a lato del foro della staffa della piastra superiore e avvicinare i dadi antibaltamento (5) alla distanza di circa 1 mm dalla piastra; infine rimontare i tre bulloncini di fermo cella.

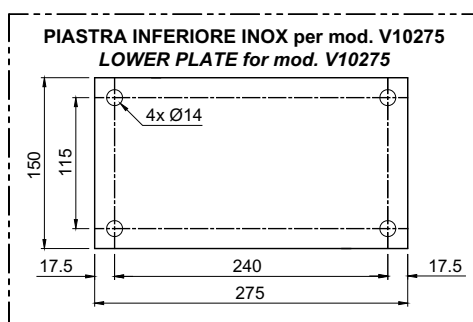
La piastra inferiore deve appoggiare su superfici indeformabili.
Gli accessori hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

- (1) Lamine contro lo spostamento laterale
- (2) Bulloni con funzione di antiribaltamento e martinetto
- (3) N. 3 bulloncini di fermo cella
- (4) Dado da usare come martinetto
- (5) Dado antibaltamento autobloccante

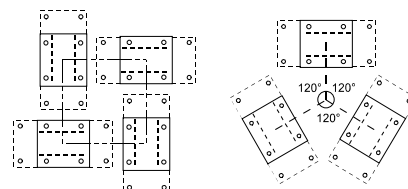
- (1) Laminas against lateral forces
- (2) Anti-tilt bolts to be used as jacks
- (3) N.3 bolts to fix the load cell
- (4) Nut to be used as jack
- (5) Anti-tilt self-locking nut



Weight :
V10000 = 6 kg
V10275 = 7 kg



CORRETTO POSIZIONAMENTO ACCESSORI 3-4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES FOR 3-4 POINT SUPPORTS

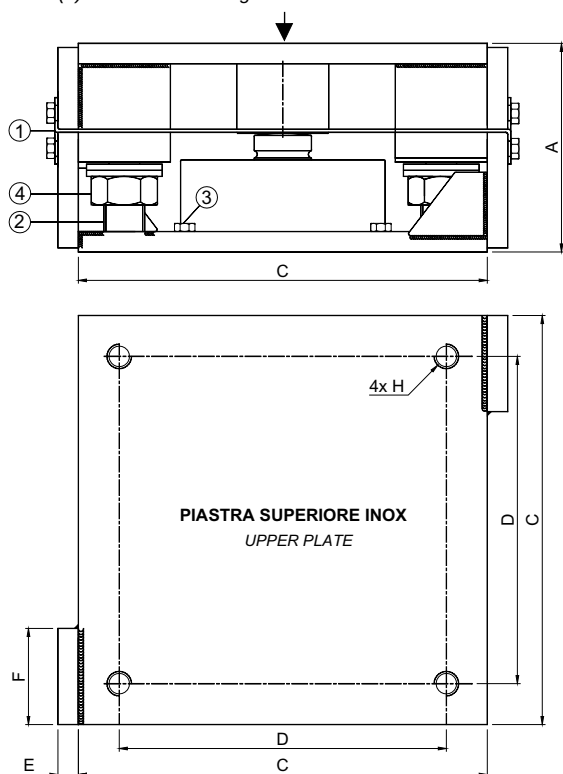


V15000	per celle di carico / for load cells CBL kg 15000; CBX kg 30000
V30000	per celle di carico / for load cells CBL kg 30000 ; CBX kg 50000
V100000	per celle di carico / for load cells CBL kg 50000 - 100000

Accessori realizzati in acciaio **INOX AISI 304** progettati per la pesatura di silos, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella e inserendo al suo posto un tronchetto di tubo più alto rispetto alla cella di 1-2 mm. Terminato il montaggio (saldature, ecc..) prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra; procedere all'inserimento della cella togliendo prima uno o più bulloncini di fermo cella (3), poi allentare i dadi usati come martinetto (4). Verificare che il bullone (2) non tocchi a lato del foro della staffa della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) sino a toccare la piastra senza provocare incrementi di peso; rimontare i bulloncini di fermo cella.

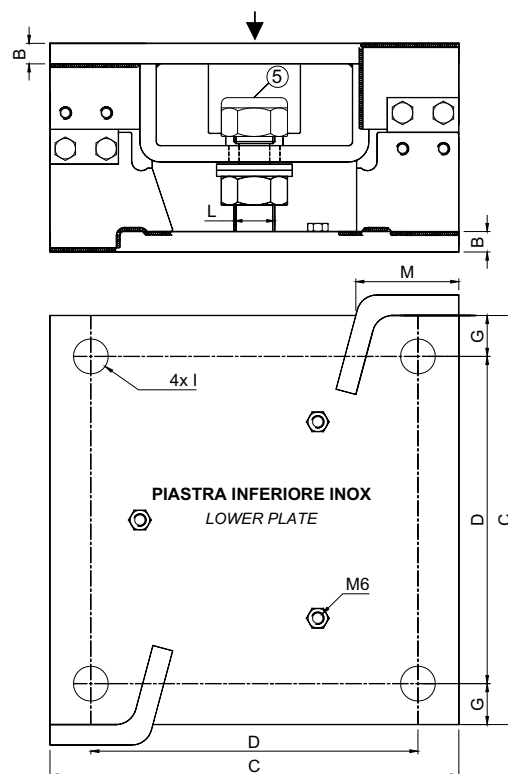
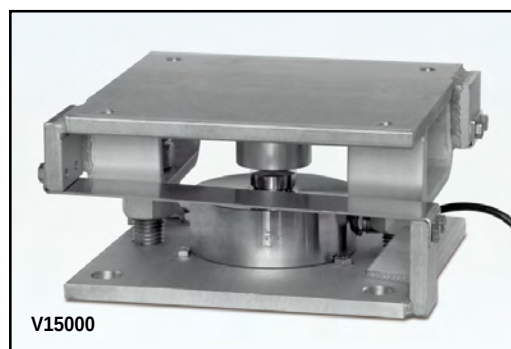
La piastra inferiore deve appoggiare su superfici indeformabili.
 Gli accessori hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

- (1) Lamine contro lo spostamento laterale
- (2) Bulloni con funzione di antiribaltamento e martinetto
- (3) N. 3 bulloncini di fermo cella
- (4) Dado da usare come martinetto
- (5) Dado antiribaltamento autobloccante
- (1) Laminas against lateral forces
- (2) Anti-tilt bolts to be used as jacks
- (3) N.3 bolts to fix the load cell
- (4) Nut to be used as jack
- (5) Anti-tilt self-locking nut

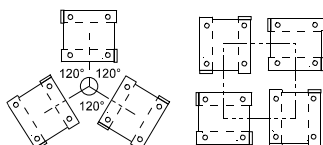


AISI-304 stainless steel weigh modules designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion. For a correct installation it is strongly recommended to utilize only the accessory without load cell by using a piece of pipe (1-2 mm higher than the load cell). To finish the installation (weldings, etc..), by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system; then proceed to the load cell installation taking off the bolts (3). Loosen the nuts (4), verify that the bolts (2) do not touch the sides of hole of the upper plate, turn the nuts (5) until they touch the plate without cause a weight increase; then fix the load cells by using the bolts.

Lower Plate must lay on supporting surfaces not deformable.
 The use of weigh modules is recommended to simplify the installation of cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Seismic conditions; Hardness of support structure; Wind effect.



POSIZIONAMENTO ACCESSORI PER 3-4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES FOR 3/4 POINT SUPPORTS



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	weight
V 15000	102	10	200	160	10	47	20	M12 x 1.75	Ø17	M20 x 2.5	50	9 kg
V 30000	132	12	250	185	12	70	32.5	M18 x 2.5	Ø20	M24 x 3	60	17 kg
V 100000	155	15	320	250	15	95	35	M20 x 2.5	Ø23	M30 x 3.5	70	34 kg

Dimensions (mm)

COME REALIZZARE ULTERIORI VINCOLI ORIZZONTALI PER ACCESSORI V15000/30000/100000 SUGGESTIONS TO REALIZE FURTHER HORIZONTAL CONSTRAINTERS FOR V15000/30000/100000 ACCESSORIES

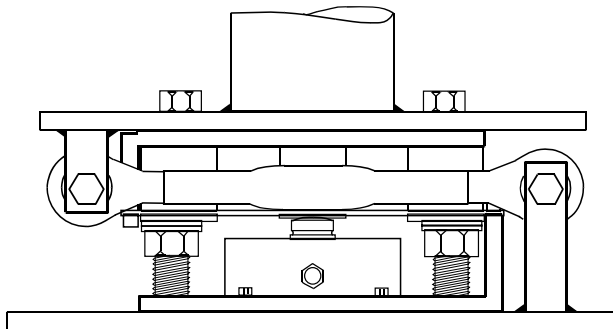
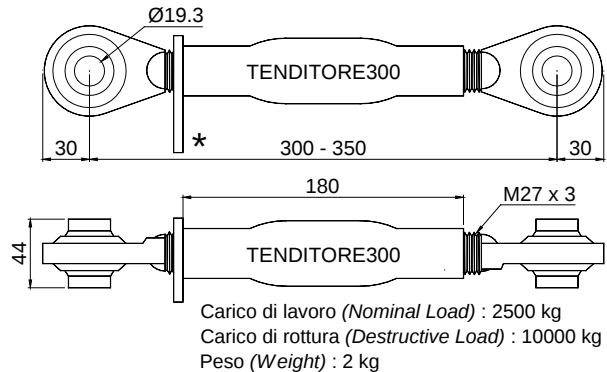
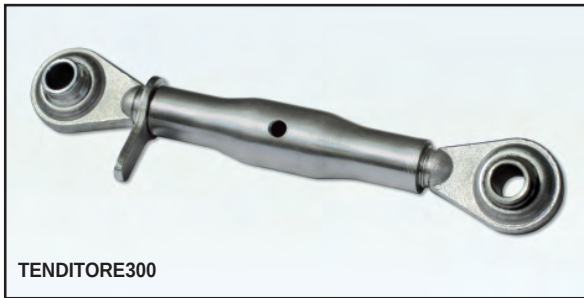
Gli accessori di montaggio hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle di carico per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di:

- Urti e vibrazioni;
- Spinta del vento;
- Classificazione sismica dell'area d'installazione;
- Consistenza della base di appoggio.

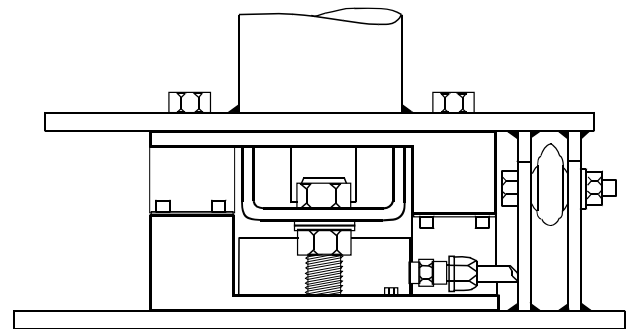
The use of weigh modules is strongly recommended to simplify the installation of load cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure the designer must consider further contrivances according to the following conditions:

- Knocks and vibrations;
- Wind effect;
- Seismic conditions;
- Hardness of support structure.

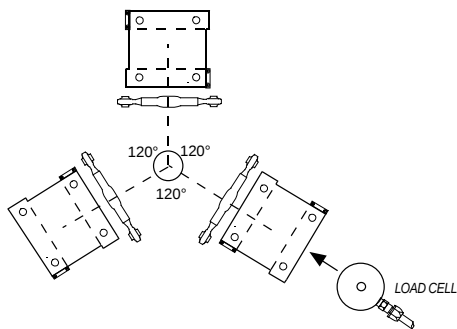
VINCOLO ORIZZONTALE CON DOPPIO SNODO SFERICO (Stay rod with ball-and-socket joints)



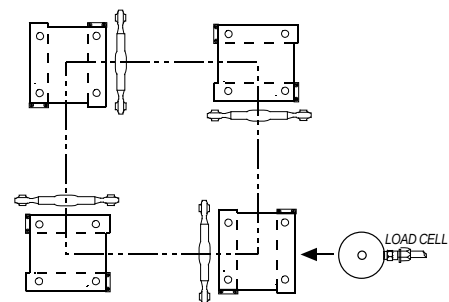
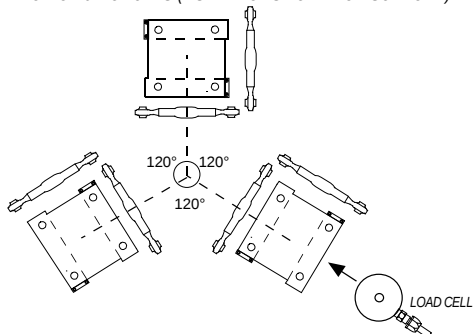
POSIZIONAMENTO ACCESSORI 3 APPOGGI (1 VINCOLO PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 3 MODULES (1 STAY ROD FOR EACH SUPPORT)



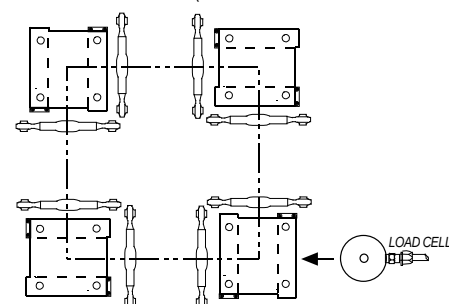
POSIZIONAMENTO ACCESSORI 4 APPOGGI (1 VINCOLO PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 4 MODULES (1 STAY ROD FOR EACH SUPPORT)



POSIZIONAMENTO ACCESSORI 3 APPOGGI (2 VINCOLI PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 3 MODULES (2 STAY RODS FOR EACH SUPPORT)



POSIZIONAMENTO ACCESSORI 4 APPOGGI (2 VINCOLI PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 4 MODULES (2 STAY RODS FOR EACH SUPPORT)



TENDITORE300

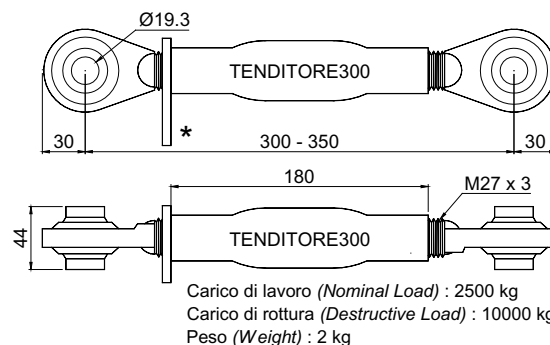
PTEND

In acciaio galvanizzato con doppi snodi sferici (esclusi perni e bulloneria) / Stay rod with ball-and-socket joints (bolts and pins not included).....
Piastra in acciaio galvanizzato per ancoraggio TENDITORE300 / Bracket for TENDITORE300..... cad./each

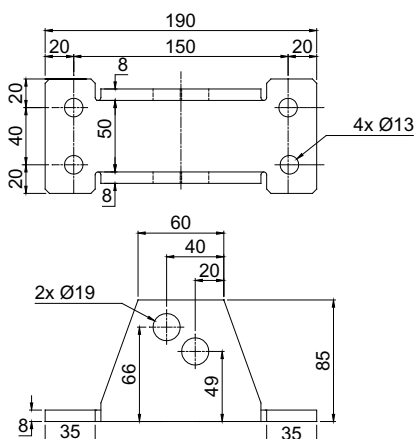
Tenditori idonei per applicazioni statiche, da posizionare in orizzontale. Regolare il blocco tenditore (★) in modo che non lavori ne in trazione ne in compressione.

Stay rods must be in horizontal position. Adjust the lock (★) until it does not work neither compression nor tension.

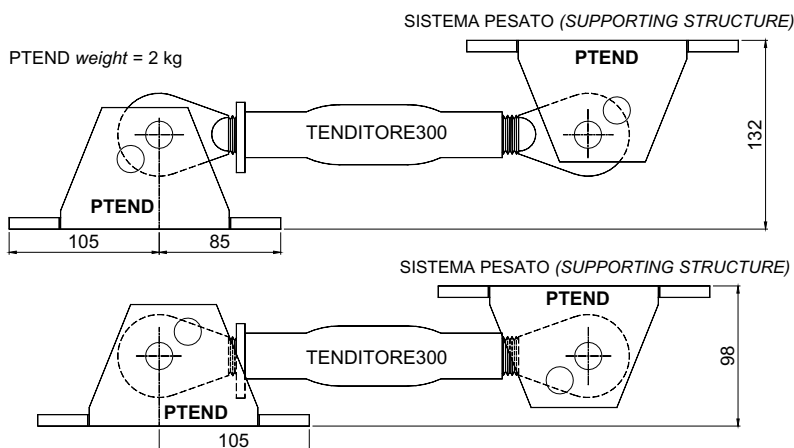
VINCOLO ORIZZONTALE CON DOPPIO SNODO SFERICO (Stay rod with ball-and-socket joints)



PTEND - PIASTRE PER ANCORAGGIO TENDITORE300 (PTEND brackets for TENDITORE300 stay rods)



PTEND weight = 2 kg



BASI PER REALIZZARE ACCESSORI PER CELLE CBL - CBX
BASES TO CONSTRUCT ACCESSORIES FOR CBL - CBX

BASESUPFIL / BINF

Base superiore INOX AISI 304 filettata / Threaded upper base in stainless steel:

BASESUPFIL

Basi inferiori INOX AISI 304 tornite / Turned lower bases in stainless steel:

BINF100

per celle di carico / for load cells CBL 15000 kg; CBX 30000 kg

BINF126

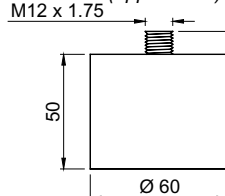
per celle di carico / for load cells CBL 30000 kg; CBX 50000 kg

BINF165

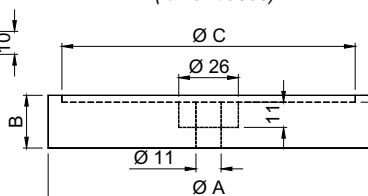
per celle di carico / for load cells CBL 50000 - 100000 kg



BASE SUPERIORE BASESUPFIL
(upper base)



BASI INFERIORI BINF
(lower bases)



	A	B	C	D
BINF100	110	22	102	2
BINF126	140	23	128	3
BINF165	180	23	167	3

Dimensions (mm)

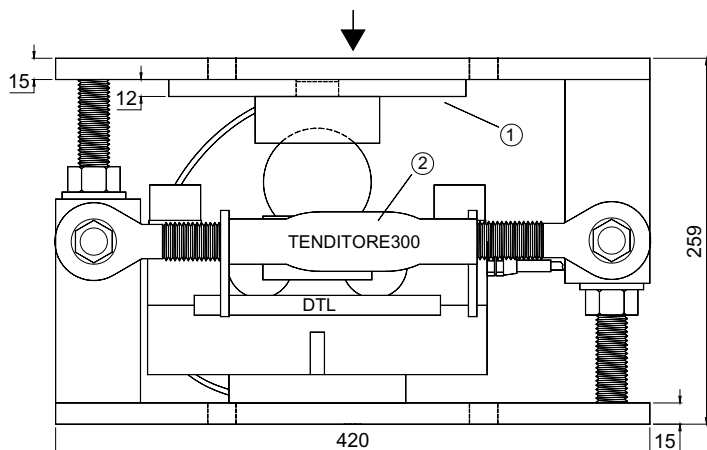
VDTL

L'accessorio VDTL è realizzato in **acciaio galvanizzato**, progettato per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento o alla spinta del vento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella e inserendo al suo posto, dopo aver svitato i dadi (3) e tolto uno dei due tenditore (2), un tronchetto di tubo alto 220 mm di diametro min 40 mm. Terminato il montaggio (saldature, ecc...) togliere il tronchetto di tubo e il piatto (1) e dopo aver posizionato il piatto sulla cella inserirli nell'accessorio. Bloccare la cella e il piatto (1) utilizzando i bulloni in dotazione. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra, poi allontanare i dadi (4). Verificare che la barra (6) non tocchi a lato del foro della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) sino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.

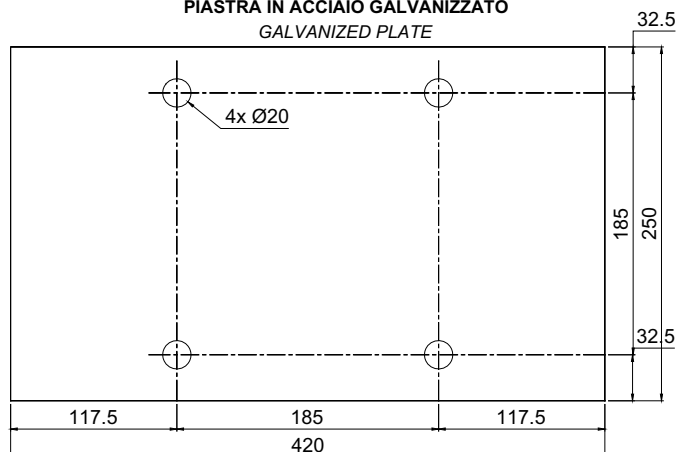
La piastra inferiore deve appoggiare su superfici **indeformabili**. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

- (1) Piatto zincato art. PIATTODTL
- (2) Tenditore zincato art. TENDITORE300
- (3) Dado 18 zincato autobloccante
- (4) Dado 22 acciaio inox da usare come martinetto
- (5) Dado 22 zincato autobloccante con funzione antiribaltamento
- (6) Barra filettata 22 zincata
- (7) Conduttore di rame per la messa a terra

- (1) Galvanized base art. PIATTODTL
- (2) Galvanized Stay Rod art. TENDITORE300
- (3) Self-locking galvanized nut, size 18
- (4) Stainless steel nut to be used as jack, size 22
- (5) Galvanized Anti-tilt self-locking nut, size 22
- (6) Galvanized threaded bar, size 22
- (7) Copper wire for earthing connection

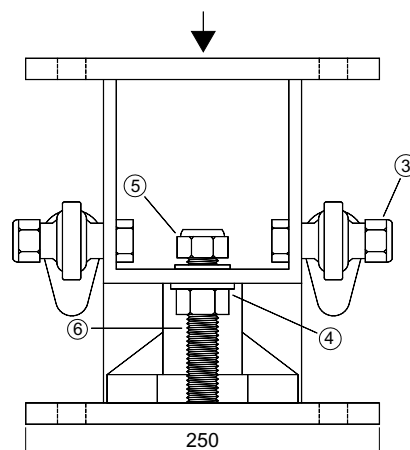
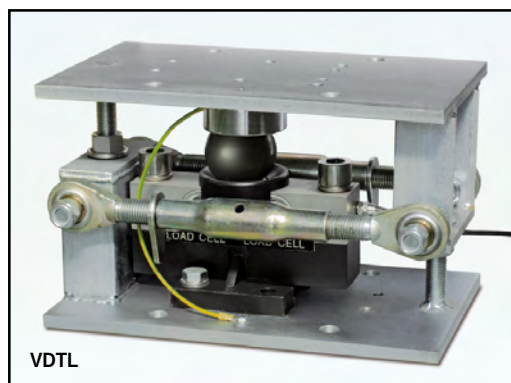


PIASTRA IN ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED PLATE

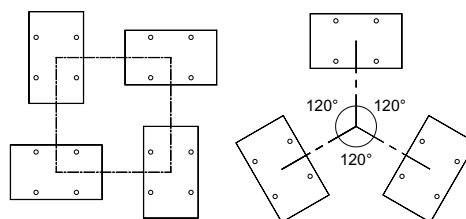


VDTL weigh module is constructed of **galvanized steel**; designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion or wind effect. For a correct installation is strongly recommended to utilize only the module without load cell. Loosen nuts (3) and take off one of the two stay rods (2), then insert a piece of pipe (high 220 mm, diameter min. 40 mm). To finish the installation (weldings, etc.), take off the piece of pipe and the plate (1); after placing the plate on the load cell proceed to the load cell installation. Fix the load cell and the plate (1) by using the bolts provided. Connect the copper wire of lower plates to the earthing system, then loosen nuts (4). Verify that the bar (6) do not touch the sides of hole of the upper plate, turn anti-tilt nuts (5) without cause a weight increase (distance 1mm).

Lower Plate must lay on supporting surfaces not deformable. To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Wind effect; Seismic conditions; Hardness of support structure.



POSIZIONAMENTO DEGLI ACCESSORI PER 3 - 4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES for 3/4 POINT SUPPORTS

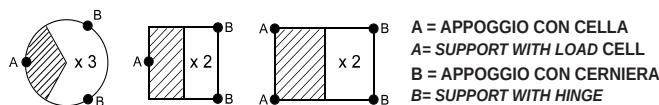


VDTL weight = 38 kg

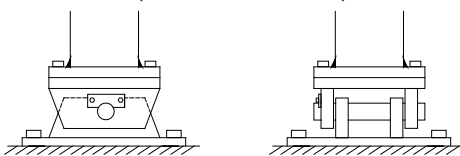
MISURE DI LIVELLO

Per effettuare misure di livello di liquidi o pesare prodotti in polvere che non richiedono una elevata precisione si possono impiegare unitamente alle celle delle "cerniere di appoggio". Per ottenere il miglior risultato, la struttura da pesare deve essere di forma regolare, geometricamente divisibile ed il più possibile in bolla. Il prodotto deve disporsi orizzontalmente come se fosse un liquido, eventuali cumuli devono risultare in baricentro. Lo strumento indicherà il valore reale moltiplicando il segnale x 2 o 3 a seconda dei casi.

- Strutture con 3 appoggi = 1 cella di carico + 2 "cerniere"
- Strutture con 4 appoggi = 2 celle di carico + 2 "cerniere"

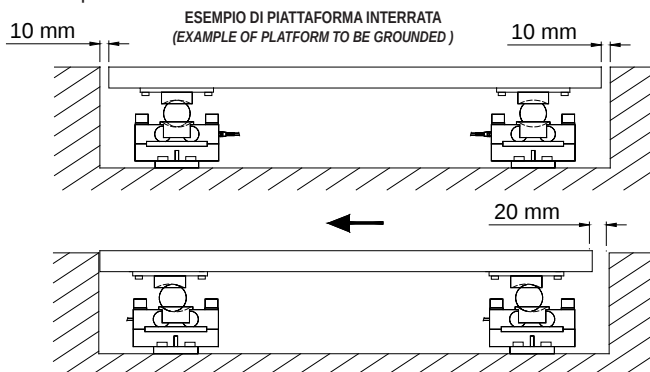


ESEMPIO CERNIERE DI APPOGGIO
(EXAMPLE OF HINGED SUPPORT)



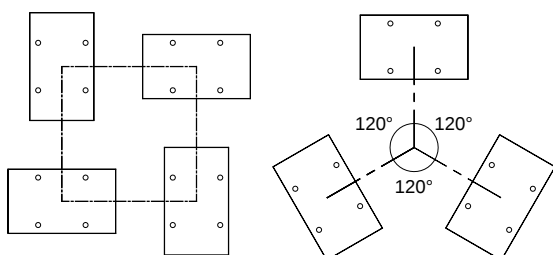
PESATURA DI STRUTTURE NON SOGGETTE A URTI O SPINTE DEL VENTO

Il PIATTODTL è stato ideato per facilitare l'inserimento e l'estrazione della cella (più sfera e basi) alzando semplicemente la struttura pesata di 1 mm. Il diverso raggio di curvatura tra la sfera e le basi che la contengono, fa sì che eventuali spostamenti laterali determinino un'innalzamento della struttura pesata".



PESATURA DI STRUTTURE SOGGETTE A URTI O SPINTE DEL VENTO

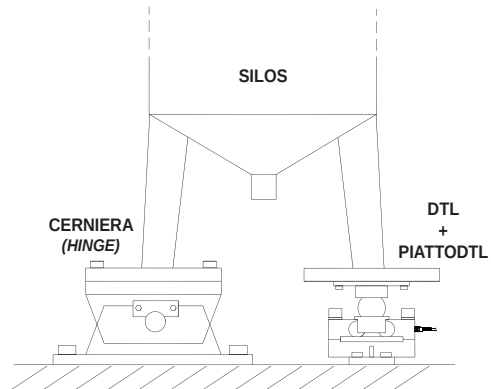
L'accessorio VDTL è provvisto di due tenditori contro le spinte laterali con un carico di rottura di 10000kg cadauno e due barre filettate (diametro 22mm) con dadi da usare come martinetto per l'inserimento e l'estrazione della cella e due dadi autobloccanti con funzione antiribaltamento. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere ulteriori accorgimenti se necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.



LEVEL MEASUREMENTS

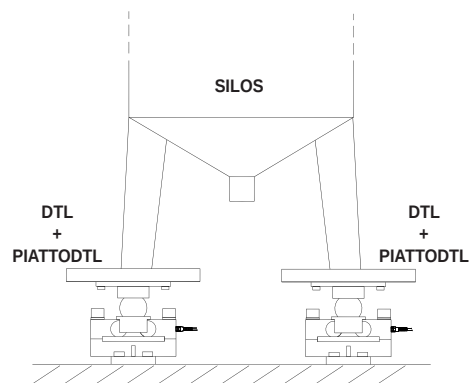
Point support hinge can be used in combination with the load cells for measuring the level of liquid or weighing powder products that do not require a high degree of precision. It is absolutely necessary that the structure to weight has a uniform shape and is geometrically divisible. It must be perfectly level and the type of product to be weighed must enable horizontal positioning, as if it were a liquid (otherwise the loading systems which distribute the product/load uniformly are required). The electronic weight display will show the effective weight multiplying the signal by two or three, depending on the application.

- Structure with three-points support = 1 load cell + 2 "hinges"
- Structure with four-points support = 2 load cells + 2 "hinges"



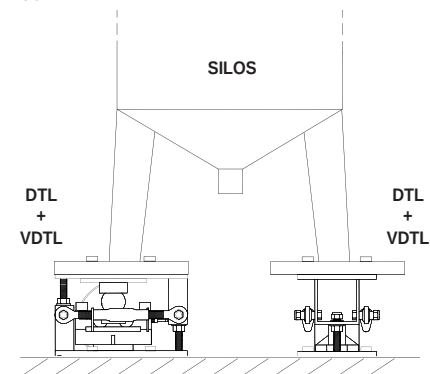
WEIGHING STRUCTURES NOT SUBJECT TO KNOCKS OR WIND EFFECT

PIATTO DTL is designed to facilitate the load cell installation and removal; it will be enough to lift 1 mm the structure. The different bending radius between the ball and the bases which contain it, makes that any side shifts lead to an increase of the structure.



WEIGHING STRUCTURES SUBJECT TO KNOCKS OR WIND EFFECT

The accessory VDTL is equipped with two stay rods against lateral forces with an ultimate tensile strength of 10000 kg each, and two threaded rods (22 mm diameter) with nuts to use as a jack for the insertion and extraction of the cells and with two self-locking nuts for anti-tilt function. To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Wind effect; Seismic conditions; Hardness of support structure.



VDT

L'accessorio VDT è realizzato in **acciaio galvanizzato**, progettato per la pesatura di silos, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento o alla spinta del vento. Fornito con una "falsa" cella. Per una corretta installazione, terminato il montaggio (saldature, ecc) procedere alla rimozione della "falsa" cella svitando i quattro bulloni (1) e togliendo i perni (2). Montare la cella di carico DTX, inserire i perni (2) e riavvitare i quattro bulloni (1). Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

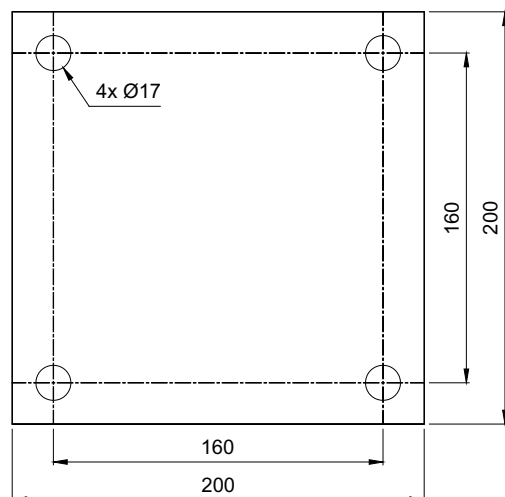
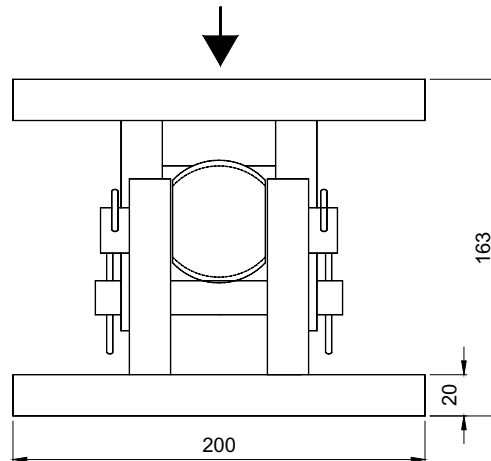
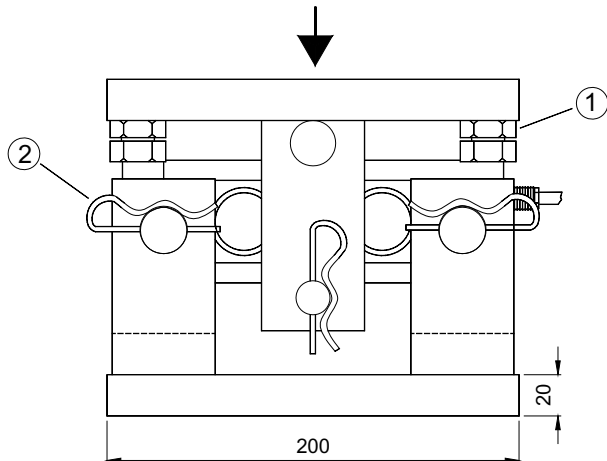
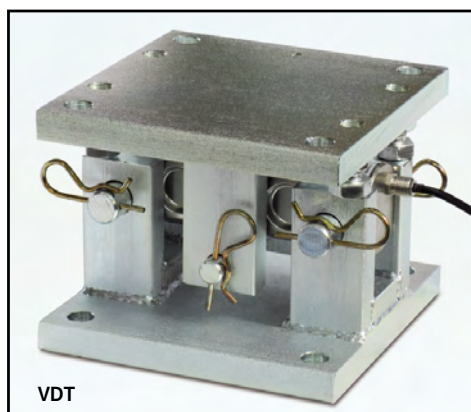
La piastra inferiore deve appoggiare su superfici **indeformabili**. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

VDT module is constructed of **galvanized steel**; designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion or wind effect. It is equipped with a "false" load cell.

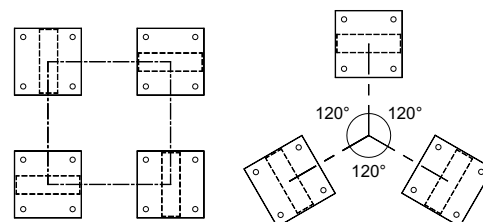
To finish the installation (weldings, etc.), proceed to the load cell removal unscrewing the bolts (1) and take off pins (2). Install the DTX load cell, insert pins (2) and screw the bolts (1). Connect the copper wire of lower plates to the earthing system.

Lower Plate must lay on supporting surfaces not deformable.

To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Wind effect; Seismic conditions; Hardness of support structure.



POSIZIONAMENTO DEGLI ACCESSORI PER 3 - 4 APPOGGI ORIENTATION OF WEIGH MODULES for 3/4 POINT SUPPORTS



VCOL30000	per celle di carico / for load cells COL kg 30000 - COLD kg 30000.....
VCOL60000	per celle di carico / for load cells COL kg 60000
VCOK	per celle di carico / for load cells COK.....

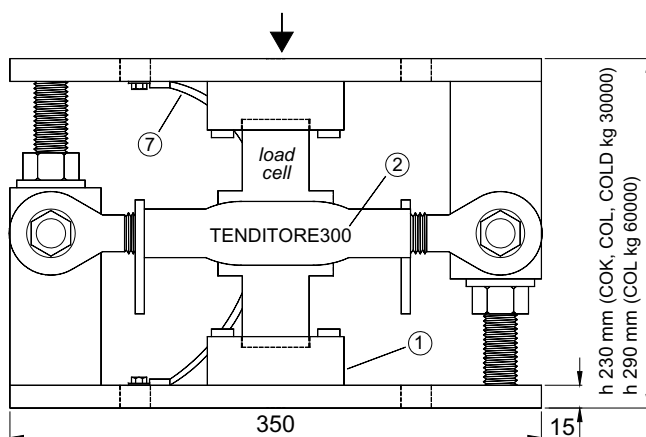
Accessorio realizzato in **acciaio galvanizzato** progettato per la pesatura di silos, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento o alla spinta del vento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella e inserendo al suo posto, dopo aver svitato i dadi (3) tolto un tenditore (2) e tolto la base (1), un tronchetto di tubo di diametro max 44 mm e alto 152 mm (212 mm per VCOL60000).

Terminato il montaggio (saldature, ecc..) togliere il tronchetto di tubo e inserire al suo posto la cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra, poi allontanare i dadi (4). Verificare che la barra (6) non tocchi a lato del foro della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) sino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.

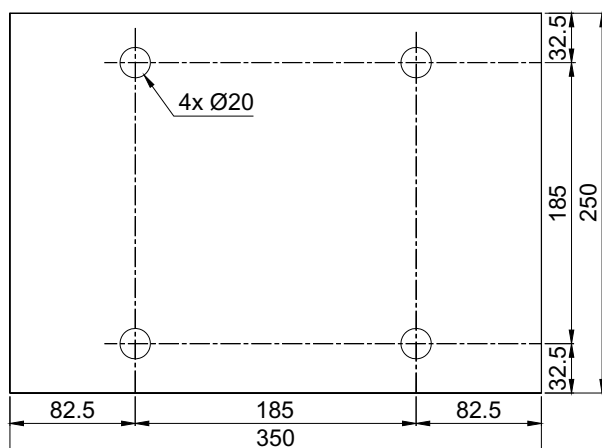
La piastra inferiore deve appoggiare su superfici indeformabili.
 Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

- (1) Basi in acciaio galvanizzato
- (2) Tenditore 300 zincato
- (3) Dado 18 zincato autobloccante
- (4) Dado 22 acciaio inox da usare come martinetto
- (5) Dado 22 zincato autobloccante con funzione antiribaltamento
- (6) Barra filettata 22 zincata
- (7) Conduttore di rame per la messa a terra

- (1) Galvanized steel bases
- (2) Stay Rod mod. TENDITORE300
- (3) Self-locking galvanized nut, size 18
- (4) Stainless steel nut to be used as jack, size 22
- (5) Galvanized Anti-tilt self-locking nut, size 22
- (6) Galvanized threaded bar, size 22
- (7) Copper wire for earthing connection



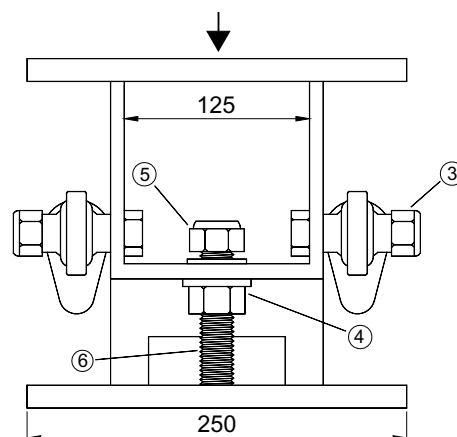
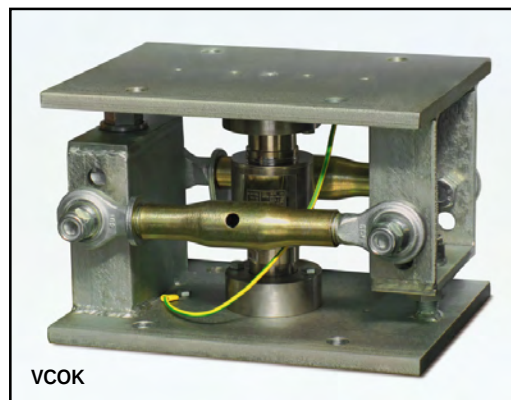
PIASTRA IN ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED PLATE



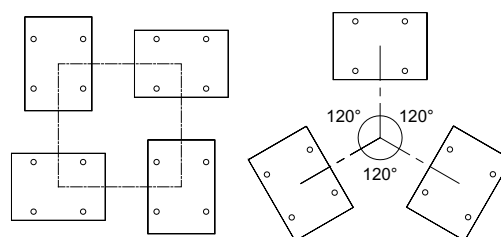
Weigh module constructed of **galvanized steel** designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion or wind effect. For a correct installation is strongly recommended to utilize only the module without load cell by using a piece of pipe (diameter max 44 mm, high 152 mm or 212 mm for VCOL60000).

To finish the installation (weldings, etc..), proceed to the load cell installation taking off one of the two stay rods (2) loosening nuts (3) and the base (1). Connect the copper wire of lower plates to the earthing system, then loosen nuts (4). Verify that the bar (6) do not touch the sides of hole of the upper plate, turn anti-tilt nuts (5) without cause a weight increase (distance 1mm).

Lower Plate must lay on supporting surfaces not deformable.
 To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Seismic conditions; Hardness of support structure; Wind effect.



POSIZIONAMENTO DEGLI ACCESSORI PER 3 - 4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES for 3/4 POINT SUPPORTS



VCOL / VCOK weight = 30 kg

PIEDINOSB2

PIEDINI PER FCA - FCAL - FCAX - FCL - FCOL - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ
FEET FOR FCA - FCAL - FCAX - FCL - FCOL - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ

PIEDINOSB2ZNCM8	M8 x 1.25	(FOTO G)	Jointed foot (Picture G)..... cad./each
PIEDINOSB2M8	M8 x 1.25	(FOTO F)	Jointed foot (Picture F)..... cad./each
PIEDINOSB2ZNCM10	M10 x 1.5	(FOTO G)	Jointed foot (Picture G)..... cad./each
PIEDINOSB2M10	M10 x 1.5	(FOTO F)	Jointed foot (Picture F)..... cad./each
PIEDINOSB2ZNC	M12 x 1.75	(FOTO B)	Jointed foot (Picture B)..... cad./each
PIEDINOSB2INOX	M12 x 1.75	(FOTO D)	Jointed foot (Picture D)..... cad./each
PIEDINOSB2M20	M20 x 2.5	(FOTO E)	Jointed foot (Picture E)..... cad./each

Piastr PPV e PPV80 per realizzare vincoli contro lo spostamento laterale e antiribaltamento (pag. 92, 94)
Plates PPV and PPV80 to realize accessories against lateral forces and anti/tilt (pages 92, 94)

PIEDINOSB2ZNCM8/M10
max 500 kg
PIEDINO IN ACCIAIO ZINCATO
AUTOCENTRANTE SU SFERA
(COMPLETO DI DADI E RONDELLE)
NICKEL-PLATED SELF-CENTRING
JOINTED FOOT (WITH NUTS & WASHERS)



PICTURE G

PIEDINOSB2M8/M10
max 500 kg
PIEDINO IN ACCIAIO INOX
AUTOCENTRANTE SU SFERA
(COMPLETO DI DADI E RONDELLE)
STAINLESS STEEL SELF-CENTRING
JOINTED FOOT (WITH NUTS & WASHERS)



PICTURE F

PIEDINOSB2ZNC
max 2000 kg
PIEDINO IN ACCIAIO ZINCATO
AUTOCENTRANTE SU SFERA
(COMPLETO DI DADO)
NICKEL-PLATED SELF-CENTRING
JOINTED FOOT (WITH NUTS)



PICTURE B

PIEDINOSB2INOX
max 2000 kg
PIEDINO IN ACCIAIO INOX
AUTOCENTRANTE SU SFERA
(COMPLETO DI DADO)
STAINLESS STEEL SELF-CENTRING
JOINTED FOOT (WITH NUTS)



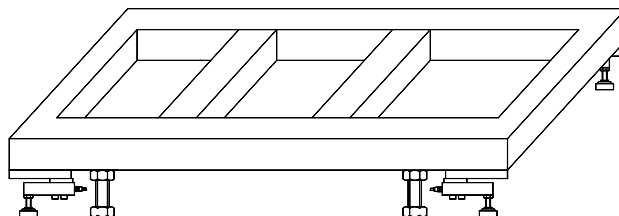
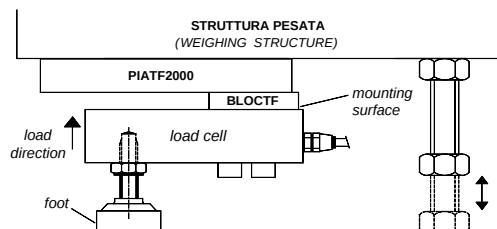
PICTURE D

PIEDINOSB2M20
max 5000 kg
PIEDINO IN ACCIAIO INOX
AUTOCENTRANTE SU SFERA
(COMPLETO DI DADO)
STAINLESS STEEL SELF-CENTRING
JOINTED FOOT (WITH NUTS)



PICTURE E

Esempio di impiego di piedini regolabili (Example of feet application)



SNODO

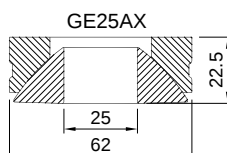
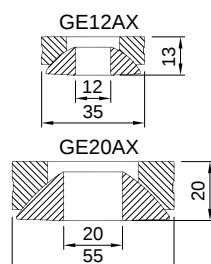
SNODI SFERICI ASSIALI IN ACCIAIO PER CELLE CLS - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ
STEEL SPHERICAL PLAIN THRUST BEARINGS FOR CELLS CLS - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ

SNODOGE12AX	per celle di carico / for load cells CLS, FTK, FTKL, FTL, FTP/P, FTZ
SNODOGE20AXKIT*	per celle di carico / for load cells CLS 5000, FTK 3000 - 5000, FTKL, FTZ 5000
SNODOGE25AXKIT**	per celle di carico / for load cells FTP 10000

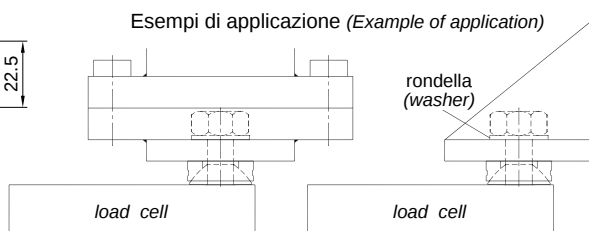
* compresi bullone 20x80 e rondella 22x60 zincati / bolt (20x80) and washer (22x60) included

** compresi bullone 24x100 e rondella 26x72 zincati / bolt (24x100) and washer (26x72) included

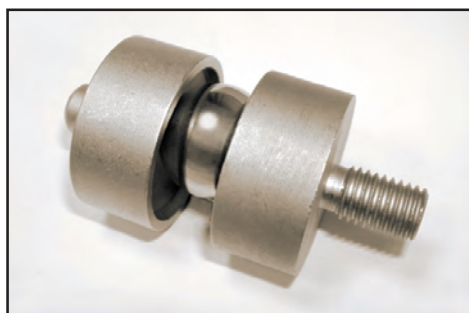
SNODI ASSIALI PER COMPENSARE LA NON PLANARITA' DEI PIANI D'APPOGGIO
SPHERICAL PLAIN THRUST TO COMPENSATE FOR MISALIGNMENT



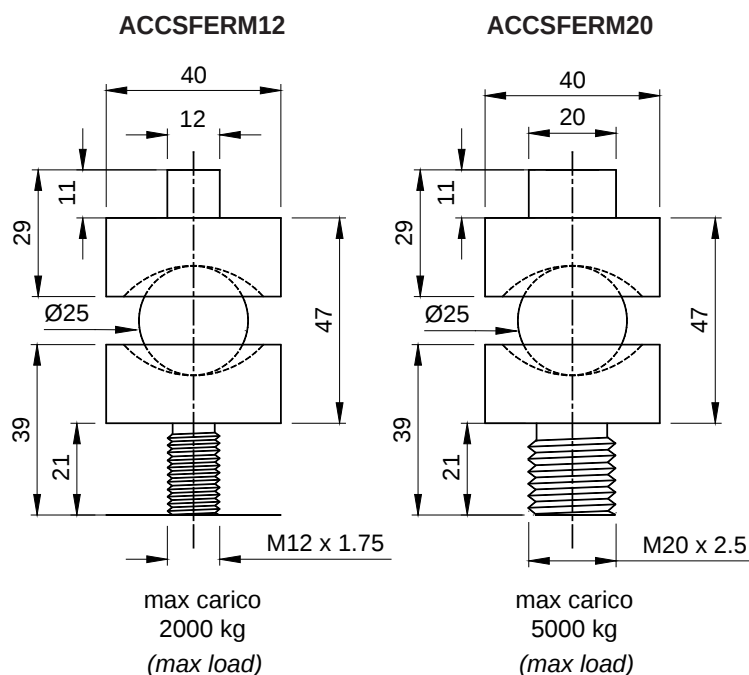
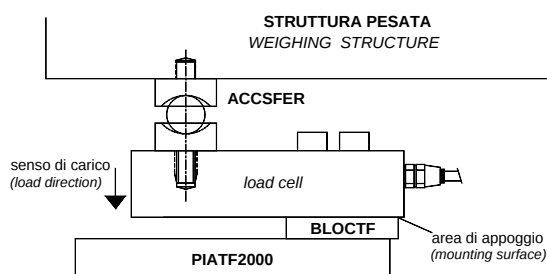
Esempi di applicazione (Example of application)



ACCSFERM12	acciaio inox - per / stainless steel - for FTKL, FTL, FTP/-P, FTK, FTZ, CLS
ACCSFERM20	acciaio inox - per / stainless steel - for FTK, FTKL, FTP 3000-5000, FTZ 5000, CLS5000



Esempio di impiego (Example of application)

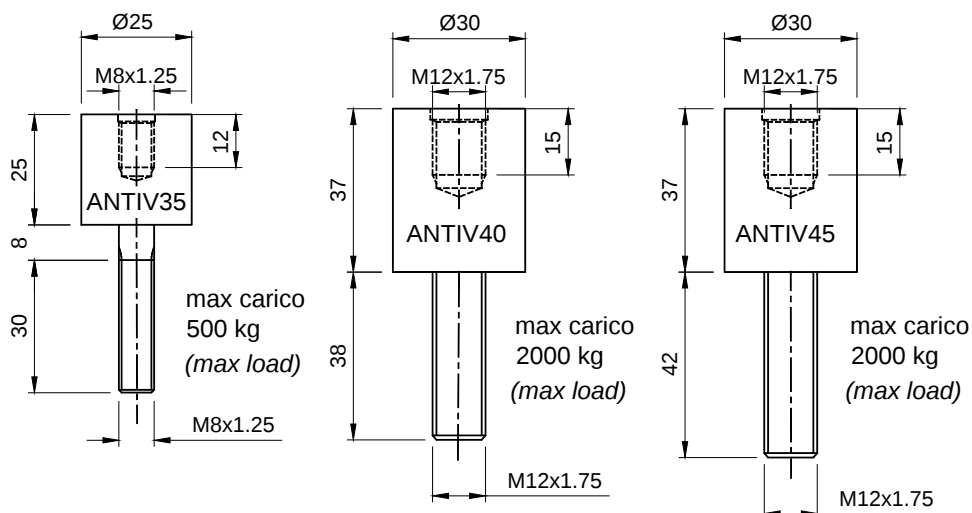


ARTICOLAZIONI ACCIAIO INOX + GOMMA PER CELLE DI CARICO
STAINLESS STEEL & RUBBER JOINT FOR LOAD CELLS

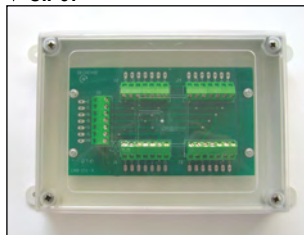
ANTIV

ANTIV 35	per celle di carico / for load cells FCL, FCOL, FCK.....
ANTIV 40	per celle di carico / for load cells FTKL, FTL, FCAL, FCAX, FTP/-P, FTK, FTZ, CLS
ANTIV 45	per celle di carico / for load cells FCAL, FCAX

Articolazioni a compressione in grado di compensare la non planarità dei piani d'appoggio delle strutture.
 Joints to compensate for misalignment of the support plates.



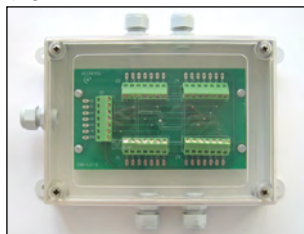
▼ CIP67



CIP67

Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40mm; interasse fori 196 x 112mm) con scheda parallelo per 4 celle di carico a 4 / 6 fili.
Four-cells parallel board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40mm; centre distance 196 x 112mm).

▼ C41



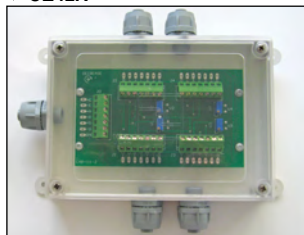
Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con scheda parallelo per 4 celle di carico a 4 / 6 fili.
Four-cells parallel board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112mm).

Per C11, C21, C31, C41 versione certificata ATEX  II 3 G (zone 2).

For C11, C21, C31, C41 ATEX version  II 3 G (zone 2).

C11	con 1 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 1 + 1 polyamid cable glands</i>	C11R	con 1 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 1 + 1 PVC fittings</i>
C21	con 2 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 2 + 1 polyamid cable glands</i>	C21R	con 2 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 2 + 1 PVC fittings</i>
C31	con 3 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 3 + 1 polyamid cable glands</i>	C31R	con 3 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 3 + 1 PVC fittings</i>
C41	con 4 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 4 + 1 polyamid cable glands</i>	C41R	con 4 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 4 + 1 PVC fittings</i>

▼ CE41R



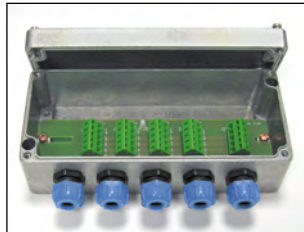
Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con scheda di equalizzazione per 4 celle di carico a 4 / 6 fili collegate in parallelo.
Four-cells equalization board mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112 mm).

Per CE11, CE21, CE31, CE41 versione certificata ATEX  II 3 G (zone 2).

For CE11, CE21, CE31, CE41 ATEX version  II 3 G (zone 2).

CE11	con 1 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 1 + 1 polyamid cable glands</i>	CE11R	con 1 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 1 + 1 PVC fittings</i>
CE21	con 2 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 2 + 1 polyamid cable glands</i>	CE21R	con 2 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 2 + 1 PVC fittings</i>
CE31	con 3 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 3 + 1 polyamid cable glands</i>	CE31R	con 3 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 3 + 1 PVC fittings</i>
CE41	con 4 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 4 + 1 polyamid cable glands</i>	CE41R	con 4 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 4 + 1 PVC fittings</i>

▼ CASAL41ATEX



CASAL41ATEX

Cassetta in alluminio IP66 (dimensioni 180 x 80 x 58 mm; interasse fori 163 x 62mm), con scheda di equalizzazione per 4 celle di carico a 4 fili collegate in parallelo, completa di 5 pressacavi.

Certificata ATEX  II (1) 2G  II (2) 2D (zone 1, 2, 21, 22).

Per l'impiego in aree pericolose classificate secondo le zone 1, 21, utilizzare sempre barriere certificate ATEX EEx ia poste in zona sicura (vedi pag. 192).

Four-cells equalization board mounted inside IP66 aluminum case (180 x 80 x 58 mm; centre distance 163 x 62 mm) with 5 cable glands.

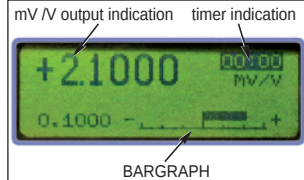
ATEX Certified  II (1) 2G  II (2) 2D (zone 1, 2, 21, 22).

For hazardous areas classified zones 1, 21, use always barriers ATEX EEx ia certified installed in a safe area (see page 192).

▼ SIM-D



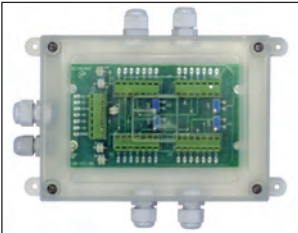
▼ SIM-D display



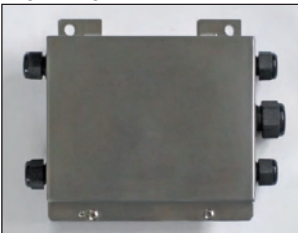
▼ SIM



▼ CE41P



▼ CE41INOX



▼ CE81INOX



SIM-D

Simulatore digitale segnale celle di carico, permette la taratura degli strumenti di pesatura senza l'ausilio del tester. Box inox. Display LCD retroilluminato. Pannello con 4 tasti funzione. Batteria a 9 V ricaricabile fornita di alimentatore esterno (Autonomia: 6-7 ore).

Funzioni principali: simulazione sensibilità nel campo da -3.1 mV/V a 3.1 mV/V; variazione minima del segnale 0.001 mV/V; simulazione impedenza 350, 700, 1000, 2000 ohm; selezione celle di carico 4 o 6 fili; indicazione grafica (Bargraph) del valore del segnale di uscita; autospegnimento impostabile.

Digital load cell simulator allows the calibration of the weighing instruments without tester. Stainless steel case. Backlit LCD display. Front panel with 4-keys. 9V rechargeable battery supplied with external power supply (Autonomy: 6-7 hours).

Main functions: rated output simulation in the range -3.1mV/V to 3.1mV/V; minimum variation of the signal 0.001 mV/V; simulation of impedance 350, 700, 1000, 2000 ohm; 4 or 6 wire load cell simulation; graphical display (Bargraph) for displaying output signal value; automatic switch off.

SIM

Simulatore di segnale celle di carico max 32 mV, permette la calibrazione degli strumenti di pesatura con l'impiego di un tester con scala in mV Vcc.

Signal simulator for load cells (max. 32 mV); enables weighing instruments to be calibrated by means of a tester with scale in mV VDC.

CASSETTE DI GIUNZIONE CON DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO FULMINI E SCARICHE ELETTRICHE JUNCTION BOXES WITH LIGHTNING AND ELECTRICAL SHOCK PROTECTION DEVICE

CE41P



Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con 4+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 1 a 4 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

1-4 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112mm) with 4+1 cable glands; earth terminal included.

CE81P



Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con 8+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 5 a 8 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

5-8 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112mm) with 8+1 cable glands; earth terminal included.

CASSETTE DI GIUNZIONE CON DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO FULMINI E SCARICHE ELETTRICHE JUNCTION BOXES WITH LIGHTNING AND ELECTRICAL SHOCK PROTECTION DEVICE

CE41INOX



Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP67 (dimensioni 143 x 144 x 44 mm; interasse fori 112 x 127 mm) con 4+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 1 a 4 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

1-4 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 AISI 304 stainless steel case (143 x 144 x 44 mm; centre distance 112 x 127 mm) with 4+1 cable glands; earth terminal included.

CE81INOX



Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP67 (dimensioni 200 x 148 x 45 mm; interasse fori 148 x 132mm) con 8+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 5 a 8 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

5-8 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 AISI 304 stainless steel case (200 x 148 x 45 mm; centre distance 148 x 132 mm) with 8+1 cable glands; earth terminal included.

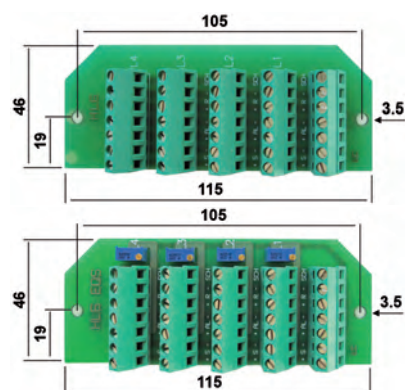
C11LAINOX



Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP67 (dimensioni 143 x 144 x 44 mm; interasse fori 112 x 127 mm) con 1+1 pressacavi da interporre sulla linea tra celle di carico e indicatore di peso (cavo di estensione 4/6 fili); completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

IP67 AISI 304 stainless steel case (143 x 144 x 44 mm; centre distance 112 x 127 mm) with 1+1 cable glands to be placed between load cells and weight indicator (4/6 wires); earth terminal included.

Giunzioni e Cablaggi - Junction boxes & Wiring

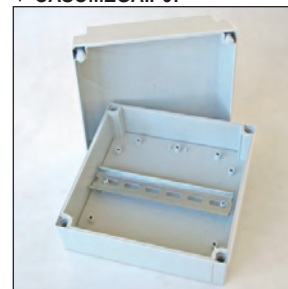


HL6	Scheda per collegamento in <u>parallelo</u> di 4 celle di carico a 4/6 fili. <i>Board to connect up to 4 load cells in parallel (4/6 wires).</i>
HL6EQS	Scheda di <u>equalizzazione</u> che consente di equalizzare la sensibilità di 4 celle di carico a 4/6 fili collegate in parallelo (con una differenza di sensibilità minore o uguale a 0,1 mV/V per celle 2 mV/V). <i>Sensitivity Equalization Board to connect up to 4 load cells in parallel (with difference in sensitivity less than or equal to 0.1 mV/V for 2 mV/V load cells).</i>



EC	Selezione 12 formule / set-point da commutatore esterno <i>12 formulas selection / setpoint from commutator</i>
EC2	Selezione 2x12 formule /set-point da commut. (per 2 strum.) <i>Selection 2x12 formulas / setpoint from commutator (for 2 instrum.)</i>
EC3	Selezione 3x12 formule / set-point da commut. (per 3 strum.) <i>Selection 3x12 formulas / setpoint from commutator (for 3 instrum.)</i>

▼ CASOMEGAIP67



CASOMEGAIP67	Cassetta in ABS IP67 (180 x 180 x 100 mm) con barra omega, adatta per montaggio in campo di strumenti TPZ, TPS. <i>Omega rail mounted inside IP67 ABS case (180 x 180 x 100 mm) suitable for installation of TPZ, TPS.</i>
---------------------	---

▼ CAVO6020S



CAVO6020S	Cavo schermato 6 x 0,22 mm ² <i>Shielded cable 6 x 0.22 mm²</i>
------------------	--

Guaina di protezione PVC IP67 (Ø 10 x 14 mm) montata su cavo celle di carico (solo per celle con pressa-cavo filettato). / PVC Flexible Sheath IP67 (Ø 10 x 14 mm) to cover the cables of the load cells.

GUA3	Guaina PVC lunghezza 3 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 3 m + 1 PVC fitting</i>
GUA5	Guaina PVC lunghezza 5 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 5 m + 1 PVC fitting</i>
GUA6	Guaina PVC lunghezza 6 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 6 m + 1 PVC fitting</i>
GUA10	Guaina PVC lunghezza 10 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 10 m + 1 PVC fitting</i>

▼ GUA5



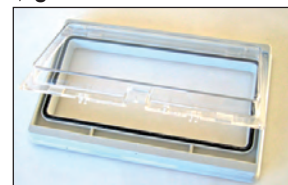
ESTENSIONE5	Cavo di estensione schermato 6 x 0,22 mm ² in guaina PVC IP67 lunghezza 5 m + 1 raccordo PG9PVC (collegamento a Vs cura). <i>Extension PVC-sheathed cable 6 x 0.22 mm² length 5 m + 1 PG9PVC fitting (connection by the customer).</i>
ESTENSIONE10	Cavo di estensione schermato 6 x 0,22 mm ² in guaina PVC IP67 lunghezza 10 m + 1 raccordo PG9PVC (collegamento a Vs cura). <i>Extension PVC-sheathed cable 6 x 0.22 mm² length 10 m + 1 PG9PVC fitting (connection by the customer).</i>

▼ ESTENSIONE5



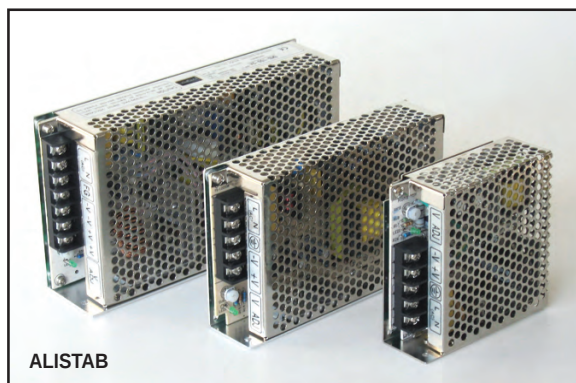
COLLEGAMENTI CASSETTE DI GIUNZIONE A CELLE DI CARICO E STRUMENTI <i>CONNECTIONS BETWEEN JUNCTION BOXES AND LOAD CELLS / WEIGHING INSTRUMENTS</i>	
COLCELLA	Collegamento della cella di carico alla cassetta di giunzione. <i>Connection between load cells and junction box.</i>
COLSTRU	Collegamento della strumento al cavo di estensione. <i>Connection between weight indicator and extension cable.</i>

▼ S



S	Sportello trasparente IP56 modello "S" da installare fronte quadro per strumenti WT60 e WL60. Dimensioni esterne: 212,5 x 133 x 37 mm. Spazio interno utile per inserimento strumento: 178 x 77 mm. <i>IP56 window cover model "S" for panel mounting of WT60 and WL60 instruments. Dimensions: 212.5 x 133 x 37 mm. Inner place suitable for instrument mounting: 178 x 77 mm.</i>
----------	--

ALIM 5 P190	5A	5 VDC - 25 W	.....
ALI 12 STAB	1.3A	12 VDC - 15.6 W	.....
ALI 24 STAB	2.1A	24 VDC - 50.4 W	.....
ALI 24 STAB	6.5A	24 VDC - 156 W	.....
* ALI 5 DIN	5A	5 VDC - 25 W	.....
* ALI 24 DIN	2A	24 VDC - 48 W	.....



ALISTAB



ALIDIN

- ALIMENTATORI STABILIZZATI ALTA EFFICIENZA
- PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI, SOVRACCARICHI
- RAFFREDDAMENTO A RICAMBIO D'ARIA INTERNO
- PER MONTAGGIO SU PIASTRA diametro fori da 3,5 mm e 3MA (MOD. ALI5/24DIN MONTAGGIO SU BARRA OMEGA/DIN *)

- HIGH EFFICIENCY
- PROTECTION AGAINST SHORT CIRCUIT / OVER LOAD
- COOLING BY FREE AIR CONVECTION
- FOR BOARD MOUNTING holes diameter: 3.5 mm and 3MA (OMEGA/DIN rail mounting for ALI5/24DIN *)

CARATTERISTICHE							FEATURES	
		ALIM5P190 5A	ALI12STAB 1.3A	ALI24STAB 2.1A	ALI5STAB 6.5A	ALI5DIN 5A	ALI24DIN 2A	
TENSIONE D'INGRESSO	Vca	85 - 264	85 - 132 **	85 - 132 **	88 - 132 **	85 - 264	85 - 264	VAC INPUT VOLTAGE
	Vca		170 - 264 **	170 - 264 **	176 - 264 **			VAC
	Hz	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63	Hz
TENSIONE D'USCITA	Vcc	5 +/-2%	12 +/-1%	24 +/-1%	24 +/-1%	5 +/-2%	24 +/-1%	VDC OUTPUT VOLTAGE
CORRENTE D'USCITA	W	5A 25 W	1.3A 15.6 W	2.1A 50.4 W	6.5A 156 W	5A 25 W	1.9A 48 W	W OUTPUT CURRENT
CAMPO REGOLAZIONE USCITA	%	-5 + 10	+/-10	+/-10	-12 +16	-5 +10	-6 +10	% DC ADJUSTMENT RANGE
TEMPERATURA DI LAVORO	°C	-10+ 60	-10 + 60	-10 + 60	-10 + 60	-10 + 50	-10 + 50	°C OPERATING TEMPERATURE
UMIDITA' (RH)	%	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	% HUMIDITY (RH)
TEMP. DI STOCCAGGIO	°C	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	°C STORAGE TEMPERATURE
UMIDITA' (RH)	%	10 - 95	10 - 95	10 - 95	10 - 95	10 - 95	10 - 95	% HUMIDITY (RH)
FREQ. DI SWITCHING FISSA	Hz	37	37	27	25	37	37	Hz FIXED SWITCHING FREQ.
DIMENSIONI	mm	100x97x38	100x97x38	160x97x38	200x110x50	93x78x67	93x78x67	mm DIMENSIONS
PESO	kg	0.39	0.31	0.51	0.8	0.31	0.31	kg WEIGHT

** Selezionabile / Selectable

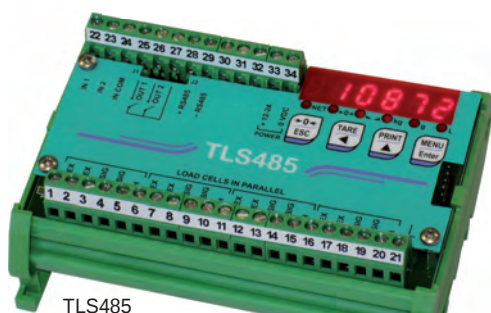
JOLLYTLS485 calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....
TLS485

OPZIONI A RICHIESTA :

- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192).....
- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...

OPTIONS ON REQUEST :

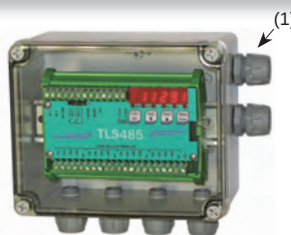
- **CASTL** IP67 version with transparent cover.....
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad.....
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 ATEX vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192.
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)...



TLS485

Nelle versioni IP67, posto vicino alle celle, sostituisce la scheda di parallelo.

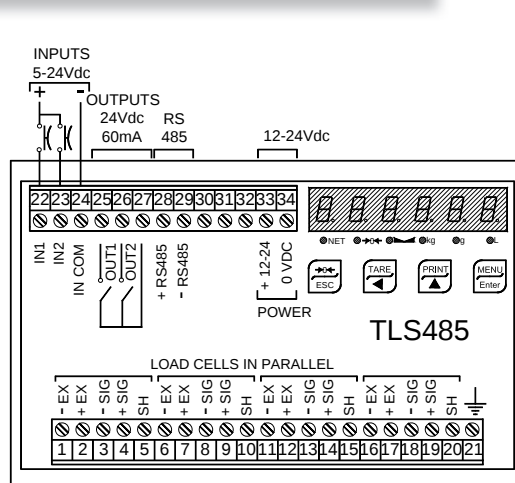
If mounted in IP67 box near load cells, it replaces the junction box (parallel board).



CASTLGUA (IP67)



CASTLTASTPG9 (IP67)



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

Serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see page 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE OPTORELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 19.5 mV
+/- 3 mV/V
80 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
N.2 - max 24 VDC / 60mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
OPTORELAYS LOGIC OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

I due ingressi possono lavorare come peso netto/lordo, azzeramento, picco; le due uscite permettono l'impostazione dei 2 setpoint. In alternativa sia ingressi che uscite possono essere gestiti da remoto mediante protocollo. In monodirezionale la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 del PC o ripetitore.

The two inputs can work as net/gross weight, zero-setting, peak; the two outputs as set-points. Otherwise they can be remotely managed via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

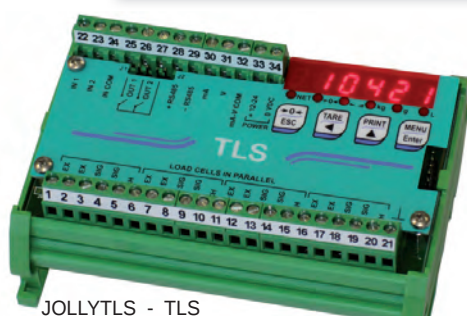
JOLLYTLS calibrazione, configurazione e selezione uscita analog. a cura del cliente / Adjustment by customer
TLS 0-20 mA / 4-20 mA / 0-10 Vdc / ± 10 Vdc / ± 5 Vdc

OPZIONI A RICHIESTA :

- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192).....
- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...

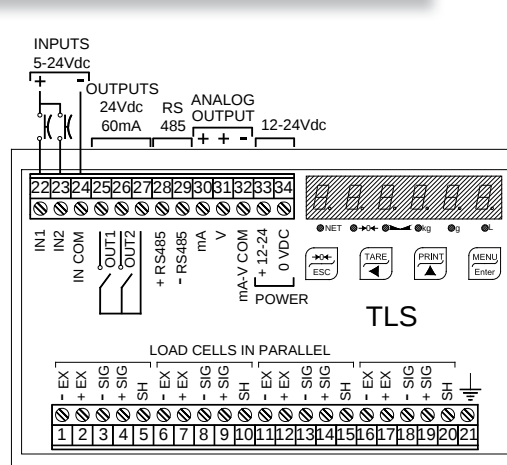
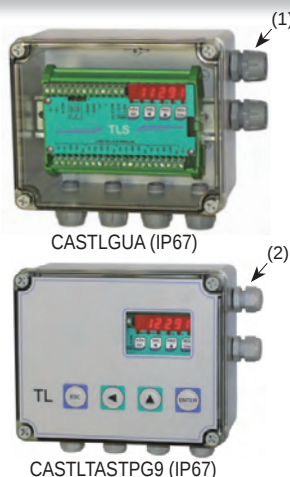
OPTIONS ON REQUEST :

- **CASTL** IP67 version with transparent cover.....
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad.....
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾....
- IP67 **ATEX** vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192....
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)....



Nelle versioni IP67, posto vicino alle celle, sostituisce la scheda di parallelo.

If mounted in IP67 box near load cells, it replaces the junction box (parallel board).



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semilafanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni: 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

Uscita analogica 16 bit optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; ± 10 Vdc; ± 5 Vdc (min 10kohm).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semilphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123x92x50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

Serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (pages 183-185).
- Remote display (see page 186-187).

Optoisolated analog output 16bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; ± 10 Vdc; ± 5 Vdc (min 10kohm).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERM. ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura ± 10 mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE OPTORELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC $\pm 10\%$; 5 W
max 8 (350 ohm); 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S. / °C < 0.003 % F.S. / °C
24 bit (ca 16000000 points)
 ± 19.5 mV
 ± 3 mV/V
80 conversions/sec.
- 999999; + 999999
0 - 4; $\times 1 \times 2 \times 5 \times 10 \times 20 \times 50 \times 100$
0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
N.2 - max 24 VDC / 60mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: ± 10 mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
OPTORELAYS LOGIC OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

I due ingressi possono lavorare come peso netto/lordo, azzeramento, picco; le due uscite permettono l'impostazione dei 2 setpoint. In alternativa sia ingressi che uscite possono essere gestiti da remoto mediante protocollo. In monodirezionale la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 del PC o ripetitore.

The two inputs can work as net/gross weight, zero-setting, peak; the two outputs as set-points. Otherwise they can be remotely managed via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

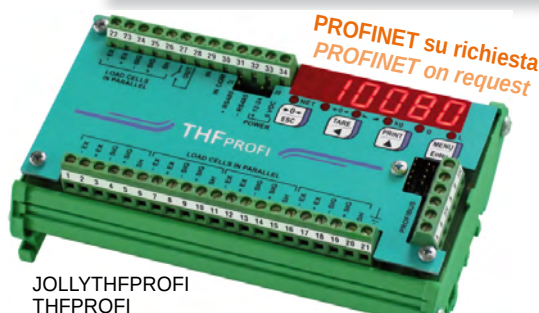
JOLLYTHFPROFI calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer
THFPROFI

OPZIONI A RICHIESTA :

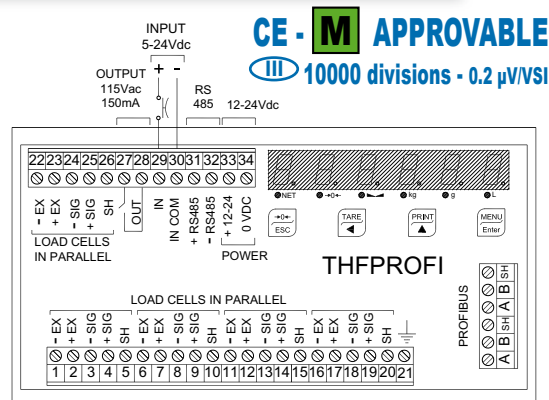
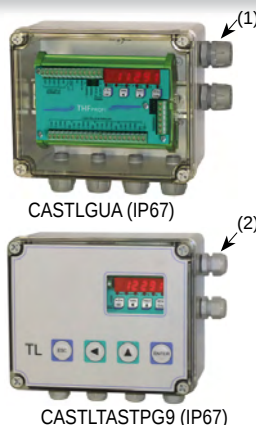
- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192).....
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- **CASTL** IP67 version with transparent cover.....
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad.....
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 **ATEX** vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192 ...
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**



Nelle versioni IP67, posto vicino alle celle, sostituisce la scheda di parallelo.
If mounted in IP67 box near load cells, it replaces the junction box (parallel board).



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm). Lo strumento dispone di due porte seriali:

- **Profibus DP slave (strumento registrato presso l'organizzazione Profibus - PNO)**, max 32 strumenti senza ripetitori di linea; max 126 strumenti in presenza di ripetitori di linea.
- **RS485** per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

The instrument is equipped with two serial ports:

- **Slave Profibus DP port (instrument registered to Profibus organization - PNO)**, max 32 instruments without line repeaters; max 126 instruments with line repeaters.
- **RS485** for connection to:
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU protocol. Optional Protocols: Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
 - Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITA' CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA RS485 - Baud rate
PORTA PROFIBUS - Baud rate
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.1 - max 115 VAC / 150mA
N.1 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
up to 12 Mbit/s
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
- 10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
RS485 PORT - Baud rate
PROFIBUS PORT - Baud rate
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

L'ingresso può eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure può essere letto da remoto mediante protocollo. L'uscita permette l'impostazione di 1 set point oppure può essere comandata da remoto mediante protocollo.
In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The input can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The output can work as set-point or can be remotely switched via protocol.

In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLB485 calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....

TLB485

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)....
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

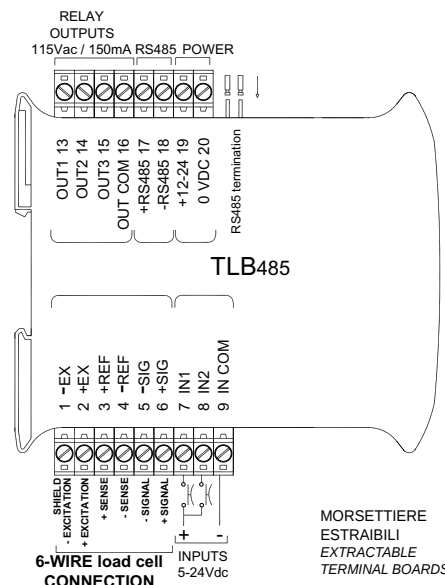
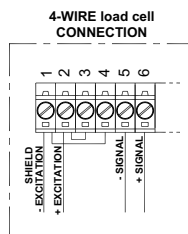
Letture veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 µV/VS



Esempio di applicazione
Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm

Lo strumento dispone di una porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm

The instrument is equipped with a serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVATA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.3 - max 115 VAC / 150mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
-10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLB calibrazione, configurazione e selezione uscita analog. a cura del cliente / Adjustment by customer

TLB 0-20 mA / 4-20 mA / 0-10 Vdc / ± 10 Vdc / ± 5 Vdc

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...
- Memoria fiscale.....
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

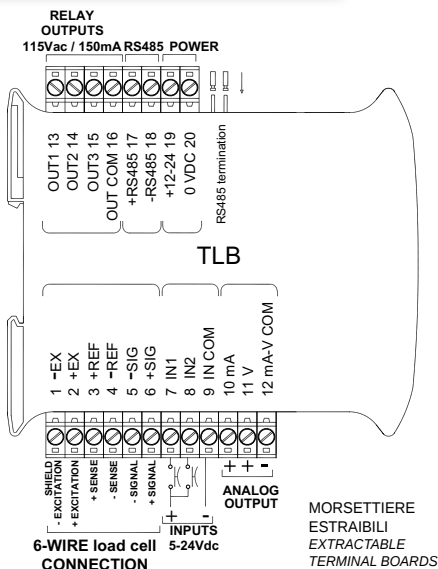
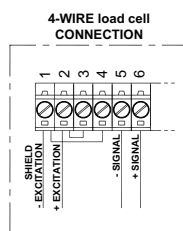
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)....
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

Letture veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 μ V/VSI

Esempio di applicazione
Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semi-alfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di una porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

Uscita analogica 16 bit optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semi-alfanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with a serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).

Optoisolated analog output 16bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10/0-5Vdc (min. 10kohm).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.3 - max 115 VAC / 150mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
- 10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLBPROFI calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer
TLBPROFI

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)...
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

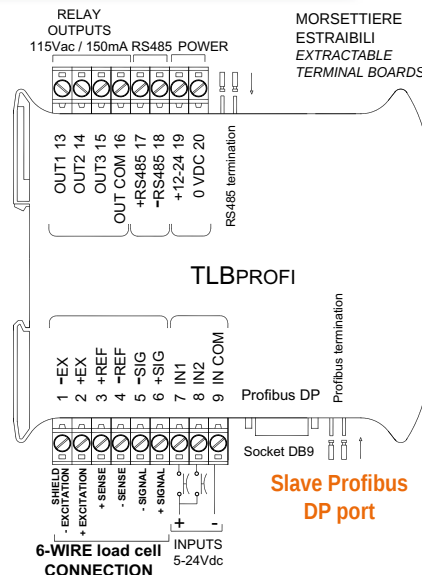
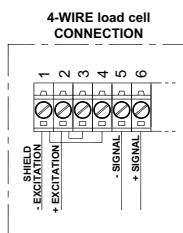
Lettura veloce del peso (fino a 300Hz)
 Fast weight reading (up to 300Hz)



Esempio di applicazione
 Example of application



PROFINET su richiesta
 PROFINET on request



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di due porte seriali:

- **Profibus DP slave (strumento registrato presso l'organizzazione Profibus - PNO)**, max 32 strumenti senza ripetitori di linea; max 126 strumenti in presenza di ripetitori di linea.
- RS485 per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons. Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with two serial ports:

- **Slave Profibus DP port (instrument registered to Profibus organization - PNO)**, max 32 instruments without line repeaters; max 126 instruments with line repeaters.
- RS485 for connection to:
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU protocol. Optional Protocols: Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
 - Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA'
 DERIVA TERMICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTA RS485 - Baud rate
 PORTA PROFIBUS - Baud rate
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO
 TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale
 < 0.0005 % F.S. /°C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 39 mV
 +/- 7 mV/V
 300 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
 N.3 - max 115 VAC / 150mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 up to 12 Mbit/s
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C
 -10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY
 THERMAL DRIFT
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 RS485 PORT - Baud rate
 PROFIBUS PORT - Baud rate
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzera-mento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa diret-tamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLBDEVICENET calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....
TLBDEVICENET

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)....
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

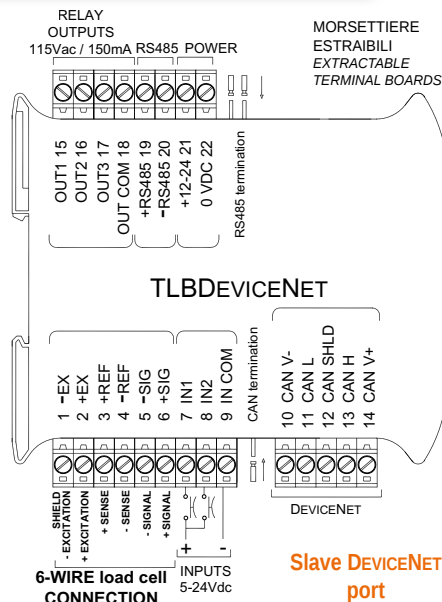
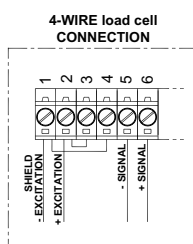
Lettura veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 µV/VS



Esempio di applicazione
Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di due porte seriali:

- **DEVICENET slave**, max 64 strumenti in rete.
- RS485 per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons. Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with two serial communication ports:

- **Slave DEVICENET port**, max 64 instruments.
- RS485 for connection to:
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
 - Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA RS485 - Baud rate
PORTA DEVICENET - Baud rate
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.3 - max 115 VAC / 150mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
125K, 250K, 500K
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
-10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
RS485 PORT - Baud rate
DEVICENET PORT - Baud rate
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

TLBCANOPEN

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...
- Memoria fiscale.....
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**.....

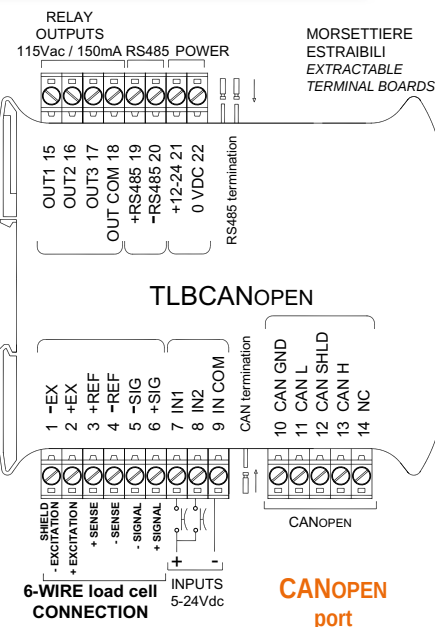
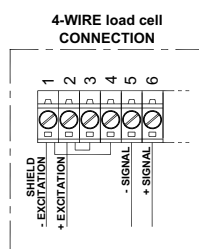
OPTIONS ON REQUEST :

- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)....
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**.....

Letture veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



Esempio di applicazione
Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semi-alfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di due porte di comunicazione seriale:

- **CANOPEN slave**, max 99 strumenti in rete.
- RS485 per collegamento a:
- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with two serial communication ports:

- **Slave CANOPEN port**, max 99 instruments.
- RS485 for connection to:
- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see converters at page 183-185).
- Remote display (see page 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA'
 DERIVA TERMICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITA' CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTA RS485 - Baud rate
 PORTA CANOPEN - Baud rate
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO
 TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale
 < 0.0005 % F.S. /°C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 39 mV
 +/- 7 mV/V
 300 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
 N.3 - max 115 VAC / 150mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 10K, 20K, 50K, 125K, 250K, 500K, 800K, 1M
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C
 - 10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY
 THERMAL DRIFT
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 RS485 PORT - Baud rate
 CANOPEN PORT - Baud rate
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

TLL

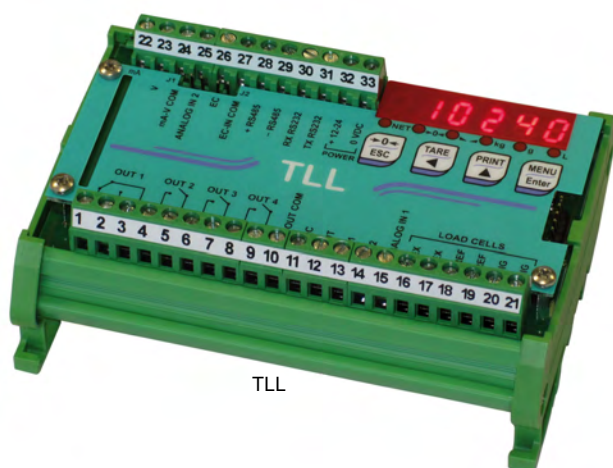
TLLANA uscita analogica / analog output

OPZIONI A RICHIESTA :

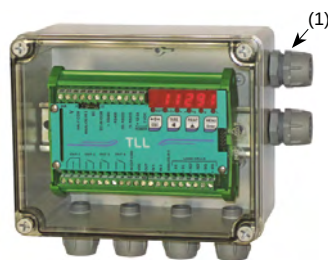
- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. ATEX  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192)

OPTIONS ON REQUEST :

- **CASTL** IP67 version with transparent cover.....
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad.....
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 ATEX vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192



TLL



CASTLGUA (IP67)



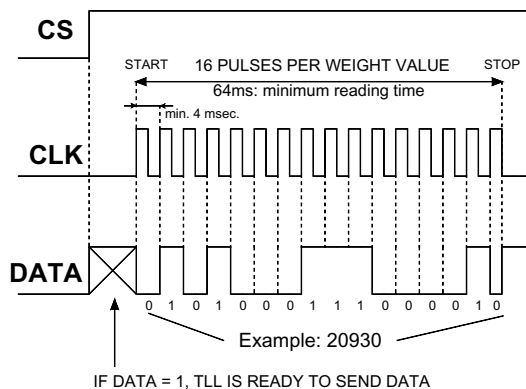
CASTLTASTPG9 (IP67)

TRASMISSIONE SINCRONA DEL PESO PER PLC PRIVI DI PORTA SERIALE. IMPEGNA DUE USCITE E UN INGRESSO DIGITALE DEL PLC.

INVIARE I SEGNALI AL TLL COME DESCRITTO, RISPETTANDO I TEMPI MINIMI DI TRASMISSIONE (CHIARAMENTE NON VI SONO LIMITI SUPERIORI).

SYNCHRONOUS WEIGHT TRANSMISSION FOR PLCs WITHOUT SERIAL PORT. IT TAKES TWO DIGITAL OUTPUTS AND A DIGITAL INPUT OF THE PLC.

TO SEND SIGNALS TO TLL AS DESCRIBED BELOW, RESPECTING MINIMUM TRANSMISSION'S TIMES (THERE ARE NOT MAXIMUM TRANSMISSION'S TIMES).



IL DATO IN USCITA (1 o ZERO) IN CORRISPONDENZA DEL FRONTE DI SALITA DEL CLK RIMANE ATTIVO FINO AL SUCCESSIVO FRONTE DI SALITA DEL CLK.

THE OUTPUT DATA (1 or ZERO) VALID WHEN THE CLOCK GOES HIGH DOES NOT CHANGE UNTIL THE NEXT RISING FRONT OF THE CLOCK.

Indicatore-trasmettitore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Weight indicator and transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
 DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 19.5 mV
 +/- 3 mV/V
 80 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
 N.4 - max 115 VAC / 150mA
 N.2
 synchronous transmission, RS485, RS232
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

Funzioni principali

- COMUNICAZIONE SERIALE SINCRONA:

È possibile collegare più TLL al PLC utilizzando un unico segnale di CS, un unico segnale di CLK e una linea data per ogni TLL collegato. Viene trasmesso il peso lordo senza decimali. Per utilizzare lo strumento al massimo della velocità possibile è necessario che l'ingresso del PLC abbia un tempo di ritardo inferiore a 1 msec. La comunicazione tra il TLL ed il PLC avviene nel seguente modo: il PLC alza il segnale sul morsetto 14 (dato alto CS). Il TLL risponde alzando il segnale sul morsetto 12 (DATA), per indicare che è pronto a trasmettere. A questo punto, alzando il segnale sul morsetto 13 (CLK = clock) inizierà la trasmissione. Ad ogni fronte di salita del CLK inviato dal PLC, il TLL invia un bit (0=segnale basso; 1=segnale alto) sul morsetto 12 (DATA). Il numero di bit trasmessi può essere impostato per rendere la trasmissione più veloce, tenendo presente il massimo peso che si vuole trasmettere: 10 bit=1023, 12 bit=2047, 14 bit=4095, 16 bit=65535, 17 bit=131071, 20 bit=999999. Inoltre è possibile impostare la trasmissione del segno (1 bit prima dei bit del peso: segnale alto=peso negativo, segnale basso=peso positivo) e dello stato degli ingressi (IN3-IN4, due bit dopo la trasmissione del peso: segnale alto=ingresso chiuso, segnale basso=ingresso aperto). I bit del peso sono trasmessi dal più significativo (2^{15}) al meno significativo (2^0). Ad esempio (16 bit): 0101000111000010 = $0+16384+0+4096+0+0+0+256+128+64+0+0+0+0+2+0 = 20930$. Se abilitate la trasmissione del segno e dello stato degli ingressi verranno spediti 3 bit in più; ad esempio: peso +20930, ingresso 3 aperto, e ingresso 4 chiuso, verrà spedita la sequenza seguente: (bit di segno) 0 (bit del peso) 0101000111000010 (bit ingressi) 01, in tutto 19 bit (con selezione trasmissione peso a 16 bit). Durante la trasmissione dei bit il CS deve essere sempre alto, se in qualsiasi momento il CS torna basso la comunicazione viene interrotta e occorre ricominciare dall'inizio.

- Controllo continuo integrità collegamento cella di carico.

- Uscite seriali RS485 e RS232 per collegamento a ripetitore, PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

- i due ingressi possono lavorare come peso netto/lordo, azzeramento, picco.

- le quattro uscite possono essere impostate in modo indipendente come N.A. o N.C. con funzione di set-point oppure per essere comandate da PLC o PC oppure per segnalare il peso stabile.

- VERSIONE CON USCITA ANALOGICA (modello TLLANA):

Uscita analogica 16 bit optoisolata 0-20 mA (max 300 ohm); 0-10Vdc; 0-5 Vdc; +/-10Vdc; +/-5Vdc (min10kohm).

È possibile impostare la corrispondenza voluta tra zero e fondo scala dell'analogica e relativi valori di peso.

Main functions

- SYNCHRONOUS SERIAL COMMUNICATION :

It is possible to connect several TLLs to a PLC using a single CS signal, a single CLK signal and a DATA for each TLL connected.

Gross weight without decimals is sent; to achieve maximum speed the PLC-input delay time has to be below 1ms.

TLL and PLC communication is as follows: PLC raises the signal on terminal 14 (CS). TLL replies by raising the signal on terminal 12 (DATA) to show that it is ready to transmit.

Now when the PLC raises the signal on terminal 13 (CLK= clock) the transmission starts.

TLL sends a bit (0= low signal, 1=high signal) on terminal 12 (DATA) at every rising edge of the CLK signal sent by PLC. The weight bit number can be set to speed up the transmission; take into account the maximum weight value you need to transmit: 10 bit = 1023, 12 bit = 2047, 14 bit= 4095, 16 bit= 65535, 17 bit= 131071, 20 bit = 999999.

You can also enable the sign transmission (a bit before weight bits: high signal= negative weight; low signal=positive weight) and input status transmission (IN3-IN4: two bits after weight transmission: high signal=input closed, low signal=input open).

Weight bits are transmitted from most significant bit (2^{15}) to less significant bit (2^0).

Example (16 bit): 0101000111000010 = $0+16384+0+4096+0+0+0+256+128+64+0+0+0+0+2+0 = 20930$.

If sign and input status are transmitted, 3 more bits are sent: example: for weight 20930, input 3 open, input 4 closed, the following bit sequence is sent: (sign bit) 0, (weight bits) 0101000111000010, (input bits) 01; total 19 bit (if 16-bit weight transmission is selected).

During data transmission CS signal has to be high; if in any moment CS signal goes low communication is aborted and the transmission has to be restarted.

- Load cell connection continuous check.

- RS485 and RS232 serial outputs for connection to remote display PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

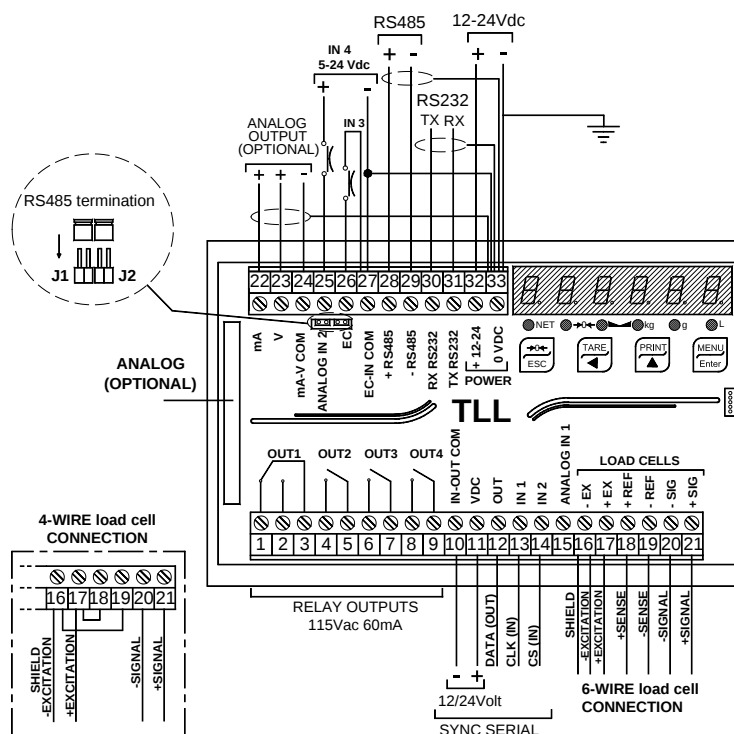
- the two inputs can work as net/gross weight, zero-setting and peak.

- the four outputs can be set independently as N.O. or N.C. and work as set-point, stable weight signal or they can be managed by PLC or PC.

- ANALOG OUTPUT VERSION (mod. TLLANA):

Opto-isolated 16-bit analog output 0-20 mA (max 300 ohm); 0-10Vdc; 0-5 Vdc; +/-10Vdc; +/-5Vdc (min10kohm).

You can match zero and analog-output full scale and the corresponding weight values.



TPZ 0-20mA; 0-10VDC; +/-10VDC (+/-20mV = +/-10VDC)

GUADAGNO FISSO selezionabile *Fixed gain selectable*

10mV = 20mA/10VDC
20mV = 20mA/10VDC
30mV = 20mA/10VDC

TARA NON SOPPRIMIBILE *Tare not resettable*

0mV = 0mA/0VDC



USCITA ANALOGICA RESISTENZA DI CARICO *Loading resistance* *Analog output*

TPZ 0-20 mA DC max. 300 ohm
TPZ 0-10 VDC min. 10000 ohm
TPZ +/-10 VDC min. 10000 ohm

Trasmettitore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna.

Dimensioni: 80 mm x 90 mm x h 65 mm.

Provisto di filtro analogico per smorzare le oscillazioni di peso mediante vite di regolazione a un giro.

Utilizzabile con schede analogico/digitali normalmente installate su PLC.

Idoneo per applicazioni che richiedono un tempo di risposta rapido dell'uscita analogica (tempo di aggiornamento min. 5 msec - 200Hz).

Weight transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box.

Dimensions : 80 mm x 90 mm x height 65 mm.

Includes analogue filter to decrease the weight oscillations.

Ideal for use with analog/digital boards normally installed on PLC.

Suitable for applications which need a fast reply time (min. time 5msec - 200Hz).

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ
DERIVA TERMICA
POTENZA ASSORBITA
CAMPO DI MISURA FISSO
FILTRO ANALOGICO (10-90%)
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI ESERCIZIO

24 VDC +/-15%
0.02 % Full Scale
0.005 % F.S./°C
5 W
10 / 20/ 30 mV
5 - 250 msec
max 4 (350 ohm)
10 VDC / 120 mA
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
POWER CONSUMPTION
MEASURING RANGE
ANALOG FILTER (10-90%)
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

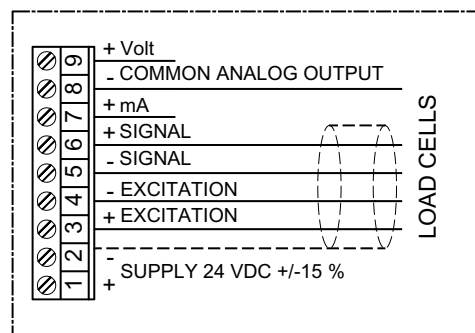
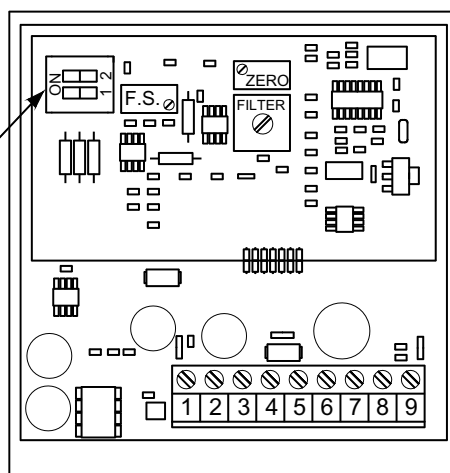
CALIBRAZIONE

ZERO tramite potenziometro a 10 giri, -8 +3%
FONDO SCALA FINE tramite potenziometro a 10 giri, +/-5% del campo
FONDO SCALA GROSSOLANO tramite due mini-interruttori 10/20/30 mV

CALIBRATION

ZERO by timmer, -8 +3% range
FINE FULL SCALE by timmer, +/-5% range
COARSE FULL SCALE by two dip-switches, 10/20/30 mV

Load Cells sensitivity	1 mV/V	2 mV/V	3 mV/V
DIP-SWITCH1	ON	OFF	OFF
DIP-SWITCH2	ON	ON	OFF



TRASMETTITORE ANALOGICO DI PESO 0-20mA; 4-20mA; 0-10VDC +/-5VDC ANALOG WEIGHT TRANSMITTER 0-20mA; 4-20mA; 0-10VDC +/-5VDC

TPS

JOLLYTPS calibrazione e selezione uscita analogica (0-20mA/4-20mA/0-10VDC) a cura del cliente / calibration and analog output (0-20mA/4-20mA/0-10VDC) selectable by the customer.....

TPS 0-20mA / 4-20mA / 0-10VDC

TPS +/- 5VDC (= +/-20mV).....

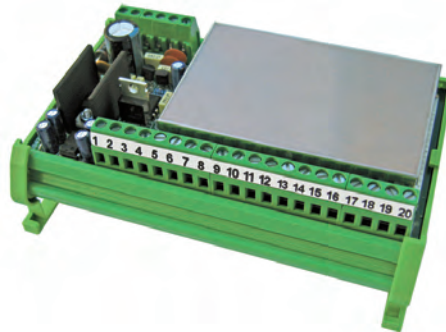
Maggiorazione per celle di carico 3mV/V (escluso +/-5VDC) / Additional for 3mV/V cells (except +/-5VDC)

GOST R
Russian
Standards



A richiesta
on request

POSSIBILITA' DI SOPPRIMERE
LA TARA ED OTTENERE IL VALORE
MASSIMO DI USCITA
SINO AD 1/6 DEL F.S CELLE
ABILITY TO RESET THE TARE
AND GET THE
MAXIMUM OUTPUT VALUE
UP TO 1/6 OF FULL SCALE



**USCITA ANALOGICA
RESISTENZA DI CARICO**
Loading resistance
Analog output

0-20 mA DC	max.	400 ohm
4-20 mA DC	max.	400 ohm
0-10 VDC	min.	2000 ohm
+/-5 VDC	min.	2000 ohm

Trasmettitore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna.

Dimensioni: 123 mm x 90 mm x h 65 mm.

Provvisto di filtro analogico per smorzare le oscillazioni di peso mediante vite di regolazione a un giro. Utilizzabile con schede analogico/digitali installate normalmente su PLC.

Weight transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box.

Dimensions: 123 mm x 90 mm x height 65 mm.

Includes analogue filter to decrease the weight oscillations.

Ideal for use with analog/digital boards normally installed on PLC.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ
DERIVA TERMICA
POTENZA ASSORBITA
CAMPO DI MISURA
FILTRO ANALOGICO (10-90%)
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI ESERCIZIO

24 VDC +/-15%
0.01 % Full Scale
0.005 % F.S./°C
6 W
3 - 24 mV (*TPS+/-5VDC: +/-8 to +/-20mV)
100 - 1000 msec
max 6 (350 ohm)
10 VDC / 180 mA
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

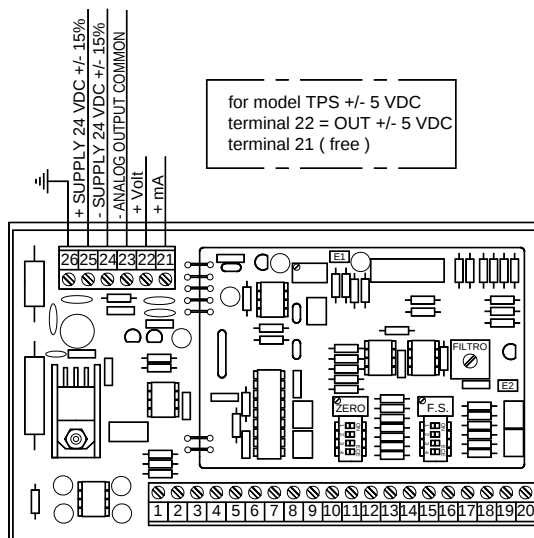
POWER SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
POWER CONSUMPTION
MEASURING RANGE
ANALOG FILTER (10-90%)
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

CALIBRAZIONE

ZERO GROSS.: 4 mini-interruttori da 0 a 17 mV (TPS+/-5VDC: +/-17mV)
ZERO FINE tramite potenziometro a 10 giri, 10% del campo
FONDO SCALA GROSS.: 4 mini-interruttori da 3 a 24 mV (1/6 F.S.)*
FONDO SCALA FINE tramite potenziometro a 10 giri, 10% del campo

CALIBRATION

COARSE ZERO by 4 dip-switches from 0 to 17mV (TPS+/-5VDC: +/-17)
FINE ZERO by trimmer 10% range
COARSE FULL SCALE by 4 dip-switches from 3 to 24mV (1/6 F.S.)*
FINE FULL SCALE by trimmer 10% range



for model TPS +/- 5 VDC
terminal 22 = OUT +/- 5 VDC
terminal 21 (free)

- 1 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 2 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 3 = - SIGNAL CELL
- 4 = + SIGNAL CELL
- 5 = SHIELD
- 6 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 7 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 8 = - SIGNAL CELL
- 9 = + SIGNAL CELL
- 10 = SHIELD
- 11 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 12 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 13 = - SIGNAL CELL
- 14 = + SIGNAL CELL
- 15 = SHIELD
- 16 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 17 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 18 = - SIGNAL CELL
- 19 = + SIGNAL CELL
- 20 = SHIELD

JOLLYTLU (cat. 2 EN 954-1) calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer

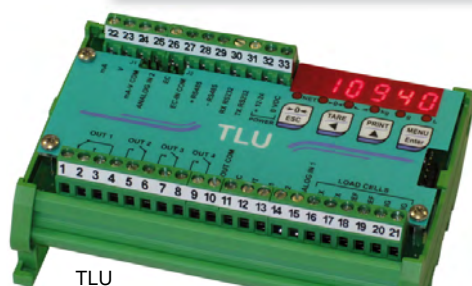
TLU (cat. 2 EN 954-1).....

OPZIONI A RICHIESTA :

- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA**: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10Vcc / 0-5Vcc (min. 10 kohm)
- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192).....
- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici...

OPTIONS ON REQUEST :

- **OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT** 16 bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10 VDC / 0-5 VDC (min. 10 kohm)
- **CASTL IP67 version with transparent cover**
- **CASTLPG9 transparent version with 6 PG9 cable glands** ⁽²⁾
- **CASTLGUA transparent version with 6 PVC fittings** ⁽¹⁾
- **CASTLTAST IP67 version with external keypad**
- **CASTLTASTPG9 keypad vers. with 6 PG9 cable glands** ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA keypad version with 6 PVC fittings** ⁽¹⁾
- IP67 **ATEX** vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs).....



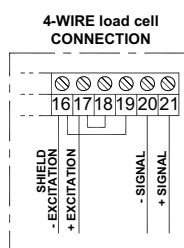
TLU



CASTLGUA (IP67)

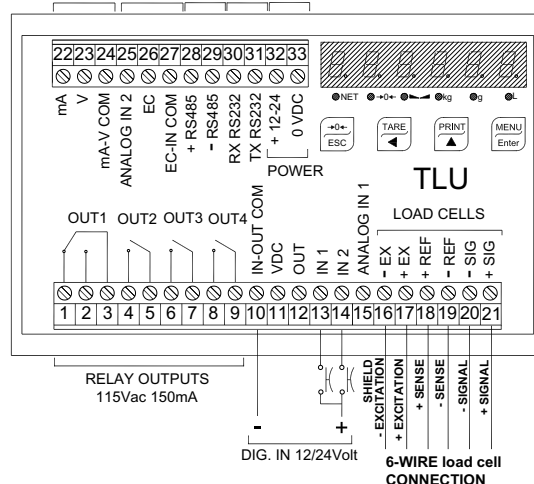


CASTLTASTPG9 (IP67)



(optional)

ANALOG OUTPUT ANALOG INPUTS RS 485 RS 232 12-24 VDC



Indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

- Controllo continuo integrità collegamento cella di carico.
- Tre soglie di allarme normalmente chiuse più un contatto di scambio.
- Uscite seriali RS485 e RS232 per collegamento a ripetitore, PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

- Load cells connections continuous Check.
- Three alarm thresholds normally closed and one SPDT contact (Single Pole Double Throw).
- RS485 and RS232 serial outputs for connection to remote display PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
 DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITÀ (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 19.5 mV
 +/- 3 mV/V
 80 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
 N.4 - max 115 VAC / 60mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 RS485, RS232
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

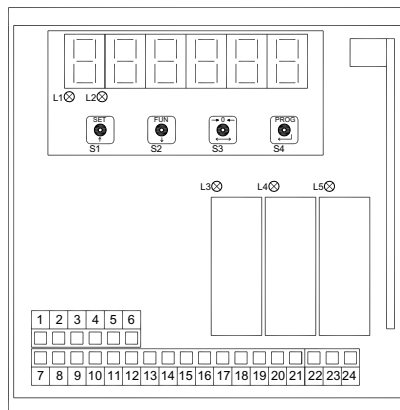
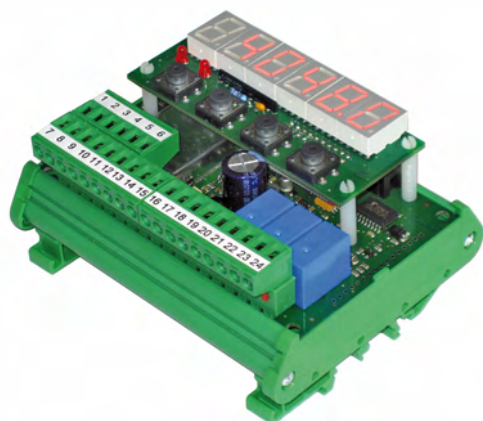
LCD-2 A+B (2 instruments) controllo peso totale per carriponte / total weight checking for bridge cranes
LCD-2 A+B+C (3 instruments) controllo peso totale per carriponte / total weight checking for bridge cranes
LCD-2 A+B+C+D (4 instruments) controllo peso totale per carriponte / total weight checking for bridge cranes
LCD-2 DS (2 instruments) per sistemi ridondanti / for redundant systems (cat. 3 EN 954-1; EN 280:2001/A1)

OPZIONI A RICHIESTA :

- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA**: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10Vcc / 0-5Vcc (min. 10 kohm)

OPTIONS ON REQUEST :

- **OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT** 16 bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10 VDC / 0-5 VDC (min. 10 kohm)



- 1 = - EXCITATION LOAD CELL
 - 2 = + EXCITATION LOAD CELL
 - 3 = + SENSE LOAD CELL
 - 4 = - SENSE LOAD CELL
 - 5 = - SIGNAL LOAD CELL
 - 6 = + SIGNAL LOAD CELL
 - 7 = SERIAL RS232 TX
 - 8 = SERIAL RS232 RX
 - 9 = SERIAL GND
 - 10 = SERIAL RS485 TX/RX +
 - 11 = SERIAL RS485 TX/RX -
 - *12 = ZERO INPUT (LCD-2 standard)
 - 13 = COMMON INPUT
 - 14 = + POWER SUPPLY 12/24 VDC
 - 15 = - POWER SUPPLY 12/24 VDC
 - 16 = + ANALOG OUTPUT (V ; mA)
 - 17 = - COMMON ANALOG OUTPUT
 - 18 = COMMON RELAY 1
 - 19 = N.O. RELAY 1
 - 20 = COMMON RELAY 2
 - 21 = N.O. RELAY 2
 - 22 = COMMON RELAY 3
 - 23 = N.O. RELAY 3
 - 24 = N.C. RELAY 3
- *A+B+C+D e DS = NET WEIGHT INPUT

Strumento adatto per montaggio retro quadro oppure in cassetta stagna su barra Omega/DIN. Dimensioni 115 x 93 x h 65 mm.
Display a 6 cifre LED rossi da 14 mm (7 segmenti).

- Controllo continuo integrità collegamento cella di carico.
- Tre soglie di allarme (set-point su peso lordo) normalmente chiuse.
- Numero decimali selezionabili da tastiera: 0 - 3.
- Da contatto esterno funzione peso netto (LCD-2 A+B+C+D; LCD-2 DS).
- Uscita seriale RS485 / 232 per collegamento a:
 LCD-2 A+B+C+D: PC/PLC (monodirezionale) o ripetitori di peso (vedi pag. 186).
 LCD-2 DS: PC/PLC (monodirezionale).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

A+B+C+D: Versione per limitazione del carico nei sistemi a più pesature (A, B, C, D). Il sistema è composto da due o più strumenti LCD-2 connessi in RS485. Ogni strumento dispone di 3 set-point, lo scatto del Set2 e del Set3 avviene quando il peso visualizzato sul singolo strumento supera il valore impostato, mentre lo scatto del Set1 avviene quando la somma dei pesi degli strumenti supera il valore impostato. Possibilità di visualizzare la somma dei pesi (A+B+C+D) mediante collegamento ai ripetitori.

DS: Versione per limitazione del carico nei sistemi ridondanti a doppia sicurezza (sollevamento di persone) che utilizzano UNA CELLAA 2 PONTI ESTENSIMETRICI INDIPENDENTI (2 CAVI DI USCITA). Vengono utilizzati due strumenti LCD-2 connessi in RS485, ogni strumento controlla due soglie di allarme e una di scostamento dei due pesi rilevati.

Device suitable for back panel mounting or in junction box with Omega/DIN rail. Dimensions 115 x 93 x h 65 mm.

Six-digit Display, 7 segment LED (14 mm high).

- Load cells connections continuous check.
- Three alarm threshold (set-point on gross weight) normally closed.
- Decimal points: from 0 to 3.
- From external contact Net weight function (LCD-2 A+B+C+D ; LCD-2 DS).
- RS485 / 232 output for connection to:
 LCD-2 A+B+C+D: PC/PLC (monodirectional) or remote displays (see page 186).
 LCD-2 DS: PC/PLC (monodirectional).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

A+B+C+D: Version to limit the load in a two-weighing system (A, B, C, D). Two or more LCD-2 devices connected via RS485 are employed. Each device has 3 set-points; the Set2 and Set3 change when the weight displayed on the instrument exceeds the set value, while the Set1 changes when the total weight of the instruments exceeds the set value. It is also possible to display the total weight (A+B+C+D) by means remote displays.

DS: Version to limit the load in dual safety redundant systems (personnel lifting) that employ ONE LOAD CELL WITH TWO INDEPENDENT WHEATSTONE BRIDGE (TWO CABLES). Two LCD-2 devices connected via RS485 are employed. Each device monitors two alarm thresholds and a threshold related to the difference of the two weights measured.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE E POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
 ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
 LINEARITA'
 DERIVA TERMICA
 DIVISIONI MAX.
 CAMPO VISUALIZZABILE
 CAMPO DI MISURA
 FILTRO DIGITALE - LETTURE AL SEC.
 NUMERI DECIMALI - RISOLUZIONE DI LETTURA
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 UMIDITA' NON CONDENSANTE
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/-15% ; 4VA
 max 4 (350 ohm)
 5 VDC / 60 mA
 < 0.01 % Full Scale
 < 0.001 % F.S./°C
 +/- 99000
 +/- 60000
 min +/- 2mV ; max +/-19.5 mV
 0.1 - 10 Hz ; 10 / sec.
 0 - 3 ; 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 n. 3 , 24 VDC/VAC , 0.5 A
 n. 1
 RS485 / RS232
 85 %
 - 20°C + 60°C
 - 10°C + 50°C

POWER SUPPLY AND CONSUMPTION
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
 LOAD CELL SUPPLY
 LINEARITY
 THERMAL DRIFT
 MAX. DIVISIONS
 DISPLAY RANGE
 MEASURE RANGE
 DIGITAL FILTER - CONVERSION RATE
 DECIMALS - DISPLAY INCREMENTS
 LOGICAL OUTPUTS
 LOGICAL INPUTS
 SERIAL PORTS
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

JOLLYW100	calibrazione e configurazione <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer.....
W100	.....
JOLLYW100ANA	calibrazione, config. e selez. uscita analog. <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer.....
W100ANA	uscita analogica / analog output.....

OPZIONI A RICHIESTA :

- Memoria fiscale.....
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**.....

OPTIONS ON REQUEST :

- Alibi memory.....
- Initial verification (Legal Metrology) **M**.....



Lettura veloce del peso
(fino a 300Hz)
Fast weight reading
(up to 300Hz)



Versioni con USCITA ANALOGICA:
4 uscite - 2 ingressi
ANALOG OUTPUT
versions :
4 outputs - 2 inputs

SOFTWARE PER SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178)

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (48x96x130mm, foratura 44x91mm) per montaggio a fronte quadro. Grado di protezione del frontale IP54. Display Semialfanumerico a 6 cifre da 14mm, a 7 segmenti; 8 LED di segnalazione. Tastiera 4 tasti a membrana con buzzer. Orologio/Calendario con batteria tampone.

Lo strumento dispone di due porte seriali, RS232 e RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).
- Stampante e/o registratore di dati RD (vedi pag. 188-190).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

CALIBRAZIONE REALE con linearizzazione fino a 5 punti.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE in mV delle celle di carico.

Controllo continuo dell'integrità del collegamento delle celle di carico.

Funzione di blocco tastiera, display e accesso ai menù.

Weight Indicator in DIN box (48x96x130 mm, drilling template 44x91mm) for panel mounting. IP54 front panel protection. Six-digit semialphanumeric display (14 mm h), 7 segment; 8 alarm LED. Four-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

The instrument is equipped with RS232 and RS485 serial ports for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional Protocols: Profibus DP and Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (see pages 188-190).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

Continuous checking the load cells connection.

Lock function for keypad, display and menu.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ / LINEARITÀ USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/-10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SECONDO
USCITE LOGICHE A RELÉ

INGRESSI LOGICI

PORTE SERIALI

BAUD RATE

UMIDITÀ (non condensante)

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO

TEMPERATURA DI LAVORO

TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 5W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA
(N. 4 - Analog output versions)
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
(N. 2 - Analog output versions)
RS232, RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85%
-30°C + 80°C
-20°C + 60°C
-10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS

BAUD RATE

HUMIDITY (condensate free)

STORAGE TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

INDICATORE DI PESO ANALOGICO / DIGITALE VELOCE (RS485 - RS232) 5 uscite - 3 ingressi

"HIGH SPEED" DIGITAL / ANALOG WEIGHT INDICATOR (RS485 - RS232) 5 outputs - 3 inputs

W100

Funzionamento: Gli ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/ lordo, azzeramento, picco, stampa oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le uscite permettono l'impostazione dei set points oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo.

Modelli W100ANA, JOLLYW100ANA: Uscita analogica 16 bit (65535 div.) optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

Versione CE-  approvata EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Numero massimo di divisioni di verifica n=10000
- Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica 0,2 μ V
- Strumento a campo unico o campi di pesatura plurimi (max 3) o divisioni plurime (max 3)
- Calibrazione da tastiera con accesso mediante tabella password o dispositivo hardware
- Funzioni di zero e tara semi-automatici e tara predeterminata
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e)
- Stampa da contatto esterno dei seguenti valori : peso lordo, peso netto, tara, tara predeterminata, data, ora, codice ID (memoria fiscale)

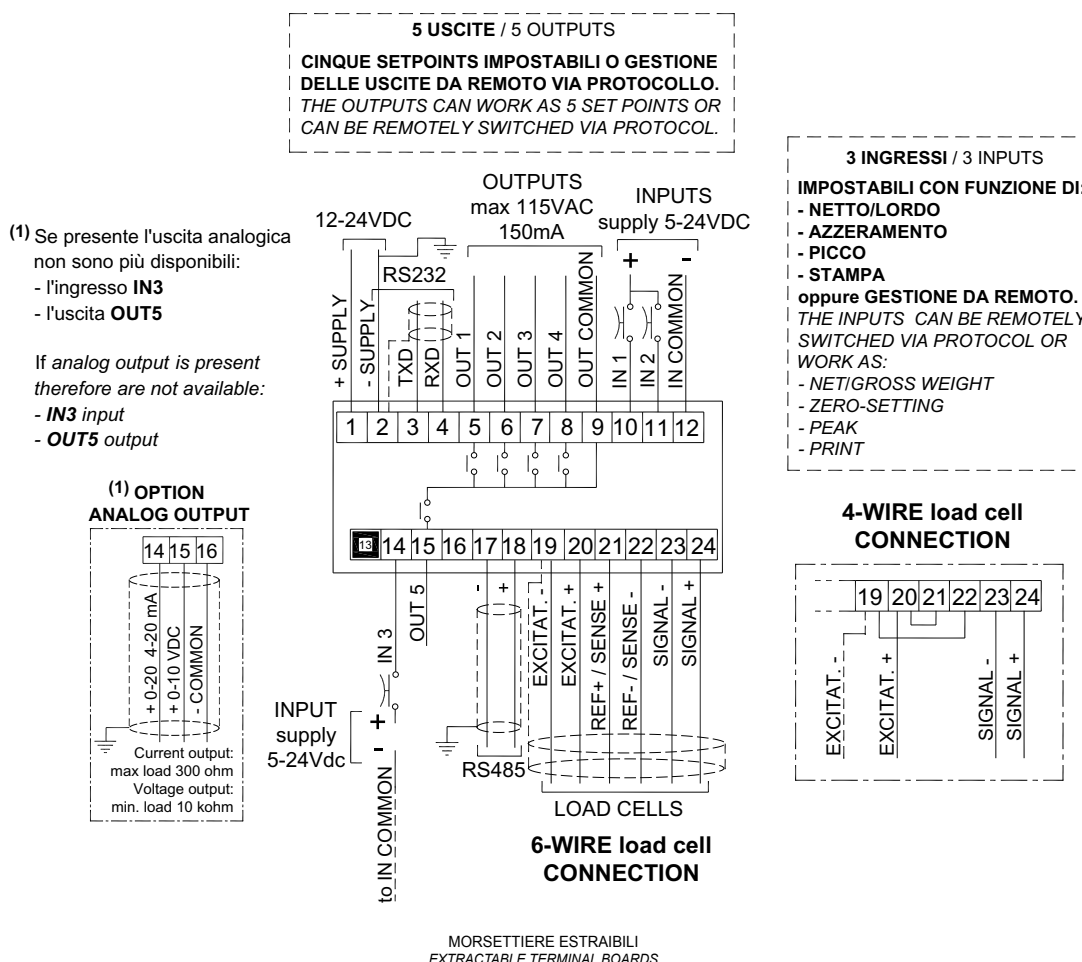
Operation: The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol.

The outputs can works as set-points or can be remotely switched via protocol.

W100ANA, JOLLYW100ANA models: Optoisolated analog output 16 bit (65535 div.): 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

CE-  approvable EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 μ V
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (Alibi memory)



JOLLYW200	calibrazione e configurazione <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer
W200	.....
JOLLYW200ANA	calibrazione, config. e selez. uscita analog. <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer
W200ANA	uscita analogica / analog output

OPZIONI A RICHIESTA :

- Alimentazione 115/230 Vca (opzione esclusa per versione IP67) ...
- Versione stagna IP67 in policarbonato
- Versione ATEX  II 3GD (zona 2-22) (vedi pag. 192)
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- Power supply 115/230 VAC (IP67 version excluded)
- IP67 waterproof polycarbonate box version
- IP67 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) see page 192
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 μ V/VSI

Lettura veloce del peso
(fino a 300Hz)
Fast weight reading
(up to 300Hz)



Versione stagna IP67
IP67 waterproof version

Versioni con USCITA ANALOGICA:
4 uscite - 2 ingressi
ANALOG OUTPUT
versions :
4 outputs - 2 inputs

SOFTWARE PER SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178)

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96x96x130mm, foratura 91x91mm) per montaggio a fronte quadro. Grado di protezione del frontale IP54. Display semialfanumerico a 6 cifre da 14mm, a 7 segmenti; 8 LED di segnalazione. Tastiera 5 tasti a membrana con buzzer. Orologio/Calendario con batteria tampone.

Versione in cassetta stagna IP67 in policarbonato: Dimensioni 180x130x77mm. Quattro fori di fissaggio Ø 4 mm (interasse fori 163x113mm).

Lo strumento dispone di due porte seriali, RS232 e RS485 per collegamento a:
- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).

- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).
- Stampante e/o registratore di dati RD (vedi pag. 188-190).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

CALIBRAZIONE REALE con linearizzazione fino a 5 punti.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE in mV delle celle di carico.

Controllo continuo dell'integrità del collegamento delle celle di carico.

Funzione di blocco tastiera, display e accesso ai menù.

Weight Indicator in DIN box (96x96x130 mm, drilling template 91x91mm) for panel mounting. IP54 front panel protection. Six-digit semialphanumeric display (14 mm h), 7 segment; 8 alarm LED. Five-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

IP67 waterproof polycarbonate box version: Dimensions 180 x 130 x 77 mm. Four fixing holes Ø 4 mm (centre distance 163 x 113 mm).

The instrument is equipped with RS232 and RS485 serial ports for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional Protocols: Profibus DP and Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (see pages 188-190).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

Continuous checking the load cells connection.

Lock function for keypad, display and menu.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ / LINEARITÀ USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURA AL SECONDO
USCITE LOGICHE A RELÈ

INGRESSI LOGICI

PORTE SERIALI
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24VDC +/- 10% ; 5W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA
(N. 4 - Analog output versions)
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
(N. 2 - Analog output versions)
RS232, RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85%
-30°C + 80°C
-20°C + 60°C
-10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

Funzionamento: Gli ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, stampa oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le uscite permettono l'impostazione dei set points oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo.

Modelli W200ANA, JOLLYW200ANA: Uscita analogica 16 bit (65535 div.) optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

Versione CE-  approvata EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Numero massimo di divisioni di verifica n=10000
- Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica 0,2 μ V
- Strumento a campo unico o campi di pesatura plurimi (max 3) o divisioni plurime (max 3)
- Calibrazione da tastiera con accesso mediante tabella password o dispositivo hardware
- Funzioni di zero e tara semi-automatici e tara predeterminata
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e)
- Stampa da contatto esterno dei seguenti valori : peso lordo, peso netto, tara, tara predeterminata, data, ora, codice ID (memoria fiscale)

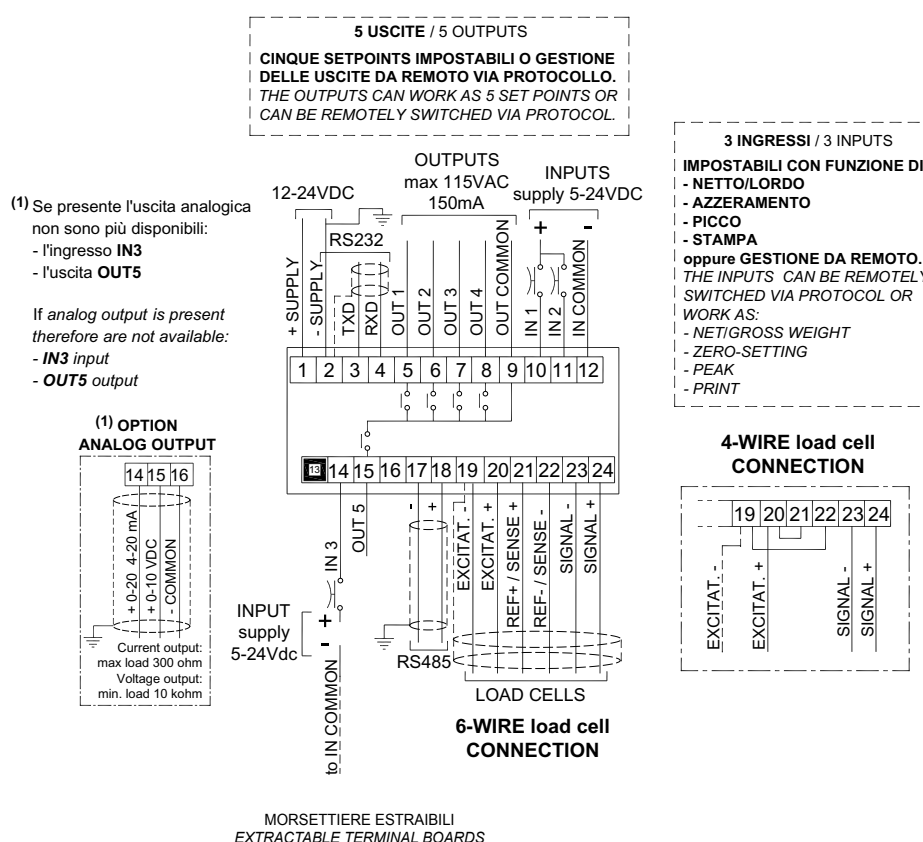
Operation: The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol.

The outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol.

W200ANA, JOLLYW200ANA models: Optoisolated analog output 16 bit (65535 div.): 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

CE-  approvable EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 μ V
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (Alibi memory)



**ANTEPRIMA
 PREVIEW**



W200CARIP64 - W200SCARIP64 SISTEMA DI DOSAGGIO
W200CARIP64 - W200SCARIP64 BATCHING SYSTEMS

Sistema molto semplice e funzionale con cui è possibile gestire un dosaggio monoprodotto semiautomatico a due velocità (lento/veloce), in carico (riempimento lattine, sacchi, etc.) o in scarico (svuota big bags, etc.). L'operatore si avvale di un selettore esterno per la selezione della formula; premendo il pulsante esterno di START si avvia il dosaggio. In caso di emergenza per arrestare il programma di dosaggio, utilizzare il pulsante esterno di STOP.

Simple and functional system which is possible to manage a monoproduct semi-automatic batching two speed (slow, fast), loading (fill cans, bags, etc.) or unloading (clear big bags, etc.). The operator uses an external selector to select the formula, by pressing the START external button the batching starts. In the case of emergency press the STOP external button to stop the batching.

CE -  APPROVABLE
10000 divisions
0.2 μ V/VSI

**DISPONIBILE A BREVE
 COMING SOON**

JOLLYWDOS calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....
WDOS
JOLLYWDOSANA calibrazione, config. e selez. uscita analog. a cura del cliente / Adjustment by customer.....
WDOSANA uscita analogica / analog output

OPZIONI A RICHIESTA :

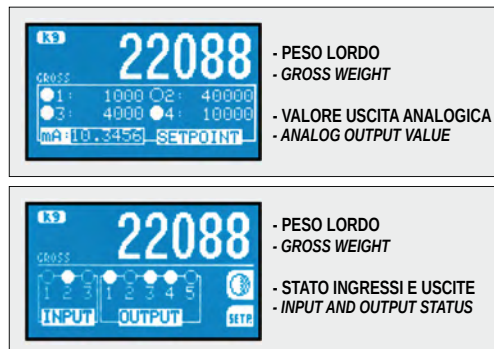
- Alimentazione 115/230 Vca
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- Power supply 115/230 VAC
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

CE - M
APPROVABLE
 10000 divisions
 0.2 µV/VSI

Versioni con
USCITA ANALOGICA:
 4 uscite - 2 ingressi
ANALOG OUTPUT
 versions :
 4 outputs - 2 inputs



Lettura veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96x96x130mm, foratura 91x91mm) per montaggio a fronte quadro. Grado di protezione del frontale IP54. Display LDC grafico STN trasmissivo, bianco su fondo blu, risoluzione 128x64 pixels, retroilluminato (ottima visibilità quando esposto in piena luce), area visibile 60x32 mm. Display Semialfanumerico a 6 cifre da 10 mm, a 7 segmenti; 8 LED di segnalazione. Tastiera 10 tasti a membrana con buzzer. Orologio/Calendario con batteria tampone.

Lo strumento dispone di due porte seriali, RS232 e RS485 per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U.
 Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (186-187).
 - Stampante e/o registratore di dati RD (188-190).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

CALIBRAZIONE REALE con linearizzazione fino a 5 punti.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE in mV delle celle di carico.

Controllo continuo dell'integrità del collegamento delle celle di carico.

Funzione di blocco tastiera, display e accesso ai menù.

Weight Indicator in DIN box (96x96x130 mm, drilling template 91x91mm) for panel mounting. IP54 front panel protection. Backlit graphic LCD display, transmissive STN, white on blue, 128x64 pixels resolution (excellent visibility in bright light), 60x32 mm visible area. Six-digit semialphanumeric display (10 mm h), 7 segment; 8 alarm LED. Ten-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

The instrument is equipped with RS232 and RS485 serial ports for connection to:

- PC/PLC by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU.
- Optional Protocols: Profibus DP and Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (see pages 188-190).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

Continuous checking the load cells connection.

Lock function for keypad, display and menu.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIMENTAZIONE
 LINEARITÀ / LINEARITÀ USCITA ANALOGICA
 DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/-10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SECONDO
 USCITE LOGICHE A RELÉ

INGRESSI LOGICI

PORTE SERIALI
 BAUD RATE

UMIDITÀ (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO
 TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 5W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
 < 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.
 < 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C
 24 bit (ca 1600000 points)
 +/- 999999
 +/- 39 mV
 +/- 7 mV/V
 300 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
 N. 5 - max 115 VAC ; 150 mA
 (N. 4 - Analog output versions)
 N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 (N. 2 - Analog output versions)
 RS232, RS485
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 85%
 -30°C + 80°C
 -20°C + 60°C
 -10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS

BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

Funzionamento: Gli ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, stampa oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le uscite permettono l'impostazione dei set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo.

Modelli WDOSANA, JOLLYWDOSANA: Uscita analogica 16 bit (65535 div.) optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

Versione CE-  approvata EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Numero massimo di divisioni di verifica n=10000
- Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica 0,2 μ V
- Strumento a campo unico o campi di pesatura plurimi (max 3) o divisioni plurime (max 3)
- Calibrazione da tastiera con accesso mediante tabella password o dispositivo hardware
- Funzioni di zero e tara semi-automatici e tara predeterminata
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e)
- Stampa da contatto esterno dei seguenti valori : peso lordo, peso netto, tara, tara predeterminata, data, ora, codice ID (memoria fiscale)

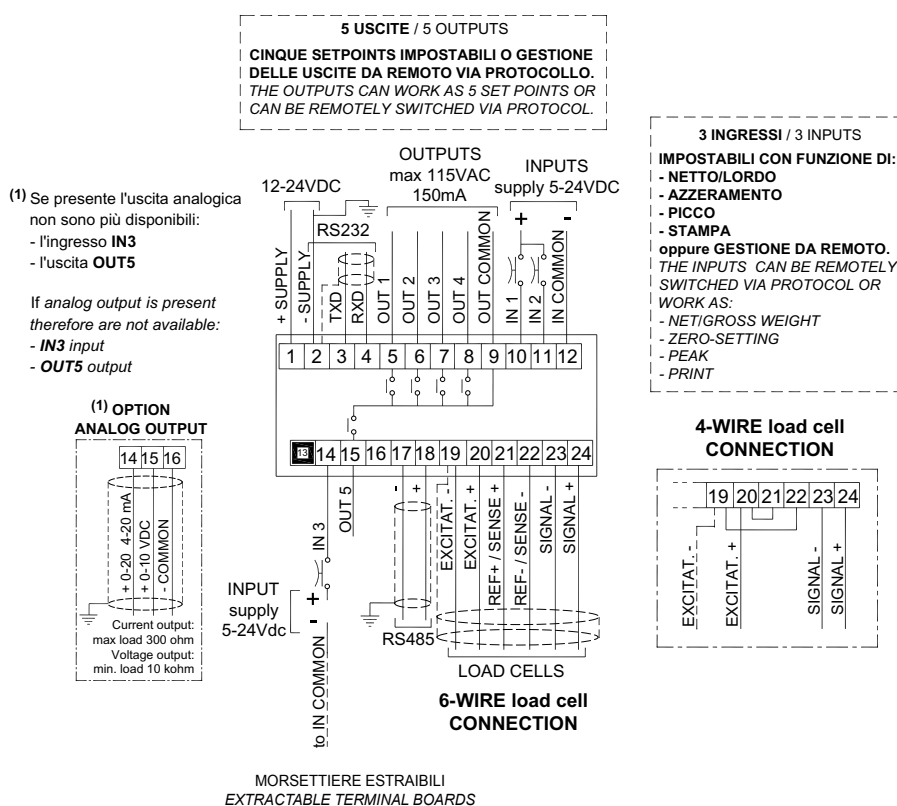
Operation: The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol.

The outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol.

WDOSANA, JOLLYWDOSANA models: Optoisolated analog output 16 bit (65535 div.): 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

CE-  approvable EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 μ V
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (Alibi memory)



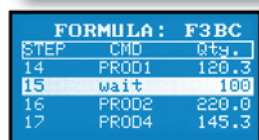
**ANTEPRIMA
 PREVIEW**

WDOS - SISTEMA DI DOSAGGIO WDOS - BATCHING SYSTEM



DOSAGGIO IN CORSO
 BATCHING

**DISPONIBILE A BREVE
 COMING SOON**

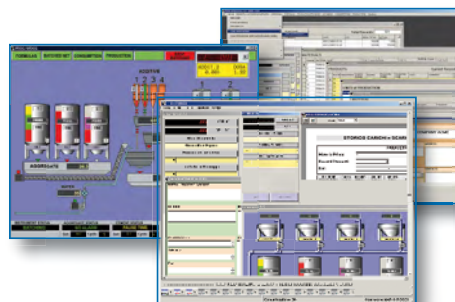


IMPOSTAZIONE FORMULE
 PROGRAMMING FORMULAS

Programma di Supervisione Supervisory program

Il software permette la supervisione tramite PC di max 32 strumenti in rete (serie WDOS, WR, WL60, TLA600) collegandoli tra loro mediante connessione in RS232, RS422 o RS485.

The software allows PC supervision of up to 32 instruments (series: WDOS, WR, WL60, TLA600), interconnected by RS232, RS422 or RS485.



JOLLY2

6 DIVERSE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SELEZIONABILI: 1 SET; 2 SET; 1 CARICO con due velocità di dosaggio; 2 CARICO; 1 SCARICO con due velocità di dosaggio; 2 SCARICO / Six different operating modes selectable: 1 SET; 2 SET; 1 LOAD; 2 LOAD; 1 UNLOAD; 2 UNLOAD

JOLLY4

4 DIVERSE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SELEZIONABILI: 4 SET; 2 CARICO con due velocità di dosaggio e Fine ciclo; 3 CARICO con Fine ciclo; 4 CARICO / Four different operating modes selectable: 4 SET; 2 LOAD; 3 LOAD, 4 LOAD

OPZIONI A RICHIESTA :

- Alimentazione 12 Vcc
- Alimentazione 24 Vcc
- Versione da parete IP64
- Versione da parete IP64 con 1 pulsante
- Versione da parete IP64 con 2 pulsanti

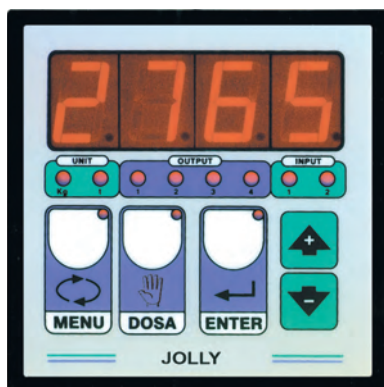
OPTIONS ON REQUEST :

- Power supply 12 VDC
- Power supply 24 VDC
- Wall mounting version (IP64)
- Wall mounting version (IP64) with 1 button
- Wall mounting version (IP64) with 2 buttons

SELEZIONE
MODALITÀ DI
FUNZIONAMENTO
E CALIBRAZIONE
A CURA DEL CLIENTE

CALIBRATION &
OPERATING MODES
SELECTABLE
BY THE CUSTOMER

MONO FORMULA
ONE FORMULA



VERSIONE DA PARETE IP64
wall mounting version IP64



A richiesta
on request

GOST R
Russian
Standards



Indicatori di peso in custodia a norme DIN (96 x 96 x 65 mm, foratura 91 x 91 mm) per montaggio a fronte quadro. Grado protezione del frontale IP64. Tastiera a 5 tasti. Punto decimale selezionabile: xxxx xxx,x xx,xx x,xxx. Display semialfanumerico a 4 cifre da 20mm, 7 segmenti.

Versione da parete IP64: dimensioni: 98 x 125 x 75 mm.

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE IN mV delle celle di carico e CONTROLLO DELL'INTEGRITA' del collegamento alle celle con funzione di sicurezza (disseccitazione relè).

Weight indicators in DIN box (96 x 96 x 65 mm, drilling template 91x91mm) for panel mounting. IP64 front panel protection. Five-key keyboard. Decimal point: possible positions xxxx ; xxx.x ; xx.xx ; x.xxx. Four-digit semialphanumeric display (20mm h), 7 segment LED.

Wall mounting version (IP64): dimensions 98 x 125 x 75 mm.

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.
CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE
POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
DIVISIONI INTERNE
CAMPO VISUALIZZABILE
CAMPO DI MISURA
RISOLUZIONE DI LETTURA
LETTURE AL SECONDO
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
UMIDITA' NON CONDENSANTE
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230VAC 50/60Hz
5 VA
max 4 (350 ohm)
5 VDC / 60mA
20000
- 999 ; +19999*
- 4 mV + 16.5 mV
x 1 x 2 x 5
10 lett./sec. (readings/sec.)
n.2 / 4 - 115VAC/2A
n. 2
90 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

POWER SUPPLY
POWER CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
INTERNAL DIVISIONS
DISPLAY RANGE
MEASURING RANGE
READING RESOLUTION
CONVERSION RATE
LOGICAL OUTPUTS
LOGICAL INPUTS
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

* oltre le 10.000 divisioni il peso visualizzato ripartirà da zero e lampeggerà ad indicare che si è superato il suddetto valore
over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed

1 SET :

Possibilità d'impostare da tastiera il valore del set-point (max 9999) e il filtro di oscillazioni peso. Per peso superiore o eguale al valore di set impostato, il relè si eccita provocando lo scambio del contatto.

2 SET / 4SET :

- Possibilità d'impostare da tastiera il valore dei due/quattro set-point (max 9999), l'isteresi e il filtro di oscillazioni peso. Per peso superiore o eguale ai valori di set-point impostati verranno disattivati i relè relativi. Lo scambio dei contatti (per versione 4SET : contatti normalmente chiusi) per peso decrescente avverrà tenendo conto dei valori di isteresi impostati.
- Chiudendo l'ingresso NETTO/LORDO o premendo il tasto DOSA verrà visualizzato zero per consentire all'operatore di caricare diverse quantità di prodotto in peso netto in successione; per visualizzare il peso lordo ripremere il tasto o richiudere l'ingresso per 3 secondi.

1 CARICO - 2 CARICO - 3 CARICO - 4 CARICO :

- Possibilità d'impostare da tastiera i valori di set, lento (se previsto), volo, peso massimo, peso minimo, tempo di pausa, tempo di sicuro svuotamento, autotara, filtro di oscillazioni di peso.
- Calcolo del valore di volo automatico
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

Dosaggio: Premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di START, lo strumento esegue l'autotara (se prevista) poi inizia il dosaggio. Raggiunto il valore di SET meno il LENTO verrà aperto il LENTO (inizio della fase di dosaggio lento). Raggiunto il valore di SET meno il VOLO verrà aperto il contatto di SET e dopo il tempo di pausa si passerà ai prodotti successivi, sino alla chiusura del fine ciclo (se previsto).

In caso di black-out, lo strumento non riprende il dosaggio.

1 SCARICO - 2 SCARICO :

- Possibilità d'impostare da tastiera i valori di set, lento (se previsto), volo, peso minimo, filtro oscillazioni di peso, tempo di pausa.
- Calcolo del valore di volo automatico.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

Dosaggio: Premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di START, lo strumento esegue l'autotara poi inizia il dosaggio. Durante il dosaggio, mentre si sta estraendo il prodotto, si vedrà il peso incrementare sul display. Raggiunto il valore di SET meno il LENTO (se previsto), verrà aperto il LENTO (inizio della fase di dosaggio lento). Raggiunto il valore di SET meno il VOLO verrà aperto il contatto di SET e dopo il tempo di pausa verrà visualizzato di nuovo il peso presente in bilancia.

In caso di black-out, lo strumento non riprende il dosaggio.

1 SET :

Set-point value (max 9999) and the weight oscillation filter can be programmed from keyboard. For weight equal or greater than the programmed set, the relay is activated.

2 SET / 4SET :

- The following values can be programmed from keyboard: set-points (max 9999), hysteresis, weight oscillation filter. For weight equal or greater than the programmed set-point values the instrument will open the relevant relays. The contact changeover (for 4SET: normally closed contacts) is performed for decreasing weights according to the set hysteresis values.
- By pressing DOSA key or closing the NET/GROSS input, the instrument will display zero to allow the operator to load different quantities of product with sequential net weight; for displaying the gross weight press DOSA again or close the input for 3 seconds.

1LOAD - 2LOAD - 3LOAD - 4LOAD:

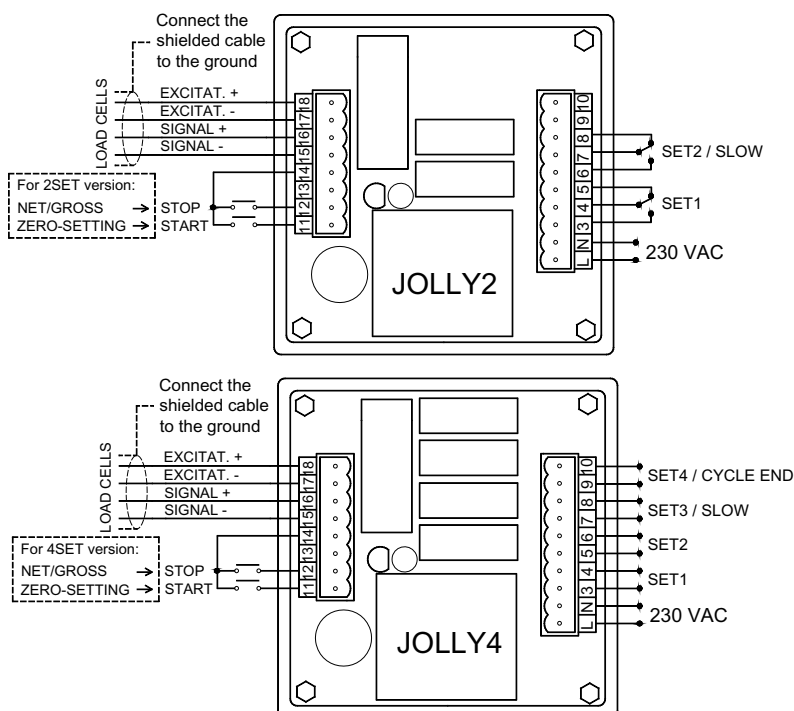
- The following values can be programmed from the keyboard: set, slow (if present), fall, max. weight, min weight, pause time, safe emptying time, autotare, oscillation filter.
- Automatic fall calculation.
- Pause of the batching by the keyboard.

Batching: By closing the START contact or by pressing the DOSA key the microprocessor executes the autotare (if enabled) and starts the batching. When the SET value minus the SLOW value is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the SET value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the SET contact and after the waiting time you will pass to the next products, until cycle-end closing (if present). In case of a power supply black-out, the instrument does not start again the batching.

1UNLOAD with two speed - 2UNLOAD:

- The following values can be programmed from the keyboard: set, slow (if present), fall, minimum weight, filter, pause time.
- Automatic fall calculation.
- Pause of the batching by the keyboard.

Batching: By closing the START contact or by pressing the DOSA key the microprocessor executes the autotare and starts the batching. During batching the weight increase is displayed while the weight is extracted. When the SET value minus the SLOW value (if present) is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the SET value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the SET contact and after the pause time the weight on the balance will be displayed again. In case of a power supply black-out, the instrument does not start again the batching.



P-WI 2 SET**P-WI CARICO** DOSAGGIO MONOPRODOTTO IN CARICO 1 FORMULA / Load batching - 1 Product - 1 Formula**P-WI SCARICO** DOSAGGIO MONOPRODOTTO IN SCARICO 1 FORMULA / Unload batching - 1 Product - 1 Formula**OPZIONI A RICHIESTA :**

- Alimentazione 12 Vcc
- Alimentazione 24 Vcc
- Versione da parete IP64
- Versione da parete IP64 con 1 pulsante
- Versione da parete IP64 con 2 pulsanti

OPTIONS ON REQUEST :

- Power supply 12 VDC
- Power supply 24 VDC
- Wall mounting IP64 version
- Wall mounting IP64 version with 1 button
- Wall mounting IP64 version with 2 buttons

VERSIONE DA PARETE IP64
 wall mounting IP64 version


Indicatori di peso in custodia a norme DIN (96 x 96 x 65 mm, foratura 91 x 91 mm) per montaggio a fronte quadro. Grado protezione del frontale IP64. Tastiera a 4 tasti. Punto decimale selezionabile: xxxx xxx.x xx.xx x,xxx. Display semialfanumerico a 4 cifre da 20mm, 7 segmenti.

Versione da parete IP64: dimensioni: 98 x 125 x 75 mm.

Possibilità di collegamento a stampante 24 colonne seriale TTL (pag. 189) e/o RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

CONTROLLO DELL'INTEGRITA' del collegamento alle celle di carico con funzione di sicurezza (diseccitazione relè).

PASSWORD DI PROTEZIONE: Possibilità di impedire l'accesso alla programmazione costanti e alla calibrazione mediante il settaggio di un parametro interno.

Weight indicators in DIN box (96 x 96 x 65 mm, drilling template 91x91mm) for panel mounting. Four-key keyboard. IP64 front panel protection. Decimal point: possible positions xxxx; xxx.x; xx.xx; x.xxx. Four-digit semialphanumeric display (20mm h), 7 segment LED.

Wall mounting IP64 version: dimensions 98x125x75 mm.

It is possible to connect P-WI to 24 column serial printer (page 189) and/or RD (data recorder on memory, see page 188).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).

PASSWORD: It is possible to enable an internal parameter to protect the access to the calibration and constants programming.

CARATTERISTICHE TECNICHE**TECHNICAL FEATURES**

ALIMENTAZIONE	230VAC 50/60Hz	POWER SUPPLY
POTENZA ASSORBITA	5 VA	POWER CONSUMPTION
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	5 VDC / 60mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONI INTERNE	20000	INTERNAL DIVISIONS
CAMPO VISUALIZZABILE	- 999 ; +19999*	DISPLAY RANGE
CAMPO DI MISURA	- 4 mV + 16.5 mV	MEASURING RANGE
RISOLUZIONE DI LETTURA	x 1 x 2 x 5	READING RESOLUTION
LETTURE AL SECONDO	10 lett./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
USCITE LOGICHE A RELE'	n.2 - 115VAC/2A	LOGICAL OUTPUTS
INGRESSI LOGICI	n. 2	LOGICAL INPUTS
UMIDITA' NON CONDENSANTE	90 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	- 20°C + 70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DI LAVORO	- 10°C + 50°C	WORKING TEMPERATURE

* oltre le 10.000 divisioni il peso visualizzato ripartirà da zero e lampeggerà ad indicare che si è superato il suddetto valore
 over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed

P-WI 2 SET :

- Possibilità d'impostare da tastiera il valore di due set-point (max 9999), l'isteresi e il filtro di oscillazioni peso.
- Per peso superiore o eguale ai valori di set-point impostati, i contatti relativi cambieranno di stato. Lo scambio dei contatti per peso decrescente avverrà tenendo conto dei valori di isteresi impostati (diF1, diF2). Es: SET.1 = 100, diF.1 = 10, per peso in aumento si avrà lo scambio del contatto a 100, per peso in diminuzione a 90.
- Possibilità di stampa del peso da tastiera con data e ora.
- Chiudendo l'ingresso NETTO/LORDO verrà visualizzato zero per consentire all'operatore di caricare diverse quantità di prodotto in peso netto in successione; per visualizzare il peso lordo chiudere di nuovo l'ingresso per circa 3 secondi.
- Possibilità di selezionare i contatti NA o NC.

P-WI CARICO :

- Possibilità d'impostare da tastiera i valori di lento, peso, volo, peso massimo, filtro di oscillazioni di peso.
- Calcolo del valore di volo automatico e dei consumi.
- Possibilità di stampa da tastiera delle costanti e consumi; stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Funzione pausa da tastiera durante il dosaggio.

Dosaggio: Chiudere il contatto di START, se è stata selezionata l'autotara lo strumento visualizzerà zero, poi inizierà il dosaggio. Raggiunto il valore di PESO meno il LENTO verrà aperto il LENTO (inizio della fase di dosaggio lento). Raggiunto il valore di PESO meno il VOLO verrà aperto il contatto di PESO e dopo 3 sec. verrà visualizzato di nuovo il peso presente in bilancia. L'operatore potrà interrompere il dosaggio in qualsiasi momento premendo STOP.

Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.

P-WI SCARICO :

- Possibilità d'impostare da tastiera i valori di lento, peso, volo, peso minimo, filtro oscillazioni di peso.
- Calcolo del valore di volo automatico e dei consumi.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti e consumi; stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Funzione pausa da tastiera durante il dosaggio.

Dosaggio: Chiudere il contatto di START, lo strumento visualizzerà zero, poi inizierà il dosaggio (durante il dosaggio mentre si sta estraendo il prodotto si vedrà il peso incrementare sul display).

Raggiunto il valore di PESO meno il LENTO verrà aperto il LENTO (inizio della fase di dosaggio lento). Raggiunto il valore di PESO meno il VOLO verrà aperto il contatto di PESO e dopo 3 sec. verrà visualizzato di nuovo il peso presente in bilancia. L'operatore potrà interrompere il dosaggio in qualsiasi momento premendo STOP.

Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.

P-WI 2 SET :

- The following values can be programmed from keyboard: set-points (max 9999), hysteresis, weight oscillation filter.
- For weight equal or greater than the programmed set-point values, the condition of relays will changes. The contact changeover is performed for decreasing weights according to the hysteresis values set (diF 1, diF 2). For example: SET.1=100, diF.1=10; for increasing weight will change over the contact at 100, for decreasing weight at 90.
- Possibility of printing out weight, date and time from keyboard.
- By closing the NET/GROSS input the instrument will display zero to allow the operator to load different quantities of product with sequential net weight; for displaying the gross weight close again for few seconds.
- It is possible to select the contacts as Normally Open or Closed.

P-WI CARICO (LOAD):

- The following values can be programmed from the keyboard: weight, slow, fall, max. weight oscillation filter.
- Automatic fall and consumption calculation.
- Possibility of printing constants and consumptions from keyboard; automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Pause of the batching by the keyboard.

Batching: Close the START contact, if the autotare has been set the instrument will display zero, then start batching. When the WEIGHT value minus the SLOW value is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the WEIGHT value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the weight contact and after 3 sec. the weight on the balance will be displayed again. The operator can stop the batching by pressing STOP at any time.

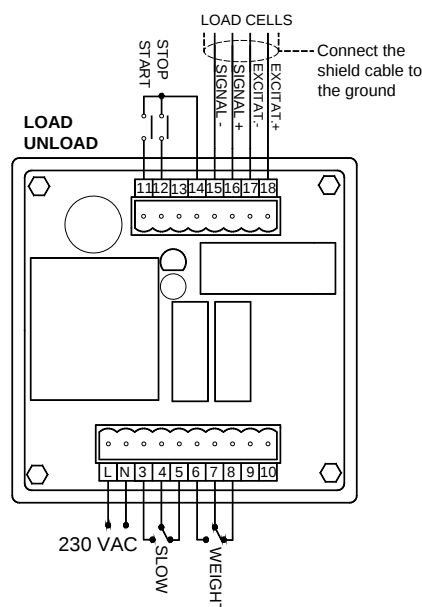
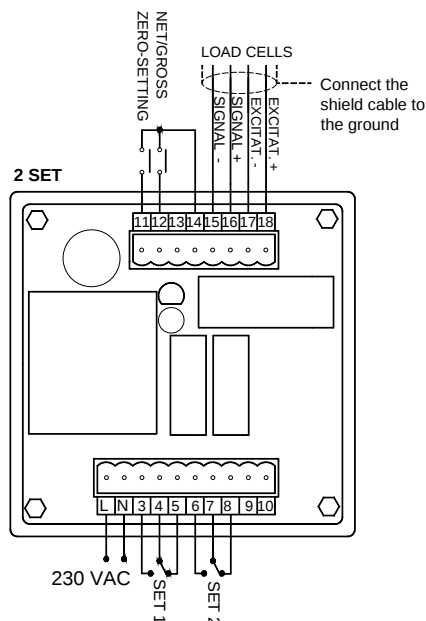
In case of a power supply black-out, the batching can start again from the point in which it was interrupted.

P-WI SCARICO (UNLOAD):

- The following values can be programmed from the keyboard: weight, slow value, fall , minimum weight, filter.
- Automatic fall and consumption calculation.
- Possibility of printing constants and consumptions from keyboard; automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Pause of the batching by the keyboard.

Batching: Close the START contact, the instrument will display zero, then start batching (during batching the weight increase is displayed while the weight is extracted). When the WEIGHT value minus the SLOW value is reached the slow contact is opened (slow batching phase). When the WEIGHT value minus the FALL value is reached, the microprocessor will open the weight contact and after 3 sec. the weight on the balance will be displayed again. The operator can stop the batching by pressing STOP at any time.

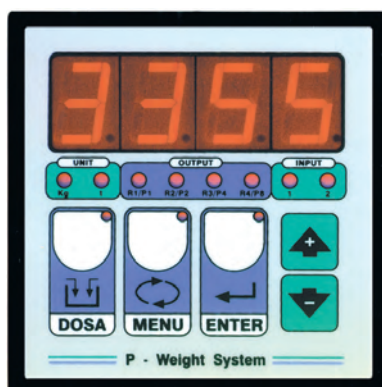
In case of a power supply black-out, the batching can start again from the point in which it was interrupted.



P-WS 4 SET
P-WS CARICO
P-WS SCARICO
P-WS 3 PRODOTTI - 12 FORMULE
P-WS 6 PRODOTTI - 12 FORMULE
P-WS 14 PRODOTTI - 9 FORMULE

P-WS 4 SET
P-WS LOAD
P-WS UNLOAD
P-WS 3 PRODUCTS - 12 FORMULAS
P-WS 6 PRODUCTS - 12 FORMULAS
P-WS 14 PRODUCTS - 9 FORMULAS

VERSIONE DA PARETE IP64
wall mounting version (IP64)



I sistemi di pesatura P-WS sono composti da :

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96 x 96 x 65 mm, foratura 91 x 91 mm) per montaggio a fronte quadro.

Grado di protezione del frontale IP 64.

Tastiera a 5 tasti.

Display semialfanumerico a 4 cifre da 20 mm, a 7 segmenti.

Versione da parete IP64: dimensioni: 98 x 125 x 75 mm.

Possibilità di collegamento a stampante 24 colonne seriale TTL (pag. 189) e/o RD (registratore di dati su Compact Flash, pag.188).

- **Il modello P-WS 6 PRODOTTI** viene fornito completo di un modulo 8-relè (80 x 160 mm x h 60 mm), portata contatti 115Vca 2A.

- **Il modello P-WS 14 PRODOTTI** viene fornito completo di due moduli 8-relè (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm), portata contatti 115 Vca 2A.

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

PASSWORD DI PROTEZIONE: Possibilità di impedire l'accesso alla programmazione costanti e alla calibrazione mediante il settaggio di un parametro interno.

The P-WS systems are composed by :

Weight indicator in DIN box (96 x 96 x 65 mm, drilling template 91 x 91 mm) for panel mounting.

IP64 front panel protection.

Five-key keyboard.

Four-digit semialphanumeric display (20mm h), 7 segment LED.

Wall mounting version (IP64): dimensions 98x125x75 mm.

It is possible to connect P-WS to a 24 columns serial printer (page 189) and/or RD (data recorder on memory, page 188).

- Mod. **P-WS 6 PRODUCTS** includes an 8-relay module (80 x 160 x height 60 mm) 115 VAC 2A.

- Mod. **P-WS 14 PRODUCTS** includes two 8-relay modules (80 x 160 x height 60 mm, 80 x 120 x height 60 mm) 115 VAC 2A.

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

PASSWORD: It is possible to enable an internal parameter to protect the access to the calibration and constants programming.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE	230 VAC 50/60Hz	POWER SUPPLY
POTENZA ASSORBITA	5 VA	POWER CONSUMPTION
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO	max 4 (350 ohm)	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	5 VDC / 60mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONI INTERNE	20000	INTERNAL DIVISIONS
CAMPO VISUALIZZABILE	- 999 ; +19999*	DISPLAY RANGE
CAMPO DI MISURA	- 4 mV + 16.5 mV	MEASURING RANGE
RISOLUZIONE DI LETTURA	x 1 x 2 x 5	READING RESOLUTION
LETTURE AL SECONDO	10 lett./sec. (readings/sec.)	CONVERSION RATE
USCITE LOGICHE A RELE'	115VAC 2A	RELAYS LOGICAL OUTPUTS
INGRESSI LOGICI	N. 3	LOGICAL INPUTS
UMIDITA' NON CONDENSANTE	90 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	- 20 + 70 °C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DI LAVORO	- 10 + 50 °C	WORKING TEMPERATURE

* oltre le 10.000 divisioni il peso visualizzato ripartirà da zero e lampeggerà ad indicare che si è superato il suddetto valore
over 10000 divisions the weight will restart from zero and will blink to indicate that the above mentioned value has been surpassed

P-WS 4 SET

OPZIONI A RICHIESTA :

- E: Selezione 12 gruppi da 4 set-point da contatti esterni
- EC: Selezione 12 gruppi da 4 set-point da commutatore esterno
- EC2: Selezione 2 x 12 gruppi da 4 set da commut. (per 2 strumenti)
- EC3: Selezione 3 x 12 gruppi da 4 set da commut. (per 3 strumenti)
- Alimentazione 12 Vcc
- Alimentazione 24 Vcc
- Versione da parete IP64

OPTIONS ON REQUEST :

- E: 12 groups selection by 4 setpoint from external contacts
- EC: 12 groups selection by 4 setpoint from commutator
- EC2: Selection 2 x 12 groups by 4 setpoint from commutator ...
- EC3: Selection 3 x 12 groups by 4 setpoint from commutator ...
- Power Supply 12 VDC
- Power Supply 24 VDC
- Wall mounting version (IP64)

Funzioni principali

- Impostazione da tastiera di 4 set-point e dei valori di isteresi.
- Memorizzazione del picco massimo raggiunto mediante la chiusura del relativo contatto d'ingresso.
- Punto decimale selezionabile: xxxx xxx,x xx,xx x,xxx
- Possibilità di selezionare i contatti NA o NC.
- Possibilità di stampa da tastiera del peso, dei set-point e delle costanti.
- Possibilità di legare lo scatto dei relè al valore di picco visualizzato.

Funzionamento :

Quando il peso raggiunge o supera il valore di set-point programmato nelle costanti, il relè cambia di stato e si accende il led relativo; quando il peso tornerà al di sotto del valore di set-point, il relè cambierà di stato di nuovo e si spegnerà il led relativo tenendo conto del valore di isteresi impostato nelle costanti.

Se è abilitata la funzione PICCO nelle costanti, chiudendo l'ingresso Picco il peso resterà bloccato al massimo valore raggiunto fino a che non verrà aperto di nuovo l'ingresso.

Lo scatto dei relè può essere legato al valore di picco visualizzato o al valore reale del peso, l'operatore ha la possibilità di selezionare l'uno o l'altro funzionamento nella programmazione delle costanti.

Main functions

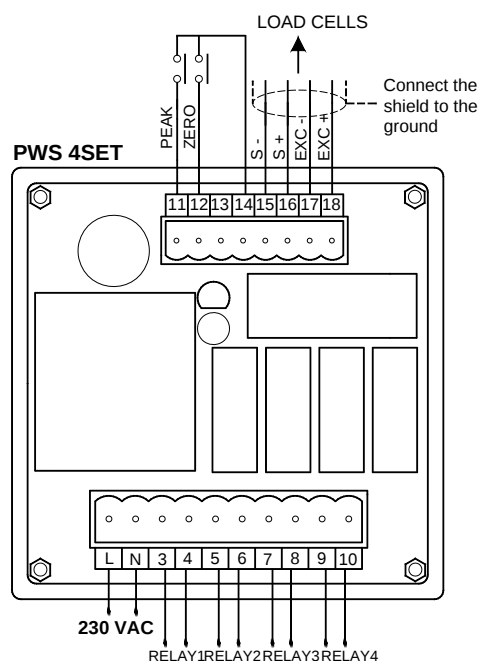
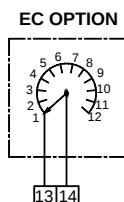
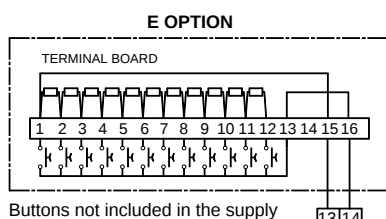
- 4 set-point and hysteresis values setting via keyboard.
- Peak Holder memorization by closing the Peak contact.
- Decimal point: possible positions xxxx xxx,x xx,xx x,xxx
- It is possible to select the contacts as Normally Open or Normally Closed.
- On request it is possible to print: weight value, set-point values, constants.
- Relays may change state according to either the displayed peak value.

Operation:

When the weight reaches the set-point value programmed in the constants, the condition of relay changes and the relative led light up. When the weight falls below the set-point value, the relay changes and the relative led switches off, taking into account the hysteresis value set in the constants.

If the PEAK function is enabled in the constants, by closing the peak input the instrument will memorize the maximum value reached.

The operator can select whether the relay condition changes for the peak value displayed or according to the effective weight (constants programming).



P-WS CARICO12 Formule.....

P-WS SCARICO12 Formule.....

OPZIONI A RICHIESTA :

- **E:** Selezione 12 formule da contatti esterni.....
- **EC:** Selezione 12 formule da commutatore esterno.....
- **EC2:** Selezione 2 x 12 formule da commutatore (per 2 strumenti).....
- **EC3:** Selezione 3 x 12 formule da commutatore (per 3 strumenti).....
- Alimentazione 12 Vcc.....
- Alimentazione 24 Vcc.....

P-WS LOAD12 Formulas.....

P-WS UNLOAD12 Formulas.....

OPTIONS ON REQUEST :

- **E:** 12 formulas selection from external contacts.....
- **EC:** 12 formulas selection from external commutator.....
- **EC2:** Selection 2 x 12 formulas from external commutator.....
- **EC3:** Selection 3 x 12 formulas from external commutator.....
- Power Supply 12 VDC.....
- Power Supply 24 VDC.....

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule con valore di set e preset.
- Impostazione valore di tolleranza unico per tutte le formule (possibilità di effettuare scarto su dosaggi fuori tolleranza).
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di preset.
- Memorizzazione del consumo totale prodotto x 10, x 100, 1000.
- Interruzione del dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi. Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione dei cicli (max 9999).
- Calcolo automatico del volo dopo uno o più cicli di dosaggio.
- Solo per versioni CARICO: Possibilità di effettuare l'autotara dopo uno o più cicli di dosaggio impostabili dall'operatore.
- Solo per versioni SCARICO: Possibilità di effettuare il carico automatico compreso nei valori di minimo e massimo peso.

Funzionamento : L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start.

CARICO: il PWS verifica che il peso sia inferiore al min. peso, esegue l'autotara (se prevista) poi chiude i contatti Preset e Set; raggiunto il valore di Preset apre il relativo contatto, raggiunto il valore di Set meno il volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il fine ciclo inviando i dati di dosaggio in stampa (se prevista). Il microprocessore attende il raggiungimento del min. peso (scarico) e trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.) riapre il contatto di fine ciclo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo nel caso siano stati programmati più cicli.

SCARICO: il PWS verifica che il peso presente sia superiore alla quantità da estrarre, esegue l'autotara poi chiude il contatto Preset e Set e visualizza in incremento il prodotto estratto. Raggiunto il valore di Preset apre il relativo contatto, raggiunto il valore di Set meno il valore di volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) ritorna a visualizzare il peso presente nel contenitore, memorizza il consumo, predisponendosi per ricevere un nuovo start.

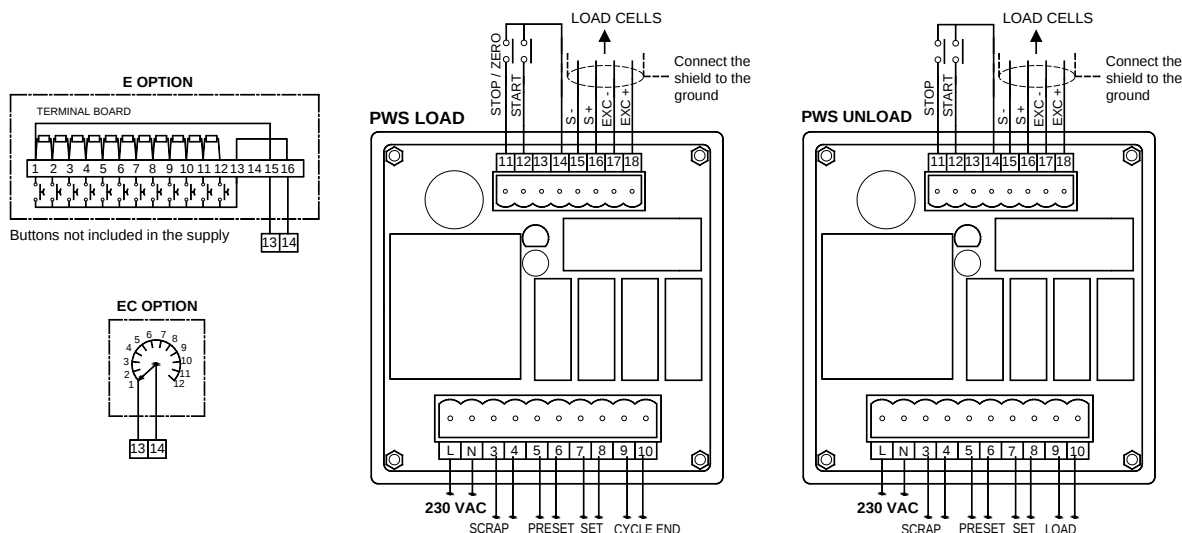
Main functions

- 12-formula memorization with set and preset.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function : It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Consumption memorization x 10, x 100, x 1000.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- It is possible to program max 9999 batching cycles by keyboard.
- Automatic fall calculated after one or more batching cycles.
- Only for LOAD version: It is possible to execute the autotare after one or more batching cycles selectable by operator.
- Only for UNLOAD version: Automatic loading is possible according to minimum and max weight values.

Operation: By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching.

LOAD: PWS verifies that the weight is lower than the min. weight set, it executes the autotare (if enabled) and closes Set and Preset contacts. When the weight reaches the preset value the relative contact opens, and once it reaches the set value minus the fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the cycle end contact. When the weight reaches the min. weight (unloading) and after the safe emptying time is over (999.9 sec.) the microprocessor opens the cycle end contact; if more than one cycle has been programmed, it continues automatically.

UNLOAD : PWS verifies that the weight is higher than the quantity to unload, it executes the autotare (if enabled) and closes Set and Preset contacts and displays the weight increase. When the weight reaches the preset value the relative contact opens, and once it reaches the set value minus the fall value the Set contact opens. When the pause time has elapsed (999.9 sec.) it displays the weight in the container, memorises consumption, and sets to standby for a new start command.



P-WS 3 PRODOTTI.....12 Formule.....
P-WS 6 PRODOTTI.....12 Formule.....
P-WS 14 PRODOTTI..... 9 Formule.....

P-WS 3 PRODUCTS.....12 Formulas
P-WS 6 PRODUCTS.....12 Formulas
P-WS 14 PRODUCTS..... 9 Formulas.....

OPZIONI A RICHIESTA :

- **E:** Selezione 9 / 12 formule da contatti esterni.....
- **EC:** Selezione 9 / 12 formule da commutatore esterno.....
- **EC2:** Selezione 2 x 9 / 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)
- **EC3:** Selezione 3 x 9 / 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)
- Alimentazione 12 Vcc per P-WS 3 PRODOTTI.....
- Alimentazione 24 Vcc per P-WS 3 PRODOTTI.....
- Alimentazione 24 Vcc per P-WS 6 PRODOTTI.....

OPTIONS ON REQUEST :

- **E:** 9 / 12 formulas selection from external contacts.....
- **EC:** 9 / 12 formulas selection from external commutator.....
- **EC2:** Selection 2 x 9 / 12 formulas from commutator.....
- **EC3:** Selection 3 x 9 / 12 formulas from commutator.....
- Power Supply 12 VDC for P-WS 3 PRODUCTS.....
- Power Supply 24 VDC for P-WS 3 PRODUCTS.....
- Power Supply 24 VDC for P-WS 6 PRODUCTS.....

Funzioni principali

- Versione 3 / 6 Prodotti: Memorizzazione di 12 diverse formule.
- Versione 14 Prodotti: Memorizzazione di 9 diverse formule.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.
- Calcolo automatico del valore di volo per ogni prodotto.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione di "spillamento" a partire dal valore di lento programmato.
- Possibilità di effettuare l'autotara sul primo prodotto.
- Memorizzazione del consumo per ogni singolo prodotto x 10, x 100, 1000.
- Possibilità di interrompere il dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi.
- Possibilità di stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- **Nella versione 6 Prodotti disponibile contatto di Lento (per dosaggio a due velocità).**

Funzionamento :

L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start, il microprocessore verifica che sia chiuso il contatto di consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara (se prevista) poi chiude il contatto del primo prodotto in formula.

Se è stato programmato il valore di lento raggiunto questo valore, il contatto del prodotto verrà aperto e chiuso con i tempi di pausa e lavoro (spillamento); nella versione a 6 prodotti viene chiuso il contatto di Lento. Raggiunto il valore impostato in formula meno quello programmato come volo il microprocessore apre il contatto del prodotto e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il contatto del prodotto successivo (visualizzazione in somma dei singoli prodotti dosati), e così sino all'ultimo prodotto. Il microprocessore chiude poi il contatto di fine ciclo che verrà riaperto al raggiungimento del minimo peso e dopo che è trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.). Nel caso siano stati programmati più cicli da tastiera il dosaggio ripartirà dopo la chiusura del consenso oppure sarà l'operatore a effettuare un nuovo start.

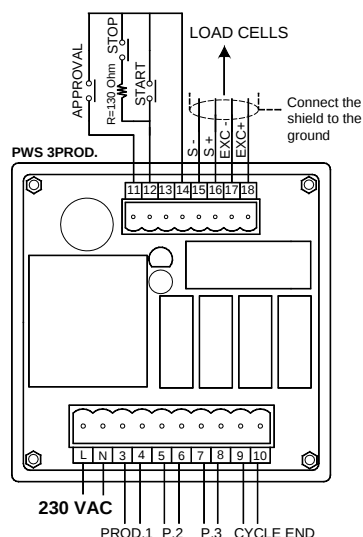
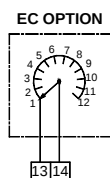
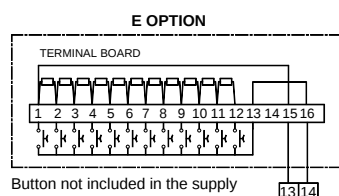
Main functions

- 3/6 Products versions: 12-formula memorization.
- 14 Products version: 9-formula memorization.
- Batching start via keyboard: it is possible to program form 1 to 9999 cycles.
- Automatic fall for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Option to execute the autotare on the first product.
- Consumption memorization for each product (x 10, x 100, x 1000).
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- Possibility of printing of the constants, formulas and consumption via keyboard.
- Possibility of automatic printing of batching data, at the end of every cycle.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.
- **6 Products version is equipped with Slow contact for two-speed batching.**

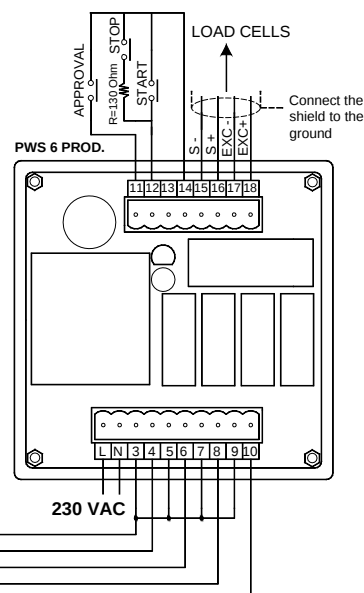
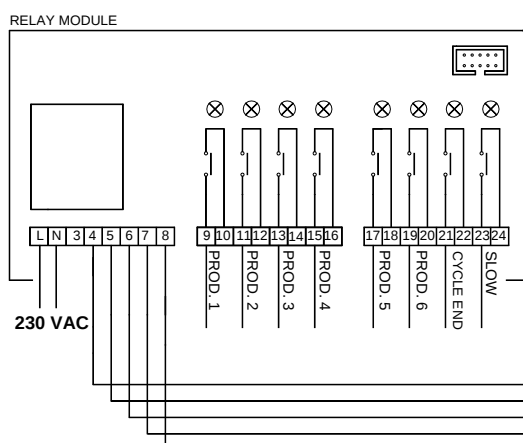
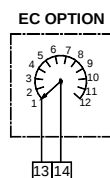
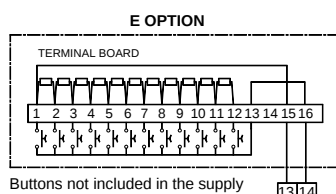
Operation:

By closing the Start contact or pressing the DOSA key the microprocessor starts batching and verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotare (if enabled), closes the contact of first product in the formula. If the slow value is set, when this value is reached, the product contact is opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping"). For PWS 6 products, Slow contact will be closed. Once the programmed value minus the fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the pause time has elapsed (999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the contact of the next product and so on through to the last product. Then the microprocessor closes the cycle end contact, which is reopened when the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (999.9 sec.). If more than one cycle has been programmed via the keyboard, batching starts again as soon as the approval contact is closed, or when the operator repeats the start command.

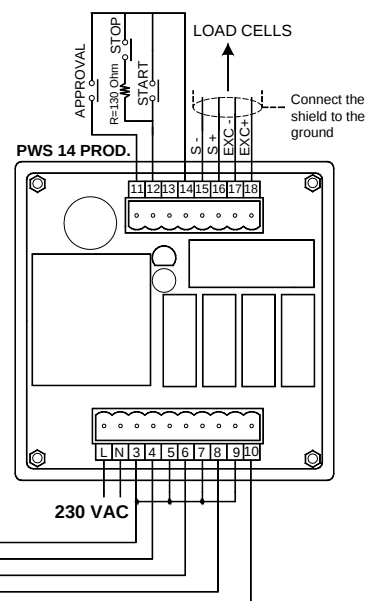
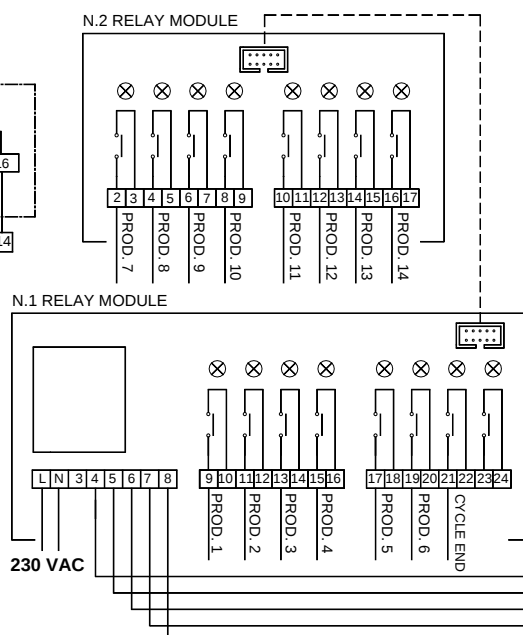
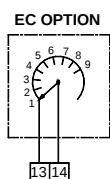
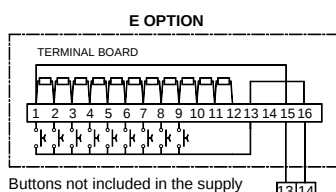
PWS 3 PRODOTTI / 3 PRODUCTS



PWS 6 PRODOTTI / 6 PRODUCTS



PWS 14 PRODOTTI / 14 PRODUCTS



TLA600 BASE

TLA600 0-20 / 4-20 mA (16 bit) max. 300 ohm

TLA600 0-5 / 0-10 Vcc (16 bit) min. 1000 ohm

TLA600 +/-0-10 / +/-0-5 Vcc (16 bit) ingresso +/-15mV; min. 10000 ohm

TLA600 CARICO

TLA600 SCARICO

TLA600 3 / 6 / 14 PRODOTTI

TLA600 BASE

TLA600 0-20 / 4-20 mA (16 bit) max. 300 ohm

TLA600 0-5 / 0-10 VDC (16 bit) min. 1000 ohm

TLA600 +/-0-10 / +/-0-5 Vcc (16 bit) min.10000 ohm

TLA600 LOAD

TLA600 UNLOAD

TLA600 3 / 6 / 14 PRODUCTS

SOFTWARE DI
SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178-181)



Indicatore di peso adatto per montaggio su barra Omega/DIN a fronte quadro o retro o in cassetta stagna. Dimensioni: 106 x 110 x h 60 mm (incluse morsettiere estraibili). Display semialfanumerico a 6 cifre da 14 mm, a 7 segmenti. Tastiera a membrana a 5 tasti. Grado di protezione del frontale IP 54.

Il mod. **TLA600 6 PRODOTTI** viene fornito completo di un modulo 8-relè (80 x 160 x h 60 mm), portata contatti 115 Vca 2A.

Il mod. **TLA600 14 PRODOTTI** viene fornito completo di due moduli 8relè (80 x 160 x h 60mm, 80 x 120 x h 60mm) portata contatti 115Vca 2A.

Due uscite seriali indipendenti per collegamento a:

- PC/PLC mediante Protocollo Laumas e ModBus R.T.U. (RS232 o RS422/485) o Profibus DP (RS422-485), vedi convertitori a pag. 183-184.
- Ripetitore di peso (RS422 o RS232, vedi pag. 186-187).
- Stampante e/o registratore di dati RD (RS232, pag.188-190).

PASSWORD per impedire l'accesso alle funzioni selezionate.

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE IN mV delle celle di carico e **CONTROLLO DELL'INTEGRITA'** del collegamento delle celle con funzione di sicurezza (disseccitazione relè).

Weight indicator for Omega/DIN rail mounting, suitable for front panel, back panel and junction box. Dimensions: 106 x 110 x h 60 mm (including extractable terminal boards). Six-digit semialphanumeric display (14 mm h), 7 segment LED. Five-key membrane keyboard. IP54 front panel protection.

Mod. **TLA600 6 PRODUCTS** includes a 8-output relay module (80 x 160 x height 60 mm) 115 Vac 2A.

Mod. **TLA600 14 PRODUCTS** includes two 8-output relay modules (80x160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm) 115 Vac 2A.

Serial Outputs for connection to:

- PC/PLC by Laumas Protocol and ModBus RTU Protocol (rs232 or rs422/485) or Profibus DP (rs422-485), see converters at pages 183-184.
- Remote display (rs232 or 422 ; see page 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (rs232; pages 188-190).

PASSWORD to protect the access to selected functions.

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
LINEARITA'
LINEARITA' ANALOGICA
DERIVA TERMICA
DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI INTERNE E VISUALIZZABILI
CAMPO DI MISURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
USCITE LOGICHE OPTORELE'
INGRESSI LOGICI
PORTE SERIALI
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC ; 4 W
max 8 (350 ohm)
5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale
< 0.03% F.S.
< 0.0003 % F.S./°C
< 0.001 % F.S./°C
24 bit
+/- 99999 (20% → 100% F.S.)
+/-2 mV ; +/- 19.5 mV
0.2 - 25 Hz ; 5 - 10 - 25 - 50 readings/sec.
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
N. 4 - 24VDC ; 60 mA
N.3 optoisolated - 12/24 VDC PNP
COM1 = Rs232 ; COM2 = Rs422/Rs485
1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
LINEARITY
LINEARITY OF THE ANALOGIC OUTPUT
THERMAL DRIFT
THERMAL DRIFT OF THE ANALOGIC OUTPUT
A/D CONVERTER
INTERNAL DIVISIONS (DISPLAY)
MEASURE RANGE
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
OPTORELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS (optoisolated)
SERIAL PORTS
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

TLA600 BASE

TLA600 0-20 mA

(16 bit) max. 300 ohm

TLA600 4-20 mA

(16 bit) max. 300 ohm

TLA600 0-5 VDC

(16 bit) min. 10000 ohm

TLA600 0-10 VDC

(16 bit) min. 10000 ohm

TLA600 +/- 0-10 VDC

(16 bit) ingresso +/- 15 mV

TLA600 +/- 0-5 VDC

(16 bit) ingresso +/- 15 mV

OPZIONI A RICHIESTA :

- Ingresso analogico 4-20mA
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- Analogic input 4-20mA
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- 4 set-point configurabili normalmente aperti o normalmente chiusi. É possibile decidere se lo scatto dei singoli set-point debba avvenire per il peso lordo, per il peso netto o il peso legato al Picco, oppure solo per valori di peso positivi o per valori di peso negativi e positivi.
- Programmazione del valore di isteresi per ogni set-point.
- Visualizzazione del picco massimo raggiunto mediante la chiusura del relativo contatto d'ingresso.
- Stampa del peso da tastiera o contatto esterno con data e ora.
- Funzione netto/lordo da tastiera o da contatto esterno.
- Funzione Autozero all'accensione.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2):

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

USCITA ANALOGICA 16bit OPTOISOLATA:

Uscita analogica con Fondo Scala impostabile da tastiera tra il 10 e il 100% del campo di misura (16 bit 65536 div.)

Funzionamento settabile su peso netto o su peso lordo.

Main functions

- 4 set-points configurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, or according to the peak value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Selection of hysteresis values for every set-point.
- Peak Holder visualization by closing the relative input contact.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.
- Net/Gross function by keyboard or external contact.
- Auto zero function.

RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

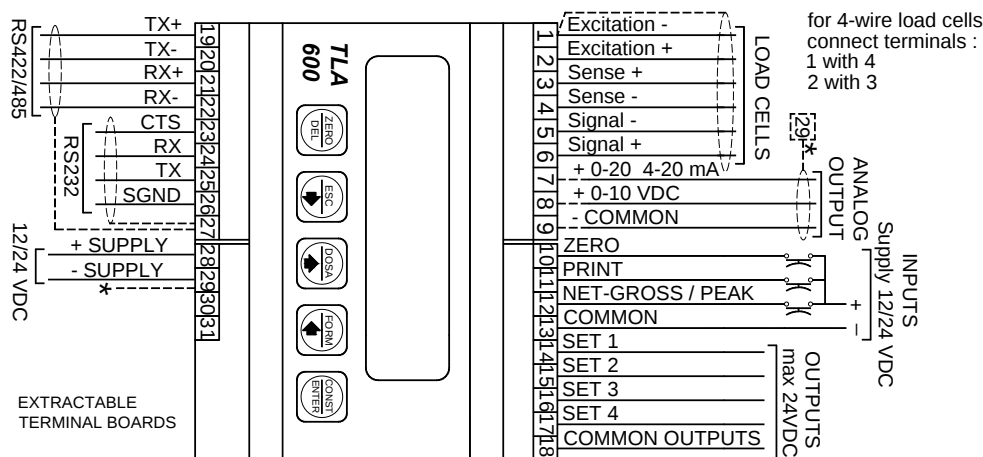
RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP) ; PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

16-bit OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT :

Full scale settable by keyboard between 10 and 100% of the range (16 bit 65536 div.)

The operator can decide the analog output activation for the net weight value or gross weight.



TLA600 CARICO 12 Formule

TLA600 LOAD 12 Formulas

OPZIONI A RICHIESTA :

- **E:** Selezione 12 formule da contatti esterni
- **EC:** Selezione 12 formule da commutatore esterno
- **EC2:** Selezione 2 x 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)
- **EC3:** Selezione 3 x 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)
- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA** (pag.144)
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- **E:** 12 formulas selection from external contacts
- **EC:** 12 formulas selection from external commutator
- **EC2:** Selection 2 x 12 formulas from external commutator
- **EC3:** Selection 3 x 12 formulas from external commutator
- OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT 16 bit (page 144)
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule con valore di Set e Lento.
- Calcolo automatico del volo dopo ogni ciclo di dosaggio.
- Impostazione valore di tolleranza unico per tutte le formule (possibilità di effettuare scarto su confezioni fuori tolleranza).
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di Lento.
- Calcolo del totale consumato e del consumo ripartito per formule.
- Interruzione del dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi. Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di effettuare l'autotara allo start ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Funzione Autozero all'accensione.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP). Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento : L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start. Il microprocessore verifica che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara (se prevista) poi chiude i contatti di Lento e Set. Raggiunto il valore di Set meno il Volo, meno il Lento apre il contatto di Lento. Raggiunto il valore di Set meno il volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il fine ciclo inviando i dati di dosaggio in stampa (se prevista). Il TLA600 attende il raggiungimento del min. peso (scarico) e trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.) riapre il contatto di fine ciclo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo nel caso siano stati programmati più cicli.

Main functions

- 12-formula memorization with Set and Slow values.
- Automatic fall calculation after every batching cycle.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function : It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Total consumption memorization and consumption of each formula.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- It is possible to execute the autotare at the cycle start.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Batching start via keyboard from 1 to 9999 cycles.

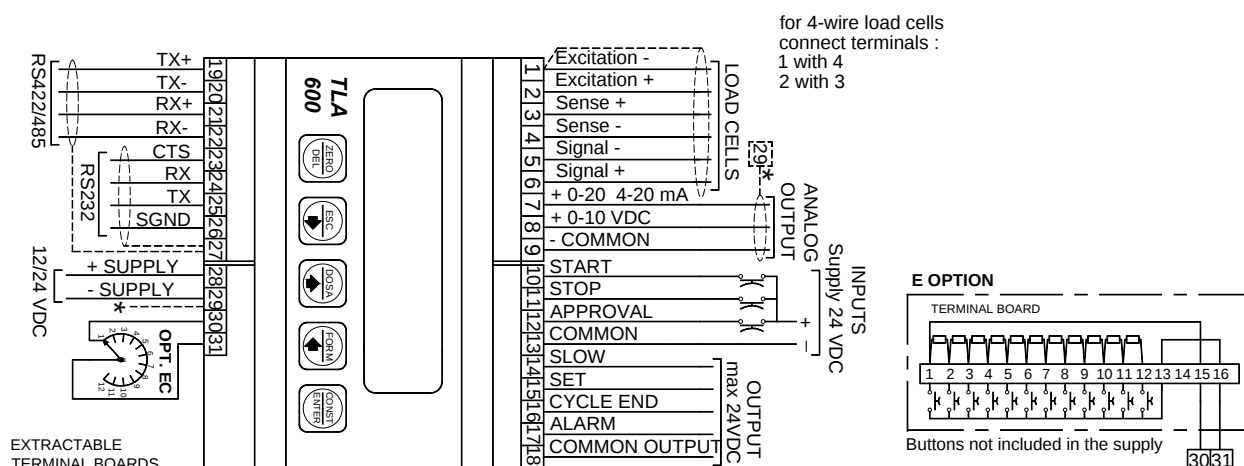
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP). PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching. The microprocessor verifies that the weight is lower than the programmed minimum weight, it executes the autotare (if enabled) and closes the Set and Slow (Lento) contacts. When the weight reaches the Set minus the Fall and minus the Slow (Lento), the Slow contact opens. Once it reaches the Set value minus the fall value the set contact opens. When the pause time has elapsed (999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the cycle end contact. When the weight reaches the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time is over (999.9 sec.) TLA600 opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument continues automatically.



TLA600 SCARICO 12 Formule

OPZIONI A RICHIESTA :

- **E**: Selezione 12 formule da contatti esterni
- **EC**: Selezione 12 formule da commutatore esterno
- **EC2**: Selezione 2 x 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)
- **EC3**: Selezione 3 x 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)....
- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA** (pag.144)
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

TLA600 UNLOAD.....12 Formulas....

OPTIONS ON REQUEST :

- **E**: 12 formulas selection from external contacts
- **EC**: 12 formulas selection from external commutator
- **EC2**: Selection 2 x 12 formulas from external commutator
- **EC3**: Selection 3 x 12 formulas from external commutator
- OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT 16 bit (page 144)
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule con valore di set .
- Impostazione di un unico valore di Lento per tutte le formule.
- Calcolo automatico del volo dopo ogni ciclo di dosaggio.
- Impostazione valore di tolleranza unico per tutte le formule (possibilità di effettuare scarto su quantità estratta fuori tolleranza).
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di Lento.
- Calcolo del totale consumato e del consumo ripartito per formule.
- Interruzione del dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi. Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di effettuare il carico automatico compreso nei valori di minimo e massimo peso.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Funzione Autozero all'accensione.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.
- Funzione di scarico "big bag" (saccone).

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP). Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento : L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start. Il microprocessore verifica che il peso presente sia superiore alla quantità da estrarre, esegue l'autotara poi chiude i contatti di Lento e Set e visualizza in incremento il prodotto estratto. Raggiunto il valore di Set meno il Volo, meno il Lento apre il contatto di Lento. Raggiunto il valore di set meno il valore di Volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) ritorna a visualizzare il peso presente nel contenitore, memorizza il consumo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo nel caso siano stati programmati più cicli.

Main functions

- 12-formula memorization with Set value.
- Setting of a only Slow value for all formulas.
- Automatic fall calculation after every batching cycle.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function : It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Total consumption memorization and consumption of each formula.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Automatic loading is possible according to minimum and max weight values.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Batching start via keyboard from 1 to 9999 cycles.
- "Big-bag unloading" function.

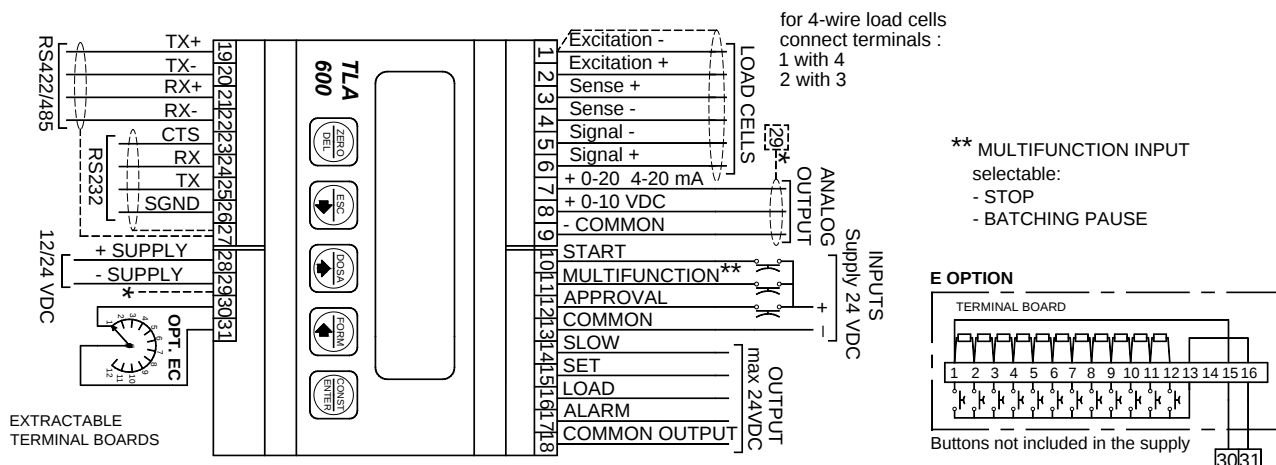
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP). PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching. The microprocessor verifies that the weight is higher than the quantity to unload, it executes the autotare (if enabled) and closes the set and Slow (Lento) contacts and displays the weight increase. When the weight reaches the Set minus the Fall and minus the Slow (Lento), the Slow contact opens. Once it reaches the set value minus the fall value the set contact opens. When the pause time has elapsed (999.9 sec.) it displays the weight in the container, memorises consumption, and sets to standby for a new start command.



TLA600 3 PRODOTTI 12 Formule
TLA600 6 PRODOTTI 12 Formule
TLA600 14 PRODOTTI 12 Formule

TLA600 3 PRODCUCTS 12 Formulas....
TLA600 6 PRODCUCTS 12 Formulas....
TLA600 14 PRODCUCTS 12 Formulas....

OPZIONI A RICHIESTA :

- **E:** Selezione 12 formule da contatti esterni
- **EC:** Selezione 12 formule da commutatore esterno
- **EC2:** Selezione 2 x 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)
- **EC3:** Selezione 3 x 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)....
- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA** (pag.144)
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- **E:** 12 formulas selection from external contacts
- **EC:** 12 formulas selection from external commutator
- **EC2:** Selection 2 x 12 formulas from external commutator
- **EC3:** Selection 3 x 12 formulas from external commutator
- **OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT** 16 bit (page 144)
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.
- Calcolo automatico del valore di volo per ogni prodotto.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione di "spillamento" a partire dal valore di lento programmato.
- Dosaggio in peso netto per ogni prodotto.
- **Nella versione 6 PRODOTTI disponibile contatto di Lento.**
- Possibilità di effettuare l'autotara sul primo prodotto.
- Memorizzazione del consumo totale e per ciascun prodotto.
- Possibilità di interrompere il dosaggio in corso da tastiera.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi.
- Possibilità di stampa automatica dei dati di dosaggio a fine ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Impostazione di un valore di tolleranza unico per tutti i prodotti
- Funzione Autozero all'accensione.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP). Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento :

L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start, il microprocessore verifica che sia chiuso il contatto di consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara poi chiude il contatto del primo prodotto in formula. Se è stato programmato il valore di lento raggiunto questo valore, il contatto del prodotto verrà aperto e chiuso con i tempi di pausa e lavoro (spillamento); nella versione a 6 prodotti viene chiuso il contatto di Lento. Raggiunto il valore impostato in formula meno quello programmato come volo il microprocessore apre il contatto del prodotto e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il contatto del prodotto successivo visualizzando il peso netto, e così sino all'ultimo prodotto. Il microprocessore chiude poi il contatto di fine ciclo che verrà riaperto al raggiungimento del minimo peso e dopo che è trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.). Nel caso siano stati programmati più cicli da tastiera il dosaggio ripartirà dopo la chiusura del consenso oppure sarà l'operatore a effettuare un nuovo start.

Main functions

- 12-formula memorization.
- *Batching start via keyboard: it is possible to program form 1 to 9999 cycles.*
- Automatic fall for each product.
- *"Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.*
- Net weight batching for each product.
- **6 PRODUCTS model is equipped with Slow (Lento) contact.**
- Option to execute the autotara on the first product.
- Consumption memorization (Total and for each product).
- Current batching can be interrupted via keyboard.
- On request, possibility of printing of the constants, formulas and consumption via keyboard.
- On request , possibility of automatic printing of batching data.
- *In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.*
- Setting of a Tolerance value for all the products.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.

RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

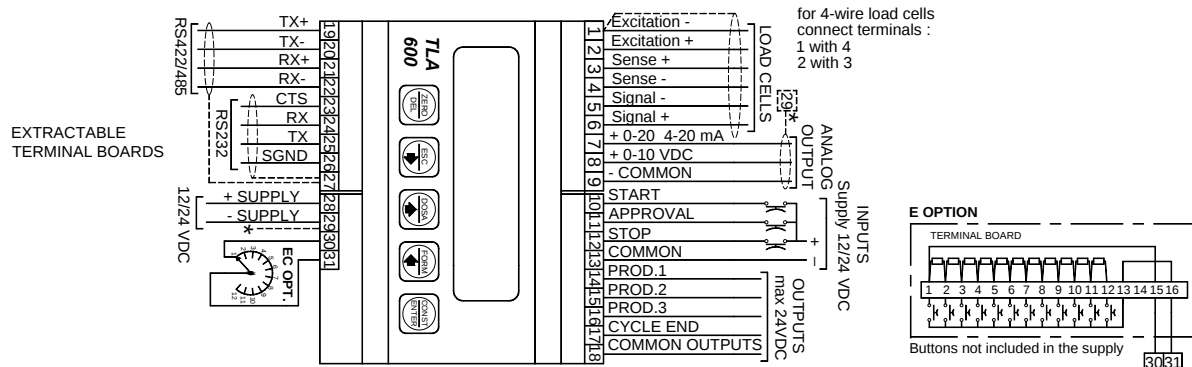
RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP). PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

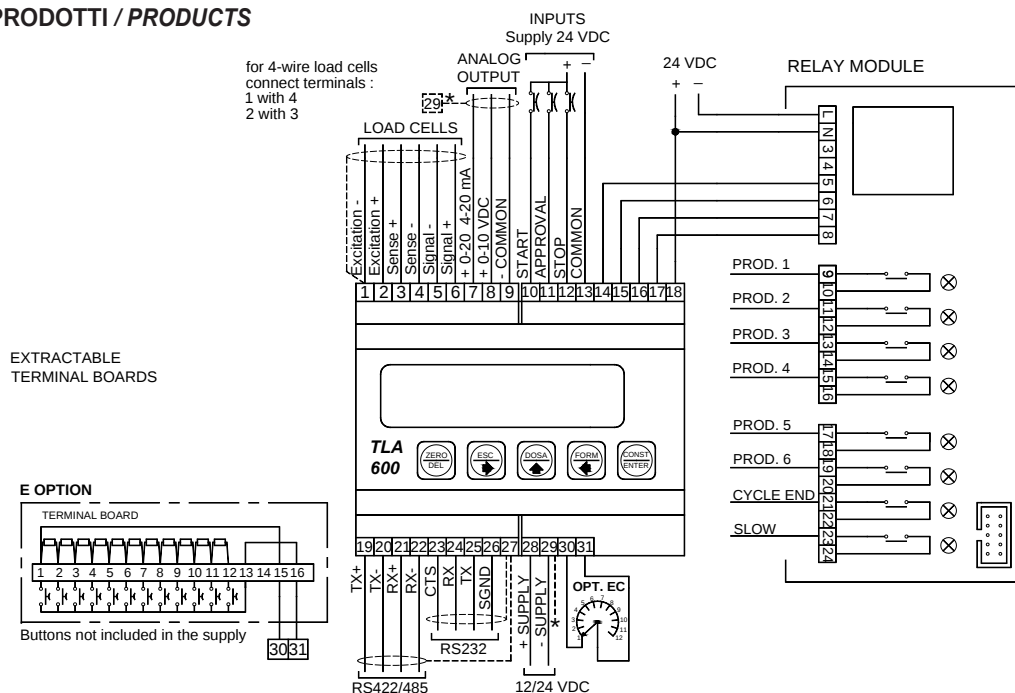
Operation:

By closing the Start contact or pressing the DOSA key the microprocessor starts batching and verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotara, closes the contact of first product in the formula. If the slow value is set, when this value is reached, the product contact is opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping"). For TLA600 6 products, Slow contact will be closed. Once the programmed value minus the fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the pause time has elapsed (999.9 sec.) it memorizes consumption, executes the autotara and closes the contact of the next product, and so on through to the last product. Then the microprocessor closes the cycle end contact, which is reopened when the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (999.9 sec.). If more than one cycle has been programmed via the keyboard, batching starts again as soon as the approval contact is closed, or when the operator repeats the start command.

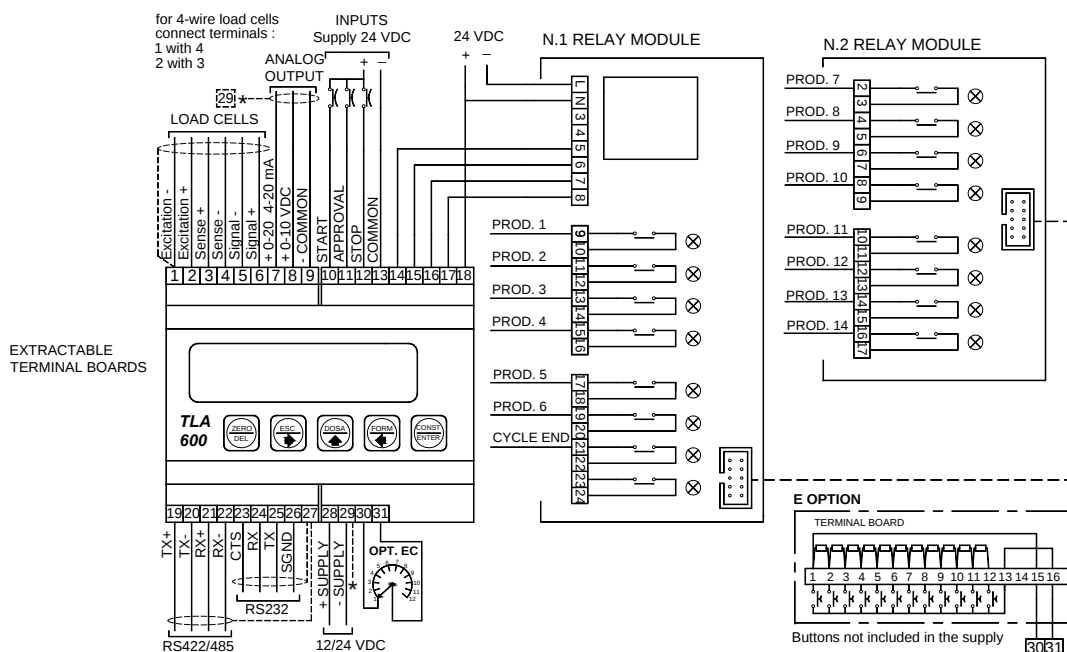
TLA600 3 PRODOTTI / PRODUCTS



TLA600 6 PRODOTTI / PRODUCTS



TLA600 14 PRODOTTI / PRODUCTS



(1) WT60M	.....
(2) WT60M 12F	selezione 12 gruppi da 4 set-point da commutatore esterno / 12 groups selection by 4 setpoint from external commutator
WT60MT	Versione da tavolo / Desk version
WT60MF	Memoria fiscale / Alibi memory
WT60MFT	Memoria fiscale - Versione da tavolo / Alibi memory - Desk version
WT60AMFT	Memoria fiscale - Vers. da tavolo - Uscita analogica / Alibi memory - Desk version - Analog output
OPZIONI A RICHIESTA :	
(1-2) - USCITA ANALOGICA 16 bit	(1-2) - ANALOG OUTPUT 16 bit
(1-2) - Alimentazione 24 Vcc	(1-2) - Power Supply 24 VDC
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura M	- Initial verification (Legal Metrology) M
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (vedi pag. 183-185)	- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (see pages 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :



VERSIONE DA TAVOLO
desk version

CE - M
APPROVABLE
III 6000 divisions



Indicatore di peso in custodia a norme DIN per montaggio a fronte quadro. Dimensioni: 72 x 144 x 170 mm (profondità d'incasso compresi cablaggi seriale e morsettiere). Dima di foratura 67 x 139 mm. Display semialfanumerico a 5 cifre da 20 mm, a 7 segmenti. Tastiera a 5 tasti in policarbonato. Grado di protezione del frontale IP 54.

Versione da tavolo: dimensioni 189 x 135 x 59 mm (l x p x h). Alimentatore esterno 230Vca /15Vcc incluso nella fornitura.

Weight indicator in DIN box for panel mounting. Dimensions: 72 x 144 x 170 mm (depth of embedding including serial cable wiring and terminal boards). Drilling template 67 x 139 mm. Five-digit semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment LED. Five-key polycarbonate keyboard. IP54 front panel protection.

Desk version: 189 x 135 x 59 mm (l x d x h) dimensions. 230VAC /15VDC external supply included.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
 ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
 LINEARITA'
 LINEARITA' ANALOGICA
 DERIVA TERMICA
 DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI INTERNE E VISUALIZZABILI
 CAMPO DI MISURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 10 VA
 max 8 (350 ohm)
 5VDC / 120 mA
 < 0.01% Full Scale
 < 0.03% F.S.
 < 0.0003 % F.S./°C
 < 0.001 % F.S./°C
 24 bit
 +/- 99999 (20% → 100% F.S.)
 +/-2 mV ; +/- 19.5 mV
 0.2 - 25 Hz ; 5 - 10 - 25 - 50 readings/sec.
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 115VAC / 30VDC , 0.5A cad. / each
 N.3
 COM1 = Rs232 ; COM2 = Rs422/Rs485
 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600
 85 %
 - 20°C + 70°C
 - 10°C + 50°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
 LOAD CELL SUPPLY
 LINEARITY
 LINEARITY OF THE ANALOGIC OUTPUT
 THERMAL DRIFT
 THERMAL DRIFT OF THE ANALOGIC OUTPUT
 A/D CONVERTER
 INTERNAL DIVISIONS (DISPLAY)
 MEASURE RANGE
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 LOGIC OUTPUTS (relays)
 LOGIC INPUTS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

Funzioni principali

- 4 set-point configurabili normalmente aperti o normalmente chiusi. È possibile decidere se lo scatto dei singoli set-point debba avvenire per peso lordo, per peso netto, per peso legato al Picco, oppure solo per valori di peso positivi o per valori negativi e positivi.
- Calibrazione da tastiera con accesso protetto mediante tabella password o dispositivo hardware.
- Funzioni di zero e tara semi-automatici e tara predeterminata.
- Menu di consultazione parametri metrologici.
- Temporanea visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e).
- Numero decimali: 0 - 3.
- Funzione multirange (multi - campo).
- Stampa da contatto esterno dei seguenti valori: peso lordo, peso netto, tara, tara predeterminata, picco, codice stampa a 5 cifre, data, ora, codice ID (solo se presente Opzione Memoria fiscale).

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2):

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP).
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

USCITA ANALOGICA (16bit - 65.536 divisioni):

Uscita analogica con Fondo Scala impostabile da tastiera tra il 10 e il 100% del campo di misura (16 bit 65536 div.)

Funzionamento settabile su peso netto o su peso lordo.

Main functions

- 4 set-points configurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, or according to the peak value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Calibration (from keyboard) is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password.
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions.
- Reference Menu of metrological parameters.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e).
- 0 - 3 Decimals.
- Multirange function.
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; peak; date; time; print code (5 digit); ID code (only if the Alibi memory is enabled).

RS232 SERIAL OUTPUT (COM1):

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (pages 186-187) / PRINTER (pages 189-190) / RD data recorder (page 188).

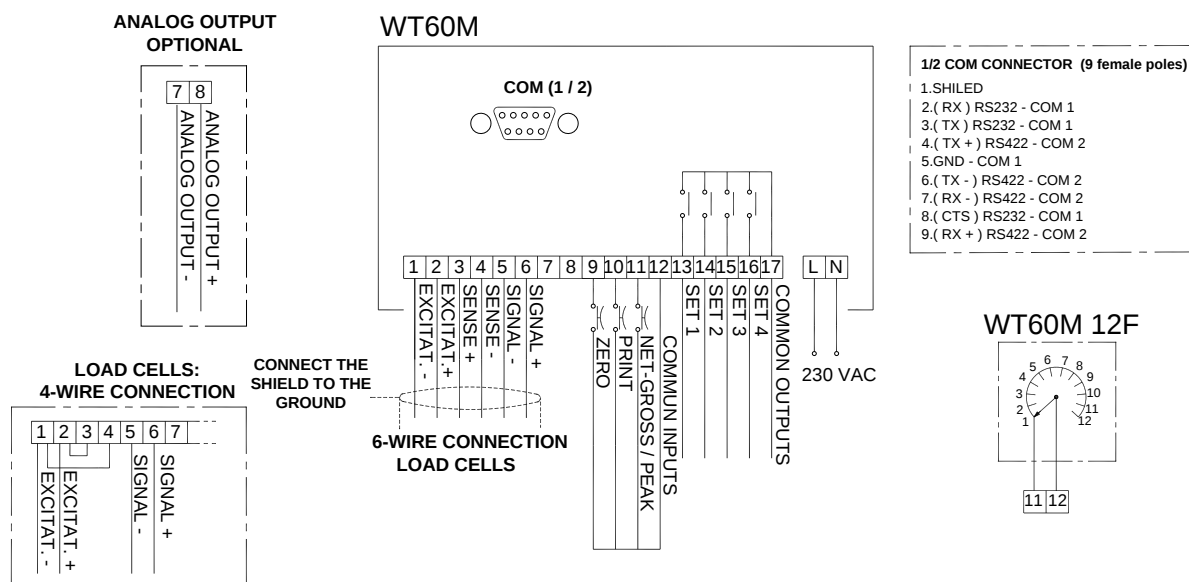
RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2):

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP).
- for REMOTE DISPLAY connection (pages 186-187).

ANALOG OUTPUT (16bit - 65536 divisions):

Full scale settable by keyboard between 10 and 100% of the range (16 bit 65536 div.)

The operator can decide the analog output activation for the net weight value or gross weight.



WT60 BASE

WT60 0-20 / 4-20 mA (16 bit) max. 300 ohm

WT60 0-5 / 0-10 Vcc (16 bit) min. 1000 ohm

WT60 +/-0-10 / +/-0-5 Vcc (16 bit) ingresso +/-15mV; min. 10000 ohm

WT60 CARICO

WT60 SCARICO

WT60 3 / 6 / 14 PRODOTTI

WT60 BASE

WT60 0-20 / 4-20 mA (16 bit) max. 300 ohm

WT60 0-5 / 0-10 VDC (16 bit) min. 1000 ohm

WT60 +/-0-10 / +/-0-5 VDC (16 bit) ; min. 10000 ohm

WT60 LOAD

WT60 UNLOAD

WT60 3 / 6 / 14 PRODUCTS



A richiesta versione:
On request version:



ATEX II 3 D
(zone 22)

VERSIONE IP66
ACCIAIO INOX
AISI 304
stainless steel box
version IP66

Indicatore di peso in custodia a norme DIN per montaggio a fronte quadro. Dimensioni: 72 x 144 x 170 mm (profondità d'incasso compresi cablaggi seriale e morsettiere). Dima di foratura 67 x 139 mm. Tastiera 5 tasti in policarbonato. Display semialfanumerico a 5 cifre da 20 mm, a 7 segmenti. Grado di protezione del frontale dello strumento IP 54.

Il mod. **WT60 6 PRODOTTI** viene fornito completo di un modulo 8-relè (80 x 160 x h 60 mm), portata contatti 115 Vca 2A.

Il mod. **WT60 14 PROD.** viene fornito completo di due moduli 8relè (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm) portata contatti 115Vca 2A.

Versione in cassetta inox IP66 : 200 x 200 x 120 mm (272 mm con staffe). Quattro fori fissaggio Ø 10 mm (interasse fori 250 x 150 mm).

Due uscite seriali indipendenti per collegamento a:

- PC/PLC mediante Protocollo Laumas e ModBus R.T.U. (RS232 o RS422/485) o Profibus DP (RS422-485), vedi convertitori a pag. 183-184.

- Ripetitore di peso (RS422 o RS232, vedi pag. 186-187).

- Stampante e/o registratore di dati RD (RS232, pag. 188-190).

PASSWORD per impedire l'accesso alle funzioni selezionate.

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE IN mV delle celle di carico e **CONTROLLO DELL'INTEGRITA'** del collegamento delle celle con funzione di sicurezza (diseccitazione relè).

Weight indicator in DIN box for panel mounting. Dimensions: 72 x 144 x 170 mm (depth of embedding including serial cable wiring and terminal boards). Drilling template 67 x 139 mm. Five-key polycarbonate keyboard. Five-digit semialphanumeric display (20 mm h), 7 segment LED. IP54 front panel protection.

Mod. **WT60 6 PRODUCTS** includes a 8-output relay module (80 x 160 x height 60 mm) 115 Vac 2A.

Mod. **WT60 14 PRODUCTS** includes two 8-output relay modules (80 x160x h 60 mm, 80 x120 x h 60 mm) 115 Vac 2A.

IP66 stainless steel box : 200 x 200 x 120mm (272mm with brackets). Four fixing holes Ø 10mm (centre distance 250x150).

Two Serial Outputs for connection to:

- PC/PLC by Laumas Protocol and ModBus RTU Protocol (rs232 or rs422/485) or Profibus DP (rs422-485), see converters at pages 183-184.

- Remote display (rs232 or 422, see pages 186-187).

- Printer and/or RD data recorder (rs232; pages 188-190).

PASSWORD to protect the access to selected functions.

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
LINEARITA'
LINEARITA' ANALOGICA
DERIVA TERMICA
DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI INTERNE E VISUALIZZABILI
CAMPO DI MISURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTE SERIALI
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 10 VA
max 8 (350 ohm)
5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale
< 0.03% F.S.
< 0.0003 % F.S./°C
< 0.001 % F.S./°C
24 bit
+/- 99999 (20% → 100% F.S.)
+/-2 mV ; +/- 19.5 mV
0.2 - 25 Hz ; 5 - 10 - 25 - 50 readings/sec.
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
115VAC / 30VDC ; 0.5A cad./ each
N.3
COM1 = Rs232 ; COM2 = Rs422/Rs485
1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
LINEARITY
LINEARITY OF THE ANALOGIC OUTPUT
THERMAL DRIFT
THERMAL DRIFT OF THE ANALOGIC OUTPUT
A/D CONVERTER
INTERNAL DIVISIONS (DISPLAY)
MEASURE RANGE
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
LOGIC OUTPUTS (relays)
LOGIC INPUTS
SERIAL PORTS
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

* WT60 BASE

WT60 BASE 12F

WT60 0-20 mA

WT60 4-20 mA

WT60 0-5 VDC

WT60 0-10 VDC

WT60 +/- 0-5 VDC

WT60 +/- 0-10 VDC

selezione 12 gruppi da 4 set-point da commutatore esterno / 12 groups selection by 4 setpoint from external commutator

(16 bit) max. 300 ohm

(16 bit) max. 300 ohm

(16 bit) min. 10000 ohm

(16 bit) min. 10000 ohm

(16 bit) ingresso +/- 15 mV

(16 bit) ingresso +/- 15 mV

OPZIONI A RICHIESTA :

- Ingresso analogico 4-20mA

- Versione acciaio inox IP66

- Versione acciaio inox IP66 ATEX II 3D (zona 22)

* - Alimentazione 12 Vcc

- Alimentazione 24 Vcc

- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- Analogic input 4-20mA

- IP66 stainless steel version

- IP66 stainless steel ATEX version II 3D (zone 22)

* - Power Supply 12 VDC

- Power Supply 24 VDC

- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- 4 set-point configurabili normalmente aperti o normalmente chiusi. E' possibile decidere se lo scatto dei singoli set-point debba avvenire per il peso lordo, per il peso netto o il peso legato al Picco, oppure solo per valori di peso positivi o per valori di peso negativi e positivi.
- Programmazione del valore di isteresi per ogni set-point.
- Visualizzazione del picco massimo raggiunto mediante la chiusura del relativo contatto d'ingresso (non disponibile su WT60 BASE 12F).
- Funzione netto/lordo da tastiera o da contatto esterno (solo da tastiera per WT60 BASE 12F).
- Stampa del peso da tastiera o contatto esterno con data e ora.
- Funzione Autozero all'accensione.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2):

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); programma di SUPERVISIONE da PC (pag. 178-181);
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

PROGRAMMA DI GESTIONE SELEZIONATRICE A PESO per WT60 BASE 12F (pag. 182).

USCITA ANALOGICA (16bit - 65.536 divisioni):

Uscita analogica con Fondo Scala impostabile da tastiera tra il 10 e il 100% del campo di misura (16 bit 65536 div.)

Funzionamento settabile su peso netto o su peso lordo.

Main functions

- 4 set-points configurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, or according to the peak value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Selection of hysteresis values for every set-point.
- Peak Holder visualization by closing the relative input contact (function not available on WT60 BASE 12F).
- Net/Gross function by keyboard or external contact (only by keyboard for WT60 BASE 12F).
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.
- Auto zero function.

RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

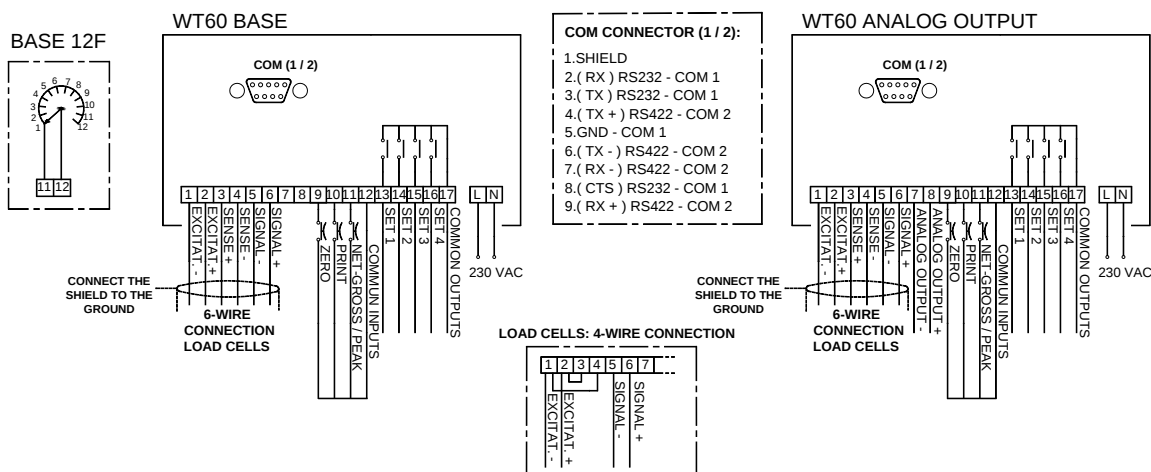
- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE (page 178-181);
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

MANAGEMENT SOFTWARE FOR WEIGHT SORTING MACHINE for WT60BASE 12F (page 182).

ANALOG OUTPUT (16bit - 65.536 divisions):

Full scale settable by keyboard between 10 and 100% of the range (16 bit 65536 div.)

The operator can decide the analog output activation for the net weight value or gross weight.



WT60 CARICO 12 Formule

OPZIONI A RICHIESTA :

- **E**: Selezione 12 formule da contatti esterni
- **EC**: Selezione 12 formule da commutatore esterno
- **EC2**: Selezione 2 x 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)
- **EC3**: Selezione 3 x 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)....
- USCITA ANALOGICA 16 bit (pag.152).....
- Alimentazione 12 Vcc (solo in assenza dell'uscita analogica)
- Alimentazione 24 Vcc
- (1) - Versione acciaio inox IP66
- (1) - Versione acciaio inox IP66 **ATEX**  **II 3D (zona 22)**.....
- Versione OMOLOGABILE **M** (inclusa opz. EC)
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

(1) non disponibili opzioni E / EC-2-3

WT60 LOAD12 Formulas.....

OPTIONS ON REQUEST :

- **E**: 12 formulas selection from external contacts
- **EC**: 12 formulas selection from external commutator
- **EC2**: Selection 2 x 12 formulas from external commutator
- **EC3**: Selection 3 x 12 formulas from external commutator
- ANALOG OUTPUT 16 bit (page 152)
- Power Supply 12 VDC (only without analog output)
- Power Supply 24 VDC
- (1) - IP66 stainless steel version
- (1) - IP66 stainless steel ATEX version  **II 3D (zone 22)**.....
- **M** approvable version (EC option included).....
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

(1) E / EC-2-3 options not available

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule con valore di Set e Lento.
- Calcolo automatico del volo dopo ogni ciclo di dosaggio.
- Impostazione valore di tolleranza unico per tutte le formule (possibilità di effettuare scarto su confezioni fuori tolleranza).
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di Lento.
- Calcolo del totale consumato e del consumo ripartito per formule.
- Interruzione del dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi. Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di effettuare l'autotara allo start ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Funzione Autozero all'accensione.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registrarore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2):

- per collegamento in anello sino max 32 strumenti collegati ad un unico PC/PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC (pag. 178-181);
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187);

Funzionamento: L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start. Il microprocessore verifica che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara (se prevista) poi chiude i contatti di Lento e Set. Raggiunto il valore di Set meno il Volo, meno il Lento apre il contatto di Lento. Raggiunto il valore di Set meno il volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il fine ciclo inviando i dati di dosaggio in stampa (se prevista). Il WT60 attende il raggiungimento del min. peso (scarico) e trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.) riapre il contatto di fine ciclo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo nel caso siano stati programmati più cicli.

Main functions

- 12-formula memorization with Set and Slow values.
- Automatic fall calculation after every batching cycle.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function : It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Total consumption memorization and consumption of each formula.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- It is possible to execute the autotara at the cycle start.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Batching start via keyboard from 1 to 9999 cycles.

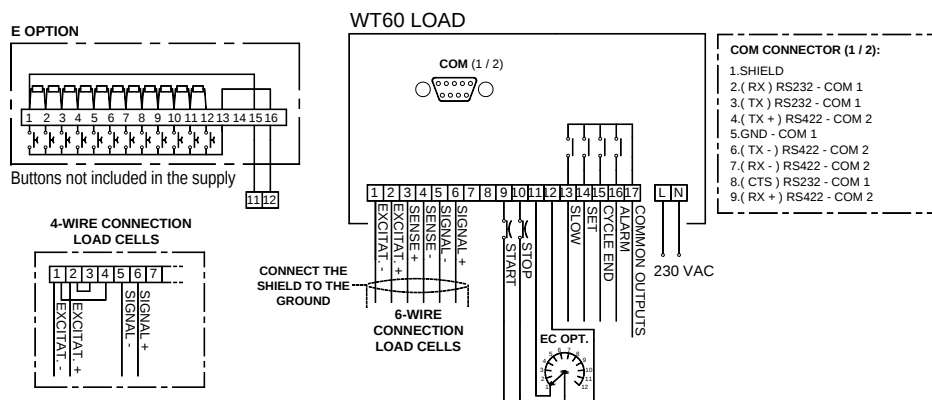
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP) ; PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching. The microprocessor verifies that the weight is lower than the programmed minimum weight, it executes the autotara (if enabled) and closes the Set and Slow (Lento) contacts. When the weight reaches the Set minus the Fall and minus the Slow (Lento), the Slow contact opens. Once it reaches the Set value minus the fall value the set contact opens. When the pause time has elapsed (999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the cycle end contact. When the weight reaches the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time is over (999.9 sec.) WT60 opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument continues automatically.



WT60 SCARICO 12 Formule

WT60 UNLOAD 12 Formulas

OPZIONI A RICHIESTA :

- E: Selezione 12 formule da contatti esterni
- EC: Selezione 12 formule da commutatore esterno
- EC2: Selezione 2 x 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)
- EC3: Selezione 3 x 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)....
- USCITA ANALOGICA 16 bit (pag.152).....
- Alimentazione 12 Vcc (solo in assenza dell'uscita analogica)
- Alimentazione 24 Vcc
- (1) - Versione acciaio inox IP66
- (1) - Versione acciaio inox IP66 **ATEX**  **II 3D (zona 22)**.....
- Versione OMOLOGABILE **M** (inclusa opz. EC)
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

(1) non disponibili opzioni E / EC-2-3

OPTIONS ON REQUEST :

- E: 12 formulas selection from external contacts
- EC: 12 formulas selection from external commutator
- EC2: Selection 2 x 12 formulas from external commutator
- EC3: Selection 3 x 12 formulas from external commutator
- ANALOG OUTPUT 16 bit (page 152)
- Power Supply 12 VDC (only without analog output)
- Power Supply 24 VDC
- (1) IP66 stainless steel version
- (1) IP66 stainless steel ATEX version  II 3D (zone 22).....
- **M** approvable version (EC option included).....
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (page 183-185)

(1) E / EC-2-3 options not available

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule con valore di set .
- Impostazione di un unico valore di Lento per tutte le formule.
- Calcolo automatico del volo dopo ogni ciclo di dosaggio.
- Impostazione valore di tolleranza unico per tutte le formule (possibilità di effettuare scarto su quantità estratta fuori tolleranza).
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di Lento.
- Calcolo del totale consumato e del consumo ripartito per formule.
- Interruzione del dosaggio in corso da tastiera o da contatto esterno.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi. Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo.
- Possibilità di effettuare il carico automatico compreso nei valori di minimo e massimo peso.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Funzione Autozero all'accensione.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.
- Funzione di scarico "big bag" (saccone).

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento : L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start. Il microprocessore verifica che il peso presente sia superiore alla quantità da estrarre, esegue l'autotara poi chiude i contatti di Lento e Set e visualizza in incremento il prodotto estratto. Raggiunto il valore di Set meno il Volo, meno il Lento apre il contatto di Lento. Raggiunto il valore di set meno il valore di Volo apre il Set e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) ritorna a visualizzare il peso presente nel contenitore, memorizza il consumo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo nel caso siano stati programmati più cicli.

Main functions

- 12-formula memorization with Set value.
- Setting of a only Slow value for all formulas.
- Automatic fall calculation after every batching cycle.
- Sole tolerance value setting for all formulas.
- "Tapping" function : It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Total consumption memorization and consumption of each formula.
- Current batching can be interrupted via keyboard or external contact.
- On request, possibility of printing constants, formulas and consumption from keyboard. Automatic printing of batching data at the end of every cycle.
- Automatic loading is possible according to minimum and max weight values.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.
- Batching start via keyboard from 1 to 9999 cycles.
- "Big-bag unloading" function.

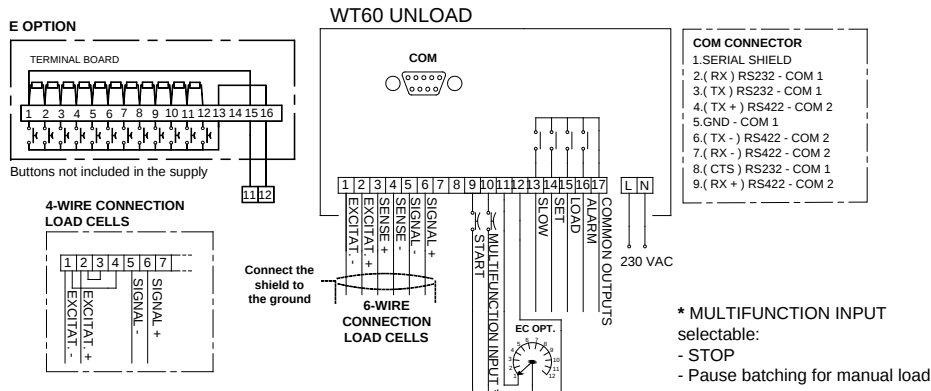
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP) ; PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the start contact or by pressing the DOSA key the microprocessor starts the batching. The microprocessor verifies that the weight is higher than the quantity to unload, it executes the autotare (if enabled) and closes the Set and Slow (Lento) contacts and displays the weight increase. When the weight reaches the Set minus the Fall and minus the Slow (Lento), the Slow contact opens. Once it reaches the set value minus the fall value the set contact opens. When the pause time has elapsed (999.9 sec.) it displays the weight in the container, memorises consumption, and sets to standby for a new start command.



* WT60 3 PRODOTTI	12 Formule	* WT60 3 PRODUCTS	12 Formulas
WT60 6 PRODOTTI	12 Formule	WT60 6 PRODUCTS	12 Formulas
WT60 14 PRODOTTI	12 Formule	WT60 14 PRODUCTS	12 Formulas

OPZIONI A RICHIESTA :

- E: Selezione 12 formule da contatti esterni	- E: 12 formulas selection from external contacts
- EC: Selezione 12 formule da commutatore esterno	- EC: 12 formulas selection from external commutator
- EC2: Selezione 2 x 12 form. da commutatore (per 2 strumenti)	- EC2: Selection 2 x 12 formulas from external commutator
- EC3: Selezione 3 x 12 form. da commutatore (per 3 strumenti)	- EC3: Selection 3 x 12 formulas from external commutator
- USCITA ANALOGICA 16 bit (pag.152)	- ANALOG OUTPUT 16 bit (page 152)
(2)- Alimentazione 12 Vcc (solo in assenza dell'uscita analogica)	(2)- Power Supply 12 VDC (only without analog output)
- Alimentazione 24 Vcc	- Power Supply 24 VDC
(1-2)- Versione acciaio inox IP66	(1-2)- IP66 stainless steel version
(1-2)- Versione acciaio inox IP66  II 3D (zona 22)	(1-2)- IP66 stainless steel ATEX version  II 3D (zone 22)
- Versione OMOLOGABILE  (inclusa opz. EC)	-  approvable version (EC option included)
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)	- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (page 183-185)

(1) non disponibili opzioni E / EC-2-3

(2) non disponibili per versioni 6-14 prodotti

(1) E / EC-2-3 options not available

(2) not available for 6-14 products version

Funzioni principali

- Memorizzazione di 12 diverse formule.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli da 1 a 9999.
- Calcolo automatico del valore di volo per ogni prodotto.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione di "spillamento" a partire dal valore di lento programmato.
- Dosaggio in peso netto per ogni prodotto.
- **Nella versione 6 PRODOTTI disponibile contatto di Lento.**
- Possibilità di effettuare l'autotara sul primo prodotto.
- Memorizzazione del consumo totale e per ciascun prodotto.
- Possibilità di interrompere il dosaggio in corso da tastiera.
- Possibilità di stampa da tastiera di costanti, formule, consumi.
- Possibilità di stampa automatica dei dati di dosaggio a fine ciclo.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.
- Impostazione di un valore di tolleranza unico per tutti i prodotti
- Funzione Autozero all'accensione.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento : L'operatore o la logica esterna avvia il dosaggio premendo il tasto DOSA o chiudendo il contatto di start, il microprocessore verifica che sia chiuso il contatto di consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara poi chiude il contatto del primo prodotto in formula. Se è stato programmato il valore di lento raggiunto questo valore, il contatto del prodotto verrà aperto e chiuso con i tempi di pausa e lavoro (spillamento); nella versione a 6 prodotti viene chiuso il contatto di Lento. Raggiunto il valore impostato in formula meno quello programmato come volo il microprocessore apre il contatto del prodotto e trascorso il tempo di pausa (999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il contatto del prodotto successivo visualizzando il peso netto, e così sino all'ultimo prodotto. Il microprocessore chiude poi il contatto di fine ciclo che verrà riaperto al raggiungimento del minimo peso e dopo che è trascorso il tempo di sicuro svuotamento (999,9 sec.). Nel caso siano stati programmati più cicli da tastiera il dosaggio ripartirà dopo la chiusura del consenso oppure sarà l'operatore a effettuare un nuovo start.

Main functions

- 12-formula memorization.
- Batching start via keyboard: it is possible to program form 1 to 9999 cycles.
- Automatic fall for each product.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Net weight batching for each product.
- **6 PRODUCTS model is equipped with Slow (Lento) contact.**
- Possibility to execute the autotare on the first product.
- Consumption memorization (Total and for each product).
- Current batching can be interrupted via keyboard.
- Possibility of printing of the constants, formulas and consumption via keyboard.
- Possibility of automatic printing of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.
- Setting of a Tolerance value for all the products.
- Auto zero function.
- Pause of the batching by the keyboard.

RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

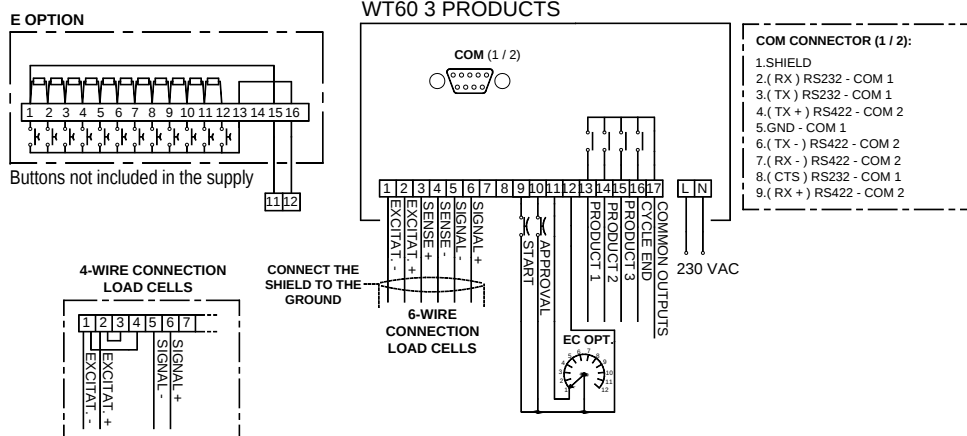
suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

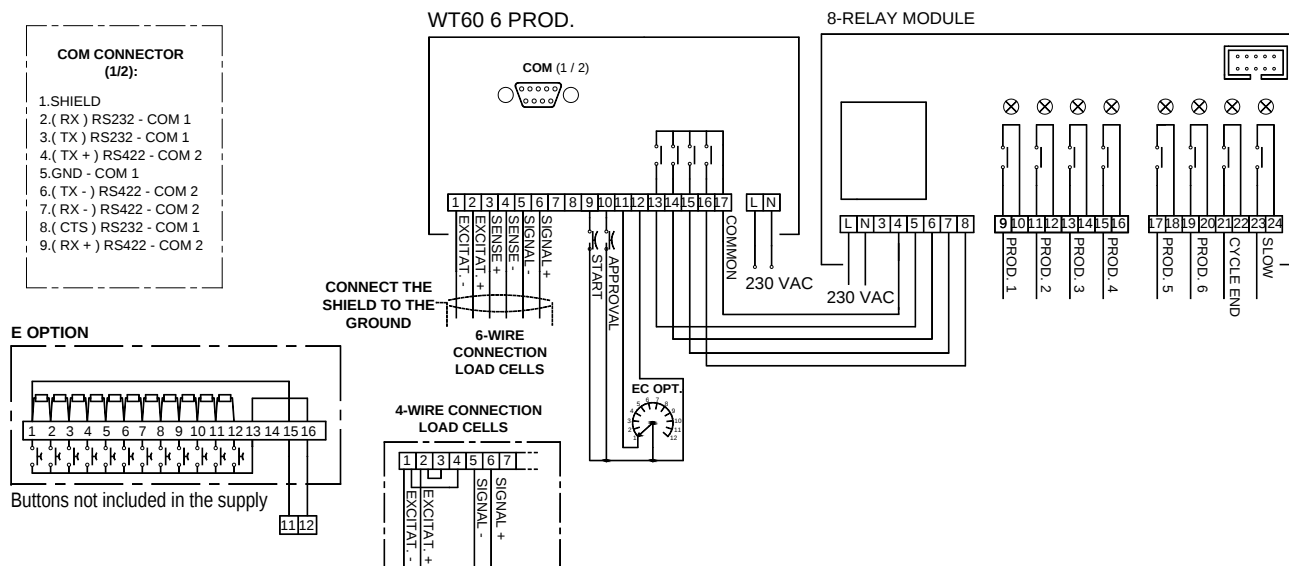
- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP) ; PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the Start contact or pressing the DOSA key the microprocessor starts batching and verifies that the approval contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotare, closes the contact of first product in the formula. If the slow value is set, when this value is reached, the product contact is opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping"). For WT60 6 products, Slow contact will be closed. Once the programmed value minus the fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the pause time has elapsed (999.9 sec.) it memorizes consumption, executes the autotare and closes the contact of the next product, and so on through to the last product. Then the microprocessor closes the cycle end contact, which is reopened when the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (999.9 sec.). If more than one cycle has been programmed via the keyboard, batching starts again as soon as the approval contact is closed, or when the operator repeats the start command.

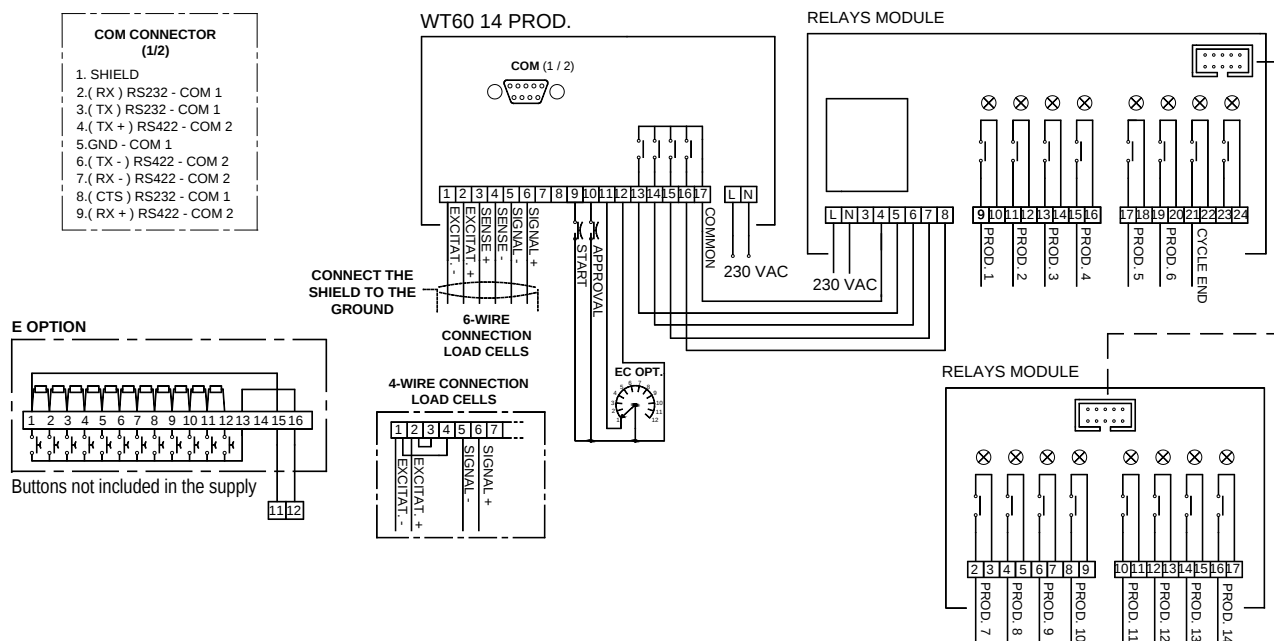
WT60 3 PRODOTTI / PRODUCTS



WT60 6 PRODOTTI / PRODUCTS



WT60 14 PRODOTTI / PRODUCTS



WL60 BASE
WL60 CARICO
WL60 SCARICO
WL60 3 - 6 - 14 - 19 - 27 PRODOTTI

WL60 BASE
WL60 LOAD
WL60 UNLOAD
WL60 3 - 6 - 14 - 19 - 27 PRODUCTS

SOFTWARE PER
SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178-181)



Indicatore di peso in custodia a norme DIN per montaggio a fronte quadro. Dimensioni: 72 x 144 x 170 mm (profondità d'incasso compresi cablaggi seriale e morsettiere). Foratura 67 x 139 mm. Display semialfanumerico a 8 cifre da 14 mm, a 7 segmenti. Tastiera a membrana a 16 tasti con buzzer. Grado di protezione del frontale IP54. Orologio calendario su scheda madre con batteria tampone.

Mod. **WL60 6 PRODOTTI** fornito completo di un modulo 8-relè (80 x 160 x h 60 mm), portata contatti 115 Vca 2A.

Mod. **WL60 14 PRODOTTI** completo di due moduli 8-relè (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm), portata contatti 115 Vca 2A.

Mod. **WL60 19-27 PRODOTTI** completo di due o tre moduli 8-relè (93 x 126 x h 60 mm); alim. 24 Vcc 8W; contatti 115 Vca 0,5A.

Due uscite seriali indipendenti per collegamento a:

- PC/PLC mediante Protocollo Laumas e ModBus R.T.U. (RS232 o RS422/485) o Profibus DP (RS422-485), vedi convertitori a pag. 183-184.

- Ripetitore di peso (RS422 o RS232, vedi pag. 186-187).

- Stampante e/o registratore di dati RD (RS232, pag. 188-190).

PASSWORD per impedire l'accesso alle funzioni selezionate.

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera mediante impostazione di semplici parametri di calibrazione.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE IN mV delle celle di carico e CONTROLLO DELL'INTEGRITA' del collegamento delle celle con funzione di sicurezza (disseccitazione relè).

Weight indicator in DIN box for panel mounting. Dimensions: 72 x 144 x 170 mm (depth of embedding including serial cable wiring and terminal boards). Drilling template 67 x 139 mm. Eight-digit semialphanumeric display (14 mm high), 7 segment LED. 16-key membrane keyboard. IP54 front panel protection. Real time clock.

Mod. **WL60 6 PRODUCTS** includes a 8-output relay module (80 x 160 x height 60 mm) 115 Vac 2A.

Mod. **WL60 14 PRODUCTS** includes two 8-output relay modules (80 x 160 x h 60 mm, 80 x 120 x h 60 mm) 115Vac 2A.

Mod. **WL60 19 - 27 PRODUCTS** includes two or three 8-output relay modules (93 x 126 x h 60 mm). Power supply 24Vdc 8W, contacts 115 Vac 0.5A.

Two Serial Outputs for connection to:

- PC/PLC by Laumas Protocol and ModBus RTU Protocol (rs232 or rs422/485) or Profibus DP (rs422-485), see converters at pages 183-184.

- Remote display (rs232 or 422, see pages 186-187).

- Printer and/or RD data recorder (rs232; pages 188-190).

PASSWORD to protect the access to selected functions.

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard by setting easy parameters.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV. CHECKING THE LOAD CELLS CONNECTION with safety function (drop-out relays).

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
LINEARITA'
LINEARITA' ANALOGICA
DERIVA TERMICA
DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI INTERNE E VISUALIZZABILI
CAMPO DI MISURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTE SERIALI
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 15 VA
max 8 (350 ohm)
5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale
< 0.03% F.S.
< 0.0003 % F.S./°C
< 0.001 % F.S./°C
24 bit
* +/- 99999 (20% → 100% F.S.)
+/-2 mV ; +/- 19.5 mV
0.2 - 25 Hz ; 5 - 10 - 25 - 50 readings/sec.
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
115VAC / 30VDC ; 0.5A cad./each
N.8
COM1 = Rs232 ; COM2 = Rs422/Rs485
1200,2400,4800,9600,14400,19200,28800,38400,57600,115200
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
LINEARITY
LINEARITY OF THE ANALOGIC OUTPUT
THERMAL DRIFT
THERMAL DRIFT OF THE ANALOGIC OUTPUT
A/D CONVERTER
INTERNAL DIVISIONS (DISPLAY)
MEASURE RANGE
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
LOGIC OUTPUTS (relays)
LOGIC INPUTS
SERIAL PORTS
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

* WL60 BASE: 600000 divis. interne; - 99999 + 999999 campo visualizzabile / WL60 BASE: 600000 internal divisions; - 99999 + 999999 displaying range

WL60 BASE

OPZIONI A RICHIESTA :

- USCITA ANALOGICA 0-5Vcc/0-10Vcc/0-20mA/4-20mA 16 bit
- Alimentazione 12 Vcc
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit ...
- Power Supply 12 VDC
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- 6 set-point configurabili normalmente aperti o normalmente chiusi. E' possibile decidere se lo scatto dei singoli set-point debba avvenire per il peso lordo, per il peso netto o il peso legato al Picco, oppure solo per valori di peso positivi o per valori di peso negativi e positivi.
- Programmazione del valore di isteresi per ogni set-point.
- Visualizzazione del picco massimo raggiunto mediante la chiusura del relativo contatto d'ingresso.
- Possibilità di stampa del peso da tastiera o contatto esterno con data e ora.
- Gestione da contatti esterni dell' azzeramento, netto, lordo, picco e stampa.
- Funzione Autozero all'accensione.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

USCITA ANALOGICA (16bit - 65.536 divisioni):

L'uscita analogica è possibile per qualsiasi valore di misura compreso tra 10% e il fondo scala ed è impostabile da tastiera. Uscita 4-20 mA o 0-20 mA : carico max 300 ohm. Uscita 0-5 Vcc o 0-10 Vcc: carico minimo di 10.000 ohm.

Funzionamento settabile su peso netto o su peso lordo.

Funzionamento : Quando il peso raggiunge o supera il valore di set-point, il relè cambia di stato. Quando il peso tornerà al di sotto del valore di set-point meno l'eventuale valore di isteresi programmato, il relè cambia di stato nuovamente. E' possibile effettuare dosaggi manuali utilizzando i tasti NET e GROSS oppure usando gli ingressi Netto e Lordo, mediante il tasto NET viene visualizzato il peso netto del prodotto in fase di dosaggio, mediante GROSS viene visualizzato il peso lordo presente sul sistema.

Main functions

- 6 set-points configurable as normally open or normally closed. The operator can decide the setpoints activation for the net weight value, gross weight value, or according to the peak value, otherwise for positive weights or for positive and negative weights.
- Selection of hysteresis values for every set-point.
- Peak Holder visualization by closing the relative input contact.
- Print of the weight via keyboard or external contact with date and time.
- From external contact: zero-setting, net, gross, peak, print.
- Auto zero function.

RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

ANALOG OUTPUT (16bit - 65536 divisions):

Analog output : 10 to 100 % on full scale.

Settable by keyboard. 4-20 mA or 0-20 mA maximum load 300 ohm.

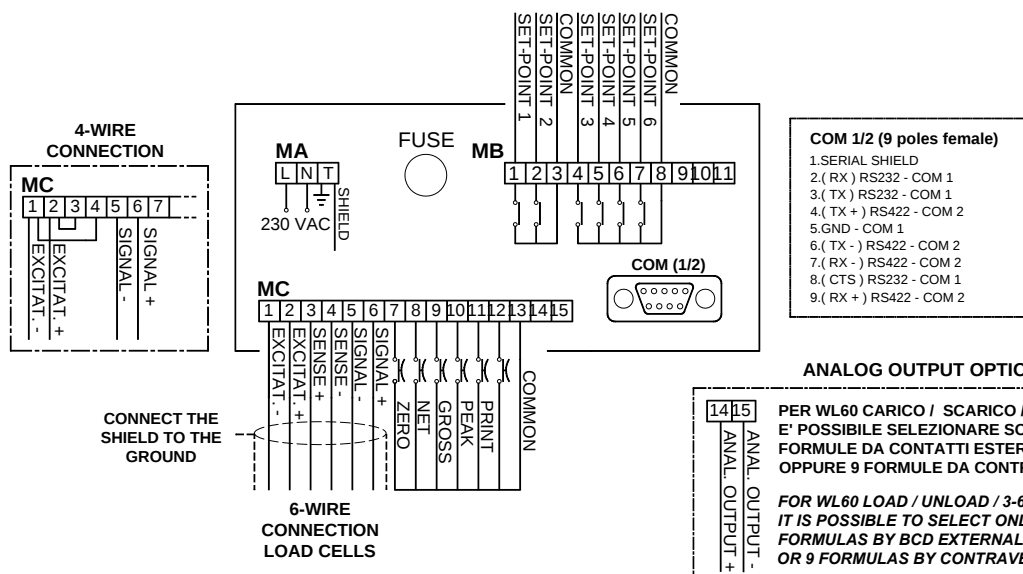
0-5 VDC or 0-10 VDC minimum load 10000 ohm.

The operator can decide the analog output activation for the net weight value or gross weight.

Operation: When the weight reaches the set-point value, the condition of the relay changes. When the weight falls below the set-point value minus the hysteresis value, the relay changes again. Manual batching can be performed by means of the NET and GROSS keys or relative inputs.

The NET key can be used to display the net weight.

The GROSS key can be used to display the gross weight present on the scale.



ANALOG OUTPUT OPTION

PER WL60 CARICO / SCARICO / 3-6-14 PROD.:
E' POSSIBILE SELEZIONARE SOLO 15
FORMULE DA CONTATTI ESTERNI IN BCD
OPPURE 9 FORMULE DA CONTRAVES

FOR WL60 LOAD / UNLOAD / 3-6-14 PROD.:
IT IS POSSIBLE TO SELECT ONLY 15
FORMULAS BY BCD EXTERNAL CONTACTS
OR 9 FORMULAS BY CONTRAVES

WL60 CARICO 50 Formule

WL60 LOAD 50 Formulas

OPZIONI A RICHIESTA :

- USCITA ANALOGICA 0-5Vcc/0-10Vcc/0-20mA/4-20mA 16 bit (p.117)
- Selezione 9 formule da contraves BCD.....
- Selez. 39 form. da contr. BCD (solo in assenza dell'uscita analogica)
- Alimentazione 12 Vcc.....
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit. . .
- BCD contraves for 9-formulas selection
- BCD contraves for 39-form. selec. (only without analog output)
- Power Supply 12 VDC
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- Memorizzazione di 50 diverse formule con valore di set e preset.
- Calcolo automatico del volo dopo uno o più cicli di dosaggio.
- Impostazione di un valore di tolleranza specifico per ogni formula.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione di "spillamento" a partire dal valore di lento programmato.
- Possibilità di effettuare l'autotara dopo uno o più cicli di dosaggio.
- Possibilità di utilizzare i contatti di Tolleranza e Totali come segnalazioni di minimo e massimo peso.
- Start dosaggio da contatto esterno per un solo ciclo.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione dei cicli (max. 9999).
- Calcolo del totale consumato e del consumo ripartito per formule.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio ad ogni fine ciclo e stampa da tastiera delle costanti, delle formule e dei consumi.
- Possibilità di riprendere automaticamente il dosaggio, dopo una mancanza di tensione, dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento : L'operatore (oppure la logica esterna) seleziona la formula desiderata e avvia il dosaggio premendo il tasto **START** o chiudendo il relativo contatto. Il WL60 verifica che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara (se prevista) trascorso il tempo di ritardo tara (max 9,9 sec.) poi chiude i contatti di preset e set; raggiunto il valore di preset apre il relativo contatto, raggiunto il valore di set meno il volo apre il contatto e trascorso il tempo di attesa (max 999,9 sec.) memorizza il consumo e chiude il fine ciclo inviando i dati in stampa; attende il raggiungimento del minimo peso (fase di scarico) e trascorso il tempo di sicuro svuotamento (max 999,9 sec.) riapre il contatto di fine ciclo, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo automaticamente se più cicli sono stati programmati.

Main functions

- Memorization of 50 different formulas with SET and PRESET.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Autotare function after one or more batching cycles.
- It is possible to utilize the Tolerance and Total contacts as signals of maximum and minimum weight.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption of each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

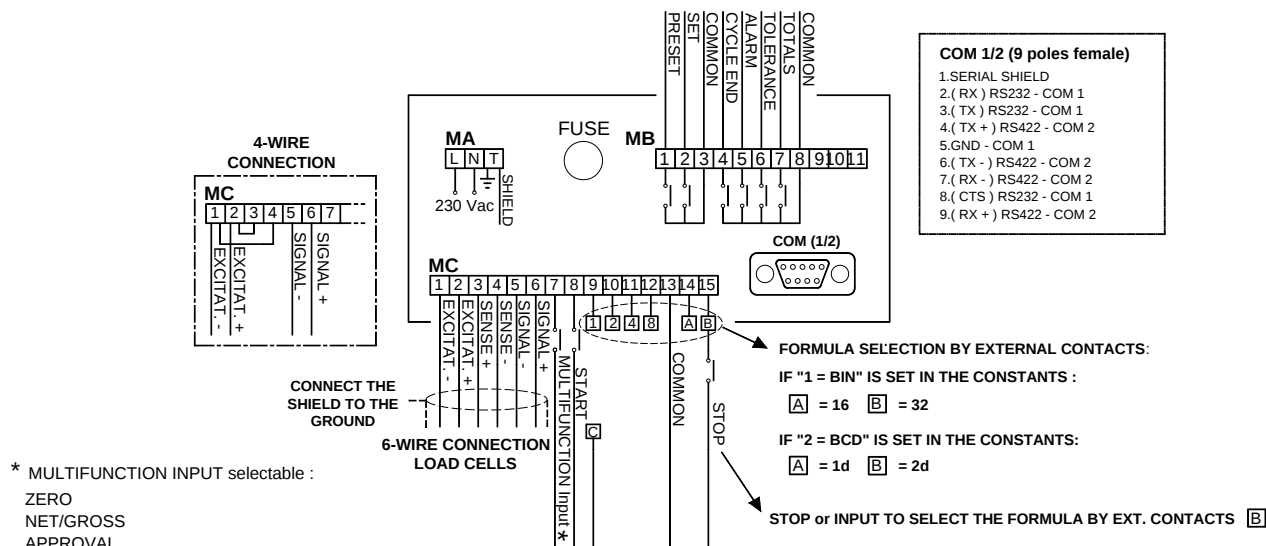
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP) ; PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the Start contact or by pressing the Start key, the microprocessor starts the batching and verifies that the weight is lower than the minimum programmed weight and executes the autotare (if enabled). After the delay tare time has elapsed (max 9.9 sec.) it closes the set and preset contacts. When the weight has reached the preset value the relative contact is opened, once it has reached the set value minus the fall value the set contact is opened and after the waiting time (max 999.9 sec.) it memorizes the consumption value and closes the cycle end contact, sending the batching data to the printer. When the weight has reached the minimum weight (unloading phase) and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.) the WL60 opens the cycle end contact. If more than one cycle has been programmed, the instrument will continue automatically.



* MULTIFUNCTION INPUT selectable :
ZERO
NET/GROSS
APPROVAL

WL60 SCARICO 50 Formule

OPZIONI A RICHIESTA :

- USCITA ANALOGICA 0-5Vcc/0-10Vcc/0-20mA/4-20mA 16 bit (p.117)
- Selezione 9 formule da contraves BCD.....
- Selez. 39 form. da contr. BCD (solo in assenza dell'uscita analogica)
- Alimentazione 12 Vcc
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

WL60 UNLOAD.....50 Formulas....

OPTIONS ON REQUEST :

- ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit...
- BCD contraves for 9-formulas selection
- BCD contraves for 39-form. selec. (only without analog output)
- Power Supply 12 VDC
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- Memorizzazione di 50 diverse formule con valore di set e preset.
- Calcolo automatico del volo dopo uno o più cicli di dosaggio.
- Impostazione di un valore di tolleranza specifico per ogni formula.
- Possibilità di effettuare il carico automatico quando al termine di un dosaggio si scende sotto il peso minimo.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione di "spillamento" a partire dal valore di lento programmato.
- Possibilità di scarico "big bag" (saccone) con completamento del dosaggio sul saccone successivo in caso di prodotto inferiore alla quantità impostata in estrazione.
- Possibilità di utilizzare i contatti di Allarme e Tolleranza come segnalazioni di minimo e massimo peso.
- Start dosaggio da contatto esterno per un solo ciclo.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione dei cicli (max. 9999).
- Calcolo del totale consumato o del consumo ripartito per formule.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio a fine ciclo e stampa da tastiera delle costanti, delle formule e dei consumi.
- Possibilità di riprendere automaticamente il dosaggio, dopo una mancanza di tensione, dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP); Programma di SUPERVISIONE da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187).

Funzionamento : L'operatore (oppure la logica esterna) seleziona la formula desiderata e avvia il dosaggio premendo il tasto **START** o chiudendo il relativo contatto. Il WL60 verifica che il peso presente sia superiore alla quantità da estrarre, esegue l'autotara poi chiude il contatto di preset e set e visualizza in incremento il prodotto estratto. Raggiunto il valore di preset apre il relativo contatto, raggiunto il valore di set meno il valore di volo apre il contatto di set e trascorso il tempo di attesa (max 999,9 sec.) ritorna a visualizzare il peso presente nel contenitore, memorizza il consumo e chiude il fine ciclo per 3 secondi, predisponendosi per ricevere un nuovo start o ripartendo automaticamente se più cicli sono stati programmati.

Main functions

- Memorization of 50 different formulas with SET and PRESET.
- Automatic fall calculation after one or more batching cycles.
- Tolerance value setting for each formula.
- Automatic loading option if weight is below minimum value after batching.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Possibility of unloading "big bag" by finishing the batching on next big bag in case of product lower than the programmed quantity.
- It is possible to utilize the Tolerance and Alarm contacts as signals of maximum and minimum weight.
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Calculation of total consumption and consumption for each formula.
- The following values can be printed via the keyboard: constants, formulas, consumption. Automatic printout of batching data.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

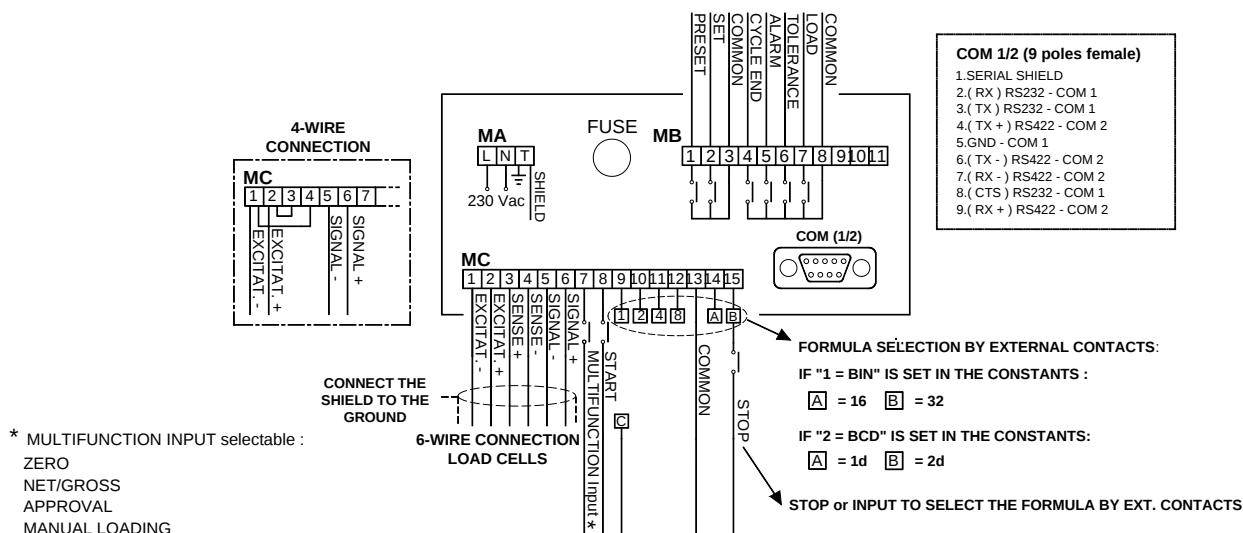
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP) ; PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187).

Operation: By closing the start contact or by pressing the Start key, WL60 starts the batching and verifies that the weight is lower than the minim. programmed weight and executes the autotara. It then closes the set and preset contacts and the weight increases. When the weight reaches the preset value the relative contact is opened, and when the set value minus the fall value is reached, the set contact is opened and after the waiting time has elapsed (max 999.9 sec.) the WL60 displays the weight present on container, memorizes consumption and closes the cycle-end contact for 3 seconds. If more than one cycle has been programmed, the microprocessor continues automatically.



* WL60 3 PRODOTTI	50 Formule	* WL60 3 PRODUCTS	50 Formulas....
* WL60 6 PRODOTTI	50 Formule	* WL60 6 PRODUCTS	50 Formulas....
* WL60 14 PRODOTTI	50 Formule	* WL60 14 PRODUCTS	50 Formulas....
WL60 19 PRODOTTI	50 Formule	WL60 19 PRODUCTS	50 Formulas....
WL60 27 PRODOTTI	50 Formule	WL60 27 PRODUCTS	50 Formulas....

OPZIONI A RICHIESTA :

- * - USCITA ANALOGICA 0-5Vcc/0-10Vcc/0-20mA/4-20mA 16 bit (p.117)
 - Selezione 9 formule da contraves BCD.....
 - Selez. 39 form. da contr. BCD (solo in assenza dell'uscita analogica)
 - Scarichi intermedi tra un prodotto e il successivo.....
 - Scarichi parziali a fine ciclo di una quantità diversa per formula.....
- * - Dosaggio di una quantità maggiore della capacità della bilancia con calcolo automatico dei cicli da eseguire.....
- Programmazione della percentuale del totale formula da dosare
- Scarico di più prodotti dalla stessa bilancia.....
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- * - ANALOG OUTPUT 0-5VDC/0-10VDC/0-20mA/4-20mA 16 bit...
 - BCD contraves for 9-formulas selection
 - BCD contraves for 39-form. selec. (only without analog output)
 - Intermediate unloadings
 - End cycle partial unloadings.....
- * - Option for batchings where the batched quantity is higher than the container capacity.....
- Setting the percentage of formula total to batch
- Unloading of more products from the same container
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

Funzioni principali

- Memorizzazione di 50 diverse formule.
- Impostazione dei valori di volo, lento e tolleranza per ogni prodotto.
- Calcolo automatico del volo per ogni prodotto.
- Impostazione di un valore di tolleranza specifico per ogni prodotto.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione "spillamento" a partire dal valore di lento.
- Dosaggio in peso netto per ogni prodotto.
- Start dosaggio da contatto esterno per un solo ciclo con selezione della formula memorizzata da tastiera.
- Start dosaggio da tastiera con impostazione cicli desiderati (max 9999).
- Possibilità di impostare da tastiera la quantità di un prodotto ed eseguire il dosaggio in automatico del singolo prodotto.
- Calcolo del consumo di ogni singolo prodotto.
- Possibilità di utilizzare i contatti di Lento e Allarme come segnalazioni di minimo e massimo peso.
- Stampa automatica a fine ciclo dei dati di dosaggio e stampa da tastiera delle costanti, delle formule e dei consumi.
- Possibilità di riprendere automaticamente il dosaggio, dopo una mancanza di tensione, dal punto in cui era stato interrotto.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.

USCITA SERIALE RS 232 (COM1):

per collegamento a PC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU) / RIPETITORE (pag. 186-187) / STAMPANTE (pag. 189-190) / RD (registratore di dati su Compact Flash, pag. 188).

USCITA SERIALE RS 422 / 485 (COM2) :

- per collegamento in anello sino a max 32 strumenti collegati ad un unico PC / PLC (Protocolli di comunicazione Laumas o ModBus R.T.U. o Profibus DP); Programma di supervisione da PC a pag. 178-181.
- per collegamento a RIPETITORE (pag. 186-187) e RIP/DOS-MAN per dosaggio manuale guidato (solo per versioni 19-27 prodotti).

Funzionamento: L'operatore (oppure la logica esterna) seleziona la formula desiderata da tastiera e avvia il dosaggio premendo il tasto start o chiudendo il relativo contatto, il microprocessore verifica che sia chiuso il consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo, esegue l'autotara poi chiude il contatto del primo prodotto in formula. Raggiunto il valore impostato meno il volo, meno il Lento, chiude il contatto di Lento. Raggiunto il valore impostato meno il volo apre il contatto del prodotto e il Lento. Dopo il tempo di attesa (max 999,9 sec.) memorizza il consumo visualizzando il peso netto e chiude il contatto del prodotto successivo, così sino all'ultimo prodotto. Chiude poi il contatto di fine ciclo che verrà riaperto al raggiungimento del minimo peso dopo che è trascorso il tempo di sicuro svuotamento (max 999,9 sec.). Nel caso siano stati programmati più cicli da tastiera il dosaggio ripartirà dopo la chiusura del consenso oppure sarà l'operatore a premere di nuovo Start.

Main functions

- Memorization of 50 different formulas.
- Fall, slow, tolerance settings for each product.
- Automatic fall calculation for each product.
- Tolerance value setting for each product.
- "Tapping" function : It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Net weight batching for each product.
- Batching start via external contact (the microprocessor recalls the formula entered via the keyboard).
- Batching start via keyboard: it is possible to program the desired batching cycles (max. 9999).
- Option to set product quantity via keyboard and perform automatic batching for the specific product only.
- Calculation of consumption for each product.
- It is possible to utilize the slow and alarm contacts as signals of maximum and minimum weight.
- Print of the weight, via keyboard or external contact, with date and time.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor can resume batching from the point of interruption.
- Pause of the batching by the keyboard.

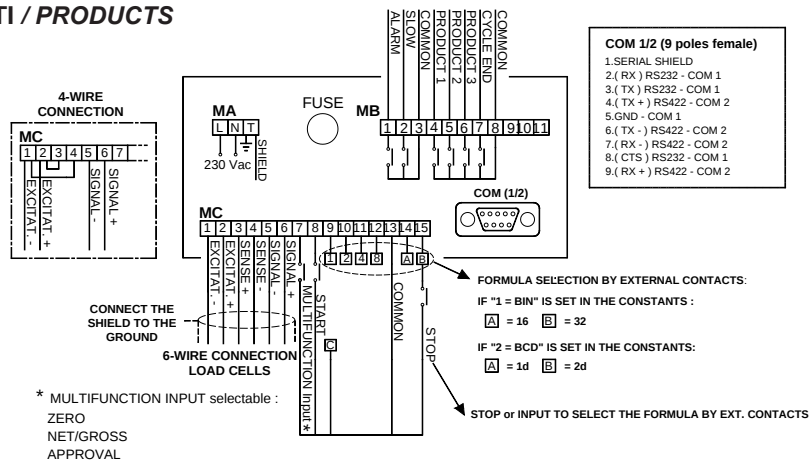
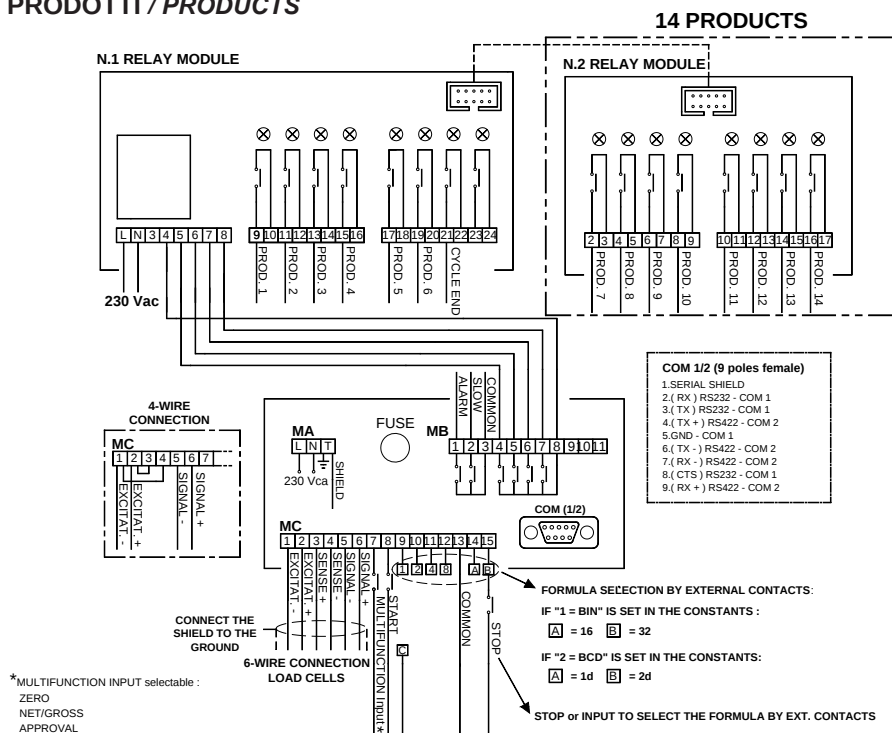
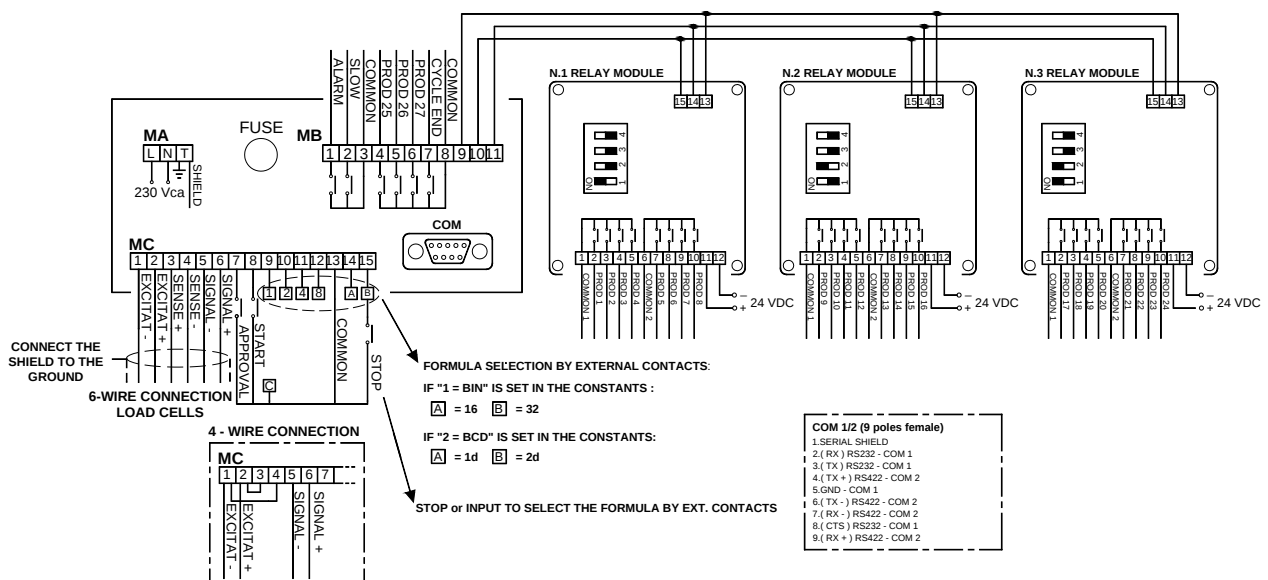
RS232 SERIAL OUTPUT (COM1) :

suitable for connection to PC (Communication Protocols : Laumas or ModBus RTU) / REMOTE DISPLAY (page 186-187) / PRINTER (page 189-190) / RD data recorder (page 188).

RS422 / 485 SERIAL OUTPUT (COM2) :

- suitable to connect max 32 indicators to a PC / PLC by the Communication Protocol (Laumas or ModBus RTU or Profibus DP); PC SUPERVISORY SOFTWARE see page 178-181.
- for REMOTE DISPLAY connection (page 186-187) and RIPDOS-MAN for assisted manual batching(only for 19-27 products).

Operation: By closing the start contact or by pressing the start key, the microprocessor starts the batching and verifies that the consensus contact is closed and the weight is lower than the minimum weight. It then executes the autotare, closes the contact of the first product in formula. When the weight reaches the programmed value minus the Fall, minus the Slow (Lento), the Slow contact closes. Once the programmed value minus the Fall value is reached the microprocessor opens the contact of the product and the Slow contact. After the waiting time has elapsed (max 999.9 sec.) it memorizes consumption and closes the contact of the next product, so on through to the last product. The microprocessor closes the cycle end contact, which opens again when the programmed minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed (max 999.9 sec.). If more than one cycle has been programmed, the batching will automatically carry on as soon as the consensus contact has been closed, otherwise batching can be resumed by pressing start key.

WL60 3 PRODOTTI / *PRODUCTS***WL60 6 / 14 PRODOTTI / PRODUCTS****WL60 19 / 27 PRODOTTI / PRODUCTS**

* WR 4/50/1	4 Prodotti / Products 50 Form. 20 Passi / Steps
* WR 12/50/1	12 Prodotti / Products 50 Form. 20 Passi / Steps
* WR 20/50/1	20 Prodotti / Products 50 Form. 20 Passi / Steps
* WR 8+4/50/1 4 CONTALITRI / LITRE-COUNTER	8 Prodotti / Products 50 Form. 20 Passi / Steps

OPZIONI A RICHIESTA :

- Lettura scorte reali
- Selezione 9 formule da contraves BCD (solo 7 formule per versione con contalitri)
- Convertitori Profibus*, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- Reading of the real stock
- BCD contraves for 9-formulas selection (only 7 formulas for litre-counter version)
- Converters Profibus*, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)

NELLA FORMULA POSSIBILITÀ DI :
PROGRAMMAZ. PASSI DI SCARICO
CHIUSURA E APERTURA RELE'
ATTESA DA INGRESSO ESTERNO
ATTESA A TEMPO

IN THE FORMULA ABILITY TO :
PROGRAMMING LOADING STEPS
OPENING CLOSING RELAY
WAITING TIME OR WAITING
FROM EXTERNAL INPUT



A RICHIESTA
VERSIONE 10 PASSI 99 FORMULE
ON REQUEST
VERSION 10 STEPS 99 FORMULAS

SOFTWARE PER
SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178)

I sistemi WR sono composti da :

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96 x 192 x 150 mm, foratura 92 x 186 mm) per montaggio a fronte quadro. Tastiera in policarbonato a 18 tasti. Un display numerico a 6 cifre da 7 segmenti da 14 mm. Un display semialfanumerico LCD retroilluminato, due righe da 16 caratteri, altezza 5 mm. Grado di protezione del frontale IP 54. Orologio Calendario.

- Per versioni superiori a 4 prodotti:

Uno o due moduli 8 relè esterni in base al numero dei prodotti. Dimensioni: 93 x 126 x h 60. Alimentazione 24 Vcc 8W; contatti 115 Vca 0,5A. Adatti per montaggio su barra Omega/DIN, da installare a distanza max 100 metri.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE IN mV delle celle di carico.

Il WR dispone di due porte seriali indipendenti (COM1=rs232; COM2=rs232 o rs422/485) per collegamento a:

- PC/PLC (COM 2) mediante protocolli di comunicazione Laumas o ModBus RTU o Profibus DP (rs422/485). I protocolli consentono la lettura del peso, la programmazione e la lettura delle formule, lo start e lo stop al dosaggio, l'acquisizione dei netti dosati, la lettura dei totali, la lettura e l'aggiornamento delle giacenze.
- Stampante e/o registratore dati RD (COM1), vedi pag. 188-190.
- Ripetitore di peso (COM1 / 2), vedi pag. 186-187.
- Ripetitore di peso RIP/DOS-MAN per dosaggio manuale guidato (COM1/2), vedi pag.186.

WR 8+4/50/1 CONTALITRI (impulsi max 20 Hz):

Dosaggio di 8 prodotti più 4 contalitri in sequenza.

Opzione lettura scorte reali :

Calcolo dei consumi e giacenze per ogni prodotto; pesando i silos delle materie prime tramite dei trasmettitori di peso e relative celle di carico è possibile trasmettere al WR il reale contenuto della quantità (giacenze) presente nei silos.

WR systems are composed of :

Weight indicator in DIN box (96 x 192 x 150 mm, drilling template 92 x 186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14 mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection. Real time clock.

- For more than 4 products:

One or two 8-output relay modules (dimensions 93 x 126 x h 60 mm). Power supply 24Vdc 8W, contacts 115 Vac 0.5A. Suitable for mounting on Omega-DIN rail, max 100 meters far.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

WR is equipped with two serial ports (COM1=rs232; COM2=rs232 or rs422/485) for connection to:

- PC/PLC (COM2) connection by the following Communication Protocols: Laumas or ModBus RTU or Profibus DP (rs422/485). Protocol allows the weight reading, formulas programming and reading, start and stop batching, batched net weights acquisition, totals reading, stock reading.
- Printer and/or RD data recorder (COM1), see pages 188-190.
- Remote display (COM1/2), pages 186-187.
- RIP/DOS-MAN remote display for assisted manual batching, (COM1/2), see page 186.

WR 8+4/50/1 LITRE-COUNTER (pulses max 20 Hz):

WR controls 8 products plus 4 litre-counter in succession.

Option "Reading real stock":

Calculation of consumption and stock for each product. By weighing the silos by means weight transmitters and load cells, it is possible transmit to WR the real quantity (stock) present into the silos.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE E POTENZA ASSORBITA DEL WR
ALIMENTAZIONE E POTENZA DEI MODULI 8 RELE
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI INTERNE
CAMPO VISUALIZZABILE
CAMPO DI MISURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTE SERIALI (optoisolate)
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA
24 VDC ; 8 W
max 8 (350 ohm)
5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0003 % F.S./°C
24 bit
60000 (20-100% F.S.)
- 47000 ; + 99998
+/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV
0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
115VAC / 30VDC, 0.5A cad. / each
N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP
COM1=Rs232; COM2=Rs232 / Rs422-485
2400, 9600, 19200, 38400
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

"WR" POWER SUPPLY and CONSUMPTION
"8RELAY MODULE" SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
INTERNAL DIVISIONS
DISPLAY RANGE
MEASURE RANGE
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
LOGIC OUTPUTS (relays)
LOGIC INPUTS
SERIAL PORTS (optoisolated)
BAUD RATE
UMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

PASSWORD per impedire l'accesso alle funzioni selezionate.

PASSWORD to protect the access to selected functions.

Caratteristiche principali

- Memorizzazione di 50 formule per 20 passi di programmazione (in alternativa 99 formule per 10 passi di programmazione).
- Programmazione nell'ordine desiderato dall'operatore di passi per carico prodotti, scarico parziale o totale, chiusura e apertura relè di uscita, attesa da ingresso esterno, attesa di un tempo desiderato.
- Per versione con contalitri è possibile visualizzare e impostare i prodotti del contalitri direttamente in kg.
- Start da tastiera impostando formula e cicli desiderati (max 9999).
- Start da contatto esterno della formula e del numero cicli memorizzati in precedenza da tastiera, oppure start da contatto esterno delle prime 15 formule (9 form. da contraves) selezionate dai quattro ingressi BCD per un solo ciclo alla volta.
- Impostazione nome prodotto, volo (manuale o automatico), lento (anche spillamento ON-OFF), tolleranza per ogni prodotto.
- Segnalazione con chiusura del relativo contatto di mancanza prodotto durante il dosaggio.
- Controllo giacenza minima per prodotto.
- Calcolo dei consumi e giacenze per ogni prodotto.
- Calcolo produzione per ogni formula con numero cicli effettuati.
- Possibilità di eseguire dosaggio automatico da tastiera di un solo prodotto.
- Possibilità di eseguire uno scarico automatico da tastiera di una quantità preimpostata.
- Possibilità di eseguire dosaggio manuale guidato (pag. 186).
- Stampa automatica a fine ciclo dei dati di dosaggio; da tastiera stampa delle costanti, formule, consumi, giacenze, produzione formule.
- Pausa da tastiera durante il dosaggio.
- Possibilità di riprendere il ciclo dopo una mancanza di tensione dal punto in cui era stato interrotto.

Main features

- Memorization of 50 different formulas x 20 steps (otherwise it is possible to have also 99 formulas x 10 steps).
- Capable to programm, in the order that the operator desires, steps for loading product, partial or total unloading, output relay opening/closing, waiting from external input, waiting by time.
- For litre-counter version products can be set and displayed directly in kg.
- Start via keyboard by setting formula and desired cycles (max 9999).
- Start via external contact, cycles before memorized via keyboard, otherwise start of the first 15 formulas (9 by contraves bcd) selected by four BCD inputs for a only cycle at a time.
- Selection product's name, automatic/manual fall, slow ("tapping" times), tolerance for each product.
- "Out of product" alarm during the batching.
- Minimum stocks check for each product.
- Calculation of consumption and stocks for each product.
- Calculation of production for each formula with cycle's number executed.
- Possibility to batch a only product automatically via keyboard.
- Possibility to execute an automatic unloading, by keyboard, of a quantity prememorized.
- Possibility to execute an assisted manual batching (page 186).
- Automatic printout at the cycle end and manual printout of: constants, formulas, consumption, stocks, formula's production.
- Pause of the batching by the keyboard.
- In the event of a power failure during batching, the microprocessor resumes batching from the point of interruption.

Funzionamento

L'operatore avvia il dosaggio da tastiera o chiudendo il contatto di Start, il WR verifica che sia chiuso il consenso e che il peso sia inferiore al peso minimo, se previsto verifica la presenza della giacenza per i prodotti in formula.

Esegue l'autotara e chiude il contatto del primo prodotto in formula (**nella versione con contalitri esegue contemporaneamente il dosaggio del primo contalitri**). Raggiunto il valore di SET meno il valore di lento e il volo impostato chiude il contatto relativo di lento, raggiunto il valore di SET impostato meno il volo riapre entrambi i contatti, trascorso il tempo di attesa memorizza il consumo ed esegue il passo successivo, che può essere un prodotto, una chiusura relè di uscita, un attesa a tempo, un attesa da ingresso, uno scarico parziale o totale, e così via sino all'esecuzione dell'ultimo passo di programmazione (**nella versione contalitri l'ultimo passo deve essere necessariamente "scarico totale" per poter chiudere il contatto fine ciclo**).

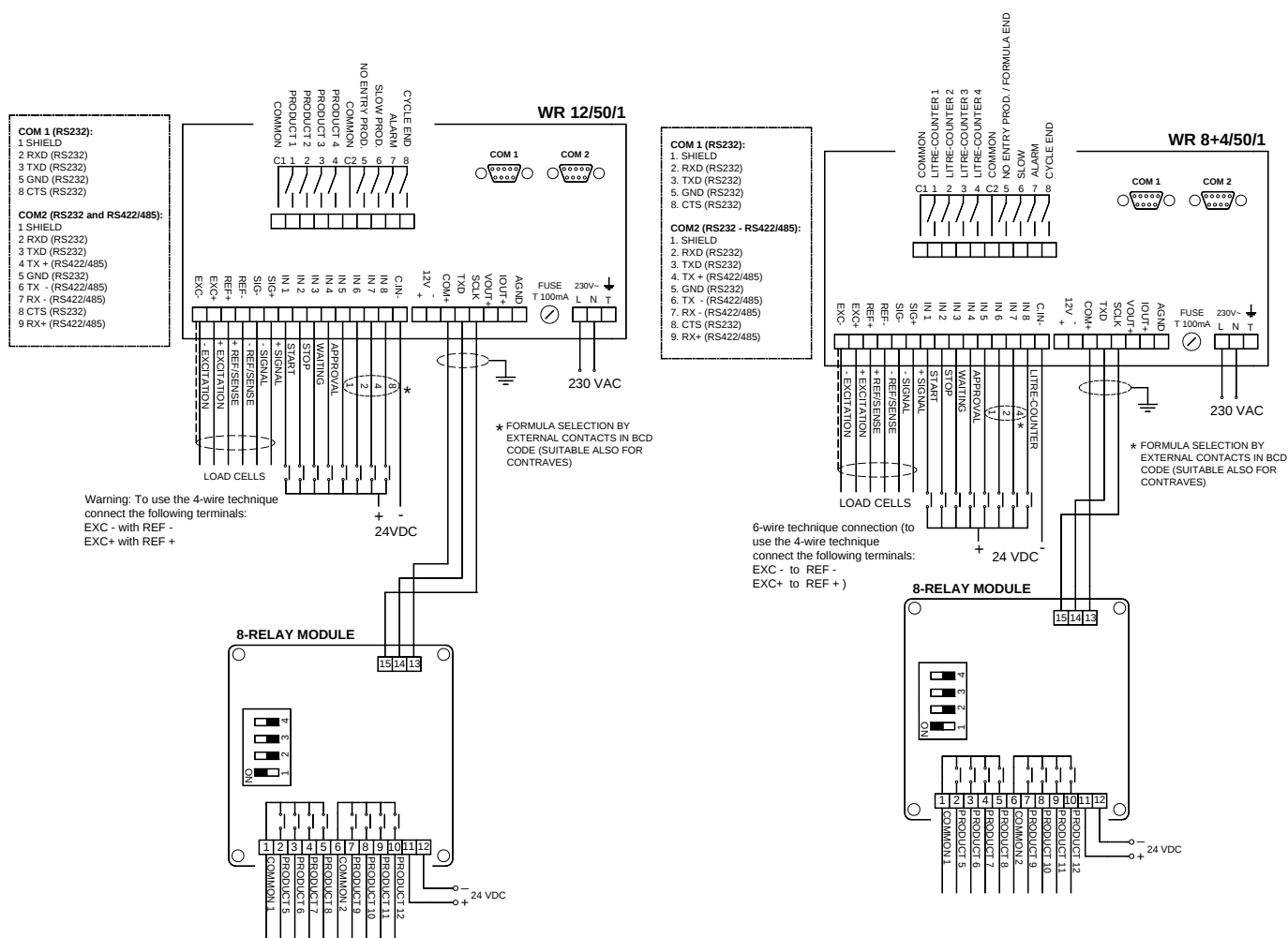
Durante il dosaggio sul display numerico verrà visualizzato il peso totale, sul display LCD il nome e il numero del prodotto, il peso in dosaggio e il SET da raggiungere. Terminato il dosaggio viene chiuso il contatto di fine ciclo che si aprirà di nuovo al termine dello scarico della bilancia dopo aver raggiunto il minimo peso programmato e trascorso il tempo di sicuro svuotamento. Se abilitata la stampante, verranno stampati i dati del ciclo di dosaggio.

Operation

By closing the start contact or by pressing the start key the microprocessor starts batching, the WR verifies that the approval contact is closed and that the weight is lower than the minimum weight, if requested, checks for presence of stocks for the products in the formula.

It executes the autotare, closes the contact of the first product in formula (**for litre-counter version executes simultaneously the batching of the first litre-counter**). When the SET value less the specified slow and fall values is reached, WR will close the relevant slow contact; when the specified SET value less the fall is reached, WR will open both contacts; after the wait time, WR stores the consumption and performs the following steps, which may be a product, an output relay closing, a timed wait, an input wait, a partial or total unloading, and so on, until the last programmed step is executed (for litre-counter version the last step must be the "total unload" to close the cycle end contact).

During batching, the system visualizes the total weight on numeric display, and on the LCD display it visualizes the product's number, product's name, weight in batching, and the SET value to reach. When batching is finished, the microprocessor closes the cycle-end contact which will be re-opened at the end of the unload after the programmed minimum value is reached and after the safe emptying time has elapsed. If the printer is enabled, the microprocessor will print the batching's data.



DOS2005/2 8 prodotti (bilancia A) + 4 prodotti (bilancia B).....20 formule.....2 bilance
8 products (scale A) + 4 products (scale B).....20 formulas.....2 scales

DOS2005/3 8 prodotti (bil. A) + 4 prodotti (bil. B) + 4 prodotti (bil. C).....20 formule.....3 bilance
8 products (scale A) + 4 products (scale B) + 4 products (scale C).....20 formulas.....3 scales

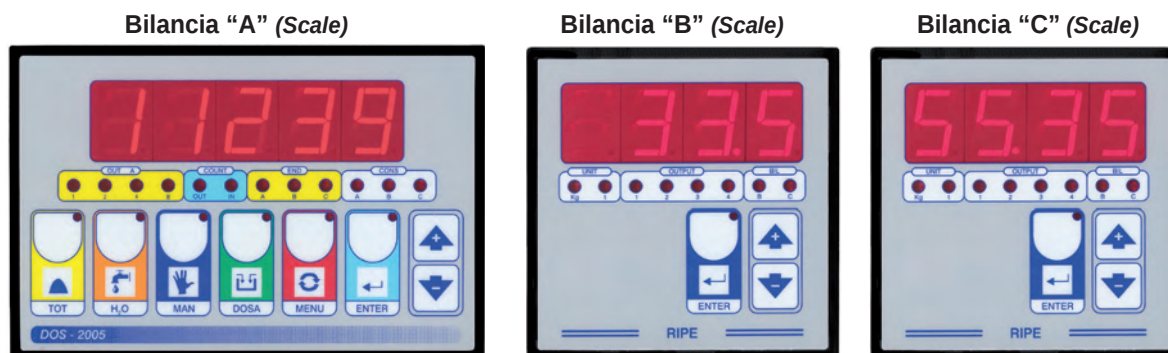
OPZIONI A RICHIESTA :

- EC: Selezione 12 formule da commutatore esterno
- E: Selezione 12 formule da contatti esterni
- MC: Moltiplicatore da 0,5 a 6 da commutatore esterno.....
- ME: Moltiplicatore da 0,5 a 6 da contatti esterni
- Ingresso 0-10Vcc (strumenti W100-W200 omologati CE- ).....

OPTIONS ON REQUEST :

- EC: 12 formulas selection from external commutator
- E: 12 formulas selection from external contacts
- MC: Multiplier 0.5 to 6 from external commutator
- ME: Multiplier 0.5 to 6 from external contacts
- 0-10VDC Input (W100-W200 instruments, CE-  approved)...

IDONEO PER LA PREPARAZIONE DEL CALCESTRUZZO SUITABLE FOR CONCRETE-ASPALT PLANT



Il sistema DOS2005 è stato progettato per realizzare dosaggi contemporanei di due o tre bilance più un contalitri (max 20 Hz); adatto ad ogni genere di applicazione industriale, risulta particolarmente indicato per la preparazione del calcestruzzo.

La bilancia "A" gestisce max 8 prodotti, mentre bilance "B" e "C" gestiscono max 4 prodotti ciascuna.

Caratteristica importante è quella di poter iniziare il dosaggio di una bilancia, anche se le altre non hanno ancora terminato il ciclo di dosaggio (sfasamento tra le bilance massimo di un ciclo).

Il sistema è composto da :

- Unità centrale DOS2005 in custodia DIN montaggio a fronte quadro 144 x 96 x 80 mm, foratura 137 x 91 mm. Display semialfanumerico a 5 cifre da 20mm, 7 segmenti. Tre ingressi per celle di carico. Sei relè di uscita. Orologio calendario a bordo. Grado di protezione del frontale dello strumento IP64.
- Uno o due strumenti mod. RIPE (bilance "B" e "C") in custodia DIN montaggio a fronte quadro 96 x 96 x 80 mm, foratura 91 x 91 mm. Display semialfanumerico a 4 cifre da 20mm, 7 segmenti. Quattro relè di uscita. Grado di protezione del frontale dello strumento IP64.
- Un modulo esterno a sei relè montato in contenitore plastico adatto per barra omega o guida DIN, dimensioni 115 x 80 x 55 mm.

OPZIONI A RICHIESTA (funzionanti solo se lo start del dosaggio viene dato da contatto esterno) :

- OPZIONI "EC" - "E" : consente la selezione delle prime 12 formule da commutatore ("EC") o da 12 contatti esterni ("E") .
- OPZIONI "MC" - "ME" : permette di moltiplicare, da commutatore ("MC") o da 12 contatti esterni ("ME"), le quantità impostate nelle formule, per una costante da 0,5 a 6 (con frazioni da 0,5). Per il sistema DOS2005/3 l'opzione funziona solo se si seleziona un unico ingresso come consenso per entrambe le bilance "B" e "C".

DOS2005 has been designed to control two or three scales simultaneously with one litre-counter (max 20Hz); suitable for all kinds of industrial applications, in particular for concrete plant.

Scale "A" can control max 8 products; scales "B" and "C" can control max 4 products each.

An important characteristic is that batching can be started from a weighing scale even if the other scales have not finished the batching cycle (max 1 cycle of displacement).

The system is composed of :

- DOS2005 main unit in DIN box (144 x 96 x 80 mm, drilling template 137 x 91 mm) for panel mounting. Five-digit semialphanumeric display (20 mm high), 7 segment LED. Three inputs for load cells. Six relay-outputs. Real Time clock. IP64 front panel protection.
- One or two "RIPE" (scales "B" and "C") in DIN box (96 x 96 x 80 mm, drilling template 91 x 91 mm) for panel mounting. Four-digit semialphanumeric display (20 mm high), 7 segment LED. Four relay outputs. IP64 front panel protection.
- One six-relay module suitable for omega rail or DIN, dimensions 115 x 80 x 55 mm.

OPTIONS ON REQUEST: (available only if the operator starts the batching by means external contact):

- OPTIONS "EC" - "E" : 12-formula selection from external commutator ("EC") or external contacts ("E").
- OPTIONS "MC" - "ME" : allow to multiply a formula by a coefficient of multiplication, from 0.5 to 6, by means of commutator ("MC") or 12 external contacts ("ME"). For DOS2005/3 system, this is possible only if the operator set a single input of approval for both scales "B" and "C".

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA	230 VAC +/-10% 50/60 Hz 15VA	POWER SUPPLY and CONSUMPTION
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO ripartite tra le bilance	max 12 da 350 ohm	NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL distributed between the scales
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	5VDC / 180mA	LOAD CELL SUPPLY
DIVISIONI INTERNE	12000	INTERNAL DIVISIONS
CAMPO VISUALIZZABILE	- 3000 ; + 60000	DISPLAY RANGE
CAMPO DI MISURA	- 4 ; + 16,5 mV	MEASURE RANGE
RISOLUZIONE DI LETTURA	x1 x 2 x 5 x 10	DISPLAY INCREMENTS
LETTURE AL SECONDO	6 lett./sec. (readings /sec.)	CONVERSION RATE
USCITE LOGICHE A RELE'	115 VAC 2A	LOGIC OUTPUTS
INGRESSI LOGICI	5	LOGIC INPUTS
UMIDITA' (non condensante)	90 %	HUMIDITY (condensate free)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	- 20°C + 70°C	STORAGE TEMPERATURE
TEMPERATURA DI LAVORO	- 10°C + 50°C	WORKING TEMPERATURE

Possibilità di collegarsi ad una stampante 24 colonne seriale TTL (vedi pag. 189) per stampa da tastiera di costanti, formule, consumi e stampa automatica dei dati di dosaggio a fine ciclo.

The instrument can be connected to a 24 column serial printer (page 189) to print the following via the keyboard : constants, formulas, consumption. Automatic print: batching data.

Possibilità di collegarsi ad un registratore di dati su Compact Flash (RD - vedi pag. 188)

The instrument can be connected to RD (data recorder on memory, see page 188).

Funzioni principali

Main functions

- Programmazione di max 20 formule.
- Azzeramento e calibrazione effettuabili completamente da tastiera.
- Controllo dell'integrità del collegamento delle celle di carico.
- Start dosaggio da tastiera con ripetizione dei cicli (max 9999).
- Start dosaggio da contatto esterno per un solo ciclo.
- Possibilità di effettuare l'autotara sul primo componente per ogni bilancia.
- Impostazione dei tempi di pausa e lavoro per la funzione spillamento a partire dal valore di lento programmato.
- Calcolo automatico del valore di volo per ogni prodotto.
- Memorizzazione e visualizzazione del consumo di ogni prodotto x10, x100, x1000 (stampa valore reale).
- Possibilità di riprendere il ciclo, dopo una mancanza di tensione, dal punto in cui era stato interrotto.
- Possibilità di variazione della quantità impostata relativa al contalitri anche durante la fase di dosaggio se la stessa non è terminata.
- Possibilità di dosaggio manuale da tastiera.
- Per quanto riguarda il display a 4 digit delle bilance "B" e "C", per valore superiore a 9999, verrà visualizzato il valore con virgola mobile (ad esempio 11,50 ad indicare il valore 11500).
- **PASSWORD DI PROTEZIONE:** Possibilità di impedire l'accesso alla programmazione costanti.

- Programming up to 20 formulas.
- Zero-setting and calibration are performed from front panel keys.
- Checking of the load cells connection.
- Batching start via keyboard by setting desired cycles (max 9999).
- Batching start from external contact for only one cycle.
- Option to execute autotare on first component.
- "Tapping" function: It is possible to select the slow-on and slow-off times.
- Automatic fall calculation for each product.
- Consumption memorization x 10, x 100, x 1000.
- Possibility of resuming batching cycle from point of interruption following a blackout.
- The litre-counter quantity can be modified also during the batching phase.
- Possibility of manual batching by keyboard.
- Regarding the display of the scales "B" and "C", is able to read up to 4 digit; after exceeding the value 9999 the display shows the value with movable point (for example 11.50 means 11500).
- **PASSWORD:** It is possible to enable a password to protect the access to the constants programming.

Funzionamento: L'operatore (oppure la logica esterna) avvia il dosaggio, il DOS2005 chiude il contatto del contalitri, verifica che sia chiuso il consenso e che il peso indicato sia inferiore al peso minimo impostato; esegue l'autotara se prevista e chiude il contatto del primo prodotto di ogni bilancia interessata al dosaggio.

Operation: The operator (or external logic) starts batching, DOS2005 closes the litre-counter contact and verifies that the approval contact is closed and the weight is below the minimum weight on each weighing scale. It then executes the autotare (if enabled) and closes the contact of the first product of each scale. When the programmed value minus the slow value is reached the product contact can be opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping" phase). Once the programmed product value minus the fall value is reached, DOS2005 opens the product contact and when the waiting time has elapsed, memorises consumption and closes the contact of the next product, and so on through to the last product.

Raggiunto il valore impostato meno il valore di lento il contatto del prodotto verrà aperto e chiuso con tempi di pausa e lavoro (fase di spillamento). Raggiunto il valore impostato per quel prodotto, meno il valore di volo, il DOS2005 apre il contatto e trascorso il tempo di attesa memorizza il consumo, e passa al prodotto successivo. Prosegue così sino all'ultimo prodotto, terminato il quale viene chiuso il contatto di fine ciclo della bilancia che ha terminato il dosaggio e se presente la stampante vengono stampati i dati relativi.

Following this, DOS2005 sends data for printing and closes the cycle-end contact of the scale which has finished the batching. The cycle-end contact will remain closed until the unloading phase; when the weight has reached the minimum weight and after the safe emptying time has elapsed, the instrument opens the cycle-end contact.

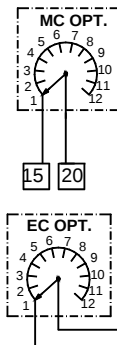
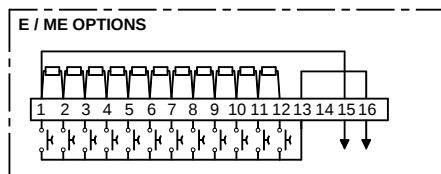
Il contatto di fine ciclo rimarrà chiuso sino a quando l'Operatore o la logica esterna inizierà lo scarico della bilancia, raggiunto il valore di minimo peso e trascorso il tempo di sicuro svuotamento il contatto di fine ciclo si aprirà permettendo di arrestare automaticamente la fase di scarico.

If more than one cycle has been programmed (or the operator sends a new start by means external button), the balance that has finished the unloading and close the approval contact can start a new batching cycle even if the other scales have not finished the batching cycle (max one cycle of displacement).

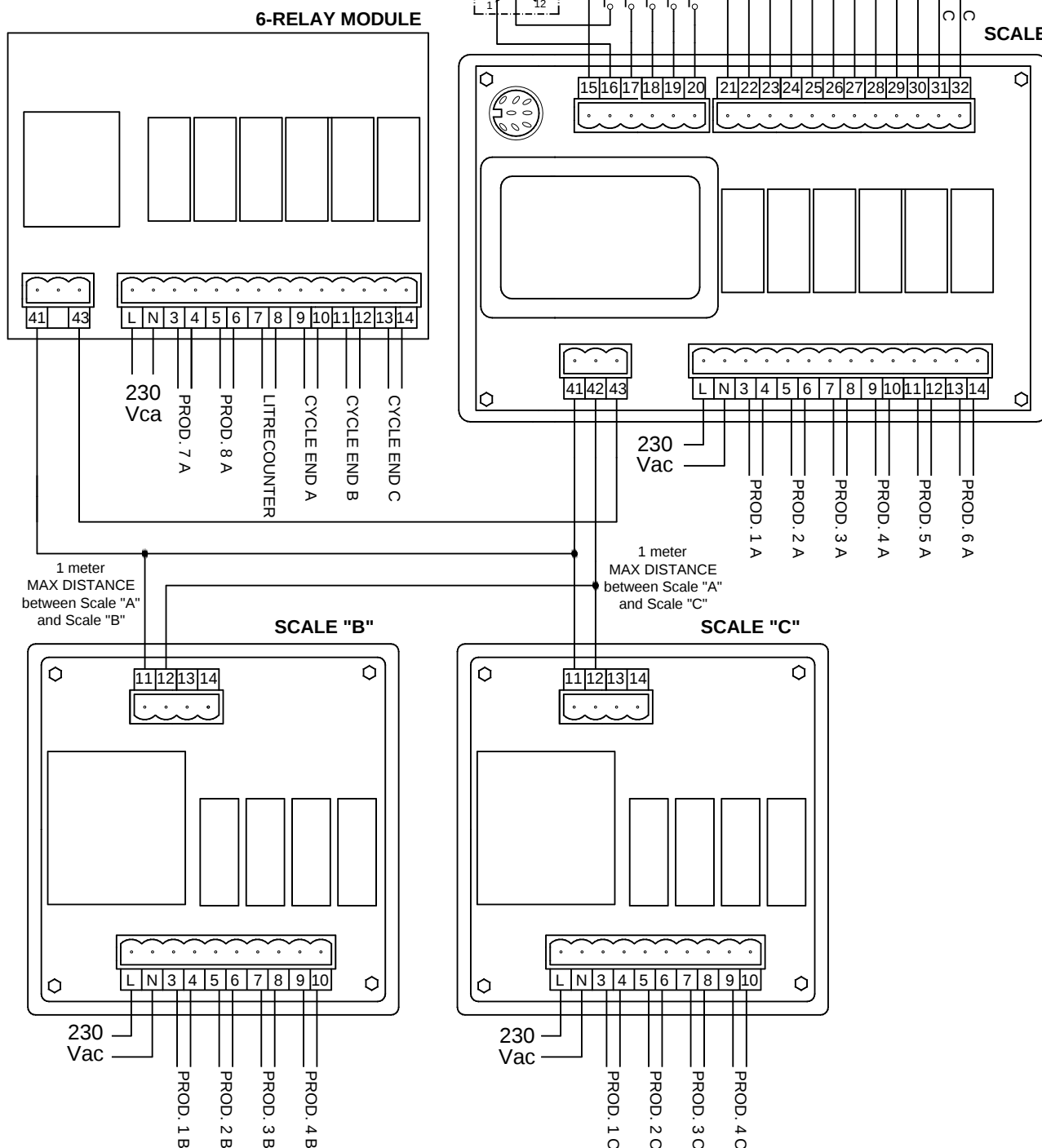
Mediante un nuovo start dato dall'Operatore con pulsante esterno o nel caso siano stati programmati più cicli da tastiera, la bilancia che ha terminato lo scarico e che ha chiuso il consenso potrà iniziare un nuovo ciclo di dosaggio anche se le altre bilance non hanno terminato il dosaggio, lo sfasamento tra le bilance può essere massimo di un ciclo.

DOS2005/3

★ VIA SECRET CONSTANTS IT IS POSSIBLE TO SELECT WHETHER TO USE INPUT 5 (TERMINAL 15-20) TO ENABLE SCALE "C" OR AS A MULTIPLIER ("MC" OPT.)



CONNECT THE LOAD CELL SHIELD TO THE TERMINAL N. 15



WRMDB 6/2	6 inerti (aggregates) / 2 cementi (cements) / acqua impulsi (water by pulses)
WRMDB 6/2/2	6 inerti (aggr.) / 2 cem. / acqua impulsi (water by pulses) / 2 additivi peso-impulsi (weight-pulses add.)
WRMDB 10/4	10 inerti (aggr.) / 4 cem. / acqua impulsi (water by pulses)
WRMDB 10/4/4	10 inerti (aggr.) / 4 cem. / acqua impulsi (water by pulses) / 4 additivi peso-impulsi (weight-pulses add.)
WRMDB 8/4/1/4	8 inerti (aggr.) / 4 cem. / acqua e 4 additivi peso-impulsi (weight-pulses water and additives)

OPZIONI A RICHIESTA :

- Indicatore WT60M cad.
- **EC:** Selezione 12 formule da commutatore esterno
- **E:** Selezione 12 formule da 12 contatti esterni
- **MC:** Moltiplicatore da 0,5 a 6 m³ da commutatore esterno
- **ME:** Moltiplicatore da 0,5 a 6 m³ da contatti esterni
- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- WT60M indicator each
- **EC:** 12 formulas selection from external commutator
- **E:** 12 formulas selection from 12-external contacts
- **MC:** Multiplier 0.5 to 6m³ from external commutator
- **ME:** Multiplier 0.5 to 6m³ from external contacts
- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)



WR

CE - **M** APPROVABLE



W100
INERTI A PESO
(Aggregates by weight)

CE - **M** APPROVABLE



W100
CEMENTO A PESO
(Cement by weight)

CE - **M** APPROVABLE



W100
ADDITIVO A PESO
(Additive by weight)

CE - **M** APPROVABLE



W100
ACQUA A PESO
(Water by weight)

Il WRMDB, progettato per la preparazione del calcestruzzo, è in grado di gestire il dosaggio (max 50 FORMULE) di inerti, cemento, additivi a peso/impulsi ed acqua a peso/impulsi (max 20 Hz). Il sistema permette di misurare l'umidità di 2 inerti (sonde escluse) e calcolare la quantità d'acqua ed inerti in funzione del valore di umidità rilevato. **Possibilità di iniziare il dosaggio degli inerti anche quando cemento, additivo e acqua non hanno ancora terminato il ciclo di dosaggio.**

Il sistema prevede il collegamento a PC mediante Programma di Supervisione PROG WRMDB (CD-ROM incluso), oppure in alternativa stampante seriale RS232 per la stampa delle formule, scorte, produzione e dati di dosaggio a fine ciclo (pag. 189-190).

Il sistema è composto da :

- Unità centrale WR in custodia DIN (96 x 192 x 150 mm, foratura 92 x 186 mm) per montaggio a fronte quadro. Tastiera in policarbonato a 18 tasti. Un display numerico a 6 cifre da 14 mm, 7 segmenti. Un display semialfanumerico LCD retroilluminato, due righe da 16 caratteri, altezza 5 mm. Protezione del frontale IP54.
- Da due a quattro 8-relè, alim. 24Vcc, portata contatti 115 Vca 0,5 A; adatti per montaggio su barra DIN dimensione 93 x 126 x h 60 mm.
- Da due a quattro indicatori di peso omologabili **M** serie W100 (pag.128), oppure WT60M (pag. 149).
- Alimentatore 230 Vca / 24Vcc 2A.

The WRMDB system has been designed to solve weighing problems linked to the preparation of the concrete and to control batching (max 50 FORMULAS) of aggregate materials, cement, additives by weight/pulses and water by weight/pulses (max 20 Hz). It is possible to measure the humidity of two aggregates with the automatic correction of water and aggregate quantities depending on the humidity acquired. **An important characteristic is that aggregates batching can be started even if the other scales (cement, aggreg., water) have not finished the batching cycle.**

The system allows the connection to PC by Supervisory Software PROG-WRMDB (CD-ROM free of charge, included in the supply) or printer (see page 189-190) to print formulas, stocks, and batching data.

The system is composed of :

- WR main unit in DIN box (96x192x150 mm, drilling template 92x186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection.
- From two to four 8-output relay modules, 24VDC supply; contacts rating 115VAC 0.5A; suitable for DIN rail, dimensions 93 x 126 x h 60 mm.
- From two to four **M** approvable weight indicators series W100 (see page 128) or WT60M (see page 149).
- 230VAC/24VDC power supply 2A.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE E POTENZA ASSORBITA :

UNITA' CENTRALE WR
W100
WT60M
MODULI 8-RELE
N° CELLE DI CARICO E ALIMENTAZIONE
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI INTERNE
CAMPO VISUALIZZABILE
CAMPO DI MISURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
INGRESSI ANALOGICI
INGRESSI LOGICI
PORTE SERIALI (optoisolate)
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA
12 - 24VDC +/-10% ; 5W
230 (115) VAC 50-60 Hz ; 10 VA
24 VDC ; 8 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0003 % F.S./°C
24 bit
60000 (20-100% F.S.)
- 47000 ; + 99998
+/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV
0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
N.5 0-10VDC
N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP
N. 2 Rs232; N.2 Rs422-485
9600
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION :

WR MAIN UNIT
W100 INDICATOR
WT60M INDICATOR
8-RELAY MODULE
N° LOAD CELLS IN PARALLEL
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
INTERNAL DIVISIONS
DISPLAY RANGE
MEASURE RANGE
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
ANALOG INPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORTS (optoisolated)
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

Funzionamento: L'operatore (oppure la logica esterna) avvia il dosaggio, il WR verifica che sia chiuso il consenso e che il peso indicato sia inferiore al peso minimo impostato per ogni bilancia, se previsto verifica le scorte per i prodotti presenti in formula. Esegue l'autotara e chiude il contatto del primo inerte, cemento, additivo, acqua programmato in formula. Raggiunto il valore impostato meno i valori di Lento e Volo, il contatto prodotto potrà venire aperto e chiuso con i tempi di pausa e lavoro programmati (fase di spillamento). Raggiunto il valore impostato per quel prodotto meno il Volo impostato, apre il contatto del prodotto e trascorso il tempo di pausa memorizza il consumo e la scorta, poi passa al prodotto successivo, e così sino all'ultimo prodotto. Al termine del dosaggio del prodotto se il peso si discosta dal valore di tolleranza programmato verrà visualizzato il relativo allarme. Terminato il dosaggio di tutti i prodotti di una bilancia, il WR chiude il relativo contatto di fine ciclo, che rimarrà chiuso sino al raggiungimento del minimo peso e dopo che è trascorso il tempo di sicuro svuotamento.

Il contatto del tempo di miscelazione (tempo mix) rimarrà chiuso per il tempo programmato dopo che tutte le bilance hanno terminato lo scarico.

Se presente il PC verranno inviati i dati e memorizzati nello storico.

Se presente la stampante verranno inviati i dati in stampa.

Funzione "Bilancia di emergenza": In caso di guasto di un trasmettitore è possibile collegare le celle di carico direttamente al WR.

IL SISTEMA WRMDB E' IDONEO PER IMPIANTI OMOLOGATI  per carico autobetoniere e vendita calcestruzzo a terzi.

Operation: The operator (or external logic) starts batching and the WR verifies that the approval contact is closed and the weight is below the minimum weight on each weighing scale, then checks the stocks. It then executes the autotara and closes the contact of the first aggregate, cement, additive, water set in the formula. When the programmed value minus the slow and fall values is reached the product contact can be opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping" phase). Once the programmed product value minus the Fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the waiting time has elapsed, memorises consumption and stocks, then closes the contact of the next product, and so on through to the last product. If at the end of batching the dosed quantity is higher than the quantity set as Tolerance, WR shows the out of tolerance alarm. Following WR closes the cycle end contact for that scale, which remains closed until the minimum weight is reached and after the safe emptying time has elapsed.

The mixing time contact will remain closed for the time set until the unloading phase is finished for all the scales.

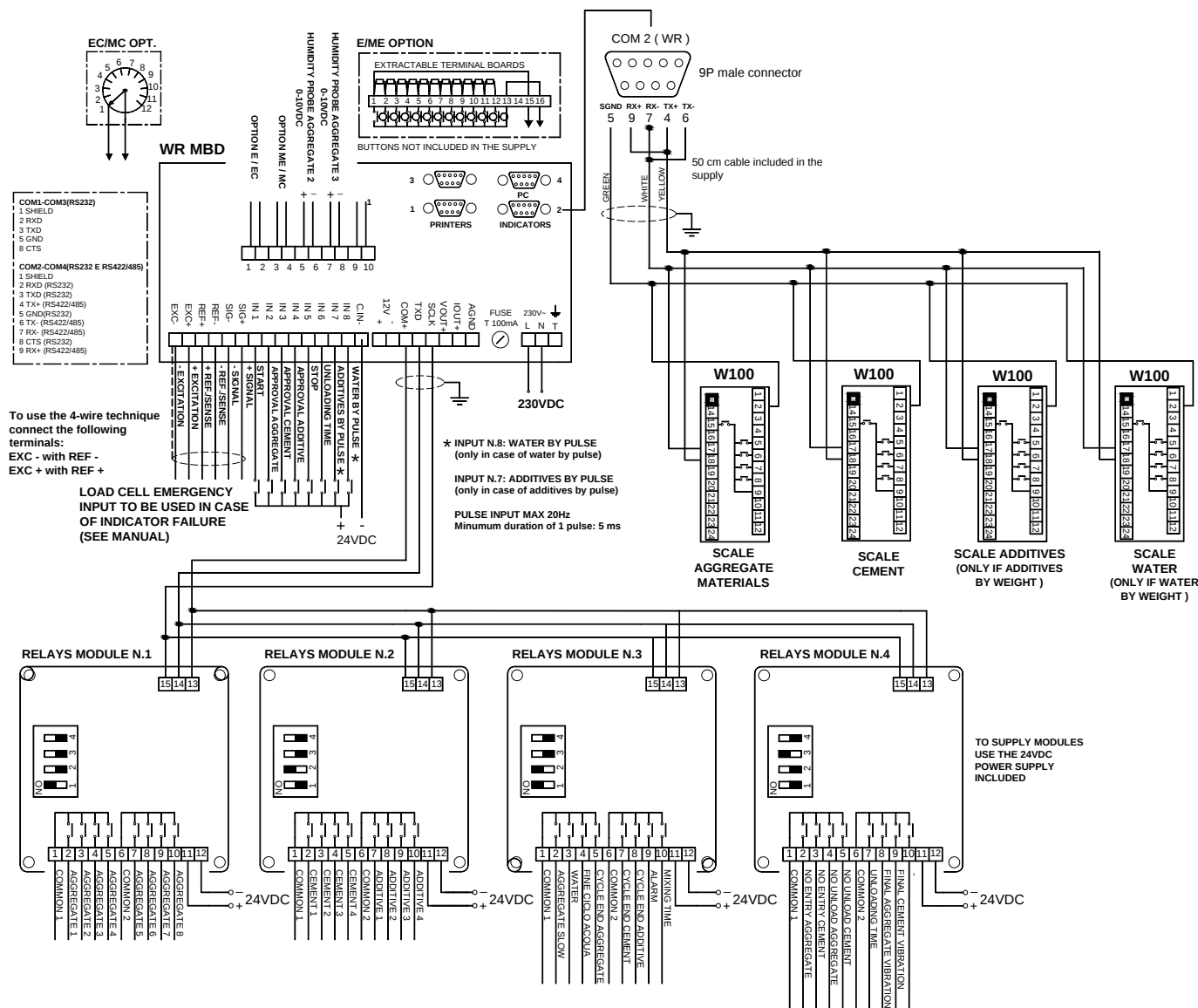
In case of printer connection, WR sends data for printing.

In case of PC connection, WR sends data to be stored.

"Emergency scale" function: In case of damage to a transmitter it is possible to connect the load cells directly to the WR.

WRMDB SYSTEM IS SUITABLE FOR  **APPROVED PLANT** for concrete mixer trucks load and sale of concrete to third parties.

WRMDB 8/4/1/4



PROG WRMDB

(Software compreso nella fornitura di un WRMDB)

Il software PROG WRMDB permette la supervisione tramite PC del sistema WRMDB, collegato in RS232 per distanze inferiori a 15 mt oppure in RS422 fino a 1200 mt mediante convertitore RS422/232. Il programma consente di visualizzare su apposito sinottico tutti i principali dati di dosaggio compresi gli stati delle uscite relative alla gestione di coclee, rubinetti, elettrovalvole, sonde di umidità, etc.

Il software può essere utilizzato con i sistemi operativi Windows 98 / 2000 / XP. La comunicazione con il PC avviene sulla porta RS232 (o mediante convertitori USB/RS232).

Funzioni Principali

SINOTTICO IMPIANTO: Il programma è in grado di monitorare tutto l'impianto da una singola pagina.

FORMULE: Il sistema permette la memorizzazione fino a 250 formule suddivise in 5 gruppi da 50 formule. L'operatore può impostare il nome della formula, inserire un commento e la posizione su strumento. Inoltre sono previste le seguenti funzioni:

Impostazione nome formula. Inserimento commento e posizione su strumento. Ricerca di una formula per nome. Stampa, modifica e cancellazione di ogni singola formula.

CONSUMI e PRODUZIONE: Visualizzazione da PC dei dati di produzione per formula o delle quantità consumate per ogni singolo prodotto memorizzate sullo strumento.

SCORTE: I singoli sili e tramogge contenenti le materie prime sono visualizzati nel sinottico principale, con le quantità aggiornate in tempo reale. Le singole quantità sono ulteriormente divise in modo da tener traccia dei carichi eseguiti. E' possibile assegnare un nome o un commento al carico effettuato, tale commento resterà legato al prodotto dosato e potrà essere recuperato quando si desidera, tramite la lettura dell'archivio NETTI DOSATI dove ogni singolo dosaggio viene salvato, questa possibilità permette la **RINTRACCIABILITA' del fornitore delle materie prime utilizzate per tutti i cicli di dosaggio.**

STAMPA: Stampa automatica a fine ciclo dei dati di dosaggio. La stampante utilizzata dal sistema è quella che viene selezionata come stampante predefinita di WINDOWS.

PROG WRMDB

(Software included in the WRMDB system)

The PROG WRMDB software allows supervision the WRMDB system by means of a PC connected by RS232 for distance lower than 15 meters, or RS422 for distance up to 1200 m by means RS422/232 converter.

The program allows to view the state of the plant in a synoptic for an intuitive graphical interface of the system, viewing the outputs for control of electric valves, temperature feelers, taps, etc...

The program runs under Microsoft Windows 98/2000/XP.

RS232 port is used for PC communication (communication is also possible by using a USB to RS232 converter).

Main Features

SYNOPTIC MANAGEMENT: The program allows monitoring of all the plant in a single graphic page.

FORMULAS: The program allows storing up 250 formulas divided in 5 groups of 50 formulas. The operator can set the name of the formula, add a comment and the position on the instrument.

The program provides the following functions: Formula searching. Comments and position on the instrument. Finding a formula to name. Printing, editing and deletion of any single formula.

CONSUMPTION and PRODUCTION: Displaying on PC data production for formula or displaying consumption for each product stored on the instrument.

STOCKS: Individual silos containing raw materials are displayed in the main synoptic, with the quantities updated in real time. The individual quantities are further divided in order to keep track of the loads carried. It's possible to assign a name or comment to the load carried; that comments will remain tied to the batched product and may be recovered when desired, by reading the archive "BATCHED NET WEIGHTS" where every batching is stored in a database. Traceability of raw materials used for each batching.

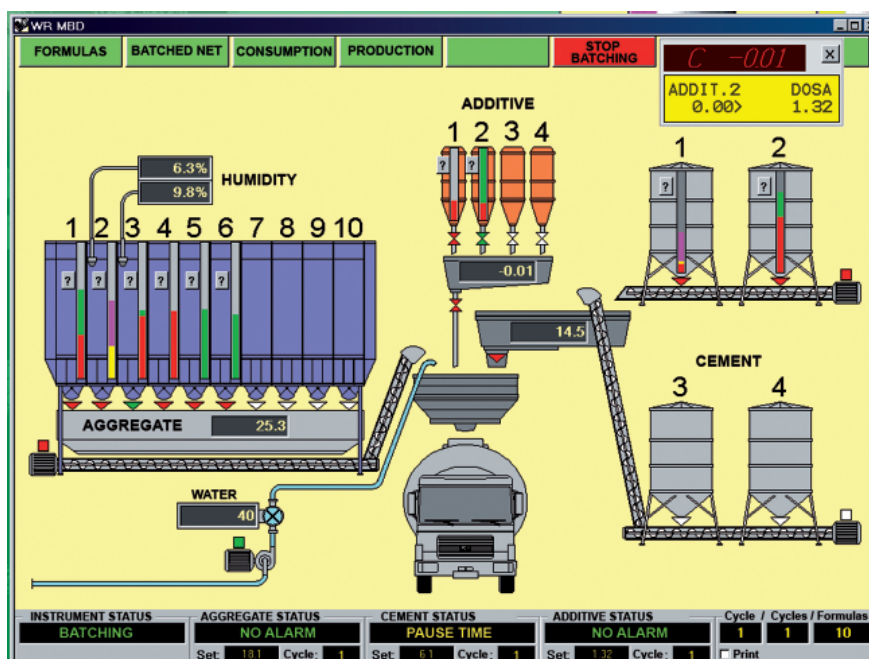
PRINTOUT: Automatic printout of batching data at the end of the cycle. The system uses the pre-defined Windows'printer.

A RICHIESTA SOFTWARE CUSTOM
(start dosaggio da PC,
stampe personalizzabili, personalizzazione
sinottico, etc...)
ON REQUEST SOFTWARE CUSTOM
(start batching from PC,
custom printouts, custom synoptic, etc...)

MULTILINGUA
MULTILANGUAGE

RINTRACCIABILITA'
MATERIA PRIMA
RAW MATERIAL
TRACEABILITY

CONTRATTO
ASSISTENZA SOFTWARE
(200 Euro / anno)
SOFTWARE SUPPORT
CONTRACT
(200 Euro / year)



WRBIL 31/50/1	31 prod. / 50 form. / 20 steps / 1 bilancia carico (1 loading scale)
WRBIL 26/50/1+1SCA	26 prod. / 50 form. / 20 steps / 1 bil. carico + 1 bil. scarico (1 loading+1unloading scales)
WRBIL 27/50/2	27 prod. / 50 form. / 20 steps / 2 bilance carico (2 loading scales).....
WRBIL 22/50/2+1SCA	22 prod. / 50 form. / 20 steps / 2 bil. carico + 1 bil. scarico (2 loading+1unloading scales)
*WRBIL 24/50/3	24 prod. / 50 form. / 20 steps / 3 bilance carico (3 loading scales).....
WRBIL 23/50/3	23 prod. / 50 form. / 20 steps / 3 bilance carico (3 loading scales).....

Disponibili 6 prodotti per aggiunte manuali / Available six products for manual additions (no WRBIL 24/50/3 *)

OPZIONI A RICHIESTA :

- Convertitori Profibus, USB, Ethernet, radio (pag. 183-185)

OPTIONS ON REQUEST :

- Converters Profibus, USB, Ethernet, radio (pages 183-185)



WR

CE - APPROVABLE



W100

Bilancia A (Scale)

CE - APPROVABLE



W100

Bilancia B (Scale)

CE - APPROVABLE



W100

Bilancia C (Scale)

Il WRBIL, è stato progettato con l'intento di risolvere le problematiche di pesatura legate ad impianti di dosaggio che necessitano sino a 3 bilance inserite sulla stessa linea di produzione.

Il sistema è in grado di gestire contemporaneamente da 1 a 3 bilance, comandando da 22 a 31 prodotti ripartiti tra le bilance, più 6 prodotti per aggiunte manuali - bilancia fittizia.

Le versioni WRBIL 26/50/1+1SCA e 22/50/2+1SCA sono in grado di gestire oltre alle bilance in carico anche 1 bilancia in scarico.

Il sistema prevede il collegamento a PC mediante Programma di Supervisione PROG WRBIL (CD-ROM incluso nella fornitura), che consente la memorizzazione di tutti i dosaggi con rintracciabilità delle materie prime utilizzate.

Il sistema è composto da :

- Unità centrale WR in custodia DIN (96 x 192 x 150 mm, foratura 92 x 186 mm) per montaggio a fronte quadro. Tastiera in policarbonato a 18 tasti. Un display numerico a 6 cifre da 14 mm, da 7 segmenti. Un display semialfanumerico LCD retroilluminato, due righe da 16 caratteri, altezza 5 mm. Protezione del frontale IP54.
- Tre o quattro moduli 8-relè, dimensioni 93 x 126 x h 60 mm, portata contatti 115Vca 0,5A; adatti per montaggio su barra Omega/DIN.
- Da uno a tre trasmettitori di peso W100 (pag. 128).
- Alimentatore 230 Vca/ 24Vcc 2A.

The WRBIL system has been designed to solve weighing problems of batching systems up to 3 scales on the same production line.

The system can control up to 3 scales simultaneously with management of 22 to 31 different products, plus 6 products for manual additions.

The WRBIL 26/50/1+1SCA and 22/50/2+1SCA can control an unloading scale also.

The system allows the connection to PC with Supervisory Software PROG-WRBIL (CD-ROM free of charge, included in the supply) to store every batching and trace the raw materials used.

The system is composed of :

- WR main unit in DIN box (96x192x150 mm, drilling template 92x186 mm) for panel mounting. 18-key polycarbonate keyboard. One 6-digit numeric display (14mm high), 7 segment LED. One semialphanumeric LCD display with two lines x 16-digit (5mm high). IP54 front panel protection.
- Three/four 8-output relay modules, dimensions 93x126x h 60 mm, contacts rating 115VAC 0.5A; suitable for Omega-DIN rail.
- From one to three W100 weight transmitters (see page 128).
- 230VAC/24VDC power supply 2A.

CARATTERISTICHE TECNICHE**ALIMENTAZIONE E POTENZA ASSORBITA :**

UNITA' CENTRALE WR
TRASMETTITORE W100
MODULI 8-RELE
N° CELLE DI CARICO E ALIMENTAZIONE
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI INTERNE
CAMPO VISUALIZZABILE
CAMPO DI MISURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
INGRESSI ANALOGICI
INGRESSI LOGICI
PORTE SERIALI (optoisolate)
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) VAC 50-60 Hz ; 25 VA
12 - 24VDC +/-10% ; 5W
24 VDC ; 8 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0003 % F.S./°C
24 bit
60000 (20-100% F.S.)
- 47000 ; + 99998
+/- 1.5 mV ; -7.5 mV +17.5 mV
0.2 - 25 Hz ; 6-12-25-50 readings/sec.
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
N.5 0-10VDC
N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP
N. 2 Rs232; N.2 Rs422-485
9600
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES**POWER SUPPLY and CONSUMPTION :**

WR MAIN UNIT
W100 TRANSMITTER
8-RELAY MODULE
N° LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
INTERNAL DIVISIONS
DISPLAY RANGE
MEASURE RANGE
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
ANALOG INPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORTS (optoisolated)
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

Funzioni Principali dei Menu

Menu Costanti: nome prodotto, peso max, peso minimo, volo automatico o manuale, lento, spillamento, tolleranza, associazione prodotto relè di uscita, tempo di pausa e di sicuro svuotamento per bilancia, consumi e scorte per prodotto, produzione per formula.

Menu Costanti protette da password: impostazione lingua, tempi per allarmi "non entra prodotto" e "non scarica prodotto", associazione prodotto bilancia, utilizzo bilancia emergenza.

Menu Formule: programmazione su memoria non volatile sino a 50 formule da 20 passi. La programmazione dei prodotti si può effettuare nell'ordine desiderato, si possono anche programmare passi di attesa a tempo o da ingresso, passi di scarico parziale o totale, passi di chiusura e apertura relè, passi relativi ai prodotti delle aggiunte manuali.

Menu Dosaggio: Da tastiera dosaggio automatico impostando i cicli da eseguire e la percentuale della formula desiderata; da contatto esterno partenza dell'ultima formula eseguita per un solo ciclo.

Menu Totali: gestione scorte e calcolo consumi per ogni prodotto, memorizzazione cicli eseguiti e kg prodotti per ogni formula.

Funzionamento: L'operatore seleziona da tastiera o da PC la formula desiderata, imposta la percentuale e avvia il dosaggio; altrimenti chiude il contatto di start e avvia il dosaggio dell'ultima formula e percentuale impostate da tastiera. Per le bilance presenti in formula il WRBIL verifica che sia chiuso il consenso e che il peso presente sia inferiore al peso minimo impostato per le bilance in carico, mentre per le bilance in scarico verifica che il prodotto presente sia sufficiente ad eseguire tutti i dosaggi; se previsto verifica le scorte per i prodotti presenti in formula. Il display visualizza zero come peso netto e viene chiuso il contatto del primo prodotto di ogni bilancia programmato in formula. Raggiunto il valore impostato meno i valori di Lento e Volo, il contatto di lento verrà chiuso e il contatto del prodotto potrà venire aperto e chiuso con i tempi di pausa e lavoro programmati (fase di spillamento). Raggiunto il valore impostato per quel prodotto meno il Volo, viene aperto il contatto del prodotto e trascorso il tempo di pausa verrà memorizzato il consumo e la scorta, poi si passa al prodotto successivo, così via sino all'ultimo prodotto. Se durante il dosaggio non si avrà un incremento (bilancia in carico) o un decremento (bilancia in scarico) di peso pari alle divisioni impostate nel tempo impostato nelle costanti, verrà visualizzato un allarme con la possibilità di eseguire un 'cambio prodotto' o un 'salta passo', l'allarme scomparirà automaticamente se riprende il dosaggio. Al termine del dosaggio del prodotto se il peso si discosta dal valore di tolleranza programmato verrà visualizzato il relativo allarme. Terminato il dosaggio di tutti i prodotti di una bilancia, il sistema chiude il relativo contatto di fine ciclo che, per la bilancia in carico, si aprirà di nuovo al termine dello scarico della bilancia, dopo aver raggiunto il minimo peso programmato e trascorso il tempo di sicuro svuotamento, per la bilancia in scarico il fine ciclo resterà chiuso solo per il tempo di sicuro svuotamento; dopo di che, se programmato partirà, il ciclo di dosaggio successivo. Durante la fase di scarico (fine ciclo chiuso) se il peso non decremerà di una quantità pari alle divisioni e al tempo impostate nelle costanti verrà segnalato un allarme e verrà chiuso il contatto di "non entra" / "non scarica bilancia". L'allarme scomparirà automaticamente se il peso ritorna a decrementare. In caso siano stati programmati dei prodotti come aggiunte manuali, il relativo contatto verrà chiuso alla partenza del dosaggio di un qualsiasi prodotto in automatico e si riaprirà quando verrà chiuso l'ingresso relativo "aggiunte manuali". Se presente la stampante, al termine del dosaggio verranno stampati i dati di dosaggio.

Il sistema permette di selezionare due modi diversi di funzionamento:

- il secondo ciclo di dosaggio di una bilancia inizia anche se le altre bilance sono ancora al primo ciclo di dosaggio (sfasamento dei cicli di dosaggio al max per un ciclo).
- il secondo ciclo di dosaggio parte solo se tutte le bilance hanno terminato il primo ciclo.

Funzione "Bilancia emergenza": In caso di guasto di un trasmettitore è possibile collegare le celle direttamente allo strumento WR.

Bilancia in scarico: se il peso presente è inferiore al minimo impostato, viene chiuso il contatto di 'carico automatico' che si riapre quando il peso è uguale o maggiore al massimo peso impostato, permettendo così il carico automatico.

Main functions

Constants Menu: product name; max. weight; minimum weight; automatic or manual fall; slow value; tapping phase; tolerance value; association between product and desired relay; pause time and safe emptying time for each scale; consumption and stock for each product; production for formula.

Constants Menu protected by password: idioma setting; setting the times for alarms "no entry product" and "no unload product"; association between product and scale; emergency scale.

Formulas Menu: up to 50 formulas, can be stored in the permanent memory. Programming can be carried out according to the sequence desired. The following steps can also be programmed: waiting time before passing to next batching; Partial or total unload of the dosed quantity before finishing the formula batching; free relay opening and closing; products for manual additions.

Batching Menu: keyboard automatic batching as well as desired cycle setup and the formula's percentage; batching start by external contact of the last formula for one cycle only.

Total Menu: Each product consumption, each product stock calculation, executed cycles memorization and dosed Kg per each formula.

Operation: The operator starts batching via keyboard or PC by selecting the formula and setting the desired percentage, otherwise by closing the start external contact starts the batching of the last formula previously memorized. The WRBIL verifies that the approval contact is closed and the weight is below the minimum weight on each loading scale, for the unloading scales WRBIL verifies that the products and stock are enough for all batchings, then closes contemporarily the contact of first product for each scale. Once the value programmed in formula minus the slow and fall values is reached, the system closes the slow contact and the product contact can be opened and closed according to the programmed work and pause times ("tapping" phase). When the programmed product value minus the Fall value is reached, the microprocessor opens the product contact and when the waiting time has elapsed, memorises consumption and stocks, then closes the contact of the next product, and so on through to the last product. If during the batching the weight doesn't increase (loading scale) or decrease (unloading scale) like the value of the setup divisions in the setup time, the system will go under the alarm condition. If at the end of batching the dosed quantity is higher than the quantity set as tolerance, WRBIL shows the out of tolerance alarm.

As soon as the batchings of a loading scale are finished, the cycle-end contact will be closed, and it will be open again when the scale unloading is finished, as soon as the programmed min. weight has been reached and the safe emptying time has elapsed; for the unloading scale the cycle-end contact will be open as soon as the the safe emptying time has elapsed, after the next batching will start. If during the unloading phase (cycle end closed) the weight doesn't decrease like the value of the setup divisions in the setup time, the system will go under the alarm condition. In case manual additions, the 'manual additions' contact will be closed at the batching start of any product, it will open again at the 'manul additions' input closing.

In case of printer connection, WRBIL sends data for printing at the end of batching.

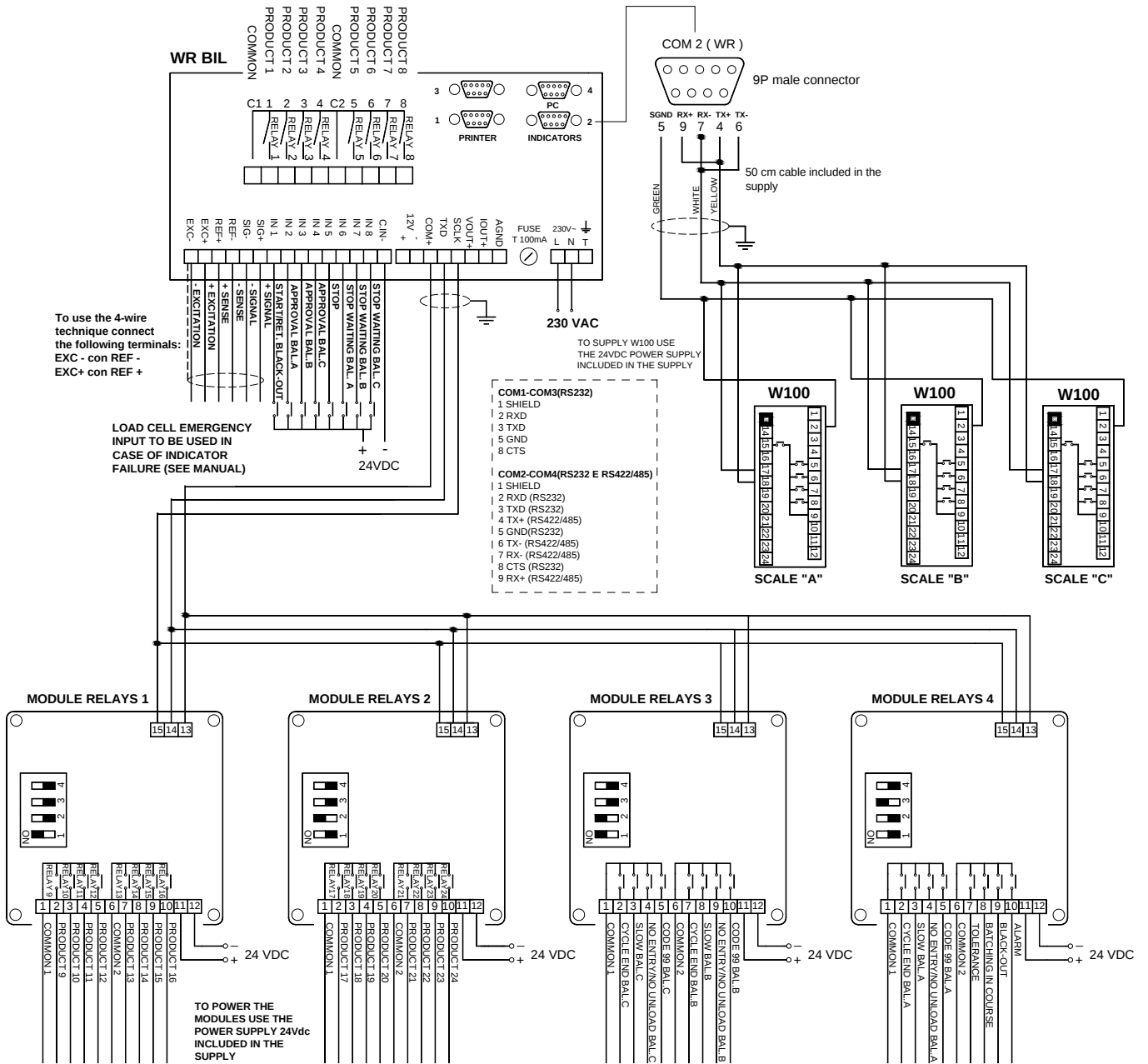
It is possible to select two different operating modes:

- the second batching cycle can be started even if the other scales are at first batching cycle(max 1 cycle of displacement).
- the second batching cycle can be started only if the other scales have finished the first batching cycle.

"Emergency scale" function: In case of damage to a W60000 it is possible to connect the load cells directly to the WR.

Unloading scale: if the weight is lower than minimum weight, the 'automatic load' contact will be closed and it will be open again when the weight is equal or higher than maximum weight, allowing the automatic loading.

WRBIL 23 / 50 / 3



PROG WRBIL

(Software compreso nella fornitura di un WRBIL)

Il software PROG WRBIL permette la supervisione tramite PC del sistema WRBIL, collegato in RS232 per distanze inferiori a 15 metri oppure in RS422 fino a 1200 metri mediante convertitore RS422/232. Il programma consente di visualizzare su apposito sinottico tutti i principali dati di dosaggio compresi gli stati delle uscite relative alla movimentazione di coclee, elettrovalvole, rubinetti, etc...

Il software può essere utilizzato con i sistemi operativi Windows 98 / 2000 / XP. La comunicazione con il PC avviene sulla porta RS232 (o mediante convertitori USB/RS232).

Funzioni Principali

SINOTTICO IMPIANTO: Il programma è in grado di monitorare tutto l'impianto da una singola pagina, permettendo lo **start dosaggio da PC**.

FORMULE: Il sistema permette la memorizzazione fino a **500 formule suddivise in 10 gruppi da 50 formule**. L'operatore può impostare il nome della formula, inserire un commento e la posizione su strumento. Inoltre sono previste le seguenti funzioni: Impostazione nome formula. Inserimento commento e posizione su strumento. Ricerca di una formula per nome. Stampa, modifica e cancellazione di ogni singola formula.

CONSUMI e PRODUZIONE: Visualizzazione da PC dei dati di produzione per formula o delle quantità consumate per ogni singolo prodotto memorizzate sullo strumento.

SCORE: I singoli sili contenenti le materie prime sono visualizzati nel sinottico principale, con le quantità aggiornate in tempo reale. Le singole quantità sono ulteriormente divise in modo da tener traccia dei carichi eseguiti. E' possibile assegnare un nome o un commento al carico effettuato, tale commento resterà legato al prodotto dosato e potrà essere recuperato quando si desidera, tramite la lettura dell'archivio NETTI DOSATI dove ogni singolo dosaggio viene salvato, questa possibilità permette la **RINTRACCIABILITA' del fornitore delle materie prime utilizzate per tutti i cicli di dosaggio**.

STAMPA: Stampa automatica a fine ciclo dei dati di dosaggio. La stampante utilizzata dal sistema è quella che viene selezionata come stampante predefinita di WINDOWS.

PROG WRBIL

(Software included in the WRBIL system)

The PROG WRBIL software allows supervision the WRBIL system by means of a PC connected by RS232 for distance lower than 15 meters, or RS422 for distance up to 1200 meters by means RS422/232 converter.

The program allows to view the state of the plant in a synoptic for an intuitive graphical interface of the system, viewing of the outputs for control of electric valves, temperature feelers, taps, etc...

The program runs under Microsoft Windows 98/2000/XP.

RS232 port is used for PC communication (communication is also possible by using a USB to RS232 converter).

Main Features

SYNOPTIC MANAGEMENT: The program allows monitoring of all the plant in a single graphic page. **Batching start by PC.**

FORMULAS: The program allows storing up 500 formulas divided in 10 groups of 50 formulas. The operator can set the name of the formula, add a comment and the position on the instrument.

The program provides the following functions: Formula searching. Comments and position on the instrument. Finding a formula to name. Printing, editing and deletion of any single formula.

CONSUMPTION and PRODUCTION: Displaying on PC data production for formula or displaying consumption for each product stored on the instrument.

STOCKS: Individual silos containing raw materials are displayed in the main synoptic, with the quantities updated in real time. The individual quantities are further divided in order to keep track of the loads carried. It's possible to assign a name or comment to the load carried; that comments will remain tied to the batched product and may be recovered when desired, by reading the archive "BATCHED NET WEIGHTS" where every batching is stored in a database. Traceability of raw materials used for each batching.

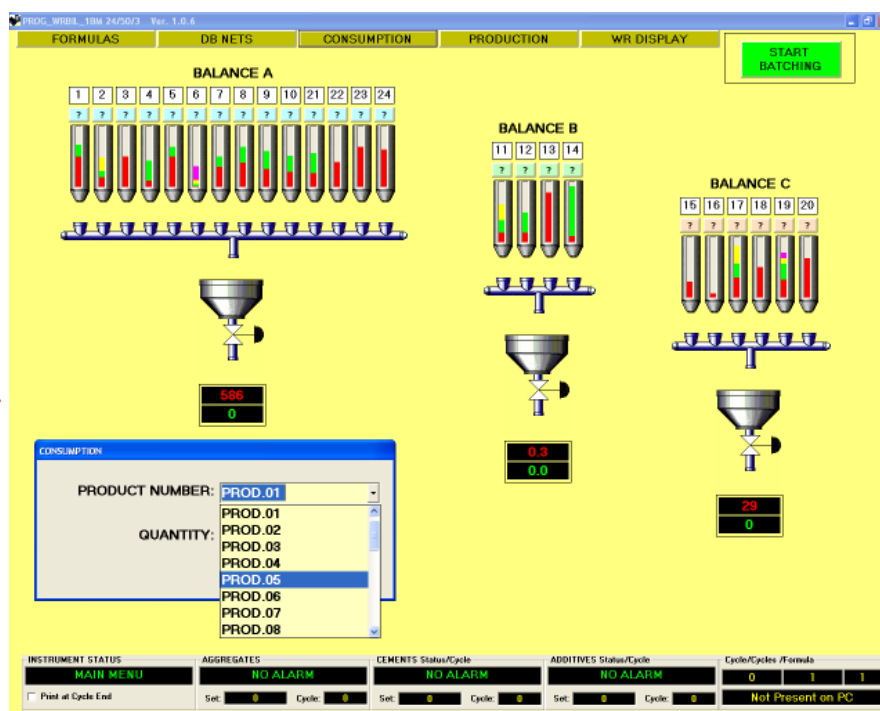
PRINTOUT: Automatic printout of batching data at the end of the cycle. The system uses the pre-defined Windows'printer.

CONTRATTO ASSISTENZA SOFTWARE
(200 Euro / anno)
SOFTWARE SUPPORT CONTRACT
(200 Euro per year)

MULTILINGUA
MULTILANGUAGE

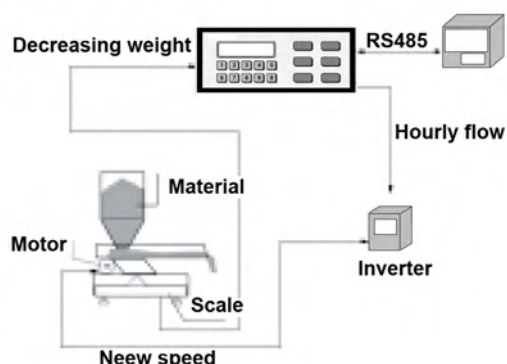
RINTRACCIABILITA' DELLA MATERIA PRIMA
RAW MATERIAL TRACEABILITY

A RICHIESTA SOFTWARE CUSTOM
(stampe personalizzabili, etc...)
ON REQUEST SOFTWARE CUSTOM
(custom printouts, etc...)



LW 30000R

regolatore di portata a perdita di peso / loss-in-weight regulator



Strumento in custodia a norme DIN (72x144x170 mm, foratura 67x138mm) per montaggio fronte quadro. Display LCD alfanumerico retroilluminato, 2 righe da 16 caratteri (altezza 5 mm). Grado protezione del frontale IP 54. Fusibile di protezione accessibile dall'esterno.

OPZIONI A RICHIESTA:

- protocollo PROFIBUS (necessita di modulo aggiuntivo);
- modulo separato per l'aggiunta di un'uscita ed un ingresso analogico;
- modulo di interfaccia ETHERNET;
- stampante 24 colonne.

Caratteristiche principali

- Mantenimento della portata di Set point mediante regolazione PI dell'uscita analogica, con uscita di allarme portata fuori tolleranza.
- Trasmissione continua della portata istantanea rilevata mediante uscita analogica proporzionale alla stessa.
- Possibilità di impostare, per i dosaggi batch, i valori di preset, set e volo con uscite impulsive al raggiungimento dei valori.
- Calcolo della totalizzazione del peso del materiale dosato con trasmissione dello stesso mediante uscita impulsiva e possibilità di pilotare in RS232 una stampante.
- Programmazione fino a 15 diversi set point di lavoro, settabili mediante ingressi BCD.
- Congelamento da ingresso logico del valore dell'uscita analogica, al fine di riproporlo alla ripartenza evitando il pendolamento iniziale del sistema (eseguibile per tutti i 15 set point).
- Possibilità di visualizzare durante il funzionamento lo stato degli I/O, il peso corrente, la velocità istantanea, gli impulsi encoder e il fattore di correzione impostato.
- Possibilità di collegamento con PC/PLC mediante protocollo di comunicazione ASCII, Modbus-RTU e Profibus (opzionale).

Instrument in DIN box (72x144x170 mm, drilling template 67x138 mm) for panel mounting. Backlighted alphanumeric LCD display, 2 lines x 16 digits (5 mm height). IP 54 front panel protection rating. Protection fuse.

ON REQUEST:

- PROFIBUS protocol (it needs additional module);
- separate module for an additional analogue input and output;
- ETHERNET interface module;
- 24 column printer.

Main features

- Maintaining the set point flow by adjusting IP analog output, with an alarm output of flow out of tolerance.
- Continuous transmission of the instantaneous flow rate, detected by analog output proportional to it.
- Ability to set, for batching, the values of preset, set and fall with pulse outputs to the achievement of values.
- Calculation of the total weight and transmission by pulse output.
- Programming of up to 15 different set points of work, settable by BCD inputs.
- Ability to freeze the analog output value by means of logic input, in order to avoid the initial pendulation of system (for all 15 set point).
- Ability to display, during operation, I/O status, the current weight, current speed, encoder pulses and the correction factor set
- Possibility to connect to PC / PLC by means communication protocols: ASCII, Modbus-RTU and Profibus (optional).

CARATTERISTICHE TECNICHE**TECHNICAL FEATURES****ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA**

N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO

ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO

CAMPO DI MISURA

CONVERTITORE A/D

DIVISIONI SUL DISPLAY

DIVISIONI INTERNE

RISOLUZIONE DI LETTURA

USCITE LOGICHE

INGRESSI LOGICI

USCITA ANALOGICA (una)

USCITA SERIALE (2 sulla stessa porta)

ALIMENTAZIONE ENCODER

INGRESSO ENCODER

UMIDITÀ (non condensante)

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO

TEMPERATURA DI LAVORO

230 (115) Vca 50-60 Hz ; 15 VA

max 6 (350 ohm)

5VDC / 120 mA

from -3.9mV/V to +3.9mV/V

24 bit

60000

16000000

x1, x2, x5, x10

N.6 relays (NA) max 115Vac / 30VDC / 0.5A cad.

N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP

0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA, 16 bit, 60000 points, res.0.1s

RS232, RS422, RS485

12 VDC

monophase push-pull max 2 KHz

10÷90%

-20°C ÷ +70°C

-10°C ÷ +50°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION

NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL

LOAD CELL SUPPLY

MEASUREMENT RANGE

A/D CONVERTER

DISPLAY RESOLUTION (division)

INTERNAL RESOLUTION

READING RESOLUTION

LOGIC OUTPUT

LOGIC INPUT

ANALOG OUTPUT (one)

SERIAL OUTPUT (two on the same port)

ENCODER SUPPLY

ENCODER INPUT

HUMIDITY (condensate free)

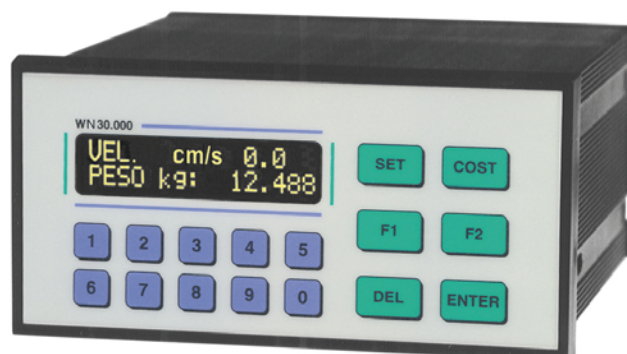
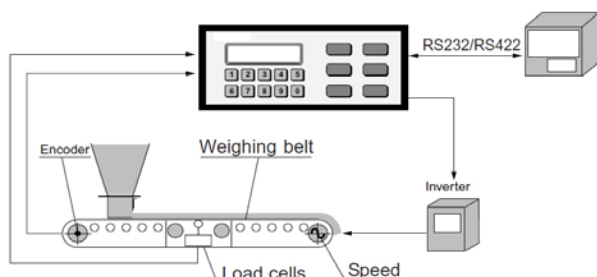
STORAGE TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE

WN 3000R

regolatore di portata su nastro / flow rate regulator for belt

Per PONTE DI PESATURA oppure NASTRO completo richiedere offerta.
In case of need of Weigh Bridge or complete Conveyor Belt ask for an offer.



Strumento in custodia a norme DIN (72x144x170 mm, foratura 67x138mm) per montaggio fronte quadro. Display LCD alfanumerico retroilluminato, 2 righe da 16 caratteri (altezza 5 mm). Grado protezione del frontale IP 54. Fusibile di protezione accessibile dall'esterno.

Lo strumento WN oltre ad integrare le variabili di peso e velocità generando quindi la portata oraria istantanea ed il peso totalizzato, esegue anche la funzione di autoregolatore di portata.

OPZIONI A RICHIESTA: protocollo PROFIBUS (necessita di modulo aggiuntivo); modulo separato per l'aggiunta di un'uscita ed un ingresso analogico; modulo di interfaccia ETHERNET; stampante 24 colonne.

Caratteristiche principali

- Mantenimento della portata di Set point mediante regolazione PI dell'uscita analogica, con uscita di allarme portata fuori tolleranza.
- Trasmissione continua della portata istantanea rilevata mediante uscita analogica proporzionale alla stessa.
- Possibilità di impostare, per i dosaggi batch, i valori di preset, set e volo con uscite impulsive al raggiungimento dei valori.
- Calcolo della totalizzazione del peso del materiale dosato con trasmissione dello stesso mediante uscita impulsiva e possibilità di pilotare in RS232 una stampante.
- Programmazione fino a 15 diversi set point di lavoro, settabili mediante ingressi BCD.
- Congelamento da ingresso logico del valore dell'uscita analogica, al fine di riportarlo alla ripartenza evitando il pendolamento iniziale del sistema (eseguibile per tutti i 15 set point).
- Possibilità di visualizzare durante il funzionamento lo stato degli I/O, il peso corrente, la velocità istantanea, gli impulsi encoder e il fattore di correzione impostato.
- Procedure di taratura di zero con nastro in movimento e di taratura con materiale con conseguente creazione del fattore di correzione.
- Possibilità di collegamento con PC/PLC mediante protocollo di comunicazione ASCII, ModBus-RTU e Profibus (opzionale).

Instrument in DIN box (72x144x170 mm, drilling template 67x138 mm) for panel mounting. Backlighted alphanumeric LCD display, 2 lines x 16 digits (5 mm height). IP 54 front panel protection rating. Protection fuse. The WN not only integrates weight and speed variables but also generates the instantaneous flow rate per hour, total weight and the function of automatic flow rate regulator function.

ON REQUEST: PROFIBUS protocol (it needs additional module); separate module for an additional analogue input and output; ETHERNET interface module; 24 column printer.

Main features

- Maintaining the set point flow by adjusting IP analog output, with an alarm output of flow out of tolerance.
- Continuous transmission of the instantaneous flow rate, detected by analog output proportional to it.
- Ability to set, for batching, the values of preset, set and fall with pulse outputs to the achievement of values.
- Calculation of the weight total and transmission by pulse output.
- Programming of up to 15 different set points, settable by BCD inputs.
- Ability to freeze the analog output value, by means of logic input, in order to avoid the initial pendulation of system (for all 15 set point).
- Ability to display, during operation, I/O status, the current weight, current speed, encoder pulses and the correction factor set.
- Procedures for the zero setting on working loaded belt and automatic adjustment factor correction.
- Possibility to connect to PC / PLC by means communication protocols: ASCII, Modbus-RTU and Profibus (optional).

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
CAMPO DI MISURA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI SUL DISPLAY
DIVISIONI INTERNE
RISOLUZIONE DI LETTURA
USCITE LOGICHE
INGRESSI LOGICI
USCITA ANALOGICA (una)
USCITA SERIALE (2 sulla stessa porta)
ALIMENTAZIONE ENCODER
INGRESSO ENCODER
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

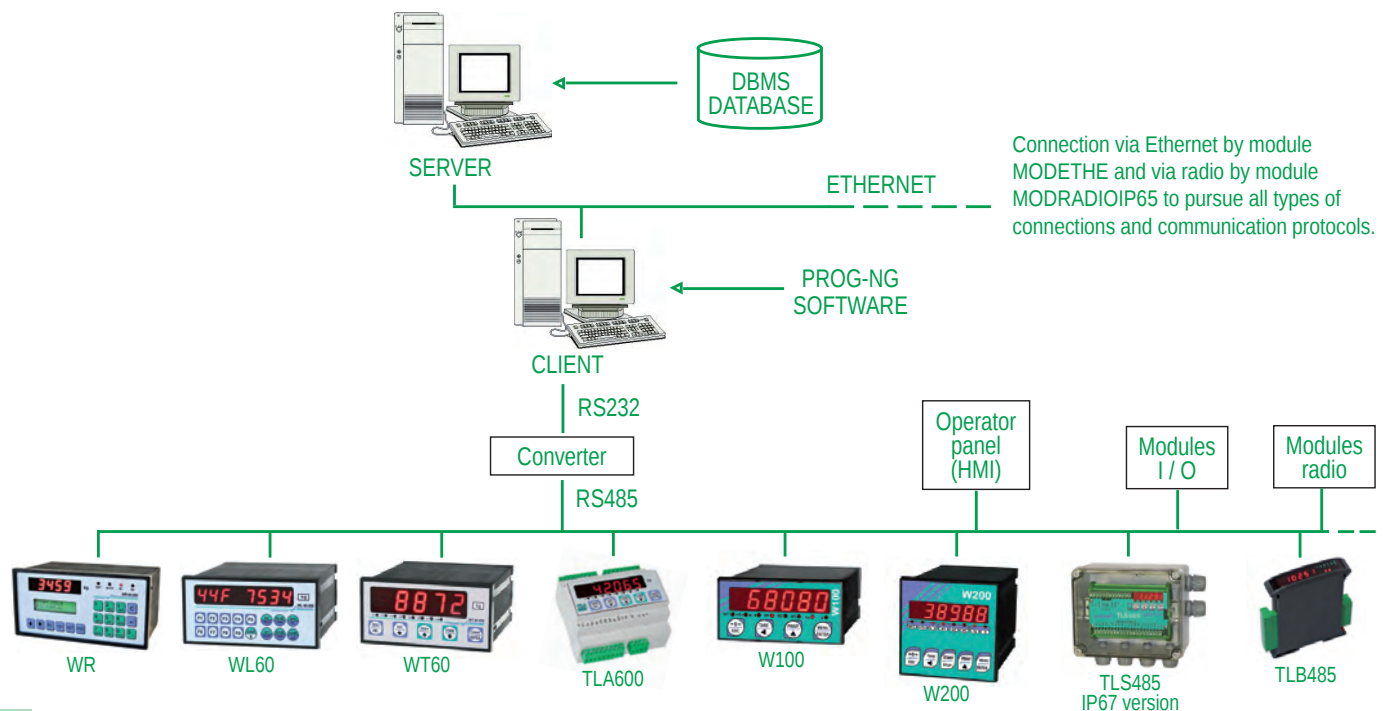
230 (115) VAC 50-60 Hz ; 15 VA
max 6 (350 ohm)
5VDC / 120 mA
from -3.9mV/V to +3.9mV/V
24 bit
60000
16000000
x1, x2, x5, x10
N.6 relays (NA) max 115Vac / 30VDC / 0.5A cad.
N.8 optoisolated 12/24 VDC PNP
0-10V, 0-5V, 0-20mA, 4-20mA, 16 bit, 60000 points, res.0.1s
RS232, RS422, RS485
12 VDC
monophase push-pull max 2 KHz
10÷90%
-20°C ÷ +70°C
-10°C ÷ +50°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
MEASUREMENT RANGE
A/D CONVERTER
DISPLAY RESOLUTION (division)
INTERNAL RESOLUTION
READING RESOLUTION
LOGIC OUTPUT
LOGIC INPUT
ANALOG OUTPUT (one)
SERIAL OUTPUT (two on the same port)
ENCODER SUPPLY
ENCODER INPUT
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

1 WR	+	n. 1 WR n. 1 WL60 n. 1 WT60 n. 1 TLA600 n. 1 W100 n. 1 W200 n. 1 TLS485 n. 1 TLB485	max 31
1 WL60	+	n. 1 WL60 n. 1 WT60 n. 1 TLA600 n. 1 W100 n. 1 W200 n. 1 TLS485 n. 1 TLB485	max 31
1 WT60 1 TLA600	+	n. 1 WT60 n. 1 TLA600 n. 1 W100 n. 1 W200 n. 1 TLS485 n. 1 TLB485	max 31
1 W100 1 W200	+	n. 1 W100 n. 1 W200 n. 1 TLS485 n. 1 TLB485	max 31
1 TLS485 1 TLB485	+	n. 1 TLS485 n. 1 TLB485	max 31

Il software PROG-NG permette la supervisione tramite PC di max 32 strumenti in rete, serie WR, WL60, WT60, TLA600, W100, W200, TLS485, TLB485, collegati tra loro mediante connessione in RS422 o RS485. Il software può essere installato su PC con sistema operativo Windows 98 / 2000 / XP. Il Database può risiedere anche su Server.

The software PROG-NG allows PC supervisory of up to 32 instruments series WR, WL60, WT60, TLA600, W100, W200, TLS485, TLB485, interconnected by RS422 or RS485. The program runs under Microsoft Windows 98/2000/XP. Database can be installed also on a Server.



Caratteristiche principali

ANAGRAFICHE CLIENTE E FORNITORE: Gestione delle anagrafiche da associare alle materie prime e alla produzione al fine di consentire la massima rintracciabilità.

SCORTE MATERIE PRIME: Memorizzazione dei carichi e scarichi automatica, nel caso di sili pesati, oppure manuale da parte dell'operatore.

Impostazione di data, lotto, DDT di carico.

Storico dei carichi/scarichi delle materie prime aggiornato in automatico.

Rintracciabilità delle materie prime impiegate nei vari dosaggi comprensive di data, ora, anagrafica fornitore, DDT, ecc.

FORMULE: Memorizzazione di illimitate formule su database PC.

DOSAGGIO: Possibilità di avvio dosaggio contemporaneo di più strumenti relativi alla stessa linea di produzione. Lo start del dosaggio può essere effettuato sia da PC che direttamente dallo strumento (da tastiera o da contatto).

Storico dosaggi comprensivo di tutti dosaggi effettuati con start da PC o strumento, dati di ogni singola materia prima impiegata, lotto di produzione, anagrafica cliente, ecc.

Storico eventi e allarmi con registrazione di data, ora e operatore per ogni operazione significativa o allarme.

Statistiche dei consumi e produzione per calcolare il consumo totale per materia prima o le quantità prodotte per formula in un certo arco di tempo.

PROGRAMMA PRODUZIONE: Lancio della produzione di differenti formule nella sequenza programmata.

STAMPA: Possibilità di stampare anche su file in formato HTML per la consultazione/archiviazione via Internet.

PASSWORD: a vari livelli di accesso impostabile per ogni operatore.

AMPIA PERSONALIZZAZIONE SU RICHIESTA:

- Pannelli operatore (HMI) e moduli di I/O per leggere lo stato dell'impianto o comandare allarmi, segnalazioni, consensi ecc.
- Sinottico impianto per una completa gestione grafica del sistema.
- Analisi statistiche/grafiche dei dati.
- Esportazione dati in diversi formati (ACCESS, RTF, PDF ecc).
- Modifica delle stampe.

Main features

CUSTOMER & SUPPLIER DATA: Customer/Supplier data are linked with the raw materials or production to allow the traceability.

RAW MATERIAL STOCKS: Automatic storage of the loading-unloading quantities in case of weighed silos, otherwise the quantities can be inserted by the operator.

Setting of date, lot, delivery note.

Historical archive of raw material loading/unloading.

Raw material traceability with date, time, supplier, etc..

FORMULAS: The program allows to memorize unlimited formulas on PC database.

BATCHING: It is possible the contemporary batching start for more instruments on the same production line.

The batching start can be executed directly by PC or instrument (from keyboard or external contact).

Batchings historical archive: data of all batchings started by PC or instrument, data for every used raw material, production lot, customer data, etc..

Event/alarm archive: saving of data, time and operator's name for every significant operation or alarm.

Consumption & production statistics to obtain the total consumption for each raw material or production quantities for each formula in a specified period.

PRODUCTION PROGRAM: Production start of different formulas in the programmed sequence.

PRINT: It is possible to print also on file in HTML format for obtaining the references via internet.

PASSWORD: selectable for every operator with different levels of protection.

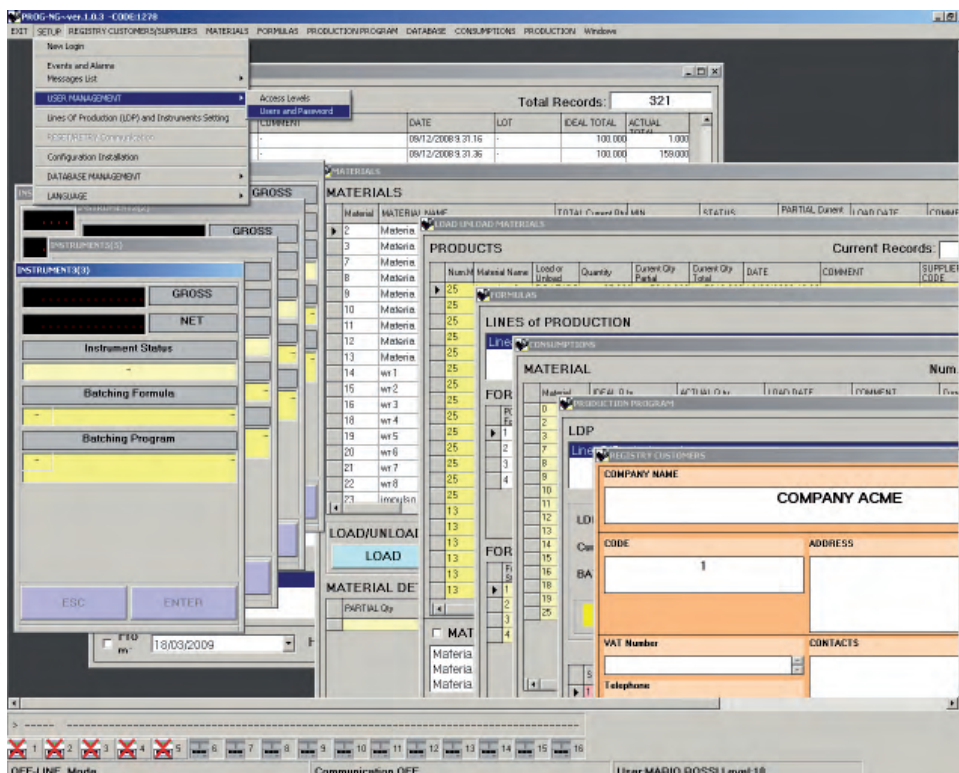
PERSONALIZABLE SOFTWARE ON REQUEST:

- Operator panels (HMI) and I/O modules to command alarms, signals, etc..
- Synoptic management.
- Statistics, analysis.
- Data exporting in different formats (RTF, PDF, etc.).
- Modifying the printouts.

MULTILINGUA
MULTILANGUAGE

RINTRACCIABILITA'
DELLA
MATERIA PRIMA
RAW MATERIAL
TRACEABILITY

CONTRATTO
ASSISTENZA
SOFTWARE
(200 Euro / anno)
SOFTWARE SUPPORT
CONTRACT
(200 Euro per year)



PROG-PTC

Programma per la gestione, controllo e rintracciabilità da PC di tutte le operazioni correlate ad un sistema di pesatura (PESATURA E CONTEGGIO ARTICOLI, MEMORIZZAZIONE E TOTALIZZAZIONE DELLE PESATE, ETICHETTATURA DEGLI ARTICOLI PESATI, AUTOMAZIONE DEL CICLO DI LAVORO, etc...).

Il software PROG-PTC è in grado di gestire tutte le possibili operazioni legate a più stazioni di pesatura (anche bilance conta pezzi) e di memorizzare i dati e gli eventi in un unico archivio storico, che potrà poi essere consultato mediante una ricerca per criteri variabili (es. periodo, data, articolo, lotto, fornitore, cliente, barcode, ubicazione, etc ...).

La finalità è quella di garantire la completa rintracciabilità di tutte le fasi che hanno portato alla realizzazione del prodotto finito e alla successiva commercializzazione e vendita, si avrà così la possibilità di ripercorrere la storia del prodotto partendo dall'approvvigionamento delle materie prime dai fornitori, passando attraverso le fasi di lavorazione / trasformazione del semilavorato, pesatura e identificazione del prodotto, marcatura del prodotto finito, per finire con la commercializzazione e vendita ai clienti.

Il nostro ufficio di progettazione software è in grado di effettuare tutte le personalizzazioni necessarie all'applicativo mirando a soddisfare le Vs specifiche esigenze di impianto. Vi ricordiamo che è possibile interfacciare il nostro programma con i Software Gestionali e Data base maggiormente presenti sul mercato.

Caratteristiche principali

RINTRACCIABILITÀ DI TUTTE LE PESATE con possibilità di conteggio pezzi e totalizzazione in ingresso (materiale ricevuto da fornitori) e in uscita (materiale fornito a clienti), ricerca pesata per articolo, data, ora, fornitore, cliente, lotto / partita, barcode, ddt e fatture di acquisto/vendita, etc.

GESTIONE DELLE GIACENZE DI MAGAZZINO con aggiornamento istantaneo delle quantità conseguente alle operazioni di pesatura / conteggio / totalizzazione pezzi in entrata (carico articoli provenienti da fornitori) e in uscita (scarico prodotti per consegna a clienti).

CREAZIONE DI UN DATABASE per la gestione delle Anagrafiche Fornitori/Clienti, elenco operatori, ubicazione articoli a magazzino.

ASSOCIAZIONE AD OGNI ARTICOLO DI UN VALORE DI PESO MEDIO UNITARIO E TARA richiamabili durante le operazioni di pesatura / conteggio/totalizzazione.

CREAZIONE DI UN DATABASE FISCALE DELLE PESATE rintracciabili attraverso un proprio ID (numero identificativo), questa opzione è possibile solo mediante il collegamento a sistemi di pesatura / bilance omologate per uso legale in rapporto con terzi e dotate di memoria fiscale.

SOFTWARE MULTILINGUA selezionabile a cura dell'utilizzatore.

SINOTTICO PERSONALIZZABILE in base alle Vostre specifiche esigenze per ottenere una gestione grafica intuitiva del sistema.

POSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO A QUALSIASI STAMPANTE per stampa etichette personalizzate con indicazione del codice articolo, barcode, lotto, partita, calibro, logo aziendale, etc.

STATISTICHE E STAMPE PERSONALIZZABILI in relazione ai dati di produzione, giacenza di magazzino, anagrafiche clienti, anagrafiche fornitori, famiglie articoli, ubicazione articoli, etc.

ESPORTAZIONE SU FILE dei dati archiviati in formato HTML, DOC, TXT, PDF, EXCEL, per la successiva consultazione / archiviazione.

GESTIONE PASSWORD OPERATORE impostabile a vari livelli di accesso.

Program of management, control and traceability of all operations related to a weighing system (WEIGHING AND COUNTING PRODUCTS; MEMORY AND TOTALIZATION OF WEIGHED VALUES, LABELLING OF WEIGHED GOODS, WORK-CYCLE AUTOMATION, etc...).

The PROG-PTC software is able to handle all the possible operations related to more weighing stations (also counting scales) and store the data and the events into a single archive, which can then be used for searching for various criterias (eg. time, date, item, lot, supplier, customer, barcode, location, etc...).

The aim is to ensure full traceability of all stages that led to the creation of the finished product and subsequent marketing and sales. So you will have the opportunity to retrace the history of the product starting from the supply of raw materials from suppliers through the stages of processing / transformation of half-finished products, weighing, product identifying, marking of the finished product, ending with the marketing and selling to customers.

Our software development team can make all the necessary customizations to the application, aiming to meet the specific needs of your facility. Please note that you can interface our software with the most commonly used Management Software and Database on the market.

Main features

TRACEABILITY OF ALL WEIGHING DATA with the possibility of counting quantities and totalizing weights of the goods received by suppliers and goods provided to customers; and research on weighed values by inserting items, date, time, supplier name, customer name, lot / batch, barcode, delivery notes and invoices for sale/purchase, etc.

MANAGEMENT OF STOCKS with instant update of the amount resulting from the operations of weighing / counting / totalizing the weighing values of the goods received by suppliers and goods provided to customers.

CREATION OF A DATABASE for managing suppliers accounts, customers accounts, list of operators, location of stored items.

ASSOCIATION TO EACH ARTICLE OF AVERAGE UNIT WEIGHT AND TARE can be reviewed during the weighing / counting / totalizing processes.

CREATION OF A FISCAL DATABASE weighed values traceable through its own ID (identified number), this option is only possible by connecting to weighing systems / scales approved for legal use with third parties, and to the scales equipped with ALIBI memory.

MULTILINGUAL SOFTWARE with language selection done by the users.

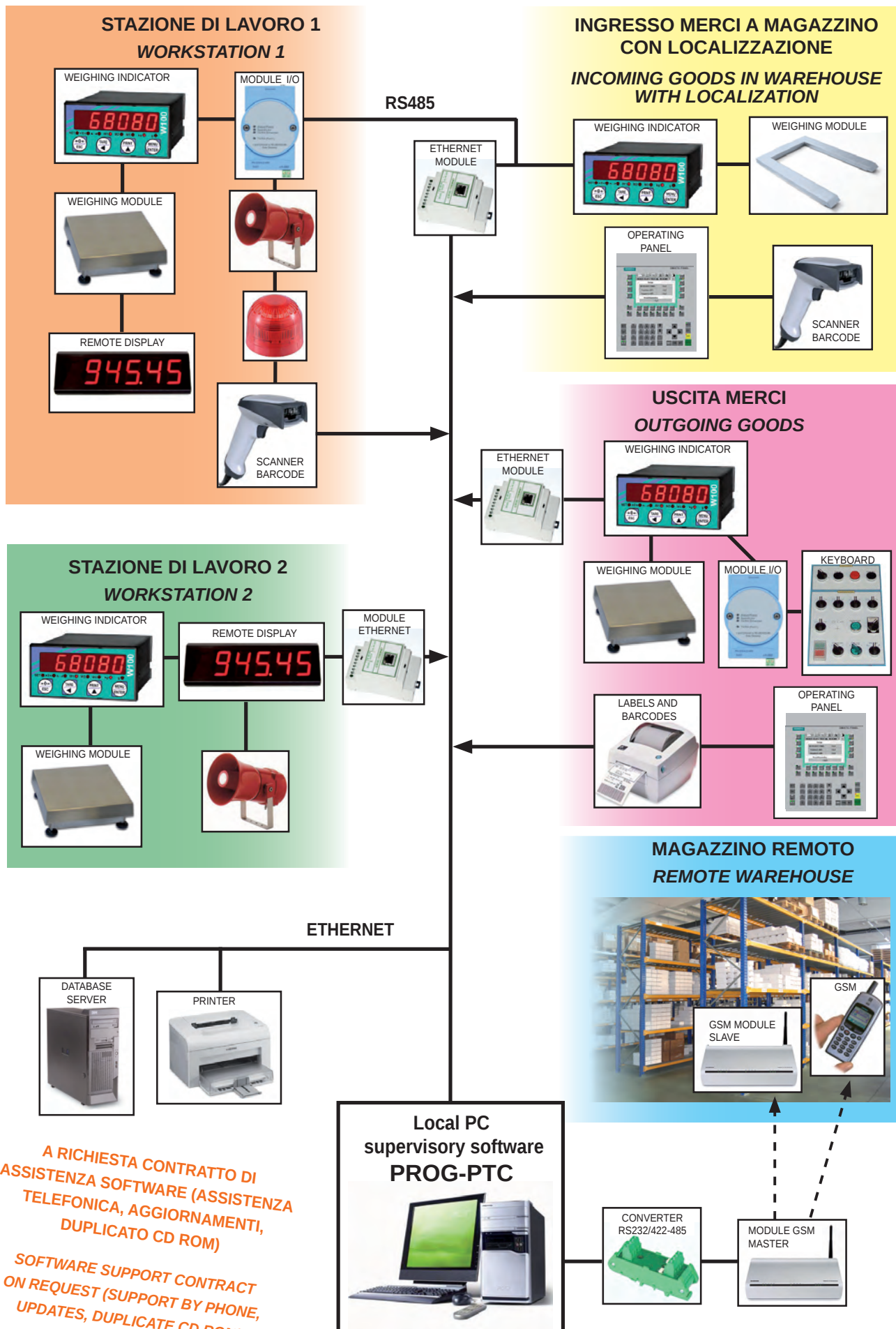
CUSTOMIZED SYNOPSIS to your specific needs so as to obtain an intuitive graphical management of the system.

POSSIBILITY OF CONNECTION TO ANY PRINTER to print customer labels with an indication of the item code, barcode, lot, batch, size, company logo, etc.

STATISTICS AND CUSTOMIZED PRINTERS on the data of production, stock inventory, customer accounts, supplier accounts, groups of items, goods locations, etc.

EXPORT THE FILE file saved in HTML, DOC, TXT, PDF, EXCEL, for further consultation / archive.

OPERATOR PASSWORD MANAGEMENT password set at different levels of access.



**A RICHIESTA CONTRATTO DI
 ASSISTENZA SOFTWARE (ASSISTENZA
 TELEFONICA, AGGIORNAMENTI,
 DUPLICATO CD ROM)**

**SOFTWARE SUPPORT CONTRACT
 ON REQUEST (SUPPORT BY PHONE,
 UPDATES, DUPLICATE CD ROM)**

PROG-SELEZ

L'applicativo Prog-Selez consente di memorizzare, visualizzare ed elaborare i dati di produzione di una macchina confezionatrice.

La finalità è quella di gestire la selezione delle confezioni e memorizzare i dati di produzione relativi ai vari formati (massimo 12) delle confezioni stesse. La finestra delle statistiche consente di interrogare l'archivio della produzione: è possibile filtrare i dati di produzione per operatore, prodotto, lotto, partita, formato, periodo temporale o una qualunque combinazione di questi. In caso di emergenza è possibile comunque utilizzare il sistema anche senza supervisione del PC.

Funzionamento

Selezione/Memorizzazione: Nella finestra principale è possibile controllare le soglie di scarto selezionate (peso minimo e peso massimo), inserire il nome operatore, il nome o codice prodotto, il numero partita, il numero lotto e partire con la produzione. Quando è presente la confezione la logica esterna arresta il nastro, il Pc memorizza il peso e chiude un contatto, la logica esterna legge lo stato dei contatti relativi alle due soglie, riavvia il nastro e aziona lo scarto se il peso non è OK.

Statistiche: Nella schermata delle statistiche si consente di interrogare l'archivio della produzione. È possibile filtrare i dati di produzione per operatore, prodotto, lotto, partita, formato, periodo o una qualunque combinazione di questi.

Sulla base dei filtri impostati, è possibile calcolare: - il numero di confezioni OK (ovvero con peso compreso tra i valori delle due soglie); - il totale di produzione delle confezioni OK; - il numero di scarti in quanto abbondanti; - il totale di produzione degli scarti abbondanti; - il numero di scarti in quanto scarsi; - il totale di produzione degli scarti scarsi; - il numero di scarti totale; - il totale di produzione di tutti gli scarti; - il numero di pezzi totale; - il totale generale di produzione (comprese confezioni OK e scarti).

È possibile anche calcolare la Deviazione Standard e il Valor Medio dei dati di produzione: in una distribuzione gaussiana (la distribuzione statistica dei dati di produzione tende generalmente ad essere gaussiana) il 68% dei campioni è compreso fra il valor medio meno la deviazione standard e il valor medio più la deviazione standard.

Può essere anche visualizzato il grafico della distribuzione gaussiana della produzione, centrato nel Valor Medio e con finestra di visualizzazione di pesi limitato per motivi di visibilità tra Valor Medio - 2 volte la Deviazione Standard e valor medio + 2 volte la Deviazione Standard.

Allarmi: È possibile visualizzare i dati degli allarmi dell'impianto. Ogni allarme porta al blocco del sistema ed è necessario l'intervento di un operatore: le cause di allarme vengono memorizzate con data e ora.

The Prog-Selez supervisory software allows the storing, the viewing and the processing data production of a packaging machine.

The purpose is to manage the selection of packages and store the data production related to the various sizes (maximum 12) of them.

The statistics window allows querying the archive of the production: it is possible to filter the production data for the operator, product, lot, batch, size, time period or any combination of those. In case of emergency you can still use the system without the supervision of the PC.

Main Features

Selection/Storage: In the main window you can control the thresholds discard selected (minimum weight and maximum weight), enter the operator name, the name or product code, consignment number, lot number and start with the production. When there is the packaging, the external logic stops the conveyor belt, the PC stores the weight and closes a contact; the external logic reads the status of the contacts for the two thresholds, restarts the belt and moves the discard if the weight is not OK.

Statistics: The statistics window allows querying the archive of the production: it is possible to filter the production data for the operator, product, consignment, lot, size, time period or any combination of those.

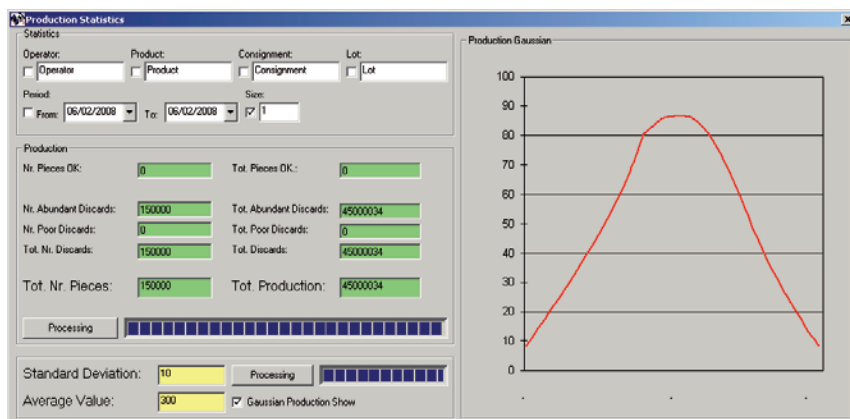
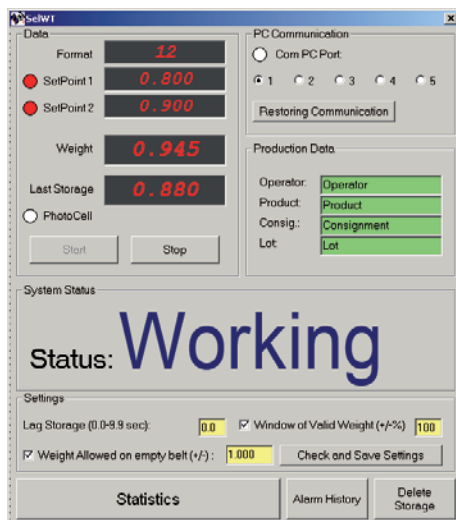
Based on the filters set, it is possible to calculate: - number of packaging OK (whose weight is between the values of two thresholds); - total production of packaging OK; - number of scraps as abundant; - total production of abundant scraps; - number of poor discards; - total production of poor discards; - number of total discards; - total production of all discards; - number of total pieces; - general total production (including packaging OK and discards).

It is also possible to calculate the Standard Deviation and Average Value of production data: in a Gaussian distribution (the statistical distribution of production data generally tends to be Gaussian), the 68% of the samples is between the Average Value minus the Standard Deviation and the Average Value plus Standard Deviation.

It can be also displayed a graph of the Gaussian distribution of production, centered in the Average Value and with viewing window of weights, restricted for reasons of visibility, between the Average Value minus (-) 2 times the Standard Deviation and the Average Value plus (+) 2 times the Standard Deviation.

Alarms: It is possible to see details of the alarm system. Each alarm leads to system crashes and it requires the assistance of an operator: the causes of alarms are stored with date and time.

A RICHIESTA CONTRATTO DI ASSISTENZA SOFTWARE
(ASSISTENZA TELEFONICA, AGGIORNAMENTI, DUPLICATO CD ROM)
SOFTWARE SUPPORT CONTRACT ON REQUEST
(SUPPORT BY PHONE, UPDATES, DUPLICATE CD ROM)



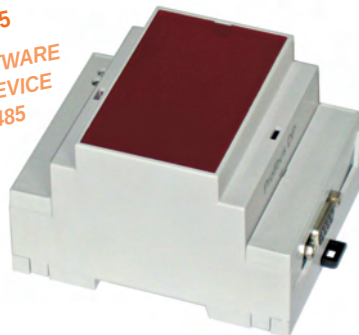
MPROFIUNO
MPROFIDUE

 (comunicazione con 1 strumento / communication with 1 instrument)
 (comunicazione con 2 strumenti / communication with 2 instruments)

MPROFI (Profibus)	
D-SUB 9P FEMMINA (female connector)	
	pin
B_LINE	3
RTS	4
GND BUS	5
+5V BUS	6
A_LINE	8

**SOFTWARE PERSONALIZZABILE
CON QUALSIASI DISPOSITIVO
RS422 - 485**

**CUSTOM SOFTWARE
WITH ANY DEVICE
RS422 - 485**



MPROFI (RS422-485)	
D-SUB 9P MASCHIO (male connector)	
	pin
TXD -	7
TXD +	9
RXD -	6
RXD +	4
GND	1

Modulo adatto per montaggio su barra Omega/DIN.
Dimensioni : 71 x 90 x h 58 mm. Grado di protezione IP40.

Il modulo consente di collegare tramite porta RS422/485 uno o due strumenti di produzione Laumas in configurazione Slave ad un qualunque sistema PROFIBUS DP master. Provvisto di un led di segnalazione indicante lo stato della comunicazione con la rete Profibus. Su richiesta possibilità di comunicazione con qualsiasi strumento o dispositivo in RS422/485 in configurazione slave mediante qualunque protocollo documentato. I registri resi disponibili dal protocollo consentono, in modo configurabile, la lettura/scrittura dei set-point, formule, allarmi e stati di lavoro, peso lordo, peso netto, ingressi ed uscite digitali, totali e netti conseguenti ad un dosaggio dello strumento.

Module suitable for mounting on Omega/DIN rail.
Dimensions : 71 x 90 x height 58 mm. Protection class IP40.

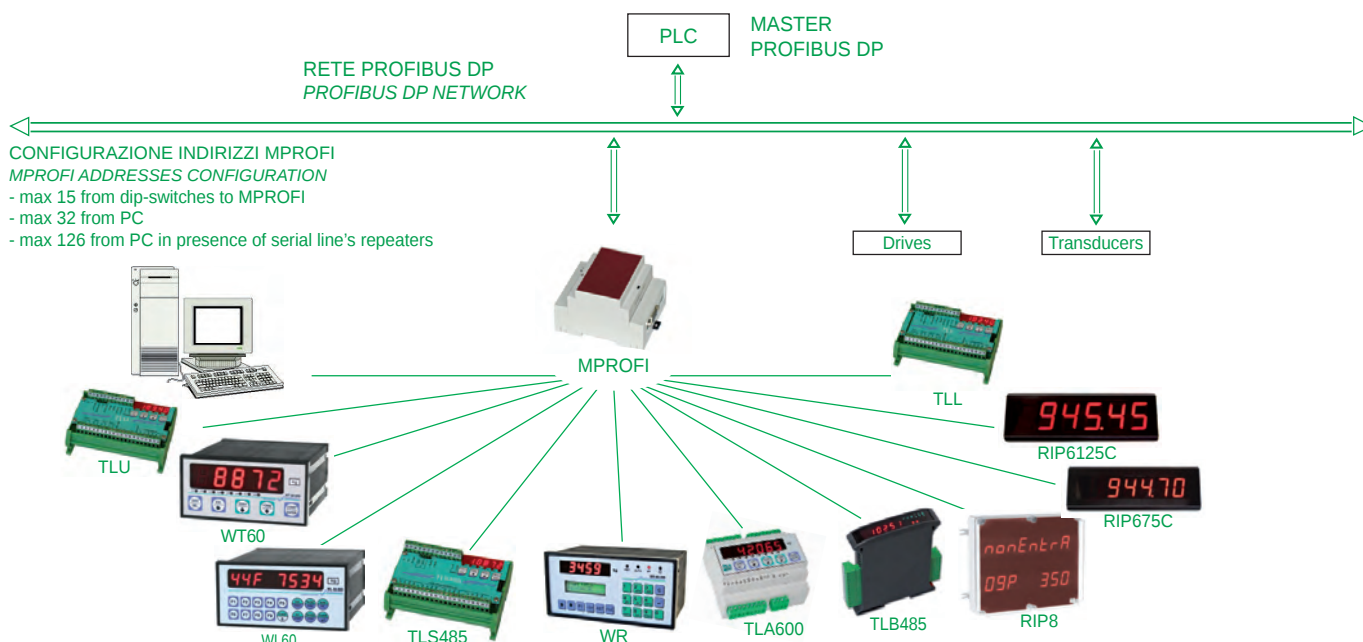
This module allows to connect one or two Laumas instruments in slave configuration to a PROFIBUS DP master by means of the RS422-485 output. It is provided with an alarm LED indicating the Profibus communication status. On request it is possible the communication with any instrument (or RS422/485 device) in slave configuration by means whatever protocol. Protocol allow to read/write set-points; formulas; gross weight; net weight; digital input/output; totals and net weights in consequence of a batching.

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

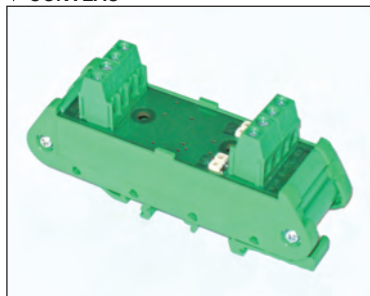
ALIMENTAZIONE
ASSORBIMENTO
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
PORTA SERIALE 9P MASCHIO
BAUD RATE
MAX LUNGHEZZA CAVO
PORTA SERIALE 9P FEMMINA
BAUD RATE
MAX LUNGHEZZA CAVO

12-24 VDC +/-15%
2 W
85 %
- 20°C / + 50°C
- 10°C / + 40°C
RS422 - RS485
9600 - 115200 bit/s
1200 m (9600 bit/s)
PROFIBUS DP
up to 12Mbit/s
200 m

POWER SUPPLY
CONSUMPTION
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
SERIAL PORT (9P MALE)
BAUD RATE
MAX CABLE LENGTH
SERIAL PORT (9P FEMALE)
BAUD RATE
MAX CABLE LENGTH



▼ CONVLAU



27 x 93 x h 51 mm (Dimensions)

CONVLAU

Convertitore RS232 / RS422-RS485 adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Baud rate max 115200. Selezione ricezione/trasmissione automatica (RS485 half-duplex) o fissa (RS422 full-duplex). Porta RS232: max distanza 15 m. Porta RS485: max distanza 1200m (baud 9600). Alimentazione 5 - 26 Vcc. Max potenza assorbita 0,5W. Temperatura di lavoro -10° + 50° C (85% umidità senza condensa). Temperatura di stoccaggio -20 °C + 60 °C. Led di segnalazione: presenza alimentazione, trasmissione dati RS232, presenza collegamento RS232, ricezione dati RS232.

RS232 to RS422/485 converter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Baud rate max 115200. Half duplex for RS485; Full duplex for RS422. RS232: max distance 15 m. RS485: max distance 1200m (baud 9600). Power supply 5 - 26 VDC. Max power consumption 0.5W. Working Temperature -10° +50 °C (85% humidity - condensate free). Storage temperature -20 °C + 60 °C.

▼ CONVUSB



CONVUSB

Convertitore USB / RS232. Compatibile con lo standard USB 1.1. Connettore a vaschetta a 9 poli. Velocità di trasferimento dati superiore a 1 Mbps. Requisiti di sistema: WIN 98 SE / 2000 / XP / Mac OS V8.6 o superiori. Il Convusb è visto dal PC come una porta RS232 aggiuntiva.

USB to RS232 converter. USB specification 1.1 compliant. Supports RS232 serial interface DSUB9. Supports over 1 Mbps data transfer rate. For WIN 98 SE / 2000 / XP / Mac OS V8.6 or higher. The PC recognizes the Convusb like a serial port.

▼ MODETHE



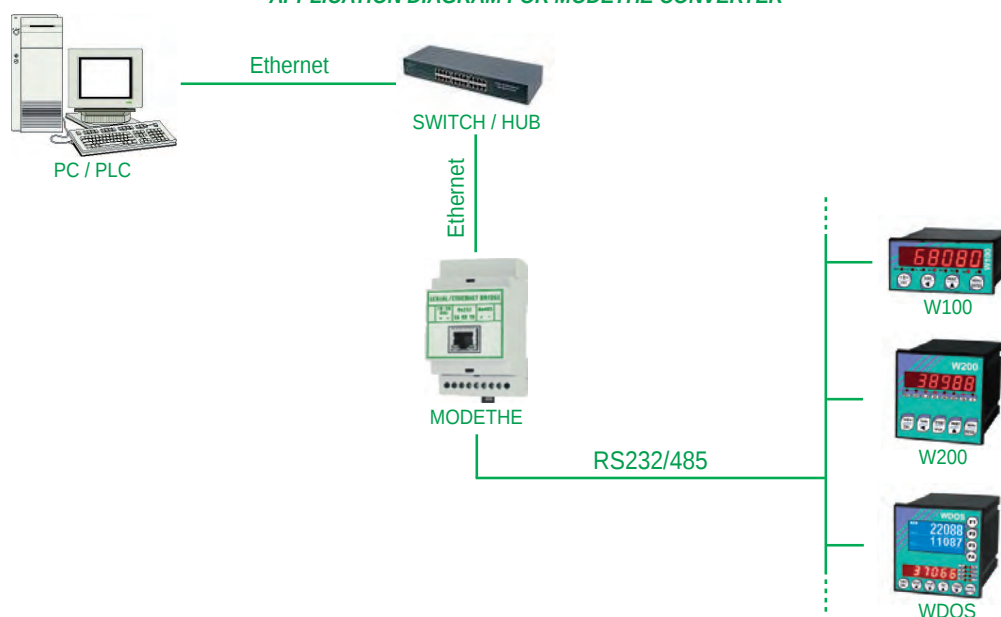
53 x 90 x h 60 mm (Dimensions)

MODETHE

Convertitore RS232-RS485 / Ethernet per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro o in cassetta stagna. Il Modethe può comunicare con qualunque apparato dotato di una porta Ethernet programmabile liberamente; può inoltre essere visto dal PC come porta seriale aggiuntiva. Baud rate max 115200. Protocolli Ethernet: TCP, UDP. RS232 : max distanza 15 m. RS485: max 1200 m. Aliment. 10-30 Vcc. Max potenza assorbita 2 W. Temp. di lavoro -10 °C + 50 °C (85% umidità senza condensa). Temp. di stoccaggio -20 °C + 60 °C. Led di segnalazione: presenza linea Ethernet, comunicazione/diagnostica.

RS232-485 to Ethernet converter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Modethe can communicate with any device equipped with an Ethernet port. The PC can also recognize it as an additional serial port. Baud rate max 115200. Ethernet protocols: TCP, UDP. RS232: max distance 15 m. RS485: max distance 1200 m. Supply 10 - 30 VDC. Max power consumption 2W. Working Temperature -10 °C + 50 °C (85% humidity - condensate free). Storage temperature -20 °C + 60 °C.

SCHEMA APPLICATIVO CONVERTITORE MODETHE APPLICATION DIAGRAM FOR MODETHE CONVERTER



MODRADIOIP65	(contenitori in alluminio IP65 / IP65 aluminium case)
MODRADIOCELIP65	(contenitori in alluminio IP65 / IP65 aluminium case)



126 x 79 x h 42 mm (Dimensions)

MODRADIOIP65: Coppia di ricetrasmittitori RS232 / RS485 per trasmissione dati uscita seriale in radio frequenza. Il sistema è composto da due MODRADIO: il primo modulo di trasmissione va collegato ad un indicatore/trasmittitore di peso con uscita seriale (RS232/RS485); il secondo modulo riceve via radio il segnale RS232/RS485 e viene collegato ad un ripetitore di peso o ad un PC/PLC.

A pair of radio modems (RS232 / RS485) for data transmission in serial output via radio frequency. The system consists of two MODRADIO: the first transmission module is connected to weight indicator/transmitter via serial output (RS232/RS485); the second module receives the signal via radio and it is connected to a remote display or PC/PLC.

MODRADIOCELIP65: Coppia di ricetrasmittitori RS232 / RS485 per trasmissione segnale celle di carico in radio frequenza. Il sistema è composto da un modulo trasmettitore TXRADIO (mono-bidirezionale) o da più moduli TXRADIO (multidirezionale) e un unico modulo ricevitore MODRADIO. Il TXRADIO collegato ad un sistema di pesatura a una o più celle di carico trasmette via radio il segnale di peso che viene ricevuto dal MODRADIO e trasmesso tramite seriale RS232/RS485 ad un PC/PLC o ad un indicatore di peso con ingresso seriale.

A pair of radio modems (RS232 / RS485) for load cell signal transmission via radio frequency. The system consists of: a TXRADIO transmitter module (mono-bidirectional) or more TXRADIO modules (multidirectional) and a MODRADIO receiver module. TXRADIO connected to a weighing system (one or more load cells), transmits the weight signal to MODRADIO via radio. MODRADIO transmits the signal to PC/PLC or weight indicator via RS232/RS485.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Frequenza di 868 MHz con 7 canali RF. Raggio di copertura fino a max 200 metri in aria libera. Modalità di connessione: RS232/RS485. (baud-rate max. 38400). Alimentazione 5Vcc. Max potenza assorbita 0,25W. Alimentatore esterno 230Vca/5Vcc incluso nella fornitura (vedi pag.113). Temperatura di lavoro -10°C + 50°C (85% umidità senza condensa). Temperatura di stoccaggio -20°C + 60°C. Contenitore in alluminio pressofuso IP65.

MAIN FEATURES: Frequency 868 MHz with 7 channels RF. Signal range max 200 meters in free air space. Connection modes: RS232 / RS485 (max. baud-rate 38400). Supply 5 VDC. Max power consumption 0.25W. 230VAC/5VDC external power supply included (see page 113). Working Temperature -10°C + 50°C (85% humidity - condensate free). Storage temperature -20° +60° C. IP65 die-casting aluminium case.

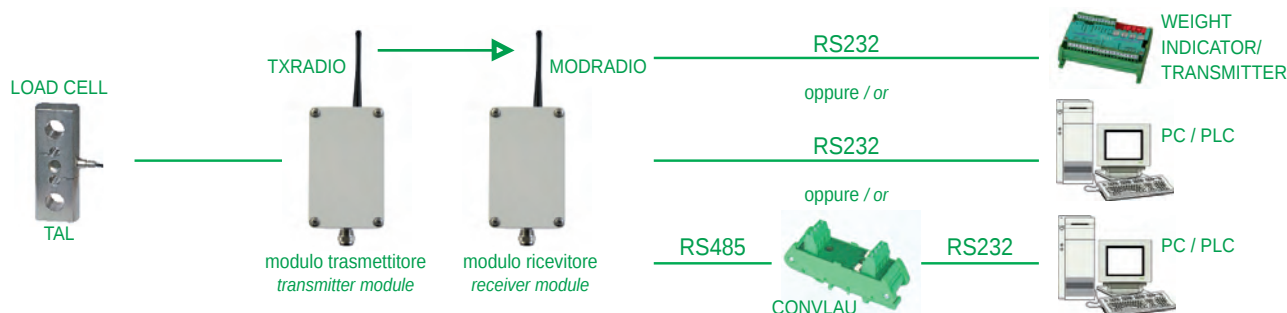
SCHEMA TRASMISSIONE MONODIREZIONALE / MONODIRECTIONAL TRANSMISSION DIAGRAM



SCHEMA TRASMISSIONE BIDIREZIONALE / BIDIRECTIONAL TRANSMISSION DIAGRAM



SCHEMA TRASMISSIONE MONODIREZIONALE E BIDIREZIONALE / MONODIRECTIONAL AND BIDIRECTIONAL TRANSMISSION DIAGRAM



▼ RIP 5/20/60



144 x 72 x 170 mm (Dimensions)
(Profondità d'incasso compresi cablaggi /
Depth of embedding including wirings)
67 x 139 mm (Foratura/Drilling template)

RIP 5 / 20 / 60

Ripetitore per strumenti TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, WL60, WR60, WT60, TLA600. Custodia da pannello a norme DIN IP54. Alimentazione 230 Vca, potenza assorbita 7 VA. Display semi-alfanumerico a 5 cifre (h 20 mm). Punto decimale selezionabile x,x x,xx x,xxx. Temperatura di lavoro -10° + 40° C (85% umidità senza condensa).

Remote display for instruments series TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, WL60, WR60, WT60, TLA600. DIN box for panel mounting. Power supply 230 VAC, consumption 7 VA. Five-digit semi-alfanumeric display (20 mm high). Decimal point selectable x.x x.xx x.xxx. Working Temperature -10° +40° C (85% humidity - condensate free).

▼ RIP 5/50/S/HA



310 x 230 x 130 mm (Dimensions)

RIP 5 / 50 / S / HA

Ripetitore per strumenti TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, WL60, WR60, WT60, TLA600. Contenitore stagno IP56 in plastica, adatto per montaggio a parete. Alimentazione 24Vcc, assorbimento 10W. Display semialfanumerico a 5 cifre (h 57 mm). Punto decimale selezionabile x,x x,xx x,xxx. Temperatura di lavoro -10° +40°C (85% umidità senza condensa).

Remote display for instruments series TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, WL60, WR60, WT60, TLA600. IP56 Waterproof plastic case suitable for wall mounting. Power supply 24VDC, consumption 10W. Five-digit semi-alfanumeric display (57 mm high). Decimal point selectable x.x x.xx x.xxx. Working Temperature -10° +40°C (85% humidity - condensate free).

▼ RIPLD 5 / 100



470 x 390 x 130 mm (Dimensions)

RIPLD 5 / 100

Ripetitore per strumenti TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, LCD2, WL60, WR60, WT60, TLA600. Contenitore stagno IP56 in plastica, adatto per montaggio a parete. Alimentazione 24Vcc, assorbimento 20W. Display a matrice di punti a 5 cifre (h 100 mm). Punto decimale selezionabile x,x x,xx x,xxx. Temperatura lavoro -10° +40°C (85% umidità senza condensa).

Remote display for instruments series TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, LCD2, WL60, WR60, WT60, TLA600. IP56 waterproof plastic case suitable for wall mounting. Power supply 24VDC, consumption 20W. Five-digit display (100 mm high). Decimal point selectable x.x x.xx x.xxx. Working Temperature -10° +40°C (85% humidity - condensate free).

▼ RIP2x8 / DOS-MAN / HA



470 x 390 x 130 mm (Dimensions)

RIP 2x8 / DOS-MAN / HA (DOSAGGIO MANUALE GUIDATO)

Ripetitore per collegamento a strumenti serie WR. Consente all'operatore di eseguire il DOSAGGIO MANUALE GUIDATO, indicando sulla prima riga di 8 caratteri il numero della formula e il peso lordo e sulla seconda riga di 8 caratteri il numero del prodotto e la quantità da dosare che decrementa verso zero mentre si carica il prodotto. Contenitore stagno IP 56 in materiale plastico adatto per montaggio a parete. Alimentazione 24 Vcc, potenza assorbita 30 W. Display a 2 righe da 8 cifre altezza 57 mm.

Remote display for connection to WR instruments. It enables operator to perform GUIDED MANUAL BATCHING by entering the formula's number and the gross weight on the first 8-digit line, and the product' number and quantity to be batched on the second 8-digit line (this quantity will decrease to zero during the product loading). IP56 plastic case for wall mounting. Power supply 24VDC, consumption 30W. Two lines x 8-digit display (57mm h).

▼ RIP8 / PLC-PC / HA (versione a giorno / no container)



385 x 85 x 50 mm (Dimensions)

▼ RIP8 / PLC-PC / HA (versione stagna IP65 / waterproof box)



470 x 390 x 130 mm (Dimensions)

▼ RIP675C



620 x 170 x 50 mm (Dimensions)
Interasse fori di fissaggio: 307 mm
(Distance between fixing holes)

▼ RIP6125C



780 x 220 x 50 mm (Dimensions)
Interasse fori di fissaggio: 597 mm
(Distance between fixing holes)

▼ HDRIP675Y



540 x 180 x 55 mm (Dimensions)
Interasse fori di fissaggio: 320 mm
(Distance between fixing holes)

▼ RIP675INOX (versione stagna IP65 / waterproof box)



716 x 250 x 100 mm (Dimensions)
170 x 620 mm (Foratura/Drilling template)

RIP 8 / PLC-PC / HA

A richiesta contenitore stagno IP56 / On request waterproof box IP56

Ripetitore per collegamento a PC o PLC. Display semialfanumerico a 8 cifre (h 57 mm). Alimentazione 24 Vcc, potenza assorbita 15W. Punto decimale selezionabile x,x x,xx x,xxx.

A richiesta: contenitore IP 56 per montaggio a parete di max 3 ripetitori, completo di plexiglass.

Remote display for PC or PLC connection. Eight-digit semialphanumeric display (57 mm high). Power supply 24VDC, consumption 15W. Decimal point selectable x.x x.xx x.xxx.

On request: IP56 box for wall mounting suitable for max 3 remote displays.

RIP675C

altezza cifre 75 mm / 75 mm digit high

RIP6125C

altezza cifre 125 mm / 125 mm digit high

Ripetitore per strumenti TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, WL60, WR60, WT60, TLA600.

Display semialfanumerico a 6 cifre. Contenitore in metallo verniciato IP 40. Alimentazione 230Vca con alimentatore esterno 230Vca / 15Vcc. Potenza assorbita 25VA. Punto decimale selezionabile tramite Protocollo. 15 indirizzi impostabili. Comando tramite RS232 / RS485. Temperatura di lavoro -10° + 40°C (85% umidità senza condensa).

Remote display for instruments series TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, WL60, WR60, WT60, TLA600. Six-digit semialphanumeric display. IP40 box constructed of painted sheet metal. Supply 230VAC with 230VAC/15VDC external power supply; consumption 25VA. Decimal point selectable by Protocol. 15 addresses settable. Control by RS232/RS485. Working Temperature -10° +40°C (85% humidity - condensate free).

HDRIP675Y

Ripetitore per collegamento a strumenti WEIOIML e WETOIML. Display semialfanumerico a 6 cifre, (75 mm di altezza). Contenitore in metallo verniciato IP 40. Alimentazione 230Vca. Potenza assorbita 25VA. Comando tramite ingresso RS232. Temperatura di lavoro -10°C + 40°C (85% umidità senza condensa).

Remote display for connection instruments series WEIOIML and WETOIML. Six-digit semialphanumeric display (75mm high). IP40 box constructed of painted sheet metal. Power supply 230VAC, consumption 25VA. Control by RS232. Working Temperature -10°C + 40°C (85% humidity - condensate free).

RIP675INOX220

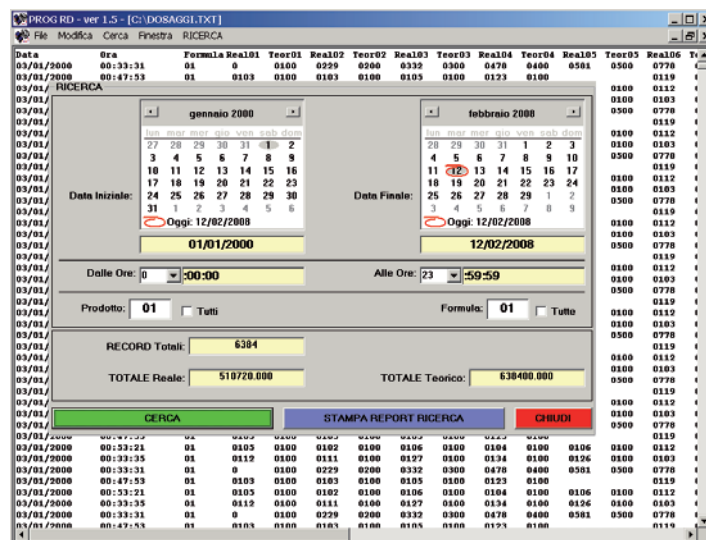
RIP675INOX24

Ripetitore per collegamento a strumenti TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, LCD2, WL60, WR60, WT60, TLA600 e collegamento a PC o PLC. Display semialfanumerico a 6 cifre, (75 mm di altezza). Contenitore in acciaio inox. Grado di protezione IP67. Alimentazione 220Vca o 24Vcc. Potenza assorbita 25VA. Punto decimale selezionabile tramite protocollo. 15 indirizzi impostabili. Comando tramite ingresso RS232 / RS422 / RS485. Temperatura di lavoro -10°C + 40°C (85% umidità senza condensa).

Remote display for connection instruments series TLS, TLU, TLB, TLL, W100, W200, WDOS, LCD2, WL60, WR60, WT60, TLA600 and for PC or PLC connection. Six-digit semialphanumeric display (75mm high). IP67 stainless steel box. Power supply 220VAC or 24VDC; consumption 25VA. Decimal point selectable by Protocol. 15 addresses settable. Control by RS232 / RS422 / RS485. Working Temperature -10°C + 40°C (85% humidity - condensate free).

RD RS232 per / for W100, W200, WDO5, WT60, WL60, WR60, TLA600, WML, WETOIML, WEIOIML
RD TTL per / for P-WI, P-WS, DOS2005

**PERMETTE L' ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA
 DEI DATI DI PESATURA
 IN ALTERNATIVA O IN PARALLELO ALLA STAMPANTE
 TO SAVE ALL WEIGHING DATA ON MEMORY CARD
 (INSTEAD OF PRINTER OR IN PARALLEL)**



L'RD RS232 / TTL è un registratore di dati installabile in alternativa o in parallelo alle nostre stampanti, in grado di memorizzare su una scheda di memoria di tipo Compact Flash tutti i dati (dosaggi, formule, totali, pesate) che lo strumento invia alla stampante.

I dati ricevuti vengono salvati in un file di testo per una successiva archiviazione su PC. Software Prog RD in dotazione per l'elaborazione dei dati delle pesate eseguite (circa 40.000.000).

Provvisto di una uscita logica optorele per segnalazioni stato di allarme.

Il sistema RD è composto da:

- Unità centrale RD RS232 / TTL per montaggio a retroquadro a barra Omega/DIN o frontequadro (dimensioni: 106 x 95 x h 60 mm; considerare lo spazio per l'inserimento della compact flash). Display semialfanumerico a 7 cifre da 14 mm, 7 segmenti. Orologio calendario con batteria tampone ricaricabile. Grado di protezione del frontale IP 54.
- Un CD-ROM con software Prog RD per Windows che consente la gestione dei dati e ricerche per formula, prodotto e periodo.
- Due memorie Compact Flash 1GB (dimensioni 36 x 43 mm) per permettere contemporaneamente la registrazione dei dati su RD e l'archiviazione su PC.
- Un lettore USB per memorie Compact Flash.
- Un cavo RS232 / TTL (lunghezza 2 metri) per collegamento strumento a RD.

The RD RS232/TTL is a data recorder designed to save on Compact Flash memory card all data (batchings, formulas, totals, weighings) sent by the instrument; it can be installed in parallel or alternately to our printers.

Received data are saved in a text file that can be easily opened and processed through any PC (software included in the supply). About 40 million of weighings can be stored.

It is provided with a logic output for alarm signals.

The RD system is composed of:

- RD RS232/TTL main unit for Omega-DIN rail or panel mounting (dimensions: 106 x 95 x h 60 mm; consider the space to insert the memory card). Seven-digit semialphanumeric display (14 mm high), 7 segment LED. Equipped with a real time clock with rechargeable buffer battery. IP54 front panel protection.
- Software Prog-RD for Windows (CD-ROM included) allows to manage the data and the searches for formula, product, date and time.
- Two 1GB Compact Flash memory cards (dimensions 36 x 43 mm) for the data recording on RD, as well as storing on the PC.
- One USB card reader for Compact Flash memories.
- One RS232/TTL cable (2 meters length) for connection between instrument and RD.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE
 POTENZA ASSORBITA
 USCITA LOGICA OPTORELE'
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI ESERCIZIO

5 - 24 VDC (min. 4.8VDC – max. 30VDC)
 1 W
 N. 1 max 60VDC / 400mA
 85 %
 - 20°C + 70°C
 - 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY
 POWER CONSUMPTION
 OPTORELAY LOGIC OUTPUT
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

STAVPRS232

STAVPTTL

(1-2) **STAMPRS232**

(1-2) **STAMPTTL**

per / for PWI, PWS, DOS2005

(2) **STAMPTAVOLO**

OPZIONI A RICHIESTA :

- (1) - Alimentatore esterno 24 Vcc / 5 Vcc 5A
(2) - Rotolo carta autoadesiva Ø 50 mm.....

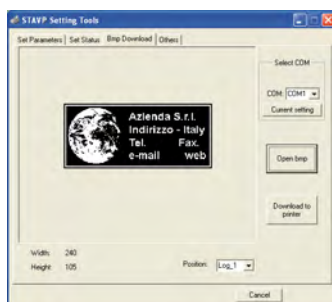
OPTIONS ON REQUEST :

- External Power Supply 24 VDC / 5 VDC 5 A
- Self-adhesive paper roll Ø 50 mm

▼ **STAVPRS232**
STAVPTTL



STAMPA CODICI A BARRE:
(PRINTING BARCODES)
UPC-A - UPC-E - EAN13 - EAN8
CODE39 - ITF - CODABAR



▼ **STAMPRS232**
STAMPTTL



▼ **STAMPTAVOLO**



STAVPRS232 (seriale RS232):
STAVPTTL (seriale TTL):

Stampante termica 32-colonne con interfaccia RS232 e TTL (per strumenti serie P-WI, P-WS, DOS2005). Fissaggio universale per utilizzo su pannelli vario spessore. Alimentazione: 5Vcc; 3A. Porta RS232. Sensore di fine carta. Larghezza rotolo di carta: 57.5 ± 0.5mm (Ø 40mm max). 384 punti per linea, 8 punti/mm. Velocità di stampa: 15 mm/s. Temperatura operativa: 0 +50 °C. Umidità operativa: 20% -80%. Temperatura di stoccaggio: -20°C +60°C. Dimensioni: 111 x 64 x 68 mm. Foratura: 103 x 57 mm. Peso: 185 g.

Contenuto della fornitura: **Alimentatore esterno 115/230Vca (uscita 5Vcc, 5A)**. Cavo di stampa (connettore DB9 maschio). Cavo di stampa TTL. Cavo di programmazione (connettore DB9 femmina). CD-ROM con programma "STAVP Setting Tools".

CARICAMENTO IMMAGINE CON LOGO E DATI AZIENDALI MEDIANTE PROGRAMMA:
"STAVP SETTING TOOLS"

La STAVP permette di salvare un'immagine bitmap nella sua memoria; l'immagine può poi essere stampata come intestazione quando la stampante è utilizzata con strumenti che stampano "scontrini"; per esempio può contenere il logo e l'indirizzo dell'azienda.

32-column functional thermal printer with RS232 / TTL interface (for P-WI, P-WS, DOS2005 instruments). Universal mounting for different panel thickness dimensions. Power supply: 5Vdc, 3A. RS232 Port. Paper end sensor. Paper roll width: 57.5 ± 0.5mm (Ø 40mm max). 384 dot/line, 8 dot/mm. Speed 15mm/sec. Operating temperature: 0 +50 °C. Humidity: 20% -80%. Storage temperature: -20°C +60°C. Dimensions: 111 x 64 x 68 mm (L x W x H). Drilling template: 103 x 57 mm. Weight: 185g.

Included in delivery: a **power supply 115/230VAC (output 5VDC, 5A)**; a cable for print (DB9 male connector); a TTL cable for print; a cable for programming (DB9 female connector); a CD-ROM with the software "STAVP Setting Tools".

UPLOAD OF IMAGE CONTAINING LOGO OR DATA COMPANY BY SOFTWARE:
"STAVP SETTING TOOLS"

The STAV enables save a bitmap image in its memory; the image can be printed as a letterhead, when the printer is used with tools that print "receipts"; for example may contain the company logo and address.

STAMPRS232 (seriale RS232):
STAMPTTL (seriale TTL):

Stampante 24-colonne ad impatto a matrice di punti (8 aghi). Fissaggio universale per utilizzo su pannelli vario spessore. Alimentazione 5Vcc 5A. Orologio calendario. Dimensioni: 126 x 126 x 57 mm. Foratura: 112 x 112 mm. Max ingombro retro pannello (compresi calotta e connettore): 80mm. Rotolo di carta semplice 57,5 ± 0,5mm (Ø 50mm max). Cavo 1,5 m per collegamento strumento. Caratteri/sec. 60. Linee/sec. 2,5. Buffer di stampa 150 byte. Temperatura di funzionamento 0°C - 50 °C. Temperatura di stoccaggio - 20°C + 70°C. Umidità 90% (non condensante).

Alimentatore esterno incluso nella fornitura: Tens. ingresso 115/230Vca. Tens. uscita 5Vcc +/-2%.

24-column dot matrix impact printer (8-needle). Power Supply: 5VDC 5A. Real time clock. Universal mounting to be used on different panels. Paper Roll width: 57.5 mm ± 0.5 mm (Ø 50 mm max). Dimensions: 126 x 126 x 57 mm. Drilling template: 112 x 112 mm. Back panel overall dimensions (included connector and cover): 80 mm. Cable length 1.5 m. Characters/sec. 60. Lines/sec. 2.5. Print buffer 150 byte. Operating temperature 0°C - 50 °C. Storage temperature - 20°C + 70°C. Humidity 90% (condensate free).

External power supply included: Input Voltage 115/230VAC. Output Voltage 5VDC +/-2%.

STAMPTAVOLO (seriale RS232):

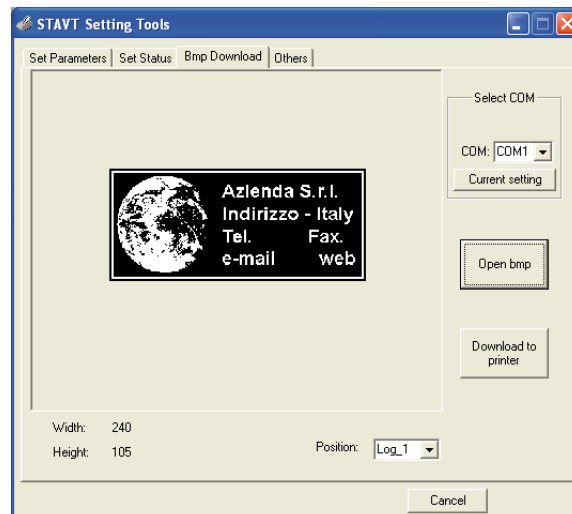
Stampante 24-colonne da tavolo ad impatto a matrice di punti (6 aghi). Alimentazione 18Vcc. Orologio calendario. Rotolo di carta semplice 57,5 ± 0,5mm (Ø 50mm max). Dimensioni: 120 x 173 x h 102 mm. Cavo 1,5 m per collegamento strumento. Temperatura 0°C - 50 °C. Caratteri/ sec. 42. Linee/sec. 1,8. Buffer di stampa 150 byte. Umidità 85% (non condensante).

Alimentatore esterno incluso nella fornitura: Tens. ingresso 220-240Vca. Tens. uscita 18Vcc 10.8W.

24-column dot matrix impact printer (6-needle). Power Supply: 18VDC. Real time clock. Paper Roll width: 57.5 ± 0.5 mm (Ø 50 mm max). Dimensions: 120 x 173 x h 102 mm. Cable length 1.5 m. Temperature 0°C - 50°C. Characters/sec. 42. Lines/sec. 1.8. Print buffer 150 byte. Humidity 85% (condensate free).

External power supply included: Input Voltage 220/240VAC. Output Voltage 18VDC 10.8W.

STAVT



La STAVT è una semplice e funzionale stampante termica 32-colonne con interfaccia RS232, viene alimentata mediante alimentatore esterno incluso nella fornitura, la STAVT può essere impiegata sia come stampante da tavolo, sia come stampante da parete utilizzando gli appositi attacchi per appenderla.

Contenuto della fornitura: Stampante STAVT. **Alimentatore esterno 115/230Vca (uscita 12Vcc, 3A).** Cavo di stampa (connettore DB9 maschio). Cavo di programmazione (connettore DB9 femmina). CD-ROM con programma "STAVT Setting Tools".

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Sistema di stampa termica. Alimentazione: 12Vcc; 1A. Orologio datario. Porta RS232. Sensore di fine carta. Larghezza rotolo di carta: $57,5 \pm 0,5\text{mm}$ ($\varnothing 50\text{mm}$ max). 380 punti per la linea, 8 punti/mm. Velocità di stampa: 70 mm/s, 20 linee/s (media). Temperatura operativa: $+5^\circ$ $+50^\circ\text{C}$. Umidità operativa: 20% -80%. Temperatura di stoccaggio: -20°C $+60^\circ\text{C}$. Dimensioni: 138 x 216 x 125 mm. Interasse foratura per montaggio a parete: 75mm. Peso: 800g.

CARICAMENTO IMMAGINE CON LOGO E DATI AZIENDALI MEDIANTE PROGRAMMA "STAVT SETTING TOOLS"

La STAVT permette di salvare un'immagine bitmap nella sua memoria; l'immagine può poi essere stampata come intestazione quando la stampante è utilizzata con strumenti che stampano "scontrini"; per esempio può contenere il logo e l'indirizzo dell'azienda.

The STAVT is a simple and functional 32-column thermal printer with RS232 interface. Powered by external power supply included. STAVT can be used both as desktop printer as wall mounting using hanging brackets.

Included: STAVT printer. External power supply 115/230VAC (12VDC output, 3A). Cable for print (DB9 male connector). Cable for programming (DB9 female connector). CD-ROM with "STAVT Setting Tools."

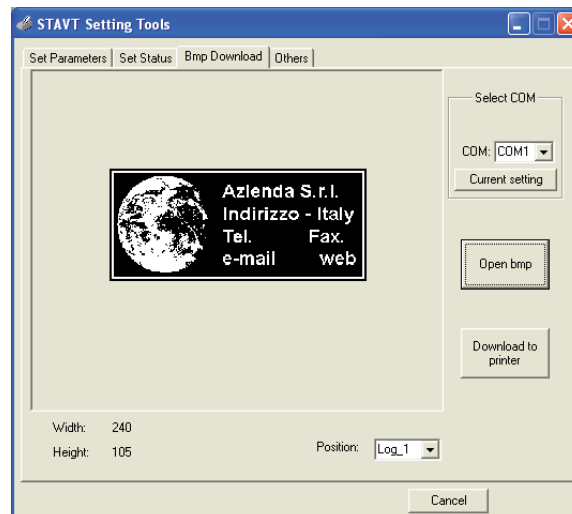
TECHNICAL FEATURES:

Thermal printing system. Power supply: 12VDC, 1A. Real time clock. RS232 Port. Paper end sensor. Paper roll width: $57,5 \pm 0,5\text{mm}$ ($\varnothing 50\text{mm}$ max). 380 dot/line, 8 dot/mm. Speed 70mm/sec. Lines/sec. 20. Operating temperature: -5 $+50^\circ\text{C}$. Humidity: 20% -80%. Storage temperature: -20°C $+60^\circ\text{C}$. Dimensions: 138 x 216 x 125 mm. Drilling template for wall mounting: 75mm. Weight: 800g.

UPLOAD OF IMAGE CONTAINING LOGO OR DATA COMPANY BY SOFTWARE "STAVT SETTING TOOLS"

The STAVT enables saving a bitmap image in its memory; the image can be printed as a letterhead, when the printer is used with tools that print "receipts"; for example may contain the company logo and address.

STAVT



La STAVT è una semplice e funzionale stampante termica 32-colonne con interfaccia RS232, viene alimentata mediante alimentatore esterno incluso nella fornitura, la STAVT può essere impiegata sia come stampante da tavolo, sia come stampante da parete utilizzando gli appositi attacchi per appenderla.

Contenuto della fornitura: Stampante STAVT. **Alimentatore esterno 115/230Vca (uscita 12Vcc, 3A).** Cavo di stampa (connettore DB9 maschio). Cavo di programmazione (connettore DB9 femmina). CD-ROM con programma "STAVT Setting Tools".

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Sistema di stampa termica. Alimentazione: 12Vcc; 1A. Orologio datario. Porta RS232. Sensore di fine carta. Larghezza rotolo di carta: $57,5 \pm 0,5$ mm ($\varnothing$ 50mm max). 380 punti per la linea, 8 punti/mm. Velocità di stampa: 70 mm/s, 20 linee/s (media). Temperatura operativa: $+5^\circ$ $+50^\circ$ C. Umidità operativa: 20% -80%. Temperatura di stoccaggio: -20° C $+60^\circ$ C. Dimensioni: 138 x 216 x 125 mm. Interasse foratura per montaggio a parete: 75mm. Peso: 800g.

CARICAMENTO IMMAGINE CON LOGO E DATI AZIENDALI MEDIANTE PROGRAMMA "STAVT SETTING TOOLS"

La STAVT permette di salvare un'immagine bitmap nella sua memoria; l'immagine può poi essere stampata come intestazione quando la stampante è utilizzata con strumenti che stampano "scontrini"; per esempio può contenere il logo e l'indirizzo dell'azienda.

The STAVT is a simple and functional 32-column thermal printer with RS232 interface. Powered by external power supply included. STAVT can be used both as desktop printer as wall mounting using hanging brackets.

Included: STAVT printer. External power supply 115/230VAC (12VDC output, 3A). Cable for print (DB9 male connector). Cable for programming (DB9 female connector). CD-ROM with "STAVT Setting Tools."

TECHNICAL FEATURES:

Thermal printing system. Power supply: 12VDC, 1A. Real time clock. RS232 Port. Paper end sensor. Paper roll width: $57,5 \pm 0,5$ mm ($\varnothing$ 50mm max). 380 dot/line, 8 dot/mm. Speed 70mm/sec. Lines/sec. 20. Operating temperature: -5 $+50^\circ$ C. Humidity: 20% -80%. Storage temperature: -20° C $+60^\circ$ C. Dimensions: 138 x 216 x 125 mm. Drilling template for wall mounting: 75mm. Weight: 800g.

UPLOAD OF IMAGE CONTAINING LOGO OR DATA COMPANY BY SOFTWARE "STAVT SETTING TOOLS"

The STAVT enables saving a bitmap image in its memory; the image can be printed as a letterhead, when the printer is used with tools that print "receipts"; for example may contain the company logo and address.

PC5M1	kg 5	+/- 250 mg tolleranza / tolerance
PC10M1	kg 10	+/- 500 mg tolleranza / tolerance
PC20M1	kg 20	+/- 1000 mg tolleranza / tolerance

PCSIT - CERTIFICATO RIFERIBILITÀ SIT PER MASSA / SIT traceability certificate for test weight

Valigetta in alluminio con maniglia per trasporto / Aluminium carrying case with handle:

BOXPC5M1	.....
BOXPC10M1	.....
BOXPC20M1	.....



VALIGETTA in ALLUMINIO
(Aluminium carrying case)

- Specifiche Materiale: Ghisa verniciata HT150
Material details: HT150 painted cast iron
- Composizione (%): C : 3.46 - 3.54
(Composition) Si: 0.51 - 0.57
Mn: 2.12 - 2.49
- Proprietà meccaniche:
resistenza a trazione (MPa) = 150w
(Mechanical properties: Tensile strength)
- Struttura: ghisa perlitica (grafite lamellare+ferrite)
(Structure: pearlitic cast iron -flake graphite+ferrite-)

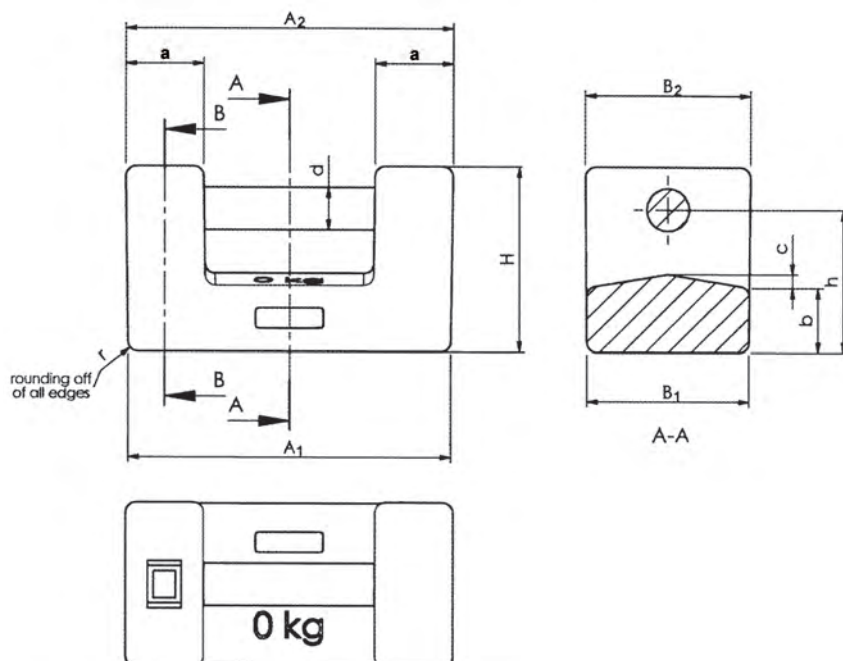


Table of dimension (in millimeter)

Nominal value	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	H	a	b	c	d	h	r
5 kg	150	152	75	77	84	36	30	6	19	66	5
10 kg	190	193	96	97	109	46	38	8	25	84	6
20 kg	230	234	115	117	139	61	52	12	29	109	8

Dimensions A and A' as well as B and B' can be reversed

Maximum permissible errors for weights ($\pm \delta m$ in mg)

Nominal value	Class M ₁
5 kg	250
10 kg	500
20 kg	1000

IMPIANTI A SICUREZZA INTRINSECA: È possibile utilizzare le barriere con tutti gli strumenti presenti a Catalogo (esclusi i modelli JOLLY 2/4, PWI, WEIOIML, WETOIML, WML). Installare in zona sicura le barriere e l'elettronica. Montare in zona pericolosa le celle di carico e la cassetta di giunzione certificate ATEX e se necessario, anche il ripetitore di peso in custodia antideflagrante certificato ATEX. L'efficienza delle barriere passive nel limitare la massima energia verso la zona pericolosa dipende in modo sostanziale dall'effettiva integrità del collegamento a terra delle barriere. La resistenza del collegamento a terra delle barriere deve essere inferiore a 1 ohm.

IMPIANTI ANTIDEFLAGRANTI A SICUREZZA INTRINSECA (lato cella di carico): Unitamente alle celle di carico e alla cassetta di giunzione certificate ATEX, installare in zona pericolosa la custodia antideflagrante ADPE certificata ATEX, con al suo interno le barriere e uno degli strumenti serie WL60 / WT60 / W60000.

INTRINSIC SAFETY: We recommend installation of barriers with all our instruments except series JOLLY 2/4, PWI, WEIOIML, WETOIML, WML. The barriers and electronics must be installed in a safe area. The load cells, the junction box and the remote display with explosion proof box must be installed in the hazardous area. The good functioning of the barriers in the power limitation of the maximum power to the hazardous area depends on the good connection of the barriers to the ground. The resistance of the grounding connection has to be less than 1 ohm.

INTRINSIC SAFETY EXPLOSION PROOF: The explosion proof box, ATEX certified, containing the intrinsic safety barriers and our instrument series WL60 / WT60 / W60000 should be installed with the load cells and the junction box in the hazardous area.

ANALISI DI RISCHIO E CLASSIFICAZIONE ZONE A CURA DEL CLIENTE RISK ANALYSIS AND ZONE CLASSIFICATION IS CUSTOMER'S RESPONSIBILITY

PRODOTTI CONFORMI ATEX IN ACCORDANCE WITH ATEX	STRUMENTI IN CUSTODIE ADPE Weight Indicators with explosion proof box	STRUMENTI W200IP67ATEX CASTLTASTATEX Weight Indicators	BARRIERE ZENER passive Zener barriers	CELLE DI CARICO Load cells	PIATTAFORME e MODULI DI PESATURA Weighing Platforms and Modules	CASSETTE IP66 ALLUMINIO IP66 aluminum cases	CASSETTE IP67 ABS IP67 ABS cases	STRUMENTI WEIOIML ATEX Weight Indicators
	EEx d	EEx nA	EEx ia	EEx ia	EEx ia	EEx ia	EEx nA	EEx nA
G A S	zone 0		X ¹	X	X			
	zone 1	X	X ¹	X	X	X		
	zone 2	X	X	X ¹	X	X	X	
P O W D E R S	zone 20	X	X ¹					
	zone 21	X	X ¹	X	X	X		
	zone 22	X	X	X ¹	X	X		X

1) Le barriere vanno poste in zona sicura interfacciate a celle di carico installate in zone classificate 0, 1, 2*, 20, 21, 22* (* utilizzo facoltativo)
The barriers must be installed in a safe area interfacing load cells installed in zone 0, 1, 2*, 20, 21, 22* (* optional use)

W200IP67ATEX	.....
W200ANAIP67ATEX	con uscita analogica 16 bit / with analog output 16 bit
W200SIP67ATEX	(MONOPRODOTTO IN SCARICO / UNLOADING MONOPRODUCT)
W200CIP67ATEX	(MONOPRODOTTO IN CARICO / LOADING MONOPRODUCT)
CASTLTASTATEX	.....

INDICATORE DI PESO W200 IN CASSETTA STAGNA IP67:

Versione ATEX  II 3GD (zone 2, 22)

Dimensioni: 180 x 130 x 77 mm. Quattro fori di fissaggio Ø 4 mm (interasse fori 163 x 113mm). Indicatore/Trasmettitore di peso idoneo per installazione in campo **senza impiego di barriere**. Per caratteristiche dettagliate vedi pagina 130.

WEIGHT INDICATOR SERIES W200 mounted inside IP67 box:

ATEX version  II 3GD (zone 2,22)

Dimensions: 180 x 130 x 77 mm. Four fixing holes Ø 4 mm (centre distance 163 x 113mm). It is possible install the weight indicator **without barriers**. For other technical details see page 130.

CASTLTASTATEX (CUSTODIA STAGNA IP67) PER TRASMETTITORI-INDICATORI DI PESO SERIE: TLS - TLS485 - TLU - TLL - THFPROFI

Versione ATEX  II 3GD (zone 2, 22)

Dimensioni: 170 x 140 x 95 mm. Quattro fori di fissaggio Ø 4 mm (interasse fori 122 x 152mm). Per caratteristiche dettagliate vedi pagina 114-115-116-122-126.

CASTKTASTATEX (IP67 BOX) FOR WEIGHT TRANSMITTERS-INDICATORS SERIES: TLS - TLS485 - TLU - TLL - THFPROFI

ATEX version  II 3GD (zone 2,22)

Dimensions: 170 x 140 x 95 mm. Four fixing holes Ø 4 mm (centre distance 122 x 152mm). For other technical details see page 114-115-116-122-126.

W200IP67ATEX ▼



CASTLTASTATEX ▼



BARRIERA ZENER alimentazione / **ZENER BARRIER** supply
BARRIERA ZENER segnale / **ZENER BARRIER** signal
CASAL41ATEX
C11ATEX, C21ATEX, C31ATEX, C41ATEX
CE11ATEX, CE21ATEX, CE31ATEX, CE41ATEX
Pressacavo PG9 ATEX  **II 2 G D (zone 1-2-21-22)** / **PG9 cable gland ATEX**  **II 2 G D (zone 1-2-21-22)**

BARRIERA ZENER PASSIVA A SICUREZZA INTRINSECA (ALIMENTAZIONE):

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0,942W; Co = 1,41 µF; Lo = 0,34 mH; Each channel Uo = 12V;
 Io = 157mA; Um = 250V.

Certificata ATEX  **II (1) G D [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217**

Dimensioni: 105 x 12,6 x altezza 82 mm. Montaggio su barra OMEGA / DIN standard.

ZENER SAFETY BARRIER (SUPPLY):

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0,942W; Co = 1,41 µF; Lo = 0,34 mH; Each channel Uo = 12V;
 Io = 157mA; Um = 250V.

ATEX certified  **II (1) G D [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217**

Dimensions: 105 x 12,6 x h 82 mm. Mounting on Omega/DIN rail standard.

BARRIERA ZENER PASSIVA A SICUREZZA INTRINSECA (SEGNALE):

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0,225W; Co = 4,9 µF; Lo = 3,72 mH; Each channel Uo = 9V;
 Io = 100mA; Um = 250V.

Certificata ATEX  **II (1) G D [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217**

Dimensioni: 105 x 12,6 x altezza 82 mm. Montaggio su barra OMEGA / DIN standard.

ZENER SAFETY BARRIER (SIGNAL):

-20°C ≤ Ta ≤ +60°C; Po = 0,225W; Co = 4,9 µF; Lo = 3,72 mH; Each channel Uo = 9V;
 Io = 100mA; Um = 250V.

ATEX certified  **II (1) G D [EEx ia] IIC BAS01ATEX7217**

Dimensions: 105 x 12,6 x h 82 mm. Mounting on Omega/DIN rail standard.

CASAL41ATEX (CASSETTA ALLUMINIO IP66):

Certificata ATEX  **II (1) 2G**  **II (2) 2D (zone 1, 2, 21, 22)**

Cassetta in alluminio IP66 (dimensioni 180 x 80 x 58 mm; interasse fori 163 x 62 mm), con scheda equalizzazione per max 4 celle di carico a 4 fili in parallelo, completa di 5 pressacavi/tappi PG9. Per l'impiego in aree pericolose classificate secondo zone 1 e 21 utilizzare sempre barriere certificate ATEX EEx ia poste in zona sicura.

CASAL41ATEX (IP66 ALUMINUM CASE):

ATEX certified  **II (1) 2G**  **II (2) 2D (zone 1,2,21,22)**

Four-cells equalization board mounted inside IP66 aluminum case (dimensions 180x80x58 mm; centre distance 163x62 mm) with five cable PG9 glands. For hazardous areas classified zones 1 and 21 use always barriers ATEX EEx ia certified installed in a safe area.

C11ATEX , C21, C31, C41, CE11, CE21, CE31, CE41 (CASSETTE IN ABS IP67):

Certificate ATEX  **II 3 G (zona 2)**

Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con scheda parallelo (serie C) o di equalizzazione (serie CE) per max 4 celle di carico a 4/6 fili.

C11ATEX, C21, C31, C41, CE11, CE21, CE31, CE41 (IP67 ABS CASE):

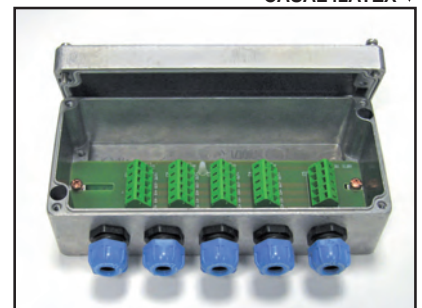
ATEX certified  **II 3 G (zone 2).**

Four-cells parallel board (serie C) or equalization board (serie CE) mounted inside IP67 ABS case (dimensions 210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112 mm).

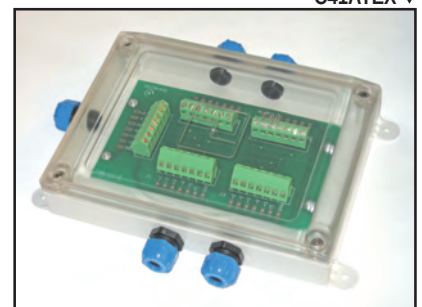
BARRIERE ▼



CASAL41ATEX ▼



C41ATEX ▼



CE / C11 ATEX	con 1 + 1 pressacavi PG9 with 1 + 1 PG9 cable glands	CE / C31 ATEX	con 3 + 1 pressacavi PG9 with 3 + 1 PG9 cable glands
CE / C21 ATEX	con 2 + 1 pressacavi PG9 with 2 + 1 PG9 cable glands	CE / C41 ATEX	con 4 + 1 pressacavi PG9 with 4 + 1 PG9 cable glands

CUSTODIA ADPE per strumenti serie **WT60** *EXPLOSION PROOF BOX for series WT60*
(escluse barriere e strumento WT60) (WT60 instrument and barriers not included)

CUSTODIA ADPE per strumenti serie **WL60** *EXPLOSION PROOF BOX for series WL60*
(escluse barriere e strumento WL60) (WL60 instrument and barriers not included)

CUSTODIA ADPE per strumenti serie **W60000** *EXPLOSION PROOF BOX for series W60000*
(escluse barriere e strumento W60000) (W60000 instrument and barriers not included)

RIPETITORE RIP5/20/60 IN CUSTODIA ADPE *REMOTE DISPLAY inside explosion proof box*

CUSTODIA ANTIDEFLAGRANTE PER STRUMENTI SERIE WT60:

Certificata ATEX (CE 0722) II 2 G D (zone 1, 2, 21, 22)

CENELEC (EN 50014) EEx d ia IIB T₆ IP65 T₈₅°C INERIS 03 ATEX 0210

Dimensioni: 300 x 450 x 270 mm; Peso: 25 kg

Custodia in lega leggera, utilizzata per contenere le barriere a sicurezza intrinseca e lo strumento WT60. Provvista di finestra trasparente in vetro temperato termoresistente; pulsanti esterni che consentono le medesime funzioni della tastiera WT60.

EXPLOSION PROOF BOX FOR WT60 SERIES INSTRUMENTS:

Dimensions: 300 x 450 x 270 mm; Weight: 25 kg

The box houses barriers and the WT60 instrument. Provided with a transparent window and an external keyboard which performs the same functions as the WT60 keyboard.

CUSTODIA ANTIDEFLAGRANTE PER STRUMENTI SERIE WL60:

Certificata ATEX (CE 0722) II 2 G D (zone 1, 2, 21, 22)

CENELEC (EN 50014) EEx d ia IIB T₆ IP65 T₈₅°C INERIS 03 ATEX 0210

Dimensioni: 300 x 450 x 270 mm; Peso: 25 kg

Custodia in lega leggera, utilizzata per contenere le barriere a sicurezza intrinseca e lo strumento WL60. Provvista di finestra trasparente in vetro temperato termoresistente; pulsanti esterni che consentono le medesime funzioni della tastiera WL60.

EXPLOSION PROOF BOX FOR WL60 SERIES INSTRUMENTS:

Dimensions: 300 x 450 x 270 mm; Weight: 25 kg

The box houses barriers and the WL60 instrument. Provided with a transparent window and an external keyboard which performs the same functions as the WL60 keyboard.

CUSTODIA ANTIDEFLAGRANTE PER STRUMENTI SERIE W60000:

Certificata ATEX (CE 0722) II 2 G D (zone 1, 2, 21, 22)

CENELEC (EN 50014) EEx d ia IIB T₆ IP65 T₈₅°C INERIS 03 ATEX 0210

Dimensioni: 250 x 300 x 220 mm; Peso: 14 kg

Custodia in lega leggera, utilizzata per contenere le barriere a sicurezza intrinseca e lo strumento W60000. Provvista di finestra trasparente in vetro temperato termoresistente; pulsanti esterni che consentono le medesime funzioni della tastiera del W60000.

EXPLOSION PROOF BOX FOR W60000 SERIES INSTRUMENTS:

Dimensions: 250 x 300 x 220 mm; Weight: 14 kg

The box houses barriers and the instrument. Provided with a transparent window and an external keyboard which performs the same functions as W60000 keyboard.

RIPETITORE DI PESO serie RIP5/20/60 IN CUSTODIA ANTIDEFLAGRANTE:

Certificata ATEX (CE 0722) II 2 G D (zone 1, 2, 21, 22)

CENELEC (EN 50014) EEx d II IIB T₆ IP66 T₈₅°C

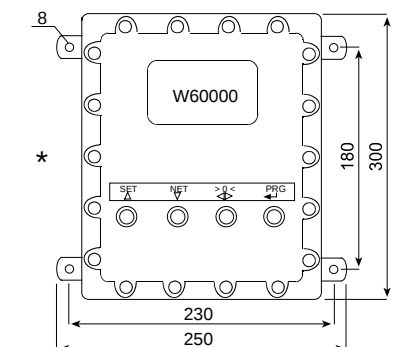
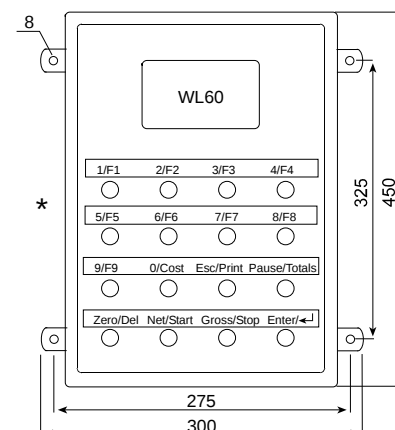
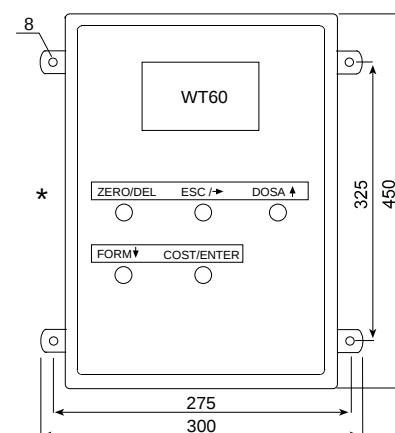
Dimensioni: 225 x 290 x 170 mm; Profondità: 270 mm; Peso: 13 kg; Alimentazione: 230V 10A

Custodia antideflagrante in lega leggera con oblò in vetro temperato termoresistente.

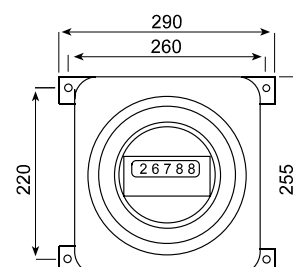
REMOTE DISPLAY "RIP 5/20/60" MOUNTED INSIDE EXPLOSION PROOF BOX:

Dimensions: 225 x 290 x 170mm; Depth 270 mm; Weight: 13kg; Power Supply: 230V 10A

Light alloy box with bull's eye in heat resistant tempered glass.



* predisposte con 3 fori filettati 3/4 gas (3 tappi)
(arranged for three 3/4 gas threaded holes - 3 caps)



LAUMAS Elettronica S.r.l.
Via I Maggio n. 6
43022 Montechiarugolo (PR) - ITALY
Phone (+39) 0521 683124
Fax (+39) 0521 681091

web: www.laumas.com
laumas@laumas.it



Ufficio Vendite Italia
commerciale@laumas.it



Export Sales Department
importexport@laumas.it

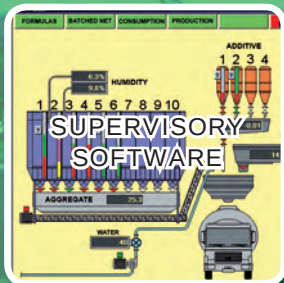
UNI-EN-ISO 9001:2008
Quality System



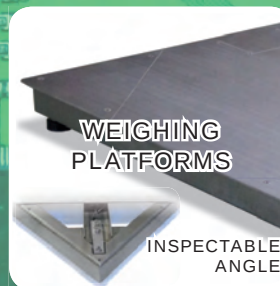
DATA
RECORDER
DEVICES



JUNCTION
BOXES



SUPERVISORY
SOFTWARE

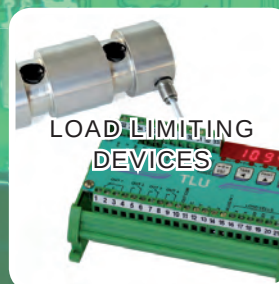


WEIGHING
PLATFORMS

INSPECTABLE
ANGLE



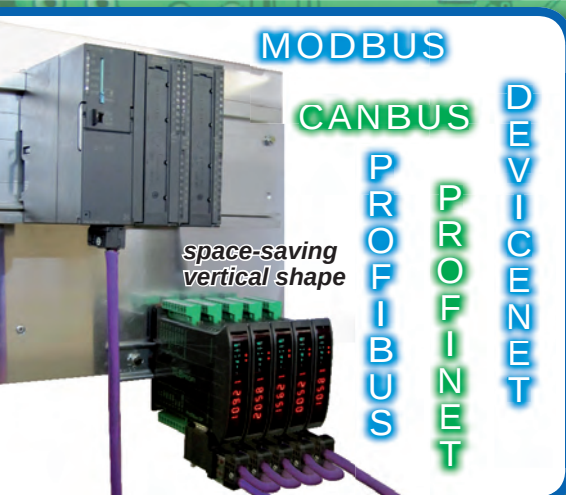
CELL
MOUNTING KIT
WITH FOOT



LOAD LIMITING
DEVICES



CRANE
SCALES



MODBUS

CANBUS

PROFIBUS

PROFINET

DEVICENET

space-saving
vertical shape