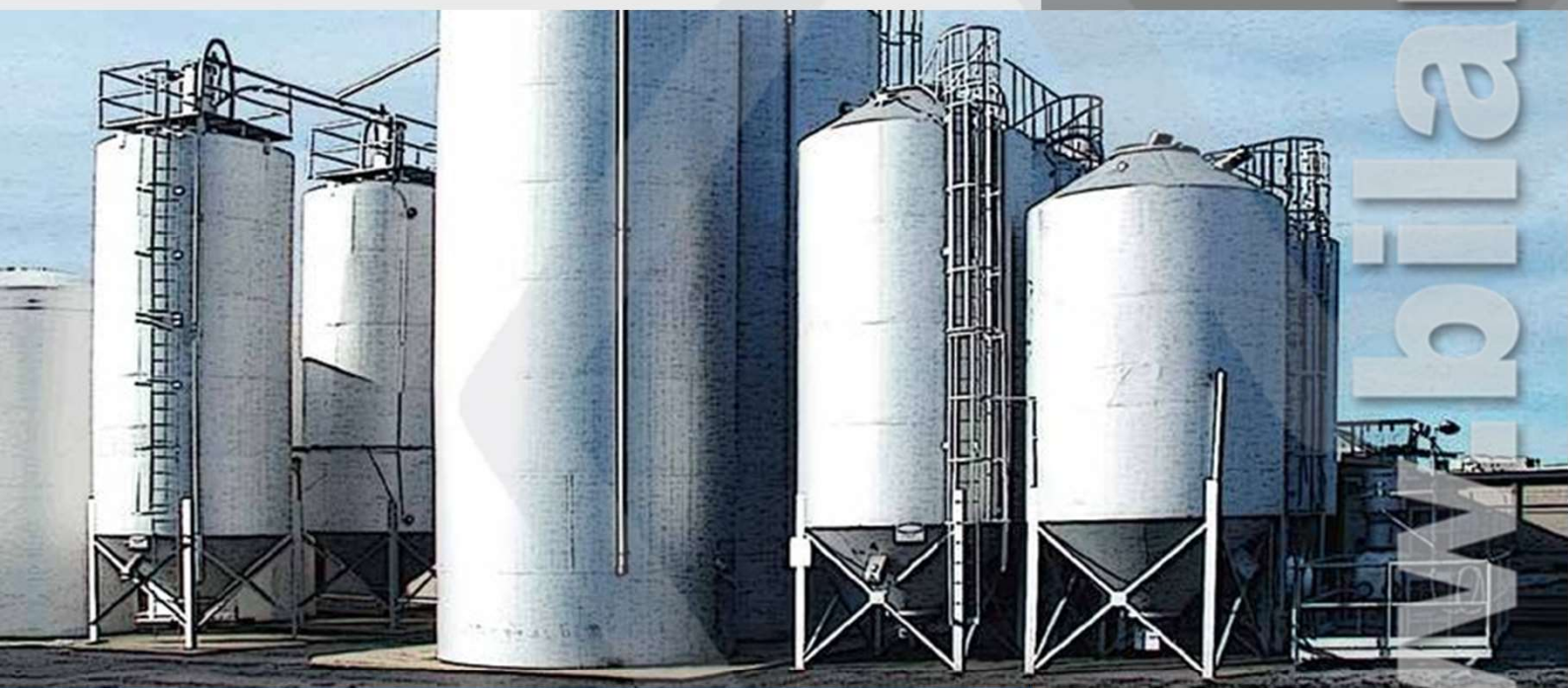


SOCIETA' BILANCAI PORRO s.r.l.
UFFICI, LABORATORIO ED OFFICINE:

Via Meda, 16 20037 - Paderno Dugnano (MI) - ITALY
Tel: +39 (0)2 9186517 Fax: +39 (0)2 9180462
e-mail: info@bilancai.com <http://www.bilancai.com>

IMPIANTI DI PESATURA
E DOSAGGIO INDUSTRIALI



CATALOGO

www.bilancai.com

INDICATORI, TRASMETTITORI PER PESATURA E AUTOMAZIONE

CONTROLLO DI PROCESSO



Gli indicatori di peso della gamma CONTROLLO DI PROCESSO rappresentano la soluzione più economica e pratica per leggere il peso proveniente dalle celle di carico e trasmetterlo ad altissima velocità a dispositivi esterni (PC, PLC, microcontrollers etc), tramite porta seriale RS232, porta seriale RS485, uscite a relé o uscita analogica programmabile. Grazie ai moduli di conversione plug and play esterni, inoltre, è possibile comunicare in ETHERNET, WIFI, PROFIBUS o RADIOFREQUENZA. Ogni strumento è progettato per essere installato su barra DIN o a pannello, con dime di foratura standard, adattandosi facilmente anche ad installazioni già esistenti. I software multifunzione permettono di convertire il peso in altre grandezze (Newton, litri, pezzi,...), rilevare i picchi di peso, eseguire accumuli consecutivi e trasmettere il totale.

La progettazione dell'hardware e del software di funzionamento è realizzata interamente in Italia da uno staff specializzato che mette a disposizione le proprie conoscenze per la realizzazione di prodotti OEM, con protocolli e funzionalità personalizzabili. Tutti gli indicatori sono omologati per la realizzazione di sistemi per utilizzo in rapporto con terzi, secondo EN45501, OIML R76.



OIML R76 (EN45501)
OIML R61 - MID

LA GAMMA



DGT1S

Trasmettitore di peso Slim
a 1 canale con "Quick Connect"



DGT1

Trasmettitore di peso compatto
a 1 canale



DGT4

Trasmettitore di peso
a 4 canali



DGTQ

Trasmettitore da pannello
a 4 canali



**VISUALIZZAZIONE CHIARA
E BEN LEGGIBILE**

Il display a LED permette di controllare rapidamente lo stato del peso e delle celle di carico. Inoltre semplifica notevolmente l'esecuzione di eventuali modifiche della configurazione.



DIMENSIONI STANDARD DIN

Gli indicatori serie DGTQ e DGTP hanno dimensioni normalizzate DIN.



**TASTIERA IMPERMEABILE
SEMPLIFICATA**

La tastiera semplificata assicura semplicità e immediatezza di utilizzo. La serie DGTPK offre invece una tastiera numerico funzionale, ideale per applicazioni manuali.



DGTP

Trasmittitore da pannello a 4 canali con disp. 20 mm



DGT20

Indicatore da tavolo/pannello/parete a 4 canali



DGTPK

Indicatore da tavolo/pannello/parete a 4 canali con tastiera estesa



DGT100

Indicatore/ripetitore con maxi display da 100 mm

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

per montaggio
SU BARRA DIN



- Di serie
- Opzionale (>> pag. 26)
- Non disponibile

| | | DGT1S | DGT1SAN | DGT1 | DGT1AN | DGT1IO | DGT4 | DGT4AN | DGT4PB | |
|-----------------------------|--|--|---------|--------------|--------|--------|---------------|--------|--------|--|
| INTERFACCE DI COMUNICAZIONE | Profibus DP (>> pag. 26) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | • | |
| | Ethernet TCP/IP (>> pag. 26) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | |
| | Modbus TCP / DeviceNET / CanOpen / EtherCat / ProfiNet | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | |
| | Protocollo Modbus RTU | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| | Porta Seriale RS485 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | |
| | Porta Seriale RS232 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Collegamento USB per programmazione rapida da PC con Dinitools | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Alibi memory | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Bluetooth | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | Modulo radiofrequenza 868Mhz | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| IN/OUT | Uscite elettroniche | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | Ingressi digitali | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | Uscita analogica (0...5 Vdc, 0...10 Vdc, 0...20 mA, 4...20 mA) | - | • | - | • | - | - | • | - | |
| HARDWARE | Ingombro (mm) (lxhwx - larghezza x altezza x profondità) | 22,5 x 111 x 120 | | 53 x 90 x 58 | | | 106 x 90 x 58 | | | |
| | Display LED rossi | 8 mm | | 8 mm | | | 13 mm | | | |
| | Sistema "Quick Connect" (>> pag. 28) | • | | - | | | - | | | |
| | Tastiera | impermeabile meccanica | | | | | | | | |
| | Involucro | ABS | | | | | | | | |
| | Alimentazione | 12/24 Vdc, 5 W | | | | | | | | |
| | Temperatura di lavoro: Uso interno / CE-M / Umidità | -20...+60 °C / -10...+40 °C / 85% | | | | | | | | |
| | Protezione IP | - | | | | | | | | |
| PESATURA | Celle di carico collegabili | fino a 16 da 350Ω | | | | | | | | |
| | Conversioni / risoluzione / F.S. max di visualizzazione | 3200 Hz / 24 bit / ±999999 | | | | | | | | |
| | Convertitore / ingressi per bilance indipendenti | 24 bit / 4 canali | | | | | | | | |
| | Calibrazione teorica (mV/V) | • | | | | | | | | |
| | Programma multifunzione | • | | | | | | | | |
| | Caratteristiche OIML | 3000e, 2x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e | | | | | | | | |
| Certificazioni OIML | OIML R76 - R61(MID) | | | | | | | | | |

per montaggio
A PANNELLO

per montaggio
A PANNELLO/PARETE

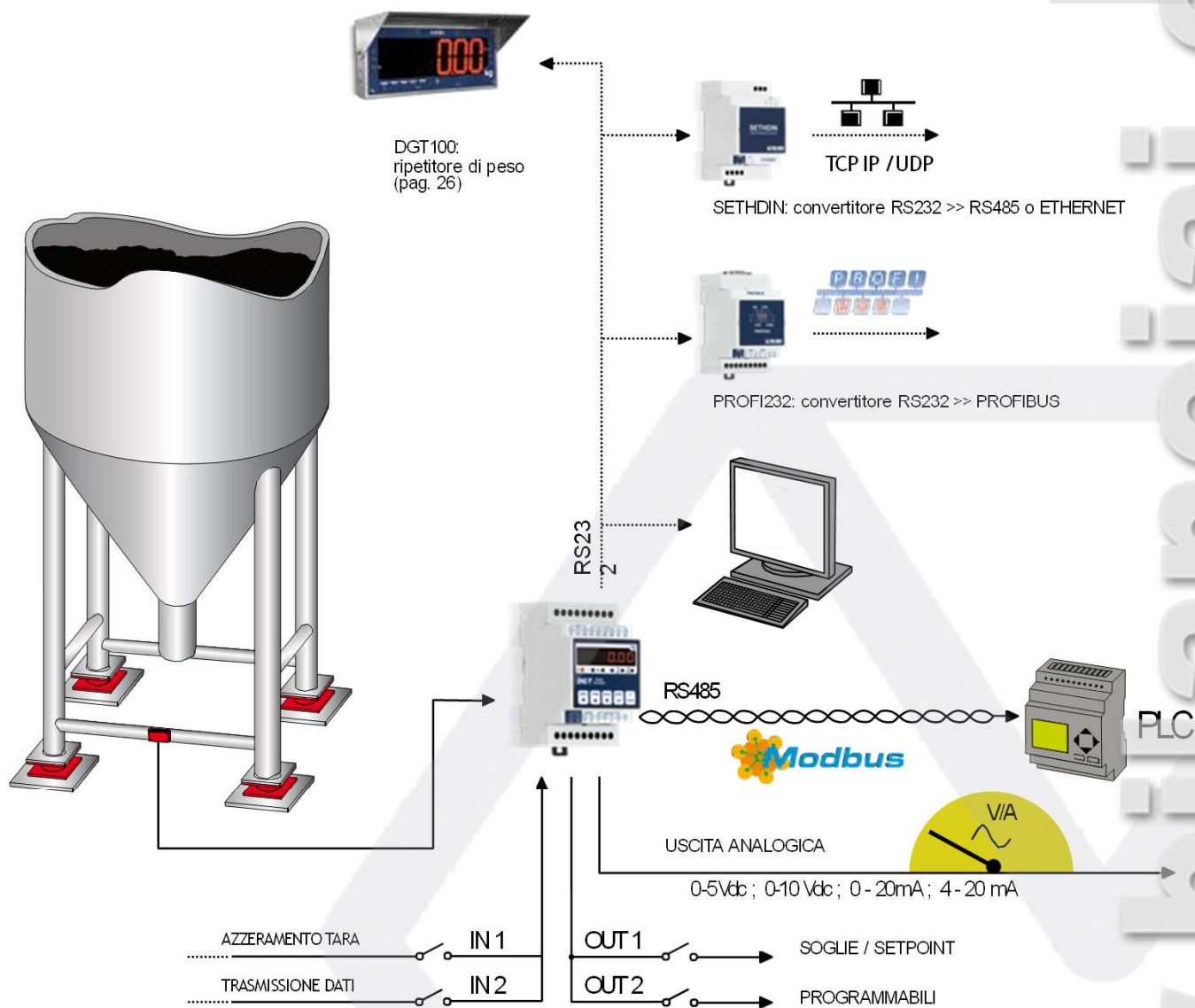
per montaggio
A PARETE



| DGTQ | DGTQAN | DGTQPB | DGTP | DGTPAN | DGTPPB | DGT20 | DGT20AN | DGT20PB | DGTPK | DGTPKAN | DGTPKPB | DGT100 | DGT100AN | DGT100PB |
|--|--------------------|--------------------|----------------|--------|--------|--|---------|---------|-----------------|---------|---------|--|----------|----------|
| o | o | • | o | o | • | o | o | • | o | o | • | o | o | • |
| o | o | - | o | o | - | o | o | - | o | o | - | o | o | - |
| o | o | o | o | o | - | o | o | - | o | o | - | o | o | - |
| • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o |
| 2+6 ⁽¹⁾ | 2+6 ⁽¹⁾ | 2+6 ⁽¹⁾ | 6 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| - | • | - | - | • | - | - | • | - | - | • | - | - | • | - |
| 96 x 96 x 80 | | | 144 x 72 x 129 | | | 214 x 157 x 150 | | | 214 x 196 x 150 | | | 433 x 205 x 202 | | |
| 13 mm | | | 20 mm | | | 20 mm | | | 20 mm | | | 100 mm | | |
| - | | | - | | | - | | | - | | | - | | |
| impermeabile meccanica | | | | | | impermeabile meccanica | | | | | | impermeabile meccanica | | |
| ABS | | | | | | Alluminio/ Acciaio verniciato | | | | | | Acciaio INOX | | |
| 12/24 Vdc, 5 W | | | | | | 12/24 Vdc, 5 W | | | | | | 12/24 Vdc, 5 W | | |
| -20...+60°C / -10...+40°C / 85% | | | | | | -20...+60°C / -10...+40°C / 85% | | | | | | -20...+60°C / -10...+40°C / 85% | | |
| IP40 | | | | | | IP40 | | | | | | IP68 | | |
| fino a 16 da 350Ω | | | | | | fino a 16 da 350Ω | | | | | | fino a 16 da 350Ω | | |
| 3200 Hz / 24 bit / ± 999999 | | | | | | 3200 Hz / 24 bit / ± 999999 | | | | | | 3200 Hz / 24 bit / ± 999999 | | |
| 24 bit / 4 canali | | | | | | 24 bit / 4 canali | | | | | | 24 bit / 4 canali | | |
| • | | | | | | • | | | | | | • | | |
| • | | | | | | • | | | | | | • | | |
| 3000e, 2x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e | | | | | | 3000e, 2x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e | | | | | | 3000e, 2x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e | | |
| OIML R76 - R61 (MID) | | | | | | OIML R76 - R61 (MID) | | | | | | OIML R76 - R61 (MID) | | |

PROGETTATI PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E IL PROCESSO

www.bilanciai.com



Esempio di sistema con DGT1

FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Calibrazione digitale/teorica e configurazione direttamente da tastiera o da PC, con la possibilità di memorizzazione del setup dello strumento, per eseguire backup, semplificare l'assistenza tecnica o per replicare la stessa configurazione su altri strumenti (OEM).
- Linearizzazione del segnale fino a 8 punti, programmabili.
- Ricalibrazione rapida del punto di zero.
- Controllo sullo stato di overload e underload delle celle di carico.
- Funzioni di blocco della tastiera e accesso al menu limitato da password programmabile.
- Lettura del peso rapida e precisa, con velocità regolabile fino a 3200Hz.
- Protocollo Modbus RTU di serie.
- Log eventi.
- Possibilità di realizzazione di software personalizzati secondo specifiche (OEM).
- Interfacciamento rapido con modulo ETHERNET, PROFIBUS, VME, USB, espansione IN/OUT.



www.officialai.com

DGT-Q
kg
0.000
+0.0 ~ NET F WEI SP1 NEG SP2
ZERO TARE MODE PRINT C 1
ON/SUB

DRAINING ON/OFF
PUMP ON/OFF
HUMIDIFIER OFF/ON

**INDICATORI
PER RIEMPIMENTI, DOSAGGI E PROCESSO**

DOSAGGIO E RIEMPIMENTO

Gli indicatori della linea DOSAGGIO offrono lo stato dell'arte della tecnologia per la pesatura e il dosaggio, ad un prezzo estremamente competitivo. Tutti gli indicatori sono progettati interamente in Italia e offrono grandi prestazioni ed estrema versatilità.

I software multifunzione per dosaggio sono completamente configurabili e adattabili ad ogni applicazione, grazie ad un menu di programmazione completo e all'area di sviluppo interna per la realizzazione di programmi completamente personalizzati.

La gamma di indicatori con Touch Screen offre le possibilità di creare interfacce per l'utente personalizzate, per semplificare le operazioni riducendo le possibilità di errori.

Tutti gli strumenti dispongono di archivi programmabili e differenti livelli di totale (giornaliero, settimanale, mensile, annuale, per formula, per prodotto)



OIML R76 (EN45501)
OIML R51 - MID
OIML R61 - MID
OIML R134

Tre diverse modalità di dosaggio disponibili sullo stesso prodotto



**Dosaggio
monoCOMPONENTE
in carico**



**Dosaggio
monoCOMPONENTE
in scarico**



**Dosaggio
MULTICOMPONENTE**

LA GAMMA



DGTQF

Indicatore da pannello per dosaggio



DGTP

Indicatore da pannello per dosaggio,
con display 20 mm



DGTPK

Indicatore per dosaggio,
con tastiera numerico-funzionale



VISUALIZZAZIONI PERSONALIZZABILI

Il display grafico LCD retroilluminato permette una visualizzazione chiara e immediata di tutti i dati principali. I dati visualizzati inoltre possono essere facilmente personalizzati, per mostrare descrizioni, testi, totali, quantità da dosare etc.

FUNZIONI DELLA TASTIERA LIBERAMENTE PROGRAMMABILI

È possibile personalizzare le funzioni eseguite da ogni tasto, creando configurazioni specifiche e sequenze automatiche secondo esigenze. Questa caratteristica è essenziale per rendere semplici e immediate le funzioni che l'operatore deve svolgere quotidianamente. È possibile inoltre inibire il funzionamento di ogni singolo tasto, creando la combinazione ideale.

STAMPE PERSONALIZZABILI

Il layout di stampa è completamente personalizzabile secondo specifiche.



PROTEZIONE IP65 / IP68

Tutti gli indicatori della linea DOSAGGIO offrono un elevato grado di protezione contro polveri e acqua e sono studiati per impiego in ambienti industriali ostili.



MEMORIA USB

La memoria usb permette di registrare tutti i dati relativi ai dosaggi eseguiti, per successive elaborazioni da PC.



PORTA BLUETOOTH (opzionale)

Questa opzione è indispensabile per programmare rapidamente tramite smart phone, tablet o PC portatile, le formule all'interno dello strumento.



CPWE

Microcontrollore evoluto per dosaggio



3590ETB

Microcontrollore evoluto con display Touch Screen



3590ETT

Indicatore evoluto in acciaio INOX per dosaggio, con staffa di supporto



3590EGT

Indicatore evoluto in acciaio INOX, Touch Screen, con semaforo e tastiera meccanica

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

per **DOSAGGIO/RIEMPIMENTO**
da **PANNELLO/BANCO**



- Di serie
- Opzionale (>> pag. 26)
- Non disponibile

| | DGTOF | DGTOFAN | DGTF | DGTFAN | DGTRF | DGTRFAN |
|------------------------------------|--|----------------------|----------------------|--|-------|-----------------|
| CONFIGURABILITÀ | Funzionalità di dosaggio liberamente configurabili | - | - | - | - | - |
| | Ambiente di sviluppo per programmi personalizzati | - | - | - | - | - |
| | Schermate di utilizzo programmabili | - | - | - | - | - |
| | Archivi e anagrafiche evoluti | - | - | - | - | - |
| | Archivio base per attività/ricette | • | • | • | • | • |
| | Stringhe di comunicazione personalizzabili | - | - | - | - | - |
| | Stampe ed etichette personalizzabili | - | - | - | - | - |
| | Interfaccia multilingua | - | - | - | - | - |
| PROGRAMMI | Memoria USB per salvataggio dati di pesata (configurabili) | - | - | - | - | - |
| | Dosaggio monoprodotto in carico / in scarico | • | • | • | • | • |
| | Dosaggio multiprodotto | • | • | • | • | • |
| | Pesatura e dosaggio continuo su nastro trasportatore | - | - | - | - | - |
| INTERFACCE DI COMUNICAZIONE | Dosaggio in perdita di peso | - | - | - | - | - |
| | Ethernet TCP/IP / WiFi | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | Modbus TCP / DeviceNET / CanOpen / EtherCat / ProfiNet / Profibus DP | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | Modbus RTU | • | • | • | • | • |
| | Porta Seriale RS485 | • | • | • | • | • |
| | Porta Seriale RS232 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Modulo radiofrequenza 868Mhz | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | Alibi memory | - | - | - | - | - |
| | Collegamento USB per programmazione rapida da PC con Dinitools | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | Bluetooth | - | - | - | - | - |
| INPUT | Uscite elettroniche | 2 + 4 ⁽¹⁾ | 2 + 4 ⁽¹⁾ | 6 | 6 | 6 |
| | Ingressi digitali | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| | Uscita analogica (0...5 Vdc, 0...10 Vdc, 0...20 mA, 4...20 mA) | - | • | - | • | - |
| HARDWARE | Ingresso analogico | - | • | - | • | - |
| | Ingombro (mm) (lxh x w - larghezza x altezza x profondità) | 96 x 96 x 80 | | 144 x 72 x 129 | | 214 x 196 x 150 |
| | Display | LED ROSSI 13 mm | | LED ROSSI 20 mm | | LED ROSSI 20 mm |
| | Tastiera impermeabile / semaforo integrato | 5 tasti / - | | 5 tasti / - | | 20 tasti / - |
| | Involucro | | | ABS | | |
| | Alimentazione | | | 12/24Vdc, 5W | | |
| | Temperatura di lavoro: Uso interno / CE-M / Umidità | | | -20...+60°C / -10...+40°C / 85% | | |
| PESATURA / OIML | Protezione IP | | | IP40 frontale | | |
| | Celle di carico collegabili | | | fino a 16 da 350Ω, 45 da 1000Ω | | |
| | Conversioni / risoluzione / F.S. max di visualizzazione | | | 3200Hz / 24 bit / ±999999 | | |
| | Convertitore / ingressi per bilance indipendenti | | | 24 bit a 1 canale / 1 bilancia | | |
| | Calibrazione teorica (mV/V) | | | • | | |
| | Caratteristiche OIML | | | 3000e, 2x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e | | |
| Certificazioni OIML | | | R76 / R61 - MID | | | |

per **DOSAGGIO evoluto**
da **PANNELLO**

per **DOSAGGIO evoluto**
da **BANCO/PARETE**



**CPW
E**

**3590ET
B**

3590ETT

3590EGT

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

o

o

o

o

•

•

•

•

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

•

•

•

•

o

o

o

o

3

3

3

3

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

4 + 12⁽¹⁾

4 + 12⁽¹⁾

4 + 12⁽¹⁾

4 + 12⁽¹⁾

2 + 6⁽¹⁾

2 + 6⁽¹⁾

2 + 6⁽¹⁾

2 + 6⁽¹⁾

o

o

o

o

202 x 105 x 148

265 x 175 x 90

298 x 203 x 110

280 x 143 x 185

LCD grafico

Touch screen 5,7"

Touch screen 5,7"

Touch screen 5,7"

24 tasti / -

- / -

- / -

15 tasti / •

ABS/Alluminio

ABS/INOX

ABS/INOX

Acciaio INOX

12/24Vdc, 30W

12/24Vdc, 50W

230Vac, 50W

230Vac, 50W

-20...+60°C / -10...+40°C / 85%

-20...+60°C / -10...+40°C / 85%

IP65 frontale

IP65 frontale

IP65

IP68

fino a 16 da 350Ω, 45 da 1000Ω

fino a 16 da 350Ω, 45 da 1000Ω

3200Hz / 24 bit / ± 999999

3200Hz / 24 bit / ± 999999

24 bit a 4 canali / 4 bilance indipendenti

24 bit a 4 canali / 4 bilance indipendenti

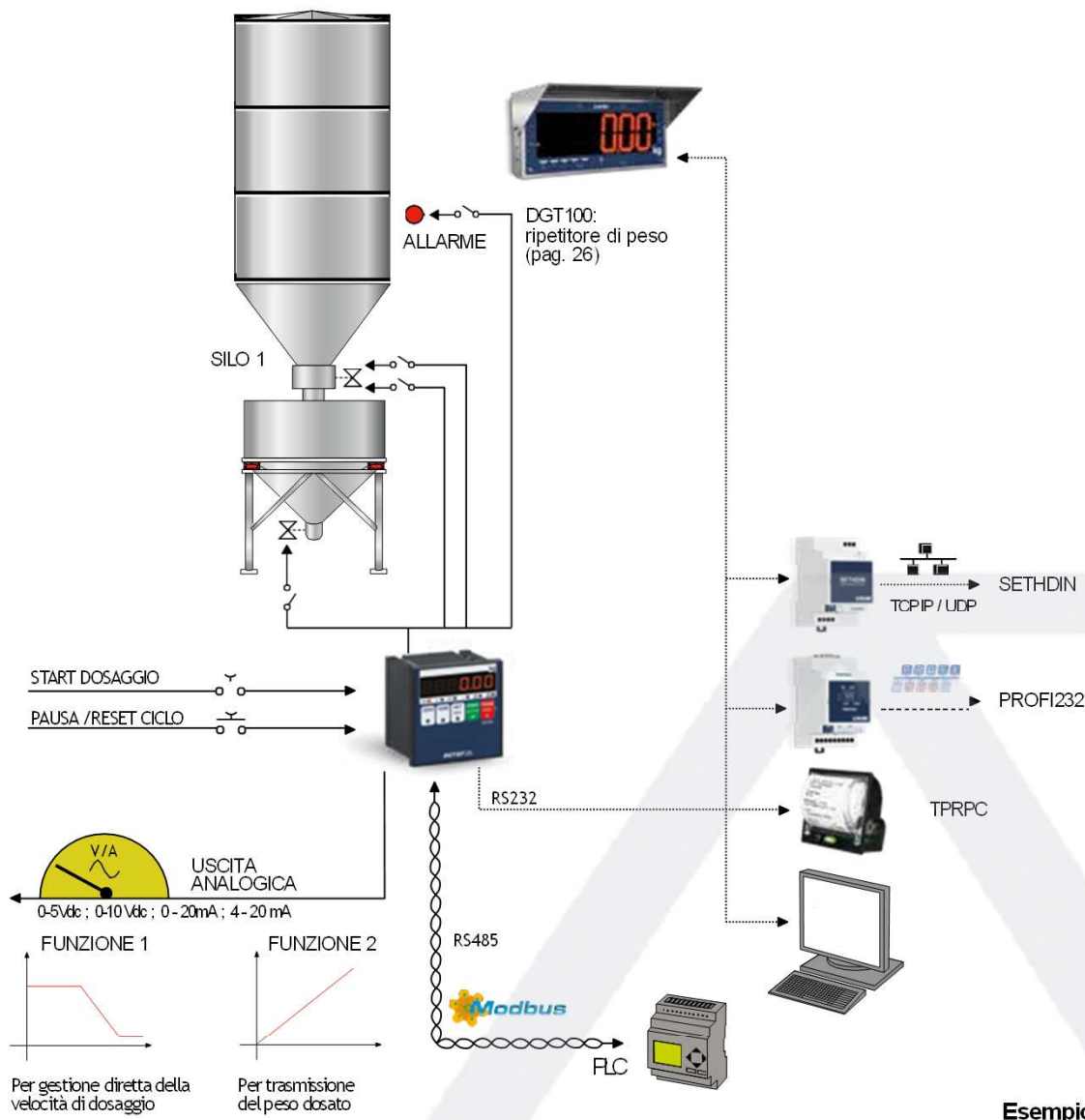
3000e, 2x3000e, 3x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e

3000e, 2x3000e, 3x3000e, 6000e, 2x6000e, 10000e

R76 / R61 - MID

R76 / R51 - MID / R 134

DOSAGGIO MONOCOMPONENTE IN CARICO



Esempio di impianto per dosaggio in carico con DGTQF

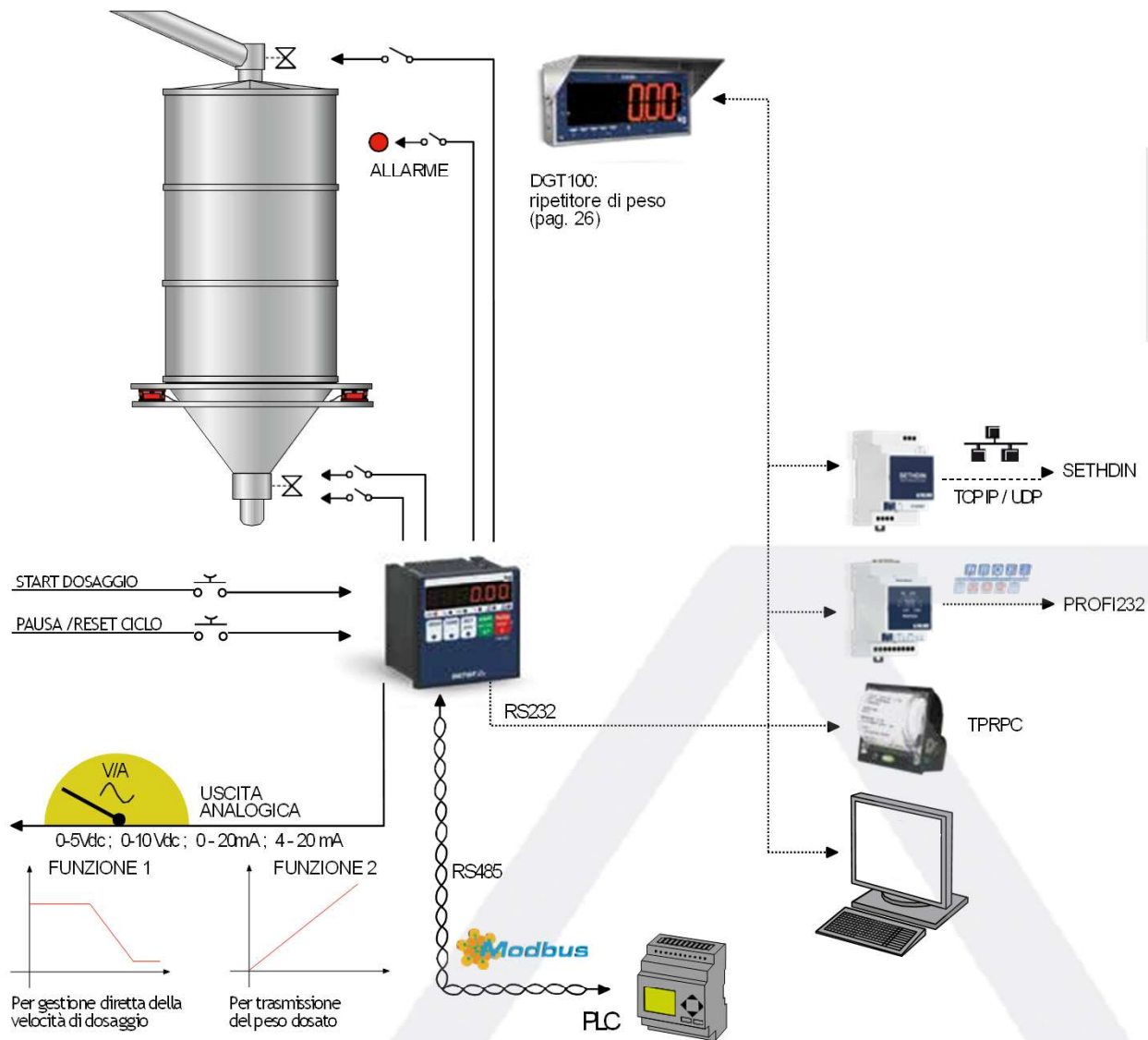
FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Dosaggio automatico in carico a due velocità.
- Modifica rapida del target da dosare.
- Controllo tara ad inizio dosaggio, con valori programmabili per ogni formula.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio.
- Memorizzazione e stampa dei consumi.
- Correzione automatica del peso di volo.
- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio/cicli infiniti.
- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata su display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.
- Calibrazione digitale o calibrazione teorica e configurazione da tastiera.
- Ricalibrazione rapida del punto di zero.
- Protocollo per la programmazione da remoto di formule.
- Interfacciamento rapido con modulo ETHERNET, PROFIBUS, VMFI, USB, espansione IN/OUT.

CICLO DI LAVORO

1. Una volta ricevuto il comando di start dosaggio, viene verificata la presenza della tara e la stabilità del peso, con successiva esecuzione dell'auto-tara e l'attivazione dell'automazione tramite le uscite dedicate: il dosaggio inizia alla massima velocità.
2. Raggiunta la soglia di cambio velocità, avviene il rallentamento del dosaggio tramite l'uscita dedicata.
3. Quando al raggiungimento del TARGET manca il peso di volo impostato, si ha la disattivazione dell'uscita di dosaggio lento e attesa (per il tempo impostato) della caduta del materiale.
4. Test di tolleranza sul peso dosato, memorizzazione dei consumi della formula ed incremento del totale generale dosato.
5. Chiamata di scarico completo, tramite attivazione dell'uscita dedicata.
6. Fine dosaggio o ripartenza automatica per ciclo successivo, con incremento dei consumi e dei totali.

DOSAGGIO MONOCOMPONENTE IN SCARICO



Esempio di impianto per dosaggio in scarico con DGTQF

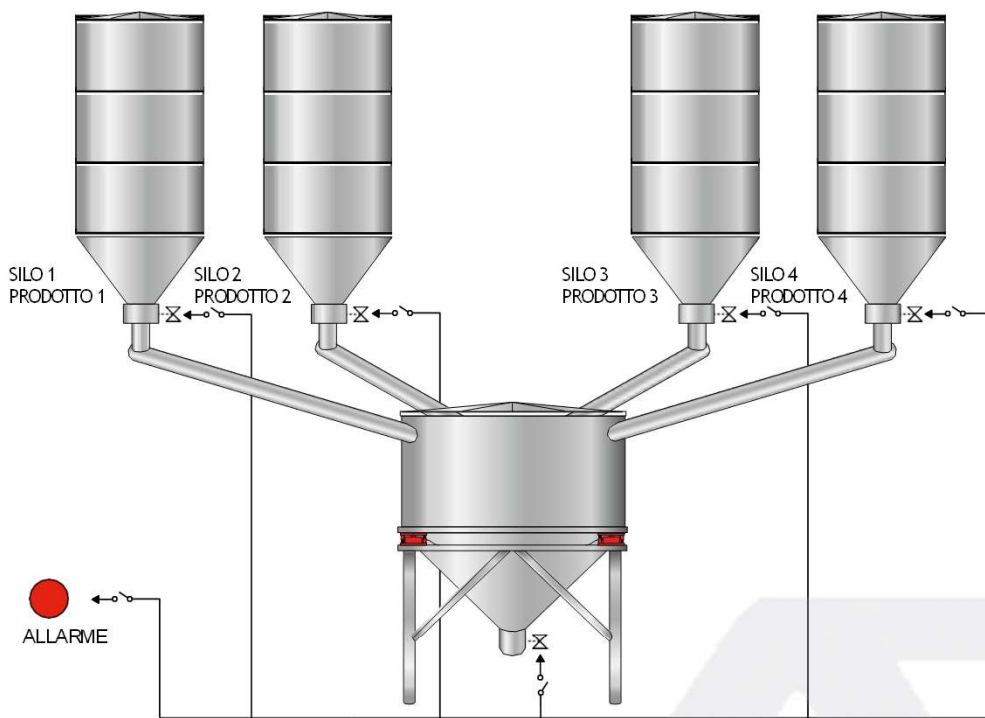
FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Dosaggio automatico in scarico a due velocità.
- Modifica rapida del target da dosare.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio.
- Ricarica del silo automatica con soglie programmabili e relé dedicato.
- Memorizzazione e stampa dei consumi.
- Correzione automatica del peso di volo.
- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio di cicli infiniti.
- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata su display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.
- Calibrazione digitale o calibrazione teorica e configurazione da tastiera.
- Ricalibrazione rapida del punto di zero.
- Protocollo per la programmazione da remoto di formule.
- Interfacciamento rapido con modulo ETHERNET, PROFIBUS, VMEI, USB, espansione IN/OUT.

CICLO DI LAVORO

1. Una volta ricevuto il comando di start dosaggio, lo strumento verifica che la quantità di materiale presente sia sufficiente per eseguire il ciclo programmato. Se il peso è sufficiente, esegue l'autotara e attiva l'automazione tramite le uscite dedicate: il dosaggio inizia alla massima velocità.
2. Raggiunta la soglia di cambio velocità, avviene il rallentamento del dosaggio tramite l'uscita dedicata.
3. Quando al raggiungimento del TARGET manca il peso di volo impostato, si ha la disattivazione dell'uscita di dosaggio lento e attesa (per il tempo impostato) della caduta del materiale.
4. Test di tolleranza sul peso dosato, memorizzazione dei consumi della formula ed incremento del totale generale dosato.
5. Eventuale ricarica del silo di alimentazione fino alla soglia programmata oppure ripartenza del dosaggio in caso di più cicli consecutivi.

DOSAGGIO MULTICOMPONENTE



ARCHIVIO 16 PRODOTTI



ARCHIVIO 15 FORMULE da 8 PRODOTTI ciascuna



4 PRODOTTI DIRETTI a DOPPIA VELOCITÀ



3 PRODOTTI DIRETTI a DOPPIA VELOCITÀ + scarico



2 PRODOTTI DIRETTI a DOPPIA VELOCITÀ + 2 scarichi



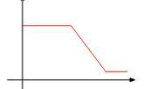
DISPONIBILE PER ZONE ATEX 1 & 21 e 2 & 22

START DOSAGGIO

PAUSA /RESET CICLO

USCITA ANALOGICA
0-5Vdc; 0-10Vdc; 0-20mA; 4-20 mA

FUNZIONE 1



Per gestione diretta della velocità di dosaggio

FUNZIONE 2



Per trasmissione del peso dosato



RS232

RS485

Modbus

PLC



DGT100



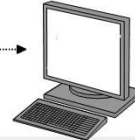
SETHDIN



PROFI232



TPRPC



Esempio di impianto per dosaggio multicomponente con DGTQF

FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Archivio di 16 prodotti /fasi.
- Archivio di 15 formule.
- Gestione automatica di 4 prodotti in carico a due velocità oppure 3 prodotti in carico a due velocità e scarico totale oppure 2 prodotti in carico e due scarichi etc.

- Controllo presenza tara ad inizio dosaggio.
- Stampa automatica del report di dosaggio.
- Correzione automatica del peso di volo.
- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio; funzione di cicli infiniti.

- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata su display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.

CICLO DI LAVORO

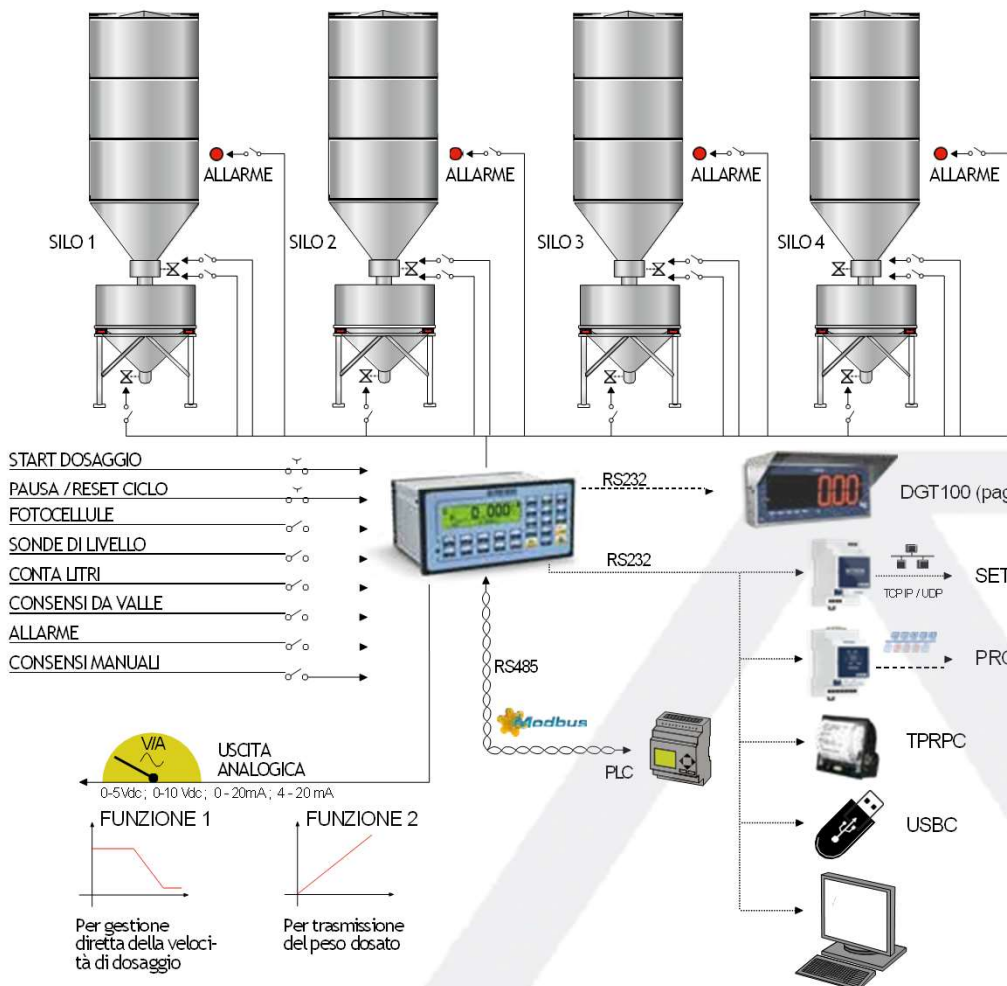
1. Una volta ricevuto il comando di start dosaggio, avviene:
 - la verifica della presenza della tara e la stabilità del peso,
 - l'esecuzione dell'auto-tara e l'attivazione dell'automazione tramite le uscite dedicate: lo strumento esegue la prima fase della ricetta.
2. Terminata la prima fase, lo strumento passa automaticamente alla fase successiva, eseguendo l'auto-tara.
3. Al termine dell'ultima fase impostata, lo strumento attiva il contatto di fine ciclo e attende lo start del nuovo ciclo, oppure riparte automaticamente con il ciclo successivo.

DOSAGGIO MONOCOMPONENTE IN CARICO (FINO A 4 SILOS)

Società Bilanciai Porro propone una gamma completa di indicatori per dosaggio monocomponente in carico, caratterizzati da elevate prestazioni, massima semplicità di impiego e numerose

funzionalità di serie. L'input/output in dotazione permette di creare automazioni complesse gestite direttamente dall'indicatore; le funzionalità della tastiera e i dati visualizzati a

display sono completamente personalizzabili. Tutti gli indicatori sono omologati per sistemi che prevedono l'utilizzo in rapporto con terzi, secondo EN4550 1, OIML R76.



ARCHIVIO 500 FORMULE



DISPONIBILE PER ZONE ATEX 1 & 21 e 2 & 22

Esempio di impianto per dosaggio in carico con CPWE

FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Dosaggio monocomponente multibilancia in carico, a due velocità.
- Archivio 500 formule richiamabili rapidamente da tastiera e programmabili da Dini tools.
- Modifica rapida del target da dosare.
- Controllo tara ad inizio dosaggio, con valori programmabili per ogni formula.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio.
- Memorizzazione e stampa dei consumi.

- Correzione automatica del peso di volo.
- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio/ cicli infiniti.
- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata su display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.
- Calibrazione digitale o calibrazione teorica e configurazione da tastiera.

- Calibrazione digitale o calibrazione teorica e configurazione da PC, con la possibilità di memorizzazione del setup dello strumento, per eseguire backup e replicare la stessa configurazione su altri strumenti (OEM).
- Ricalibrazione rapida del punto di zero.
- Protocollo PC per la programmazione da remoto di formule.

CICLO DI LAVORO

1. Una volta ricevuto il comando di start dosaggio, viene verificata la presenza della tara e la stabilità del peso, con successiva esecuzione dell'auto-tara e l'attivazione dell'automazione tramite le uscite dedicate: il dosaggio inizia alla massima velocità.
2. Raggiunta la soglia di cambio velocità, avviene il rallentamento del dosaggio tramite l'uscita

- dedicata.
3. Quando al raggiungimento del TARGET manca il peso di volo impostato, si ha la disattivazione dell'uscita di dosaggio lento e attesa (per il tempo impostato) della caduta del materiale.
4. Test di tolleranza sul peso dosato, memorizzazione dei consumi della formula ed incremento del totale

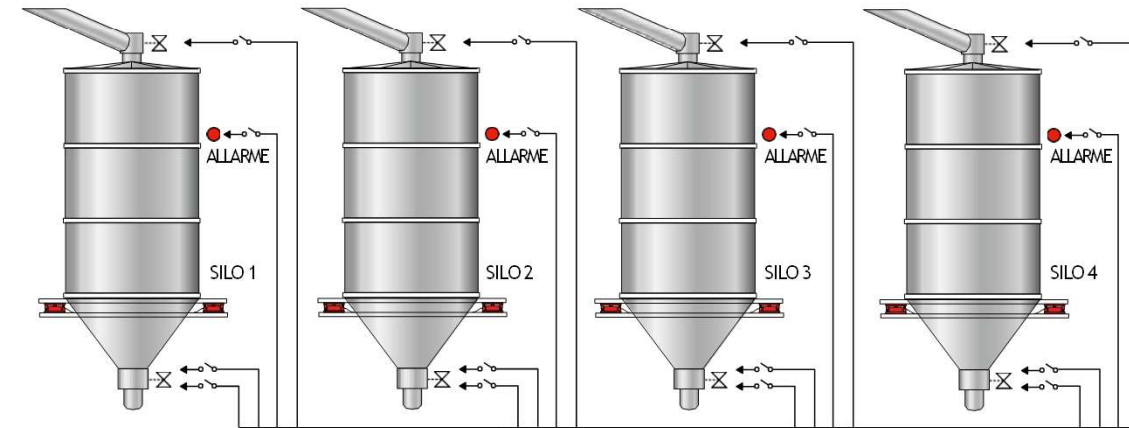
- generale dosato.
5. Chiamata di scarico completo, tramite attivazione dell'uscita dedicata.
6. Fine dosaggio o ripartenza automatica per ciclo successivo, con incremento dei consumi e dei totali.

DOSAGGIO MONOCOMPONENTE IN SCARICO (FINO A 4 SILOS)

Società Bilanciai Porro propone una gamma completa di indicatori per dosaggio monocomponente in scarico, caratterizzati da elevate prestazioni, massima semplicità di impiego e numerose

funzionalità di serie. L'input/output in dotazione permette di creare automazioni complesse gestite direttamente dall'indicatore; le funzionalità della tastiera e i dati visualizzati a

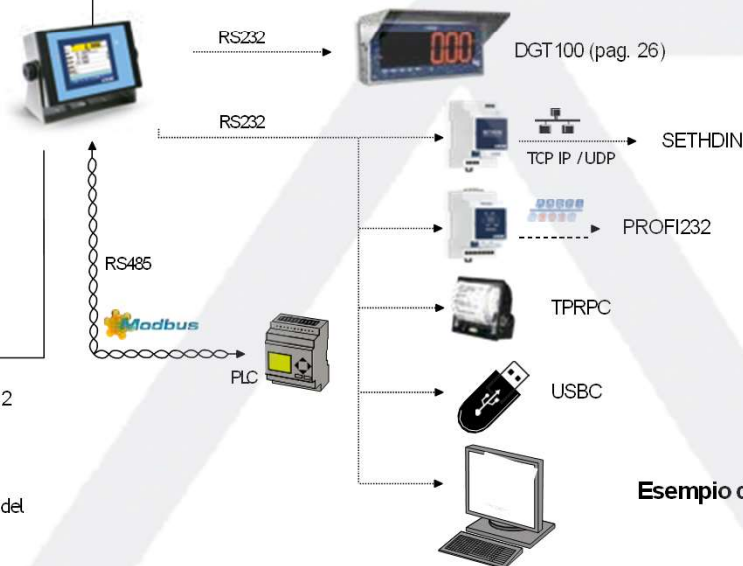
display sono completamente personalizzabili. Tutti gli indicatori sono omologati per sistemi che prevedono l'utilizzo in rapporto con terzi, secondo EN45501, OIML R76.



FUNZIONE 1



FUNZIONE 2



Esempio di impianto per dosaggio in scarico con 3590ETT



FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Dosaggio monocomponente multibilancia in scarico, a due velocità.
- Archivio 500 formule richiamabili rapidamente da tastiera e programmabili da Dinitools.
- Modifica rapida del target da dosare.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio.
- Memorizzazione e stampa dei consumi.
- Correzione automatica del peso di volo.

- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio/ cicli infiniti.
- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata su display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.
- Calibrazione digitale o calibrazione teorica e configurazione da tastiera.

- Calibrazione digitale o calibrazione teorica e configurazione da PC, con la possibilità di memorizzazione del setup dello strumento, per eseguire backup e replicare la stessa configurazione su altri strumenti (OEM).
- Ricalibrazione rapida del punto di zero.
- Protocollo per la programmazione da remoto di formule.

CICLO DI LAVORO

1. Una volta ricevuto il comando di start dosaggio, viene verificata la stabilità del peso, con successiva esecuzione dell'auto-tara e l'attivazione dell'automazione tramite le uscite dedicate: il dosaggio inizia alla massima velocità.
2. Raggiunta la soglia di cambio velocità, avviene il

3. rallentamento del dosaggio tramite l'uscita dedicata.
3. Quando al raggiungimento del TARGET manca il peso di volo impostato, si ha la disattivazione dell'uscita di dosaggio lento e attesa (per il tempo impostato) della caduta del materiale.
4. Test di tolleranza sul peso dosato, memorizzazione

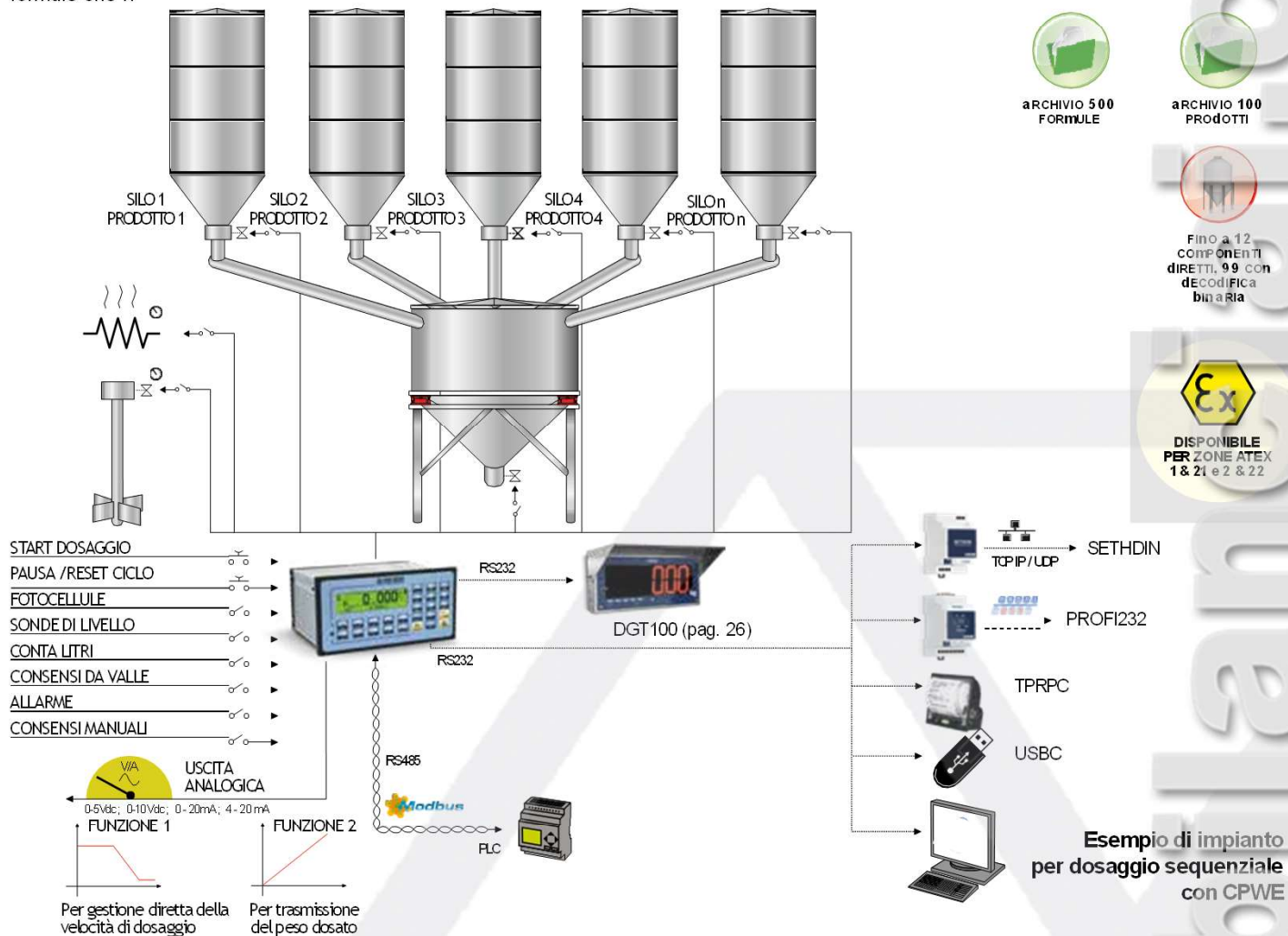
- dei consumi della formula ed incremento del totale generale dosato.
5. Fine dosaggio o ripartenza automatica per ciclo successivo, con incremento dei consumi e dei totali. Eventuale ricarica automatica del silo tramite relé dedicato.

DOSAGGIO SEQUENZIALE A PIÙ PRODOTTI

Società Bilanciai Porro propone una gamma completa di indicatori evoluti per il dosaggio automatico sequenziale di più prodotti (fino a 100). Il funzionamento di base prevede la programmazione rapida e semplice di formule che ri-

chiamano in sequenza attività di dosaggio a due velocità e attività di scarico della miscela finale, con possibilità di gestione a tempo di mescolatori o bruciatori in parallelo all'attività di dosaggio. Grazie alla grande configurabili-

tà e all'area di sviluppo integrata, è possibile personalizzare completamente il ciclo di dosaggio e le funzionalità della tastiera secondo le proprie esigenze, adattando lo strumento ad ogni applicazione.



FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Gestione del dosaggio su più bilance (fino a 4 indipendenti), con cambio bilancia automatico durante il dosaggio.
- Archivio 100 prodotti/attività.
- Archivio 500 formule; ogni formula contiene 20 prodotti/attività.
- Controllo della presenza tara ad inizio dosaggio; i valori di tara sono programmabili per ogni ricetta.
- Ricalcolo automatico dei target della ricetta, introducendo il totale peso da dosare.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio.
- Memorizzazione e stampa dei consumi. Stampe richiamabili in modo rapido da tastiera.
- Correzione automatica del peso di volo.
- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio; funzione di cicli infiniti.
- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata tramite semplici messaggi a display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.
- Stampe completamente programmabili, per compatibilità con qualunque stampante ASCII gestibile tramite porta seriale.

CICLO DI LAVORO

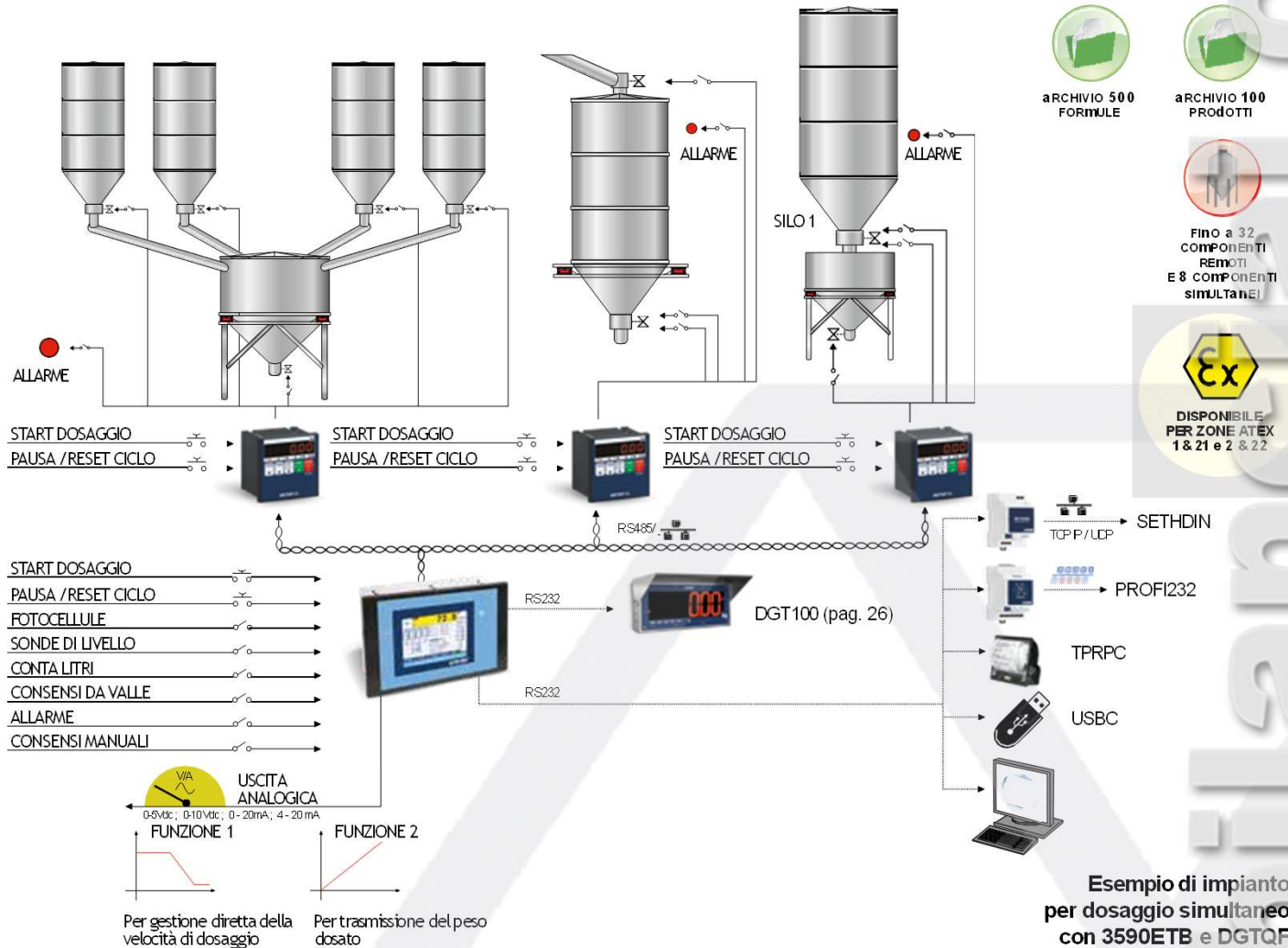
1. Una volta ricevuto il comando di start dosaggio, avviene:
 - la verifica della presenza della tara e la stabilità del peso,
 - l'esecuzione dell'auto-tara e l'attivazione dell'automazione tramite le uscite dedicate: lo strumento esegue la prima fase della ricetta.
2. Terminata la prima fase, lo strumento passa automaticamente alla fase successiva, eseguendo l'auto-tara.
3. Al termine dell'ultima fase impostata, lo strumento attiva il contatto di fine ciclo e attende lo start del nuovo ciclo, oppure riparte automaticamente con il ciclo successivo.

DOSAGGIO SIMULTANEO A PIÙ PRODOTTI/CENTRALI PER BETONAGGIO

Questa applicazione è realizzata utilizzando un indicatore principale DOSAGGIO collegato in rete RS485 con due o più indicatori RIEMPIMENTO, ognuno in grado di gestire il dosaggio di uno o più prodotti. I vantaggi principali di questa ap-

plicazione sono la velocità di esecuzione della formula, grazie al dosaggio simultaneo dei vari prodotti, e la modularità del sistema, che può essere implementato in qualsiasi momento con nuovi moduli. Le formule di dosaggio sono con-

tenute nella centralina principale, mentre il dosaggio di ogni singolo prodotto è all'interno del sistema. In questo modo ogni indicatore remoto può essere pilotato anche manualmente fuori dal ciclo di dosaggio.



Esempio di impianto per dosaggio simultaneo con 3590ETB e DGTQF

FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- Gestione del dosaggio su più bilance (fino a 4 indipendenti), con cambio bilancia automatico durante il dosaggio.
- Archivio 100 prodotti/attività.
- Archivio 500 formule; ogni formula contiene 20 prodotti/attività.
- Controllo della presenza tara ad inizio dosaggio; i valori di tara sono programmabili per ogni ricetta.

- Ricalcolo automatico dei target della ricetta, introducendo il totale peso da dosare.
- Stampa automatica dei dati di dosaggio.
- Memorizzazione e stampa dei consumi. Stampe richiamabili in modo rapido da tastiera.
- Correzione automatica del peso di volo.
- Ripetizioni programmabili del ciclo di dosaggio; funzione di cicli infiniti.

- Test di tolleranza sul peso dosato, con correzione guidata tramite semplici messaggi a display.
- Controllo del tempo massimo di dosaggio.
- Segnalazione allarmi su display.
- Stampe completamente programmabili, per compatibilità con qualunque stampante ASCII gestibile tramite porta seriale.

CICLO DI LAVORO

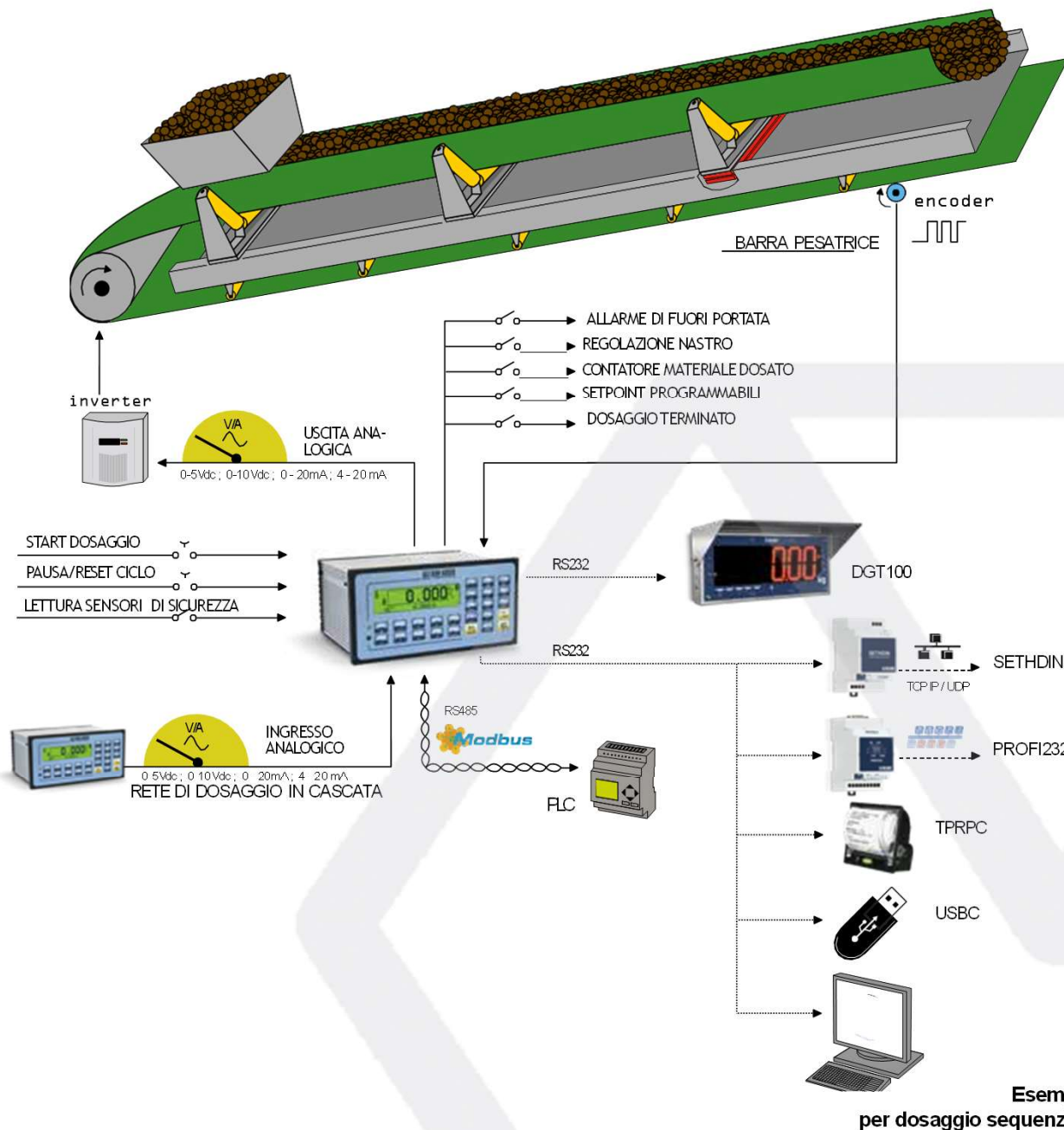
1. Una volta ricevuto il comando di start, la centralina principale comanda il dosaggio di ogni componente, inviando comandi specifici agli indicatori remoti interessati.
2. Durante il dosaggio, la centralina principale controlla in tempo reale ogni indicatore, segnalando all'operatore eventuali anomalie. Ogni indicatore dosa simultaneamente agli altri.
3. Al termine del dosaggio, verrà eseguito il controllo su ogni peso dosato ed è possibile comunicare tutti i dati a PC o stampare il report complessivo.

BELT: DOSAGGIO CONTINUO SU NASTRO TRASPORTATORE

Società Bilanciali Porro propone soluzioni applicabili a nastri trasportatori, per la pesatura e il dosaggio in tempo reale del materiale in transito. Il sistema è composto da una o più barre

pesatrici/celle di carico, collegate all'indicatore di peso principale, il quale può leggere e regolare la portata oraria del flusso di materiale e interrompere automaticamente il dosaggio una volta raggiunto il setpoint

impostato. Grazie al protocollo Modbus RTU e Profibus DP, è possibile interfacciare il sistema con PLC, oppure, tramite interfaccia Ethernet, collegare il sistema alla rete informatica aziendale.



FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- 2 modi operativi selezionabili:
 - Lettore di portata istantanea, in kg/h o t/h, con visualizzazione dello stato del sistema e del totale dosato.
 - Regolatore di portata oraria in funzione del target impostato, tramite regolazione PID.
- Visualizzazione grafica dell'andamento portata oraria; gamma completa di dati visualizzabili a display.
- Calibrazione della funzione di lettura della portata,

- per perfezionare le prestazioni di dosaggio.
- Filtro di lettura della portata oraria a incidenza e a velocità configurabili a seconda del sistema.
- Target dosaggio programmabile a peso o a tempo, con relativo contatto.
- Ritardo partenza dosaggio programmabile, per sincronizzazione di più sistemi E-BELT nel dosaggio di miscele di materiali.
- Gestione della portata lenta con soglia di attivazione programmabile, per dosaggi più precisi.

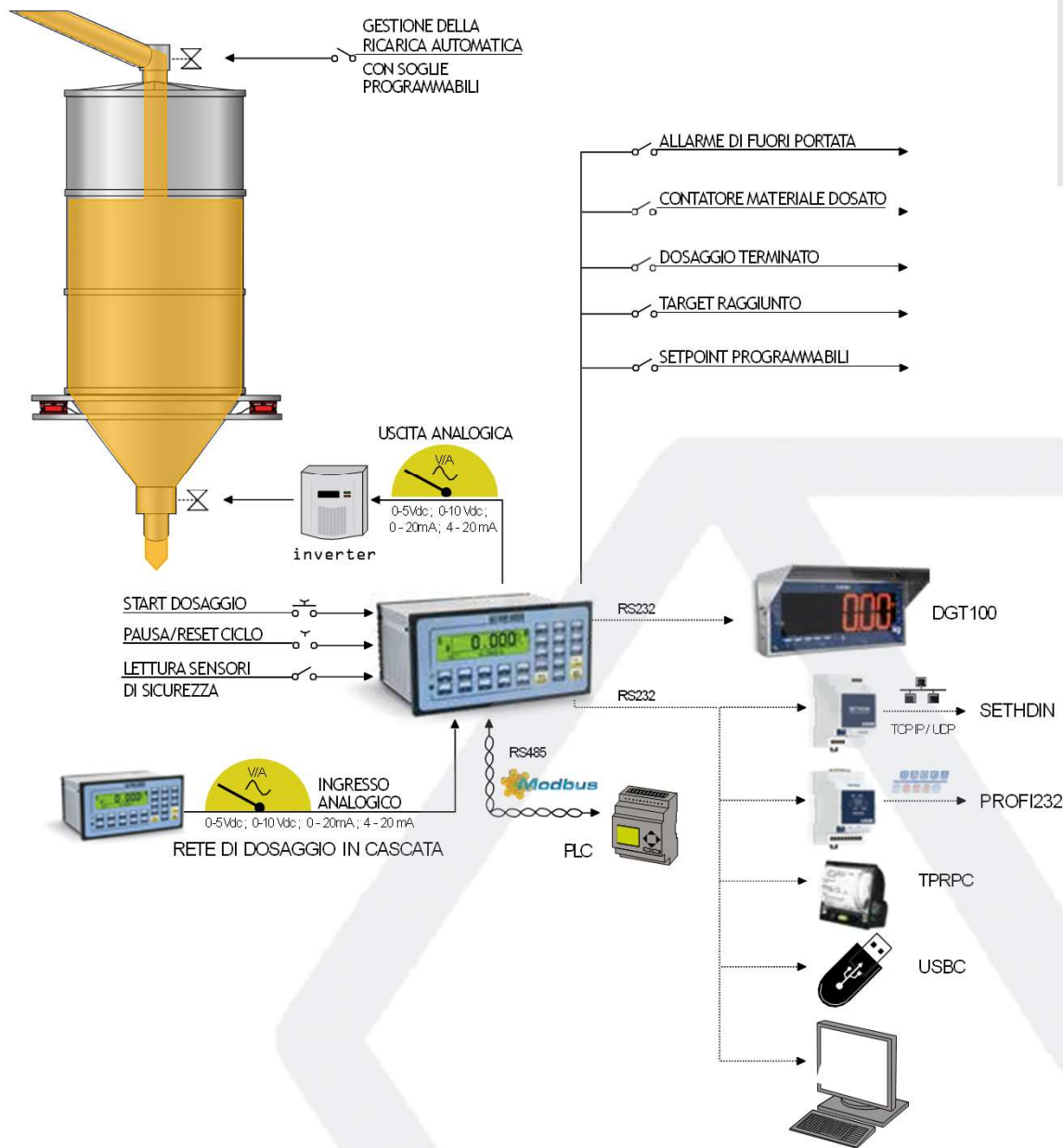
- Gestione del totale dosaggio in corso e totale generale dosaggi, stampabili e azzerabili in modo indipendente.
- Gestione dosaggio automatico da master remoto tramite protocollo Profibus DP o Modbus RTU.
- Stampa dei dati di dosaggio e dei totali.
- Stampe completamente programmabili, per compatibilità con qualunque stampante ASCII gestibile tramite porta seriale.

LW: DOSAGGIO CONTINUO IN PERDITA DI PESO

Programma per la misurazione/integrazione del peso e della portata di materiale in uscita da silos, cisterne o tramogge, con

memorizzazione della quantità di materiale dosato; possibilità di regolazione della portata tramite uscita analogica 16 bit e controllo PID.

Possibilità di gestione dello strumento da remoto, tramite protocolli Modbus RTU o Profibus.



FUNZIONALITÀ DEL PROGRAMMA STANDARD

- 2 modi operativi selezionabili:
 - Lettore di portata istantanea, in g/h, kg/h o t/h, con visualizzazione dello stato del sistema e del totale dosato.
 - Regolatore di portata oraria in funzione del target impostato, tramite regolazione PID.
- Visualizzazione grafico dell'andamento portata oraria; gamma di dati visualizzabili a display.
- Calibrazione della funzione di lettura della portata, per perfezionare le prestazioni di dosaggio.
- Filtro di lettura della portata oraria a incidenza e a velocità configurabili a seconda del sistema.
- Target dosaggio programmabile a peso o a tempo, con relativo contatto.
- Ritardo partenza dosaggio programmabile, per sincronizzazione di più sistemi E-LW nel dosaggio di miscele di materiali.
- Gestione della portata lenta con soglia di attivazione programmabile, per dosaggi più precisi.
- Gestione del totale dosaggio in corso e totale generale dosaggi, stampabili e azzerabili in modo indipendente.
- Gestione dosaggio automatico da master remoto tramite protocollo Modbus RTU o Profibus.
- Stampa dei dati di dosaggio e dei totali.
- Stampe completamente programmabili, per compatibilità con qualunque stampante ASCII gestibile tramite porta seriale.



www.bilanciai.com



www.finanziari.com

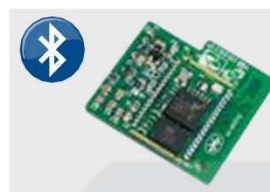
AMPLIARE LE FUNZIONALITÀ DEGLI INDICATORI DI PESO
GRAZIE ALL'AMPIA GAMMA DI ACCESSORI DISPONIBILI

INTERFACCE, ESPANSIONI ED ACCESSORI



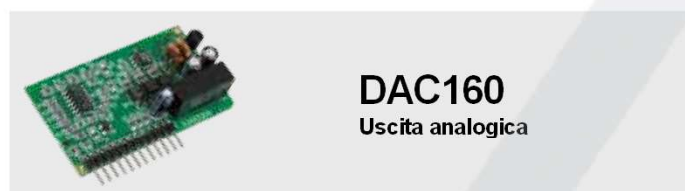
ETH
Interfaccia Ethernet

| | |
|---------------------|--|
| Interfaccia di rete | 10/100 Base-T |
| Protocolli | TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL 3.0/TLS 1.0, HTTP, SMTP, ICMP, IGMP, ARP |



BLTH
Interfaccia Bluetooth

| | |
|---|--------------------|
| Classe | 2 |
| Distanza massima di lavoro (in condizioni ottimali) | 10m |
| Velocità di comunicazione | 9600 baud/300 kbps |
| Standard bluetooth | 2.0 + EDR |



DAC160
Uscita analogica

| | |
|----------------------------|--|
| Configurazioni | 0..5Vdc / 0..10Vdc / 0..20mA / 4..20mA |
| Risoluzione / Precisione | 16 bit / 0,08% F.S. |
| Frequenza di aggiornamento | 50Hz |



WIFIT
Interfaccia Wi-Fi

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipologia | WiFi IEEE 802.11b |
| Portata | 70 m outdoor - 30m indoor |
| Frequenza | 2.4 GHz |
| Data Rate | 11 Mbps con automatic fallback |
| Protocolli e modi di funzionamento | previsti dall' IEEE 802.11b, incluso WEP (crittografia) |



ADC161
Ingresso analogico

| | |
|--------------------------|--|
| Configurazioni | 0..5Vdc / 0..10Vdc / 0..20mA / 4..20mA |
| Risoluzione / Precisione | 16 bit / 0,08% F.S. |
| Velocità di lettura | 100Hz |



SETDIN
Convertitore
Ethernet / RS485 / RS232
per barra DIN

| | |
|------------------------------------|--|
| Protocolli ethernet | TCP, UDP, DHCP, SNMP HTTP, SMTP, SSL 3.0/TLS 1.0, ICMP, IGMP, ARP. |
| Interfaccia di rete Ethernet | 10/100 Base-T |
| Velocità di comunicazione Ethernet | 10-100Mbps |
| Temperatura di lavoro | -10..+50°C |



DGT100R
Ripetitore universale di peso

| | |
|-----------|---|
| Involucro | acciaio INOX IP68 |
| Display | LED SMD rossi superluminescenti da 100 mm |



PROFI232
Convertitore
RS232 / PROFIBUS DP
per barra DIN

| | |
|---------------|-------------------------------|
| Alimentazione | 12/24Vdc - 12W |
| Velocità | 9,6 Kbit/s..12Mbit/s |
| Ingresso | RS232 |
| Uscita | Profibus DP slave (IEC 61158) |



RSCBUSB
Interfaccia USB 2.0

| | |
|----------------------|--|
| Supporto interfaccia | UART per 7 o 8 bit di dati, 1 o 2 bit di stop, parità selezionabile fra odd / even / mark / space / no |
|----------------------|--|



USBDIN
Convertitore
RS485 / RS232
per barra DIN

| | |
|--|---------------|
| Ingresso | RS232 o RS485 |
| Porte USB per salvataggio di oltre 5'000'000 di pesate | |
| Possibilità di lettura dati salvati da remoto | |



OBRF232
Modulo radiofrequenza
868 MHz

| | |
|---------------------|----------------------|
| Alimentazione | alimentatore esterno |
| Segnale in ingresso | RS232 |
| Involucro | ABS IP65 120x80x55mm |
| Cavo | RS232, lunghezza 3m |



USBC
Memoria USB
con chiavetta estraibile

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Pesate memorizzabili | oltre 5'000'000 |
| Formato di salvataggio | Testo (.txt) o Excel (.csv) |



TPRPC
Stampante termica
da pannello

| | |
|---|-----------------|
| Larghezza carta / Diametro massimo rotolo | 58mm / 50mm |
| Velocità di stampa | fino a 50mm/sec |
| Risoluzione | 203 dpi |



PROFIBUS1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | Profibus DP |



WIFI1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | WiFi |



ETHERCAT1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | EtherCat |



ETHERNET1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | Ethernet TCP/IP - UDP |



PROFINET1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | ProfiNet |



DEVICENET1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | DeviceNET |



CANOPEN1S

| | |
|----------|-------------------------------|
| Ingresso | RS485 (Quick Connect) o RS232 |
| Uscita | CanOpen |



QUICK CONNECT

L'interconnessione tra dispositivi è più semplice e veloce grazie al sistema "Quick Connect", riducendo i tempi di cablaggio.



PESATURA E SISTEMI DOSAGGIO

CELLE DI CARICO e KIT DI MONTAGGIO



INDUSTRIA



LOGISTICA



EDILIZIA

CANTIERI
NAVALIINDUSTRIA
DEL LEGNO

CARBURANTI

Società Bilancial Porro offre una gamma completa di celle di carico e kit di montaggio di elevata qualità, prodotti con le più recenti tecnologie per garantire precisione e affidabilità.

MATERIALE DI ALTISSIMA QUALITÀ

Le celle di carico e i kit di montaggio proposti da Dini Argeo sono realizzati in acciaio INOX elettrolucidato.

DIMENSIONI COMPATTE

I kit sono progettati per essere installati facilmente al di sotto di silos, tramogge, cisterne, minimizzando la variazione di altezza complessiva del sistema.



OIML R60

Ogni cella di carico è realizzata secondo le specifiche indicate sulla normativa OIML R60.

Le celle di carico SBX, DSBI, FXC, FXD, SP, SPS ed ST sono inoltre omologate per utilizzo in rapporto con terzi.



SOSTEGNI DI SICUREZZA/BYPASS

Una soluzione semplice ed efficace che permette di sostenere il carico durante le attività di installazione e manutenzione della cella di carico.



GRADO DI PROTEZIONE IP68

Le celle di carico sono protette ermeticamente da polvere, acqua ed umidità, ideali per utilizzo in ambienti industriali gravosi o ad elevati requisiti d'igiene.

LA GAMMA



SBX
Shear Beam

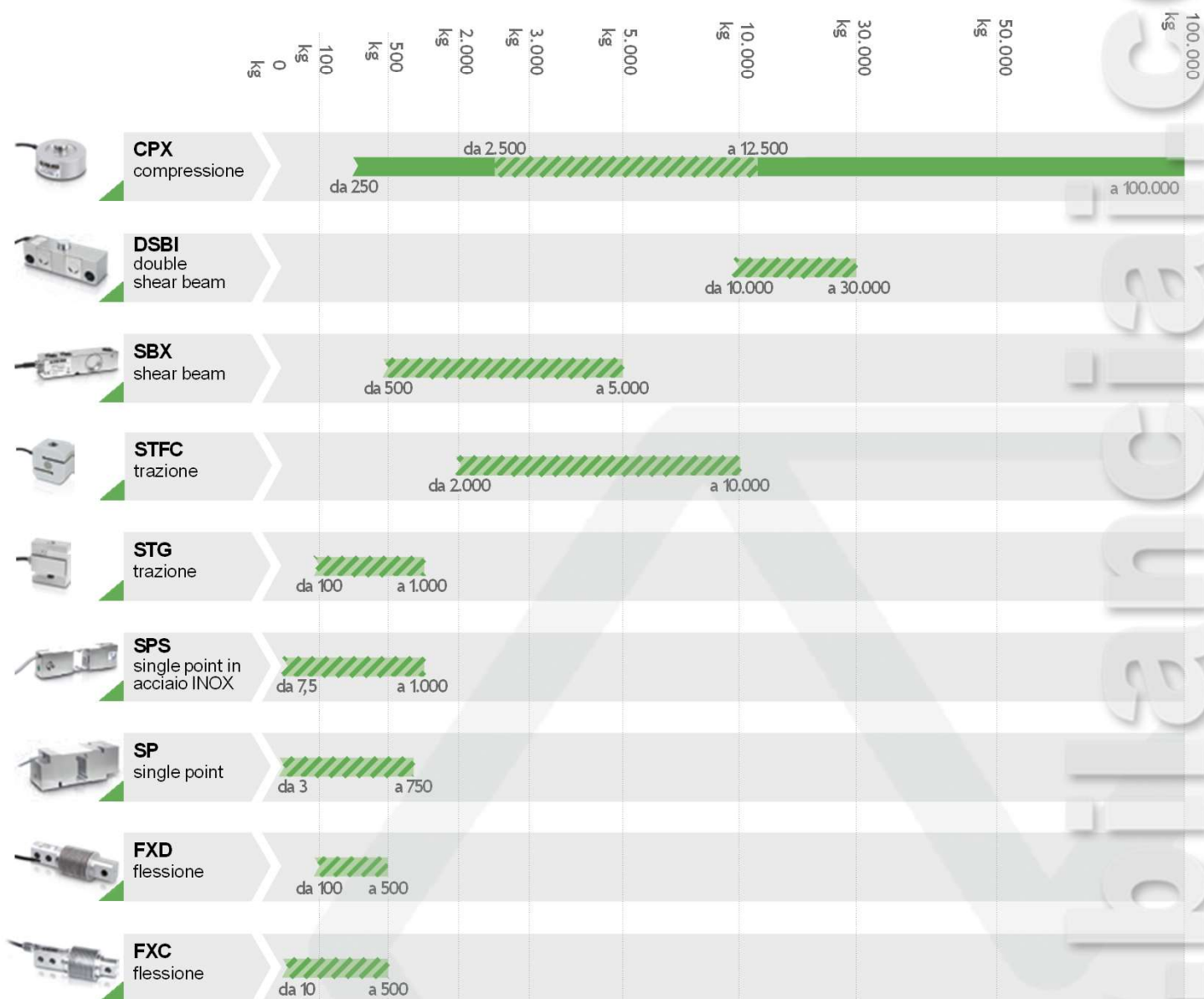


CPX
Compressione



DSBI
Double Shear Beam

TABELLA PORTATE DI CARICO



 Certificazioni OIML



FXC•FXD
Flessione



SP•SPS
Single Point



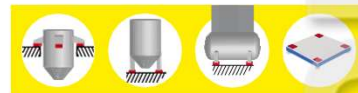
ST
Trazione

CELLE DI CARICO SHEAR BEAM DA 500 A 5000 kg

SBX

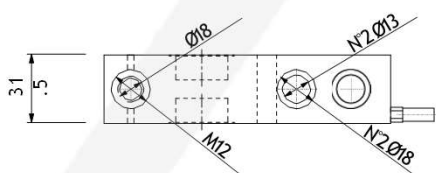
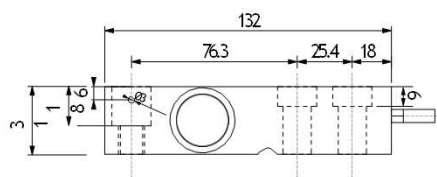
Celle di carico shear beam ad elevate prestazioni, robuste e resistenti, in acciaio INOX, con grado di protezione IP68. Particolarmente indicate per la

realizzazione di bilance omologate CE-M a 4 celle di media portata e nella pesatura di serbatoi, silos e tramogge, grazie ai kit di montaggio KSB e KSBN.



ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(T_a -20/+40 °C)
TX (T_a -20/+65 °C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX °C
(T_a -20/+40 °C)
TX °C (T_a -20/+65 °C) Da IP65

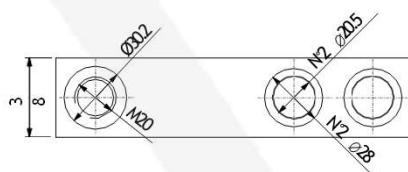
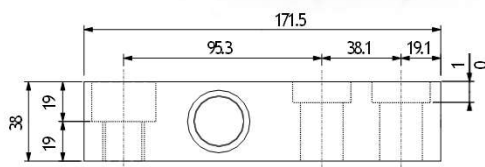
SBX DA 500 A 2000 kg



CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|---|-------------------------|
| Classe di precisione | C3 |
| Grado di protezione | IP68 |
| Materiale | INOX 17-4 PH |
| Minimo intervallo di verifica (V _{min}) | E _{max} /10000 |
| Numero massimo divisioni cella di carico | nLC=3000 |
| Errore combinato del fondoscala (F.S.) | 0,017% |
| Sensibilità | 2mV/V ± 0,5% |
| Effetto della temperatura sullo zero | 0,002% / °C |
| Effetto della temperatura sul fondoscala | 0,002% / °C |
| Compensazione termica | -10 °C / +50 °C |
| Campo di temperatura di lavoro | -20 °C / +60 °C |
| Creep a carico nominale dopo 30 min | 0,02% F.S. |
| Tensione di alimentazione max tollerata | 15 Vdc |
| Resistenza di ingresso | 1100 ± 20 Ohm |
| Resistenza di uscita | 1000 ± 20 Ohm |
| Resistenza di isolamento | >5000 MOhm |
| Carico statico massimo | 150% F.S. |
| Carico di rottura | >300% F.S. |
| Cavo schemato | 5m, Ø 5mm/6 poli |

SBX DA 3000 A 5000 kg



Codice

SBX500-1K / 1000-1KL / 2000-1KL

SBX3000-1K / 5000-1KL

Portata max (kg)

500 / 1000 / 2000

3000 / 5000

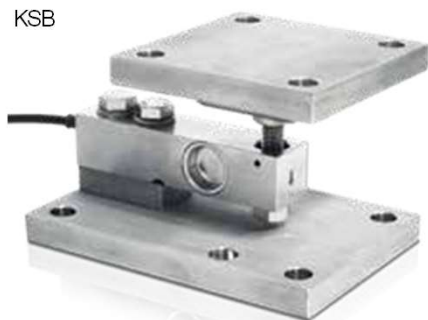
KSB: KIT DI MONTAGGIO PER CELLE DI CARICO SHEAR BEAM

Kit per montaggio celle di carico Shear Beam serie SBX, indicato per la realizzazione di piattaforme di grande portata, per la pesatura di silos, tramogge, cisterne orizzontali o verticali di medie e grandi dimensioni.

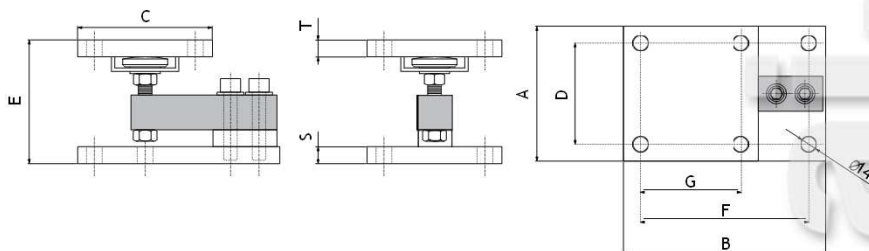
- ✓ La speciale articolazione, garantisce un'ottima precisione di misura anche in presenza di dilatazioni e/o flessioni della struttura da pesare.
- ✓ Regolabile in altezza per un ottimale livellamento della struttura da pesare.

- **VERSIONE KSB2 E KSB5: ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 304 CON SNODO REGOLABILE IN ALTEZZA**
- **VERSIONE KSBN2: ESECUZIONE IN ACCIAIO ZINCATO CON SNODO A SFERA**
- **COMPENSAZIONE MECCANICA DELLE DILATAZIONI TERMICHE E DELLE FORZE TRASVERSALI**

KSB



INOX
AISI 304



KSBN



| Codice | Portata max (kg) | Dimensioni (mm) | | | | | | | | |
|--------|------------------|-----------------|-----|-----|----|-------|-----|----|----|----|
| | | A | B | C | D | E | F | G | S | T |
| KSBN2 | da 500 a 2000 | 120 | 180 | 120 | 90 | 127,5 | 150 | 90 | 20 | 10 |
| KSB2 | da 500 a 2000 | 120 | 180 | 120 | 90 | 110 | 150 | 90 | 15 | 15 |
| KSB5 | da 3000 a 5000 | 120 | 215 | 120 | 90 | 150 | 185 | 90 | 25 | 15 |



DISPONIBILE VERSIONE ATEX CERTIFICATA

ATEX II 1GE_x ia IIC T6 (Ta -20/+40°C) TX (Ta -20/+65°C) Ga
ATEX II 1DE_x ta IIIC TX°C (Ta -20/+40°C) TX°C (Ta -20/+65°C) Da IP65

SBFI: PIEDINI SNODATI PER ALTA RISOLUZIONE

Piedini snodati, con altezza regolabile, progettati per l'utilizzo su bilance a 4 celle. Estremamente semplici da installare, garantiscono un disaccoppiamento perfetto delle forze laterali in fase di pesatura.

- **COSTRUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI304**
- **GOMMA ANTISCIVOLO INTEGRATA NELLA SUPERFICIE D'APPOGGIO**
- **GUARNIZIONE ANTIMBRANTE DI SERIE**
- **TRATTAMENTO ANTICORROSIONE**

SBFI

SBFI3K



INOX
AISI 304

| Codice | Portata max (kg) |
|--------|------------------|
| SBFI | da 500 a 2000 |
| SBFI3K | da 3000 a 5000 |

PLX: KIT CELLE PER IL MONTAGGIO DI BILANCE DA PAVIMENTO

Kit composto da 4 celle di carico SBX complete di piedini di appoggio regolabili ipersensibilizzabili e scatola di giunzione ed equalizzazione. Ideale per la realizzazione di bilance di varie misure e capacità, collegabili a qualsiasi tipo di indicatore di peso.

- | | |
|-----------------------------|--|
| Celle di carico | <ul style="list-style-type: none"> • acciaio INOX 17-4PH • classe C3 • protezione IP68 |
| Piedini di appoggio | <ul style="list-style-type: none"> • acciaio INOX • regolabili in altezza • gomma antiscivolo |
| Scatola di giunzione | <ul style="list-style-type: none"> • ABS • protezione IP67 • 5 pressacavi |



| Codice | Mod. cella fornita |
|------------|--------------------|
| PLX1K405C3 | SBX500-1K |
| PLX1K410C3 | SBX1000-1K |
| PLX1K420C3 | SBX2000-1K |

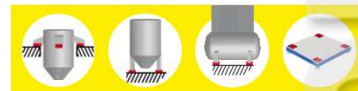
CELLE DI CARICO A COMPRESIONE DA 250 A 100.000 kg

CPX

Celle di carico in acciaio INOX, con grado di protezione IP68, adatte per utilizzo in ambienti industriali.

✔ Garantiscono elevate prestazioni e un'ottima resistenza alle sollecitazioni più elevate.

- ✔ Particolarmente indicate nell'industria alimentare, chimica nel processo e nell'automazione industriale, per la pesatura di serbatoi, tramogge, cisterne e silos.
- ✔ Installazione/sostituzione semplice e veloce grazie al kit di montaggio KCPN.

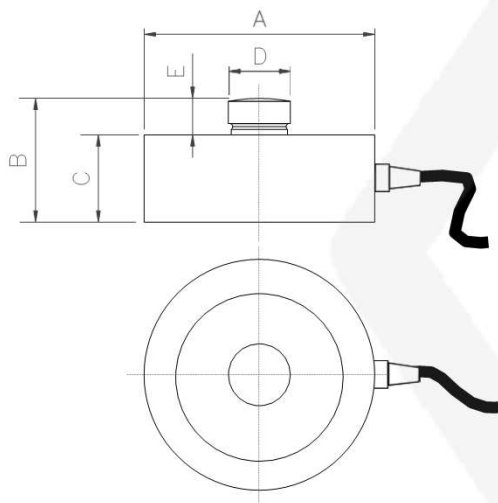


ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(Ta -20÷+40°C)
TX (Ta -20÷+65°C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX°C
(Ta -20÷+40°C)
TX°C (Ta -20÷+65°C) Da IP65



CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|---|--|
| Classe di precisione | C3 |
| Grado di protezione | IP68 |
| Materiale | INOX 17-4 PH |
| Errore combinato del fondo scala (F.S.) | 0,2% |
| Sensibilità | 2mV/V ± 0,5% |
| Effetto della temperatura sullo zero | 0,02% / 10°C |
| Effetto della temperatura sul fondo scala | 0,02% / 10°C |
| Compensazione termica | -10°C / +50°C |
| Campo di temperatura di lavoro | -20°C / +60°C |
| Creep a carico nominale dopo 30 min | 0,02% F.S. |
| Tensione di alimentazione max tollerata | 10 Vdc |
| Resistenza di ingresso | 750 ± 10 Ohm |
| Resistenza di uscita | 700 ± 5 Ohm |
| Resistenza di isolamento | >5000 MOhm |
| Carico statico massimo | 120% F.S. |
| Cavo schermato 4 poli, Ø 5mm | • 5m (CPX250...5000) • 10m (CPX7500...100000) |



| Codice | Portata max (kg) | Dimensioni (mm) | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------|----|----|----|----|
| | | A | B | C | D | E |
| CPX250 / 500 / 1000 | 250 / 500 / 1000 | 82 | 44 | 32 | 22 | 12 |
| CPX2500 / 5000 / 7500 / 10000 / 12500 | 2500 / 5000 / 7500 / 12500 | 82 | 44 | 32 | 22 | 12 |
| CPX15000 | 15000 | 100 | 47 | 35 | 28 | 12 |
| CPX30000 | 30000 | 126 | 54 | 40 | 35 | 14 |
| CPX50000 | 50000 | 165 | 80 | 60 | 60 | 20 |
| CPX100000 | 100000 | 165 | 80 | 60 | 60 | 20 |

KCPN: KIT DI MONTAGGIO PER CELLE DI CARICO A COMPRESSIONE

Kit per montaggio di celle di carico a compressione serie CPX, indicato per la pesatura di silos, tramogge, cisterne orizzontali o verticali di medie e grandi dimensioni o piattaforme di pesatura di grande portata.

- ✓ Studiato per assicurare il corretto funzionamento della cella di carico e per garantire ottimali precisioni di pesatura ed elevata affidabilità della misura nel tempo.
- ✓ Facilita notevolmente l'installazione/ sostituzione della cella di carico anche quando il kit è già installato.

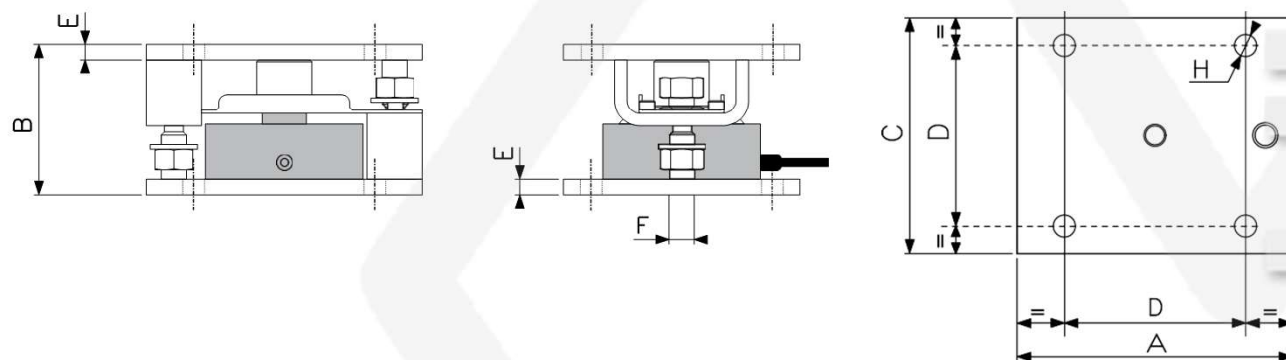
- **ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI304**
- **ELEVATA RESISTENZA A FORZE LATERALI**
- **MARTINETTI DI SOLLEVAMENTO PER FACILE INSTALLAZIONE E/O SOSTITUZIONE CELLA**
- **LAMINA AUTOCENTRANTE DI COLLEGAMENTO TRA PIASTRA INFERIORE E PIASTRA SUPERIORE**





**DISPONIBILE
VERSIONE ATEX
CERTIFICATA**

ATEX II 1GEx ia IIC T6
(T_a -20÷+40°C)
TX (T_a -20÷+65°C) Ga
ATEX II 1DEx ta IIIC TX°C
(T_a -20÷+40°C)
TX°C (T_a -20÷+65°C) Da IP65



| Codice | Portata max (kg) | Dimensioni (mm) | | | | | | |
|---------|-------------------|-----------------|-----|-----|-----|----|-----|------|
| | | A | B | C | D | E | F | H |
| KCPN10 | da 250 a 10000 | 175 | 96 | 150 | 115 | 10 | M16 | Ø 14 |
| KCPN15 | 15000 | 175 | 96 | 150 | 115 | 10 | M16 | Ø 14 |
| KCPN30 | 30000 | 230 | 118 | 200 | 160 | 10 | M20 | Ø 17 |
| KCPN100 | da 50000 a 100000 | 320 | 154 | 320 | 250 | 15 | M30 | Ø 23 |

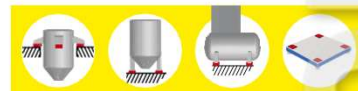
CELLE DI CARICO DOUBLE SHEAR BEAM DA 10.000 A 30.000 kg

DSBI

Celle di carico double shear beam, estremamente robuste e resistenti, in acciaio INOX, con grado di protezione IP68. Adatte per realizzare bilance omologate CE-M per portate elevate e per la pesatura

di serbatoi, silos e tramogge, grazie al kit di montaggio KDSBN.

Assicurano una grande precisione anche in caso di dilatazioni delle strutture da pesare.



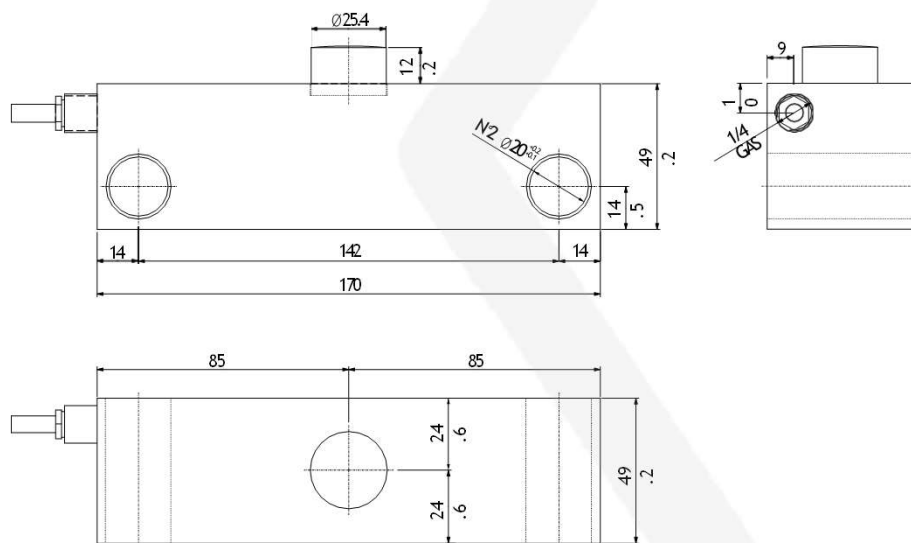
DISPONIBILE
VERSIONE ATEX
CERTIFICATA

ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(T_a -20/+40 °C)
TX (T_a -20/+65 °C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX °C
(T_a -20/+40 °C)
TX °C (T_a -20/+65 °C) Da IP65



CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|---|-------------------------|
| Classe di precisione | C4 |
| Grado di protezione | IP68 |
| Materiale | INOX 17-4 PH |
| Minimo intervallo di verifica (V _{min}) | E _{Max} /10000 |
| Errore combinato del fondo scala (F.S.) | 0,03% |
| Sensibilità | 2mV/V ± |
| Compensazione termica | -10°C / +40°C |
| Effetto della temperatura | 0,00116% / |
| Creep a carico nominale dopo 30 min | <0,02% F.S |
| Tensione di alimentazione max tollerata | 15Vdc |
| Resistenza di ingresso | 700 ± 7 Ohm |
| Resistenza di uscita | 700 ± 7 Ohm |
| Resistenza di isolamento | >5000 MOhm |
| Bilanciamento di zero (F.S.) | ± 1% |
| Carico statico massimo | 150% F.S |
| Carico di rottura | 300% F.S |
| Cavo schematico poli | 15m |



Codice

DSBI10 / 20 / 30

Portata max (kg)

10000 / 20000 / 30000

KDSBN: KIT DI MONTAGGIO PER CELLE DI CARICO A DOPPIO TAGLIO

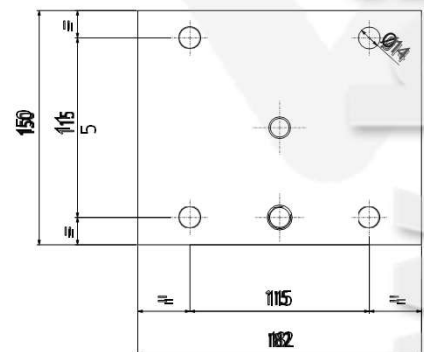
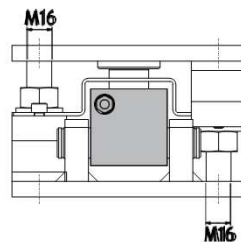
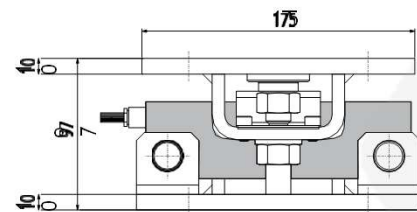
Kit per montaggio di celle di carico double shear beam serie DBSI, indicato per la pesatura di silos, tramogge, cisterne orizzontali o verticali di grandi dimensioni o piattaforme di pesatura di portata elevata.

- ✔ Assicura il corretto funzionamento della cella di carico.
- ✔ Garantisce ottimali precisioni di pesatura ed elevata affidabilità della misura anche in presenza di dilatazioni e flessioni della struttura da pesare.

- **ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI304**
- **ELEVATA RESISTENZA A FORZE LATERALI**
- **MARTINETTI DI SOLLEVAMENTO PER FACILE INSTALLAZIONE E/O SOSTITUZIONE CELLA**
- **LAMINA AUTOCENTRANTE DI COLLEGAMENTO TRA PIASTRA INFERIORE E PIASTRA SUPERIORE**



INOX
AISI 304



ATEX II 1GEx ia IIC T6
(T_a -20/+40°C)
TX (T_a -20/+65°C) Ga
ATEX II 1DEx ta IIIC TX°C
(T_a -20/+40°C)
TX°C (T_a -20/+65°C) Da IP65

| Codice | Portata max (kg) |
|--------|------------------|
| KDSBN | fino a 30000 |

CELLE DI CARICO A FLESSIONE DA 10 A 500 kg

FXC e FXD

Celle di carico bending beam in acciaio INOX, con grado di protezione IP68, ideali per l'utilizzo in automazioni industriali. Indicate per tramogge e miscelatori

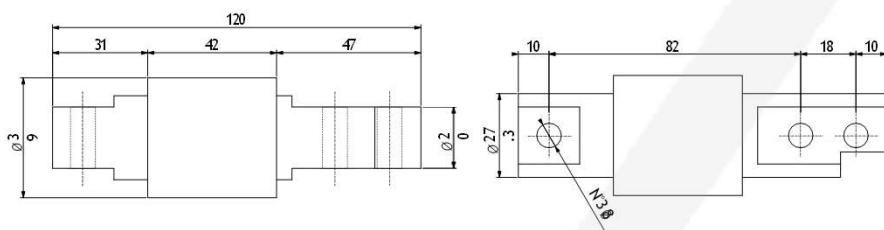
di piccole e medie dimensioni e per l'integrazione nei sistemi di dosaggio, grazie al kit di montaggio KFXDN.



DISPONIBILE
VERSIONE ATEX
CERTIFICATA

ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(T_a -20/+40 °C)
TX (T_a -20/+65 °C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX °C
(T_a -20/+40 °C)
TX °C (T_a -20/+65 °C) Da IP65

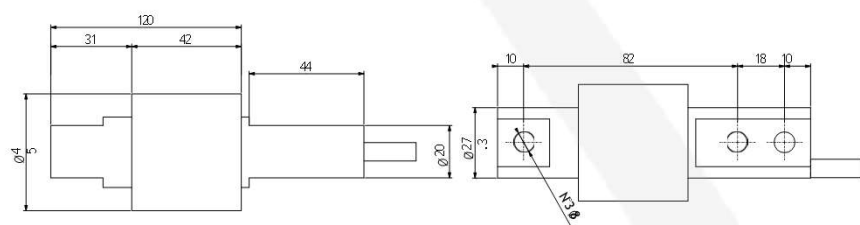
FXC



CARATTERISTICHE TECNICHE

| | FXC | FXD |
|---|--------------------------|---------------------------|
| Classe di precisione | C3 | C3 |
| Grado di protezione | IP68 | IP68 |
| Materiale | INOX | INOX |
| Minimo intervallo di verifica (V _{min}) | E _{Max} / 10000 | E _{Max} / 10000 |
| Numero massimo divisioni cella di carico | nLC=3000 | nLC=3000 |
| Errore combinato del fondo scala (F.S.) | 0,017% 2mV/V ± 0,1% | 0,017% 2,0 ± 0,002mV/V |
| Ripetibilità (F.S.) | ± 0,015% | ± 0,015% |
| Effetto della temperatura sullo zero | 0,002% / °C | ± 0,02% F.S./10 °C |
| Effetto della temperatura sul fondo scala | 0,0012% / °C ± 0,02% | F.S./10 °C |
| Compensazione termica | -10 °C / +40 °C | -10 °C / +40 °C |
| Campo di temperatura di lavoro | -20 °C / +60 °C | -30 °C / +70 °C |
| Creep a carico nominale dopo 30 min | 0,016% F.S. | 0,016% F.S. |
| Tensione di alimentazione max tollerata | 15 Vdc | 15 Vdc |
| Resistenza di ingresso | 385 ± 20 Ohm | 400 ± 20 Ohm |
| Resistenza di uscita | 350 ± 5 Ohm | 352 ± 3 Ohm |
| Resistenza di isolamento | >5000 MOhm | >5000 MOhm |
| Carico statico massimo | 200% F.S. | 120% F.S. |
| Carico di rottura | 300% F.S. | 150% F.S. |
| Deflessione a carico nom. | <0,4mm | <0,4mm |
| Cavo schemato 4 poli | 3m, Ø 4mm | 3m, Ø 5mm |

FXD



| Codice | Portata max (kg) |
|---|--------------------------------------|
| FXC10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 300 / 500 | 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 300 / 500 |

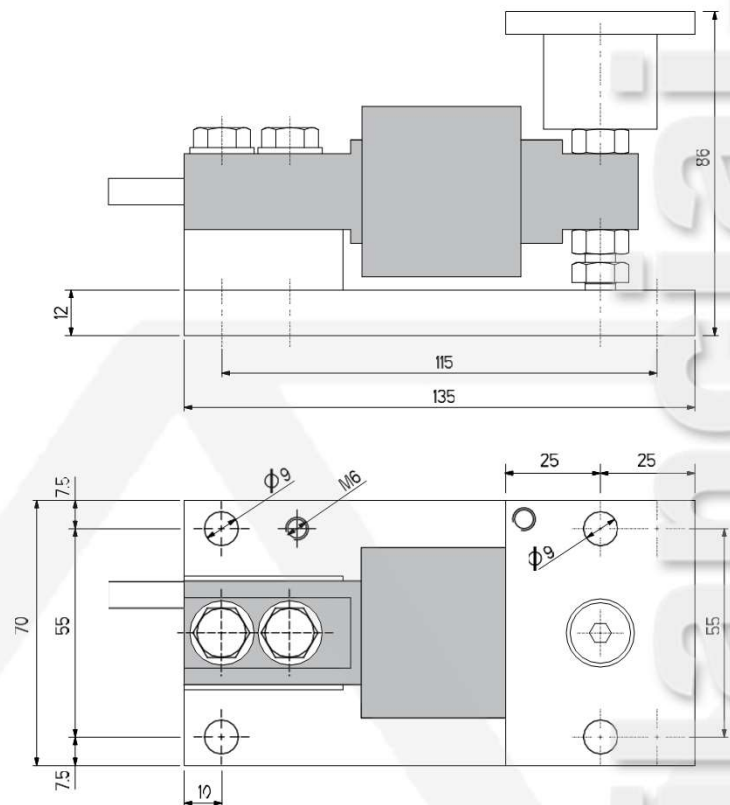
| Codice | Portata max (kg) |
|--------------------------|-----------------------|
| FXD100 / 200 / 300 / 500 | 100 / 200 / 300 / 500 |

KFXDN: KIT PER CELLE DI CARICO A FLESSIONE


Kit per montaggio di celle di carico a flessione serie FXC ed FXD, indicato per la pesatura di tramogge, miscelatori o cisterne di piccole e medie dimensioni.

- ✔ Studiato per assicurare il corretto funzionamento della cella di carico.
- ✔ Garantisce ottimali precisioni di pesatura, grazie al giunto snodato che assicura l'assorbimento delle vibrazioni e la compensazione delle dilatazioni della struttura da pesare.

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX
- BLOCCAGGIO DI SICUREZZA PER IL TRASPORTO
- GIUNTO SNODATO DI SERIE, PER ASSORBIMENTO VIBRAZIONI E COMPENSAZIONE DILATAZIONI



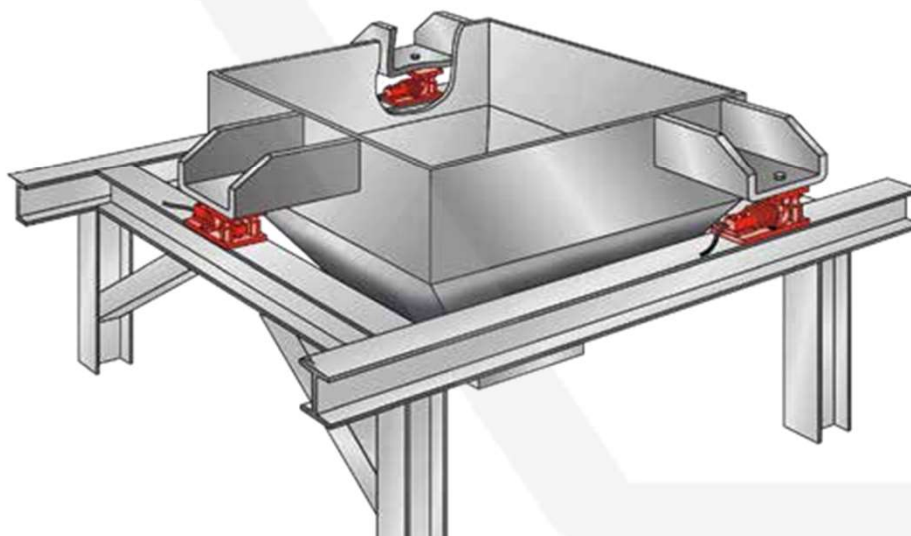
Ideale per la **pesatura di tramogge**.



ATEX II 1GE_xia IIC T6
(T_a -20÷+40 °C)
TX (T_a -20÷+65 °C) Ga
ATEX II 1DE_xta IIIC TX °C
(T_a -20÷+40 °C)
TX °C (T_a -20÷+65 °C) Da IP65

**DISPONIBILE
VERSIONE ATEX
CERTIFICATA**

| Codice | Portata max (kg) |
|--------|------------------|
| KFXDN | fino a 500 |



CELLE DI CARICO SINGLE POINT IN ALLUMINIO DA 3 A 750 kg

SP

Celle di carico single point ideali per la realizzazione di bilance omologate CE-M a singola cella. Garantiscono un'elevata precisione di pesatura grazie alla compensazione sui carichi decentrati.



ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(T_a -20÷+40°C)
TX (T_a -20÷+65°C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX°C
(T_a -20÷+40°C)
TX°C (T_a -20÷+65°C) Da IP65

CARATTERISTICHE TECNICHE

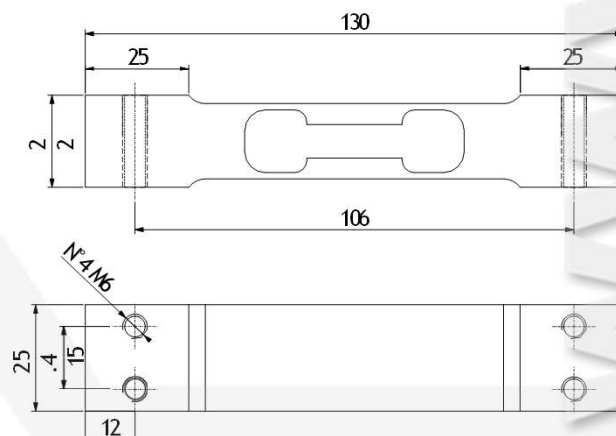
| | SPO | SPG | SPG | SPM | SPN |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Classe di precisione | C3 | C3 | C6 | C3 | C3 |
| Grado di protezione | IP67 | IP67 | IP67 | IP67 | IP67 |
| Min intervallo di verifica (V _{min}) | E _{Max} / 15.000 | E _{Max} / 15.000 | E _{Max} / 20.000 | E _{Max} / 15.000 | E _{Max} / 15.000 |
| Sensibilità | 2mV/V +/- 10% | 2mV/V +/- 10% | 2mV/V +/- 10% | 2mV/V +/- 10% | 2mV/V +/- 10% |
| Effetto della temp. sullo zero | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K |
| Effetto della temp. sul fondo scala | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K |
| Compensazione termica | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C |
| Campo di temp. di lavoro | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C |
| Creep a carico nominale | dopo 30 min 0,01% F.S. | dopo 30 min 0,01% F.S. | dopo 30 min 0,01% F.S. | dopo 30 min 0,01% F.S. | dopo 30 min 0,01% F.S. |
| Tensione di alim. max tollerata | 15 Vdc | 15 Vdc | 15 Vdc | 15 Vdc | 15 Vdc |
| Resistenza di ingresso | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm |
| Resistenza di uscita | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm | 300..500 Ohm |
| Resist. di isolamento (100V) | >2000 MOhm | >2000 MOhm | >2000 MOhm | >2000 MOhm | >2000 MOhm |
| Carico statico massimo | 150% F.S. | 150% F.S. | 150% F.S. | 150% F.S. | 150% F.S. |
| Carico di rottura | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. |
| Deflessione a carico nominale | < 0,5 mm | <0,3mm | <0,3mm | < 0,5 mm | < 0,5 mm |
| Cavo schermato | 40cm, Ø 3,2mm/4 poli | 3m, Ø 4,7mm/6 poli | 3m, Ø 4,7mm/6 poli | 3m, Ø 5mm/6 poli | 3m, Ø 5mm/6 poli |

I valori degli effetti della temperatura in tabella sono indicativi, la somma di tali errori (compresi isteresi e linearità) rimangono entro il limite della somma degli errori, secondo OIML R60.

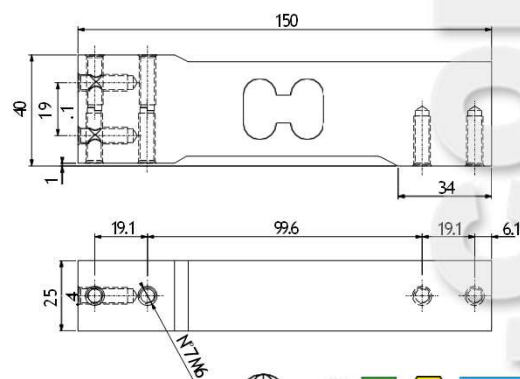
SPO



| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|--------|------------------|-----------------------------|
| SPO3 | 3 | 150 x 150 |
| SPO5 | 5 | 300 x 300 |
| SPO10 | 10 | 300 x 300 |
| SPO15 | 15 | 300 x 300 |
| SPO20 | 20 | 300 x 300 |
| SPO30 | 30 | 300 x 300 |



SPG



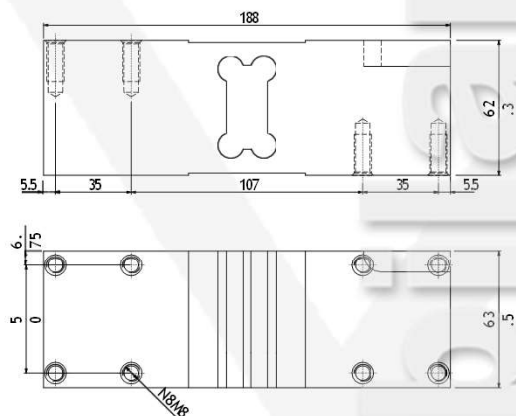
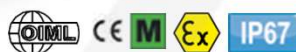
Versioni in classe C3

| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|--------|------------------|-----------------------------|
| SPG10 | 10 | 300 x 300 |
| SPG15 | 15 | 400 x 400 |
| SPG20 | 20 | 450 x 450 |
| SPG30 | 30 | 450 x 450 |
| SPG50 | 50 | 600 x 600 |
| SPG100 | 100 | 600 x 600 |
| SPG200 | 200 | 600 x 600 |

Versioni in classe C6

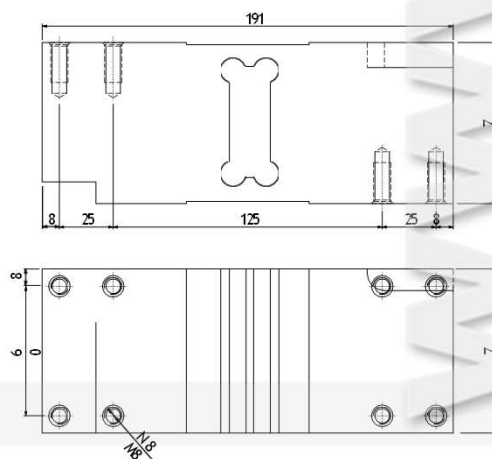
| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|---------|------------------|-----------------------------|
| SPG7C6 | 7 | 300 x 300 |
| SPG18C6 | 18 | 400 x 400 |
| SPG36C6 | 36 | 450 x 450 |

SPM



| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|--------|------------------|-----------------------------|
| SPM100 | 100 | 600 x 600 |
| SPM200 | 200 | 600 x 600 |
| SPM500 | 500 | 600 x 600 |

SPN



| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|--------|------------------|-----------------------------|
| SPN300 | 300 | 800 x 800 |
| SPN500 | 500 | 800 x 800 |
| SPN750 | 750 | 800 x 800 |

CELLE DI CARICO A SINGLE POINT IN ACCIAIO INOX DA 7,5 A 1000 kg

SPS

Celle di carico single point ideali per la realizzazione di bilance omologate CE-M a singola cella. Garantiscono un'elevata precisione di pesatura grazie alla compensazione sui carichi decentrati.



DISPONIBILE
VERSIONE ATEX
CERTIFICATA

ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(Ta -20/+40°C)
TX (Ta -20/+65°C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX°C
(Ta -20/+40°C)
TX°C (Ta -20/+65°C) Da IP65

CARATTERISTICHE TECNICHE

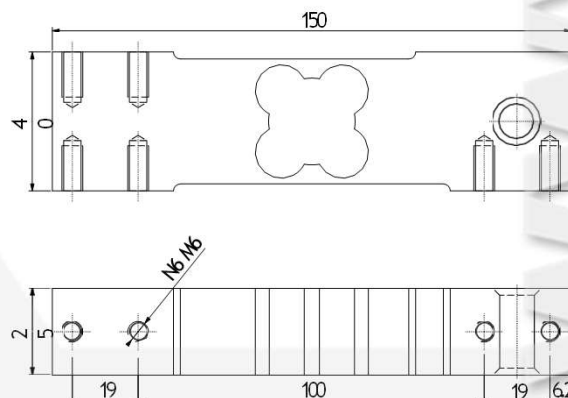
| | SPSW | SPSY | SPSX | SPSZ |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Classe di precisione | C3 | C3 | C3 | C3 |
| Grado di protezione | IP67 | IP68 | IP67 | IP68 |
| Min intervallo di verifica (Vmin) | EMax /10.000 | EMax /10.000 | EMax /15.000 | EMax /10.000 |
| Sensibilità | 2mV/V +/- 0,2% | 2mV/V +/- 10% | 2mV/V +/- 10% | 2mV/V +/- 10% |
| Effetto della temp. sullo zero | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K | 0,01% F.S./10K |
| Effetto della temp. sul fondo scala | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K | 0,001% F.S./10K |
| Compensazione termica | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C | -10°C/+40°C |
| Campo di temp. di lavoro | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C | -10°C/+50°C |
| Creep a carico nominale | dopo 30 minuti ± 0,01% F.S. | dopo 30 minuti ± 0,01% F.S. | dopo 30 minuti ± 0,01% F.S. | dopo 30 minuti ± 0,01% F.S. |
| Tensione di alim. max tollerata | 15Vdc | 15Vdc | 15Vdc | 15Vdc |
| Resistenza di ingresso | 380 ± 15 Ohm | 380 ± 15 Ohm | 390 ± 15 Ohm | 380 ± 15 Ohm |
| Resistenza di uscita | 359 ± 5 Ohm | 350 ± 10 Ohm | 359 ± 5 Ohm | 350 ± 10 Ohm |
| Resist. di isolamento (100V) | >1000 MOhm | >2000 MOhm | >1000 MOhm | >2000 MOhm |
| Carico statico massimo | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. |
| Carico di rottura | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. | 300% F.S. |
| Deflessione a carico nominale | < 0,5 mm | < 0,5 mm | < 0,5 mm | < 0,5 mm |
| Cavo schermato | 3m, Ø 5mm /6 poli | 3m, Ø 5mm /6 poli | 3m, Ø 5mm /6 poli | 3m, Ø 5mm /6 poli |

I valori degli effetti della temperatura in tabella sono indicativi, la somma di tali errori (compresi isteresi e linearità) rimangono entro il limite della somma degli errori, secondo OIML R60.

SPSW



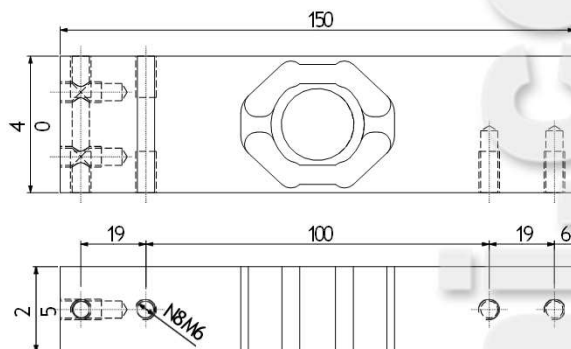
| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|---------|------------------|-----------------------------|
| SPSW7.5 | 7,5 | 500 x 400 |
| SPSW15 | 15 | 500 x 400 |
| SPSW30 | 30 | 500 x 400 |
| SPSW50 | 50 | 500 x 400 |
| SPSW100 | 100 | 500 x 400 |



SPSY



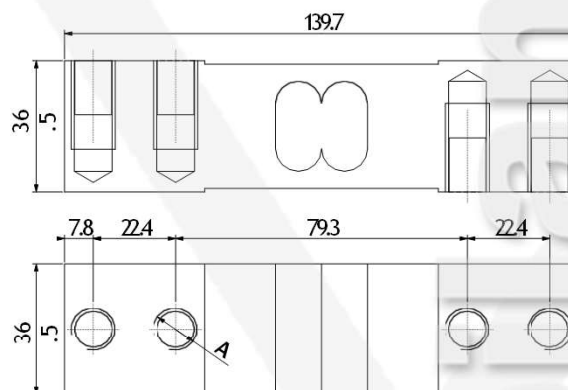
| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|---------|------------------|-----------------------------|
| SPSY50 | 50 | 500 x 400 |
| SPSY100 | 100 | 500 x 400 |



SPSX



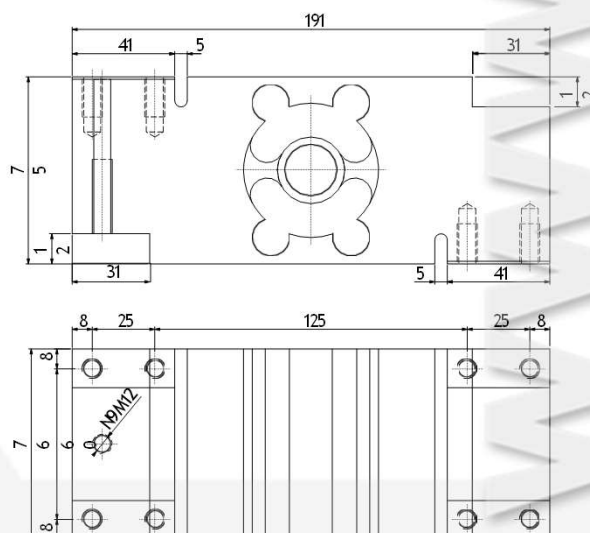
| Codice | Portata max (kg) | Dimensioni (mm) | | Piattaforma max. l x w (mm) |
|---------|------------------|-----------------|--|-----------------------------|
| | | A | | |
| SPSX300 | 300 | M10 | | 600 x 800 |
| SPSX500 | 500 | M12 | | 600 x 800 |



SPSZ



| Codice | Portata max (kg) | Piattaforma max. l x w (mm) |
|----------|------------------|-----------------------------|
| SPSZ500 | 500 | 800 x 800 |
| SPSZ1000 | 1000 | 800 x 800 |

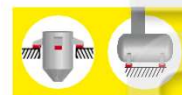


CELLE DI CARICO A TRAZIONE DA 100 A 10.000 kg

STG e STFC

Celle di carico a trazione, dotate di una struttura robusta e grado di protezione IP67, particolarmente indicate per l'utilizzo in

ambienti industriali. Ideali per la pesatura di carichi sospesi, tramogge, serbatoi e bilance a leve, grazie ai kit di golfari serie KST.

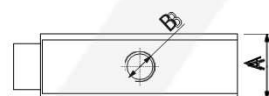
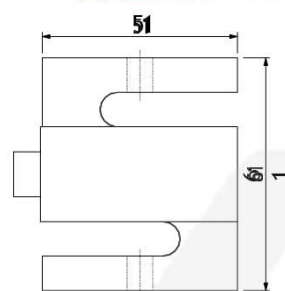


ATEX II 1G Ex ia IIC T6
(Ta -20/+40°C)
TX (Ta -20/+65°C) Ga
ATEX II 1D Ex ta IIIC TX°C
(Ta -20/+40°C)
TX°C (Ta -20/+65°C) Da IP65

I STG



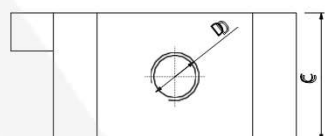
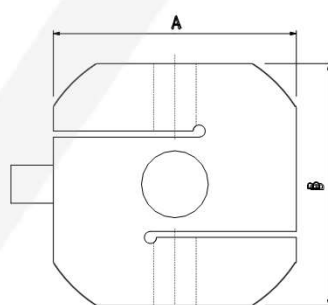
CE M Ex IP67 INOX



I STFC



CE M Ex IP67



CARATTERISTICHE TECNICHE

| | STG | STFC |
|---|---|-------------------|
| Classe di precisione | C3 | C3 |
| Grado di protezione | IP67 | IP67 |
| Materiale | INOX | Acciaio nichelato |
| Minimo intervallo di verifica (Vmin) | • EMax / 7000 (versione STG100) • EMax / 10000 (versione STG500 e STG1000) | EMax / 10000 |
| Numero max divisioni cella di carico | nLC=3000 | nLC=3000 |
| Errore combinato del fondo scala (F.S.) | 0,02% | 0,02% |
| Sensibilità | 3mV/V ± 0,08% | 2mV/V ± 0,1% |
| Effetto della temperatura sullo zero | 0,017% / °C | 0,0013% / °C |
| Compensazione termica | -10°C / +40° | -10°C / +40° |
| Tensione di alimentazione max tollerata | 18 Vdc | 10 Vdc |
| Resistenza di ingresso | 430 ± 60 Ohm | 1100 Ohm |
| Resistenza di uscita | 350 ± 3.5 Ohm | 1000 Ohm |
| Resistenza di isolamento | >5000 MOhm | >5000MOhm |
| Bilanciamento di zero | ±1% F.S. | ±1% F.S. |
| Carico statico massimo | 150% F.S. | 130% F.S. |
| Carico di rottura | 300% F.S. | 300% F.S. |

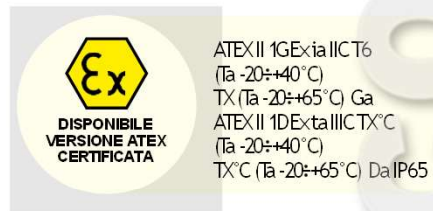
| Codice | Portata max (kg) | Dimensioni (mm) | |
|---------|------------------|-----------------|-----|
| | | A | B |
| STG100 | 100 | 15 | M8 |
| STG500 | 500 | 21 | M12 |
| STG1000 | 1000 | 28 | M12 |

| Codice | Portata max (kg) | Dimensioni (mm) | | | |
|-----------|------------------|-----------------|----|----|-------|
| | | A | B | C | D |
| STFC2000 | 2000 | 80 | 80 | 42 | M16 |
| STFC5000 | 5000 | 80 | 80 | 42 | M24x2 |
| STFC10000 | 10000 | 80 | 80 | 52 | M24x2 |

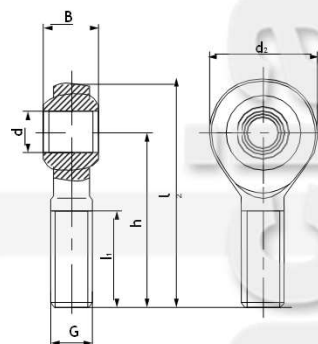
RBJ: KIT GOLFARI PER CELLE DI CARICO A TRAZIONE

Kit di golfari snodati per celle di carico a trazione serie STG ed STFC, indicati per la pesatura di carichi sospesi.

- ✓ Installati alle due estremità della cella, ne assicurano il corretto funzionamento in conformità alle direttive per l'installazione delle celle stesse.
- ✓ Garantiscono ottimali precisioni di pesatura ed elevata affidabilità della misura in presenza di forze di trazione statiche o quasi statiche.

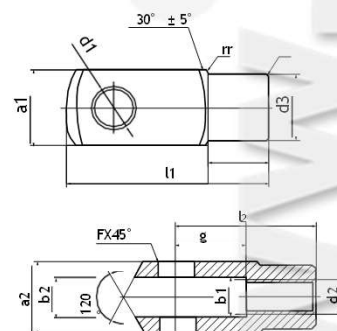


RBJ



| Codice | Dimensioni (mm) | | | | | | |
|--------|-----------------|----------|-----------------------|----------------|----|----------------|----|
| | d | G H6 | h ₁ min | d ₂ | h | l ₂ | B |
| RBJM8 | 8 | M8x1,25 | 22 | 24 | 42 | 54 | 8 |
| RBJM12 | 12 | M12x1,75 | 28 | 34 | 54 | 71 | 10 |
| RBJM16 | 17 | M16x2,0 | 36 | 46 | 69 | 92 | 14 |
| RBJM24 | 25 | M24x2,0 | 53 | 64 | 94 | 126 | 20 |

CLV



| Codice | Dimensioni (mm) | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| | d ₁ H 9 | g | a ₁ | a ₂ | b ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₂ ver. max |
| CLVM8 | 8 | 161 | 16 | 16 | 8 | M8x1,25 | 14 | 42 | 32 | 0,4 |
| CLVM12 | 12 | 24 | 24 | 24 | 12 | M12x1,75 | 20 | 62 | 48 | 0,4 |
| CLVM16 | 17 | 32 | 32 | 32 | 12 | M16x2,0 | 26 | 83 | 64 | 0,4 |
| CLVM24 | 25 | 50 | 50 | 50 | 25 | M24x2,0 | 42 | 132 | 100 | 0,4 |



| Codice | Portata max (kg) |
|--------|------------------|
| RBJM8 | 600 |
| RBJM12 | 1.000 |
| RBJM16 | 2.000 |
| RBJM24 | 5.000 |

SCATOLE DI GIUNZIONE

JB

Le scatole di giunzione ricoprono un'importante funzione nella realizzazione di sistemi a più celle di carico.

Gli involucri in ABS o in acciaio inox sono entrambi studiati per l'utilizzo in presenza di

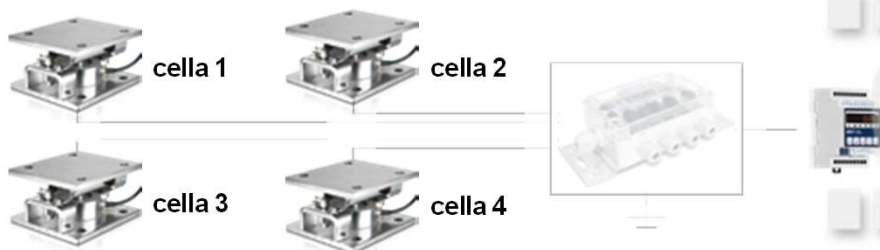
acqua e polveri, offrendo differenti gradi di protezione a seconda del modello.

Le schede elettroniche di giunzione ed equalizzazione sono dotate di morsettiere a vite per agevolare il collegamento delle celle

e trimmer di regolazione del segnale, per una equalizzazione precisa ed affidabile.

Nella versione a 10 ingressi, la scheda è dotata inoltre di sistemi di protezione contro sovraccarichi e scariche elettriche.

SCHEMA DI UTILIZZO



JBQ



IP67



Disponibile
anche in
versione
ATEX

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Materiale | ABS |
| Grado di protezione | IP67 |
| Massima tensione in ingresso | 24 Vdc |
| Massima corrente in ingresso | 700 mA |
| Massimo segnale cella in ingresso | 1000 mV |

JB10Q



IP68

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Materiale | Poliestere |
| Grado di protezione | IP68 |
| Massima tensione in ingresso | 24 Vdc |
| Massima corrente in ingresso | 700 mA |
| Massimo segnale cella in ingresso | 1000 mV |

JBQI



INOX

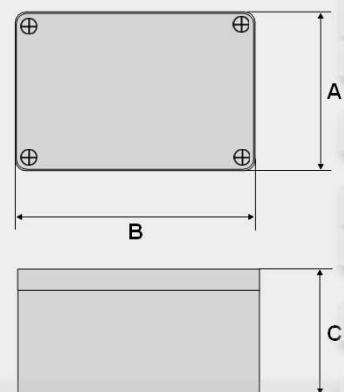
IP65



Disponibile
anche in
versione
ATEX

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Materiale | INOX |
| Grado di protezione | IP65 |
| Massima tensione in ingresso | 24 Vdc |
| Massima corrente in ingresso | 700 mA |
| Massimo segnale cella in ingresso | 1000 mV |

| Codice | Dimensioni (mm) | | |
|--------|-----------------|-----|----|
| | A | B | C |
| JB2Q | 80 | 120 | 55 |
| JB3Q | 80 | 120 | 55 |
| JB4Q | 80 | 120 | 55 |
| JB4QI | 155 | 158 | 45 |
| JB6QI | 132 | 190 | 50 |
| JB10Q | 120 | 220 | 90 |
| JB1QAI | 130 | 190 | 45 |
| JB2QAI | 130 | 190 | 45 |
| JB3QAI | 130 | 190 | 45 |
| JB4QAI | 130 | 190 | 45 |



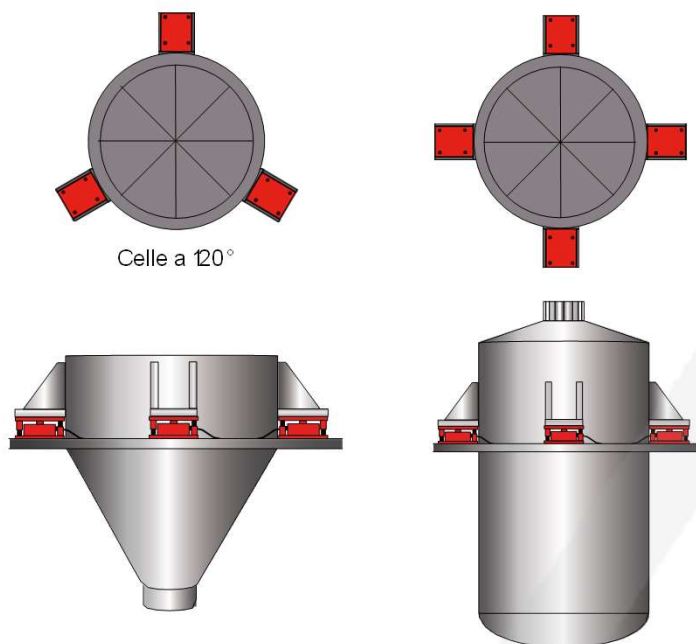
CONSIGLI D'INSTALLAZIONE

La superficie di appoggio sottostante le celle di carico deve essere piana e rigida. La mancanza di linearità può essere

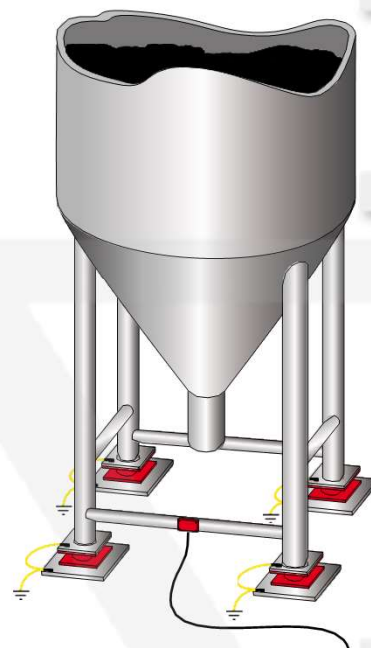
compensata grazie all'impiego degli appositi kit di montaggio. Questi accessori sono ideali per la pesatura di tramogge,

cisterne, serbatoi e silos, anche sospesi all'interno di strutture portanti.

TRAMOGGE / CISTERNE SOSPESSE



SILOS DI MEDIE / GRANDI DIMENSIONI

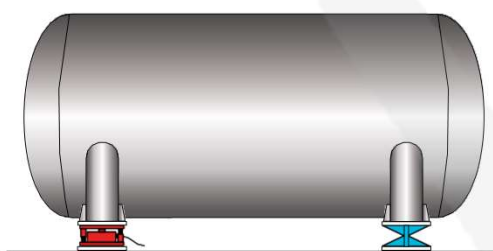


CISTERNE ORIZZONTALI

Nel caso di cisterne orizzontali di grandi dimensioni contenenti liquidi, particolarmente soggette a dilatazione

della struttura, un sistema economico per pesare il contenuto con precisione intorno all'1% è quello di installare due celle di

carico da un lato e due finte celle o snodi all'altro, in modo da poter compensare i movimenti della struttura.

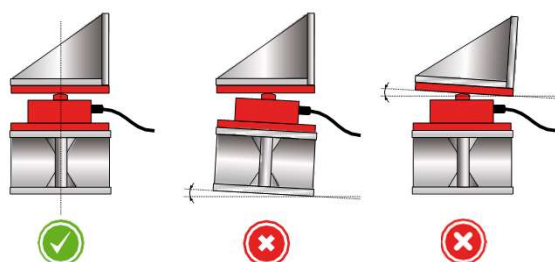


Per eseguire una installazione corretta occorre che la cisterna sia:

- simmetrica rispetto alla linea che attraversa il centro di gravità del contenuto;
- perfettamente in piano;
- non soggetta alla forza del vento.

In questo modo si garantisce la condizione migliore per la pesatura.

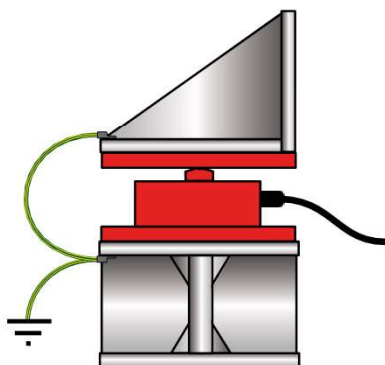
NOTE SULL'INCLINAZIONE DEL SISTEMA



Per un corretto funzionamento del sistema di pesatura e per ottenere le migliori precisioni:

- La piastra superiore ed inferiore del kit devono essere perfettamente piane e allineate tra loro.
- Il centro della superficie gravante sul kit (ad esempio il centro del piede di un silo) deve combaciare con il centro della piastra superiore del kit.

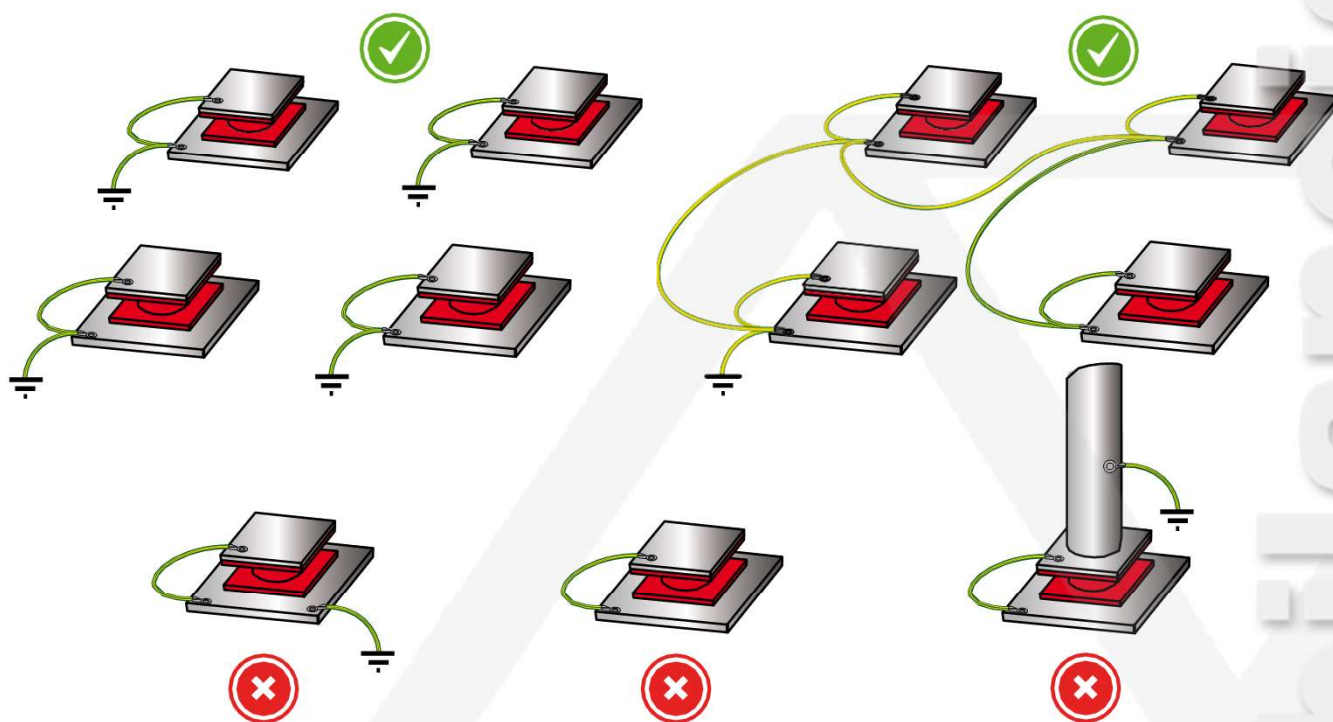
COLLEGAMENTO A TERRA DEL SISTEMA DI PESATURA



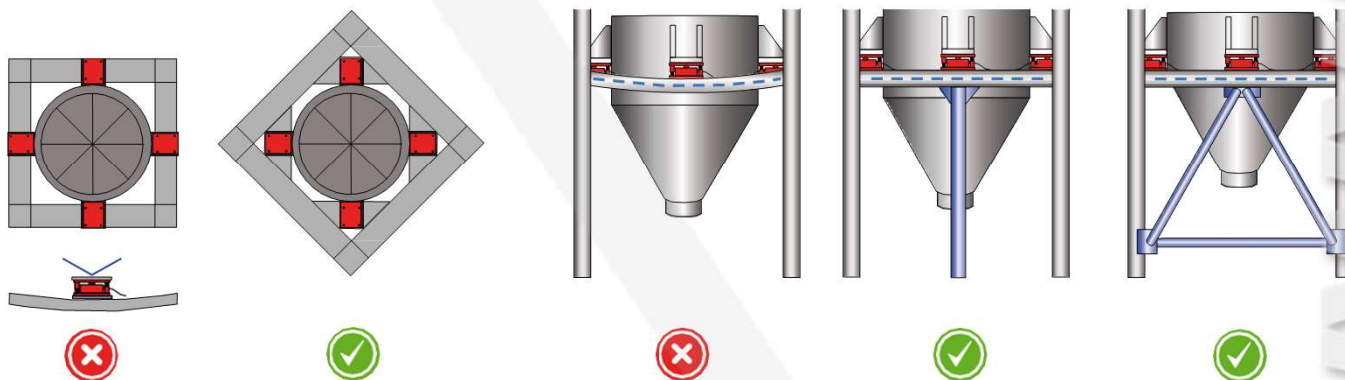
Il collegamento a terra della struttura è indispensabile per garantire un'ottimale protezione delle celle di carico da scariche elettrostatiche.

Occorre prevedere un ponte tra la piastra superiore e quella inferiore del kit, tramite un cavo o treccia di rame di diametro adeguato.

L'inosservanza di tale montaggio potrebbe non influire nell'immediato sul funzionamento del sistema, ma può causare il guasto, anche irreversibile, di tutte le celle di carico e dell'indicatore di peso collegato.



NOTE SULLA STRUTTURA PORTANTE



Occorre studiare con grande attenzione il posizionamento delle celle di carico e le caratteristiche meccaniche della struttura, evitando flessioni irregolari e deformazioni.

La superficie di appoggio sulla quale sarà installato il kit deve essere rigida e piana. Nel caso in cui si notino in fase di utilizzo delle flessioni o deformazioni anomale, sarà

opportuno rinforzare il sistema applicando sostegni, tiranti etc.

NOTE



www.bilanciali.com

NOTE



NOTE



www.bilanciali.com

NOTE



www.bilanciali.com

SOCIETA' BILANCAI PORRO s.r.l.
UFFICI, LABORATORIO ED OFFICINE:

Via Meda, 16 - 20037 - Paderno Dugnano (MI) - ITALY
Tel: +39 (0)2 9186517 Fax: +39 (0)2 9180462
e-mail: info@bilancai.com <http://www.bilancai.com>



www.bilancai.com