

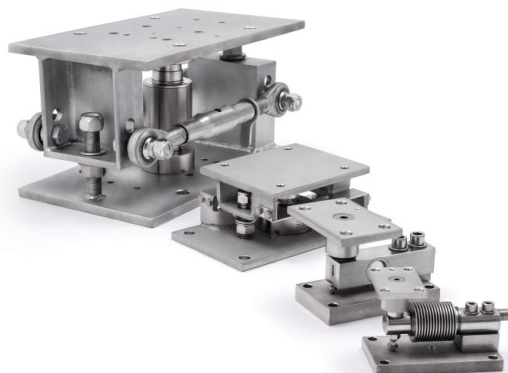
## CATALOGO PRODOTTI



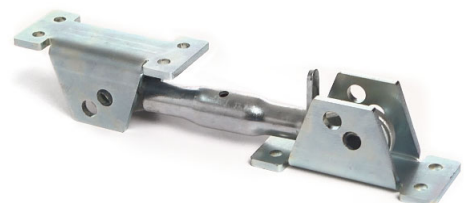
### **A1** CELLE DI CARICO



### **A2** KIT DI MONTAGGIO



### **A3** ACCESSORI COMPLEMENTARI



## CELLE DI CARICO

LAUMAS offre un'ampia varietà di celle di carico delle tipologie più diffuse nei vari settori industriali garantendo per ognuna di esse qualità, disponibilità e assistenza.

## KIT DI MONTAGGIO

Per tutte le celle di carico, LAUMAS è in grado di fornire i kit di montaggio adatti, con lo scopo di 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.

## CERTIFICAZIONI



Marchio di Conformità Europea (CE)



CERTIFICAZIONE UKCA (UK Conformity Assessed) per il Regno Unito



CERTIFICAZIONE EAC



APPROVAZIONE OIML



CERTIFICAZIONE DI ESAME DEL TIPO PER STRUMENTI NAWI per Regno Unito



CERTIFICAZIONE 3-A Sanitary Standards



CERTIFICAZIONE NTEP



CERTIFICAZIONE ATEX



CERTIFICAZIONE IECEx



CERTIFICAZIONE EAC Ex



CERTIFICAZIONE FM HazLoc (Hazardous Locations)



CERTIFICAZIONE PAC (Pattern Approval Certificate)



CERTIFICAZIONE CPA (Chinese Pattern Approval)



EN1090



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ MARCATURA GRADO IP69K

### Collaudo, Taratura, Controllo Qualità

Servizio di taratura tramite il nostro **laboratorio LAT accreditato** per tarature di celle di carico e celle di carico + indicatore di peso.

Emissione dei relativi certificati per valori di forza compresi tra 2 e 100 kN (secondo le norme UNI EN ISO 376 e ASTM E 74) o dei test di linearità e ripetibilità per valori di forza compresi tra 0.5 e 5000 kN (compressione) e tra 0.5 e 600 kN (trazione).

		PAG.
<b>A1</b>	<b>CELLE DI CARICO</b>	
A1.1	OFF-CENTER	4
A1.2	FLESSIONE	35
A1.3	TAGLIO	49
A1.4	DOPPIO TAGLIO	63
A1.5	COMPRESSIONE A BASSO PROFILO	71
A1.6	COLONNA	89
A1.7	COMPRESSIONE / TRAZIONE	100
A1.8	TRAZIONE (COMPRESSIONE)	108
A1.9	TRAZIONE	118
A1.10	CELLE DI CARICO DIGITALI	124
A1.11	CELLE DI CARICO SPECIALI	132
<b>A2</b>	<b>KIT DI MONTAGGIO</b>	
A2.1	per celle di carico OFF-CENTER	142
A2.2	per celle di carico a FLESSIONE	146
A2.3	per celle di carico a TAGLIO	166
A2.4	per celle di carico a DOPPIO TAGLIO / COLONNA	182
A2.5	per celle di carico a COMPRESSIONE-BASSO PROFILO	187
<b>A3</b>	<b>ACCESSORI COMPLEMENTARI</b>	<b>207</b>

# A1 - CELLE DI CARICO

## CATALOGO PRODOTTI

		PORTATA	PIATTAFORMA	PAG.
	<b>A1.1</b>	<b>OFF - CENTER</b>		
	<b>AF</b>	5, 15, 50 kg	150x150 mm	<b>6</b>
	<b>AS</b>	0.25, 0.5, 1 kg	200x200 mm	<b>8</b>
	<b>ALL</b>	3, 5, 10, 15, 20, 30, 50 kg	250x350 mm	<b>10</b>
	<b>PRC</b>	6, 15, 30, 50 kg	350 x 350 mm	<b>12</b>
	<b>AU</b>	3, 6, 15 kg 30, 50 kg	250 x 400 mm 400 x 600 mm	<b>14</b>
	<b>AZL</b>	10, 15, 20, 30, 50, 100 kg	400 x 400 mm	<b>16</b>
	<b>AZLI</b>	10, 20, 50 kg	400 x 400 mm	<b>18</b>
		100, 200, 300, 500 kg	800 x 800 mm	
	<b>AZS</b>	10, 30, 50, 100, 200 kg	400 x 400 mm	<b>21</b>
	<b>PTC</b>	30, 50, 75, 100, 150 kg	400 x 400 mm	<b>23</b>
	<b>AM</b>	60, 100, 150, 200, 300 kg	400 x 400 mm	<b>25</b>
	<b>APL</b>	50, 100, 150, 200, 300, 500 kg	600 x 600 mm	<b>27</b>
	<b>PEC</b>	75, 150, 300, 500 kg	600 x 600 mm	<b>29</b>
	<b>AR</b>	500, 1000 kg	800 x 800 mm	<b>31</b>
	<b>ATL</b>	1000, 2000 kg	1200 x 1200 mm	<b>33</b>



Area for handwritten notes with horizontal dotted lines.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 5 kg a 50 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.05%
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

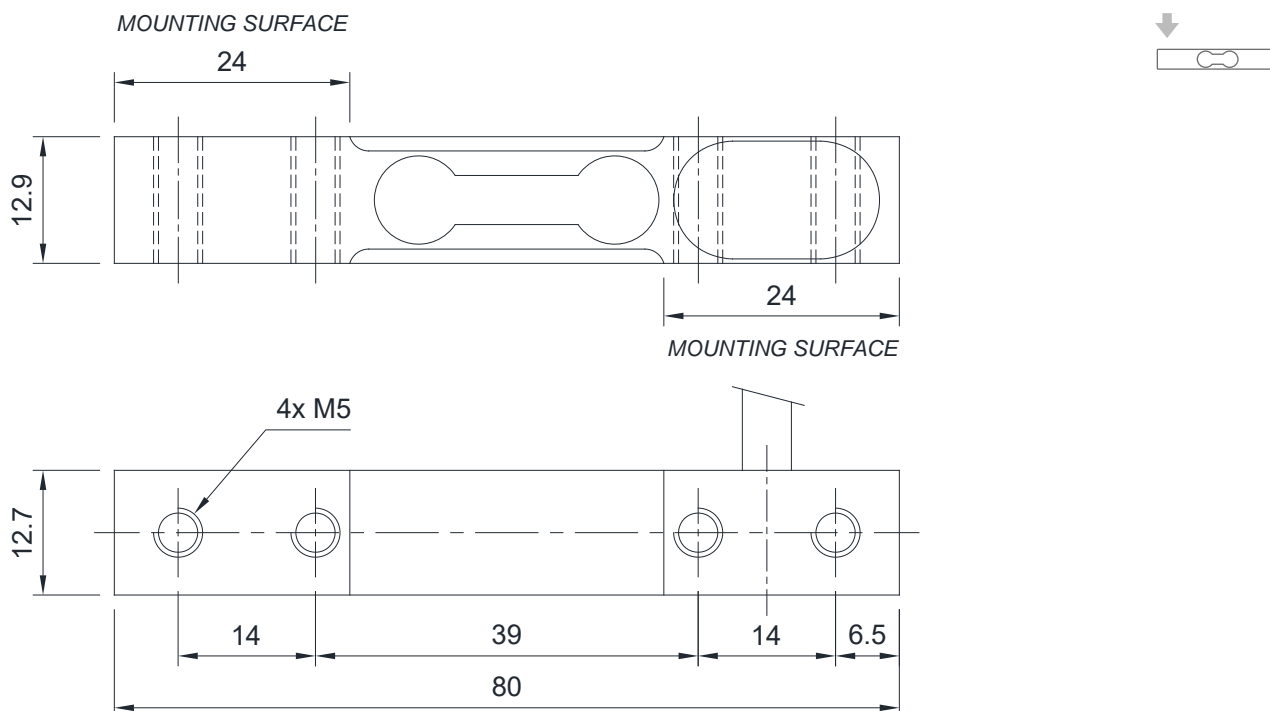
PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	5	150 x 150	0.13
	15	150 x 150	0.13
	50	150 x 150	0.13

CERTIFICAZIONI

	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0

### DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

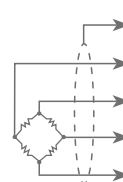
Vite	M5	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	4.5 Nm	6 Nm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Carico nominale (E max)	5 - 15 - 50 kg		
Errore combinato	$\leq \pm 0.05\%$		
Grado di protezione	IP65		
Sensibilità	3 mV/V $\pm 10\%$	Resistenza di ingresso	410 $\Omega \pm 40$
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% $^{\circ}\text{C}$	Resistenza di uscita	350 $\Omega \pm 5$
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% $^{\circ}\text{C}$	Bilanciamento di zero	$\pm 2\%$
Compensazione termica	-10 $^{\circ}\text{C}$ / +40 $^{\circ}\text{C}$	Resistenza d'isolamento	>2000 M $\Omega$
Campo di temperatura di lavoro	-20 $^{\circ}\text{C}$ / +60 $^{\circ}\text{C}$	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.05%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	10 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	4 mm
Fili conduttori	4 x 0.20 mm <sup>2</sup>



SCHERMO

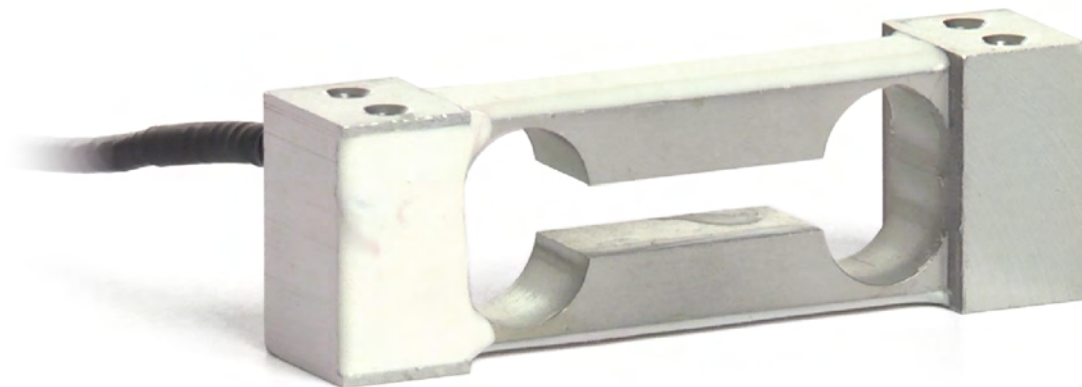
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

**Portate da 0.25 kg a 1 kg**



- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	<b>0.25</b>	200 x 200	0.1
	<b>0.5</b>	200 x 200	0.1
	<b>1</b>	200 x 200	0.1

## CERTIFICAZIONI



Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica



Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

### CERTIFICAZIONI A RICHIESTA



Test di linearità



ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

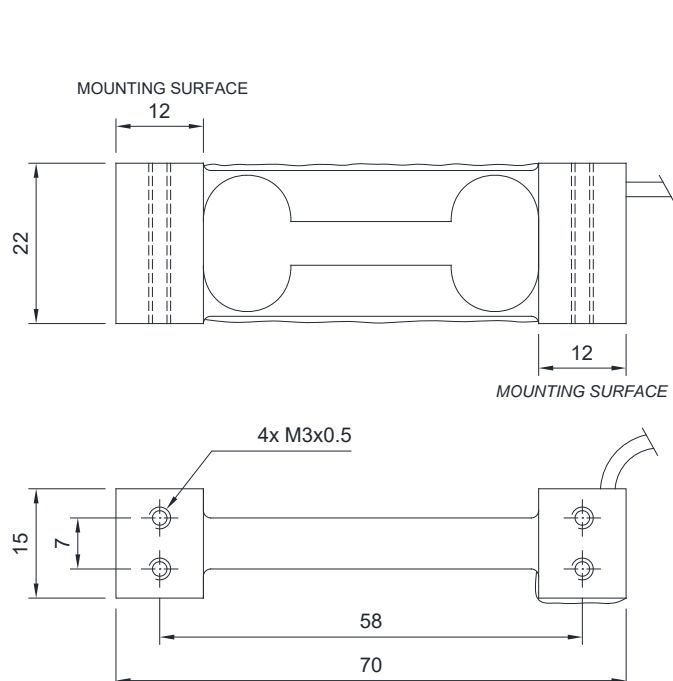


IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)



Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

## DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

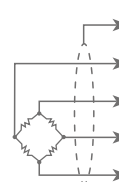
Vite	M3	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	1 Nm	1.3 Nm

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Lega di alluminio		
Carico nominale (E max)	0.25 - 0.50 - 1.00 kg		
Errore combinato	$\leq \pm 0.03\%$		
Grado di protezione	IP65		
Sensibilità	1 mV/V $\pm 15\%$	Resistenza di ingresso	410 $\Omega \pm 10$
Effetto della temperatura sullo zero	0.0025% $^{\circ}\text{C}$	Resistenza di uscita	350 $\Omega \pm 3$
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0025% $^{\circ}\text{C}$	Bilanciamento di zero	$\pm 2\%$
Compensazione termica	-10 $^{\circ}\text{C}$ / +40 $^{\circ}\text{C}$	Resistenza d'isolamento	>2000 M $\Omega$
Campo di temperatura di lavoro	-20 $^{\circ}\text{C}$ / +60 $^{\circ}\text{C}$	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	200%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	400%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	2.5 mm
Fili conduttori	4 x 0.20 mm <sup>2</sup>



SCHERMO

+ SEGNALE VERDE

+ ALIMENTAZIONE ROSSO

- SEGNALE BIANCO

- ALIMENTAZIONE NERO



Portate da 3 kg a 50 kg



- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02% (0.017% C4; 0.014% C5)
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE					PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
		C3	C4	C5				
3		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
5		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
10		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
15		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
20		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
30		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2
50		•	•	•	•	•	250 x 350	0.2

A RICHIESTA

CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4/C5
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI

DESCRIZIONE

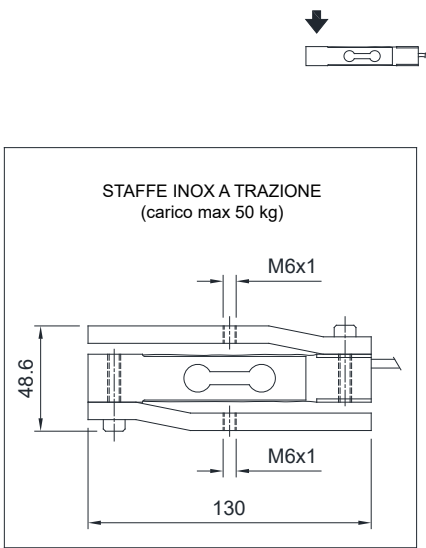
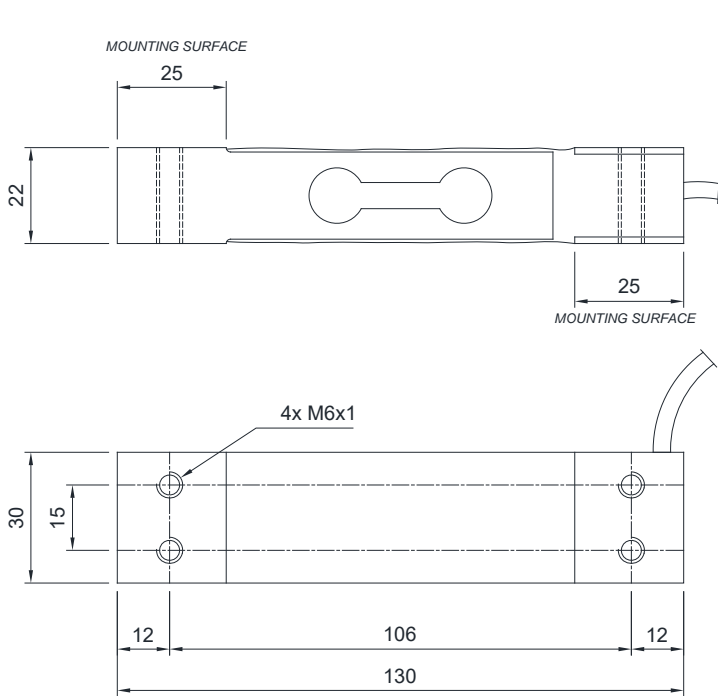


Coppia di staffe a trazione in acciaio inox.  
Carico massimo statico: 50 kg.

STAFFEALL



DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

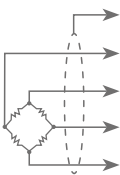
Vite	M6	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	7.5 Nm	10 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Lega di alluminio		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	C4 • 4000	C5 • 5000
Carico nominale (E max)		3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 30 - 50 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000	E max / 15000	E max / 20000
Errore combinato		≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	≤ ±0.014%
Grado di protezione		IP65		
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	409 Ω ± 6	
Effetto della temperatura sullo zero	0.0017% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 3	
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±2%	
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ	
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%	
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.015%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%	
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm	

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	3.8 mm
Fili conduttori	4 x 0.20 mm²



SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE	NERO

CELLE DI CARICO OFF CENTER per piattaforme 350x350 mm



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 6 kg a 50 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	6	350 x 350	0.4
	15	350 x 350	0.4
	30	350 x 350	0.4
	50	350 x 350	0.4

CERTIFICAZIONI

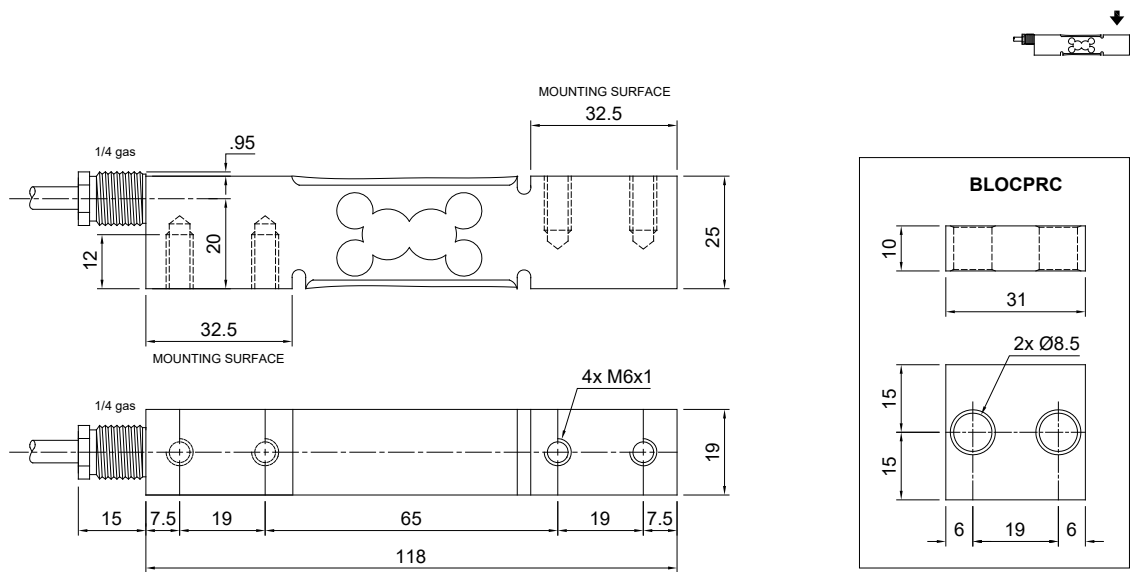
EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Blocchetto trafilato in acciaio inox.	BLOCPRC

CELLE DI CARICO OFF CENTER per piattaforme 350x350 mm

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M6	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	7.5 Nm	10 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Carico nominale (E max)	6 - 15 - 30 - 50 kg		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP67		
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	380 Ω ± 10
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	> 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +60 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.20 mm <sup>2</sup>

SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 3 kg a 50 kg



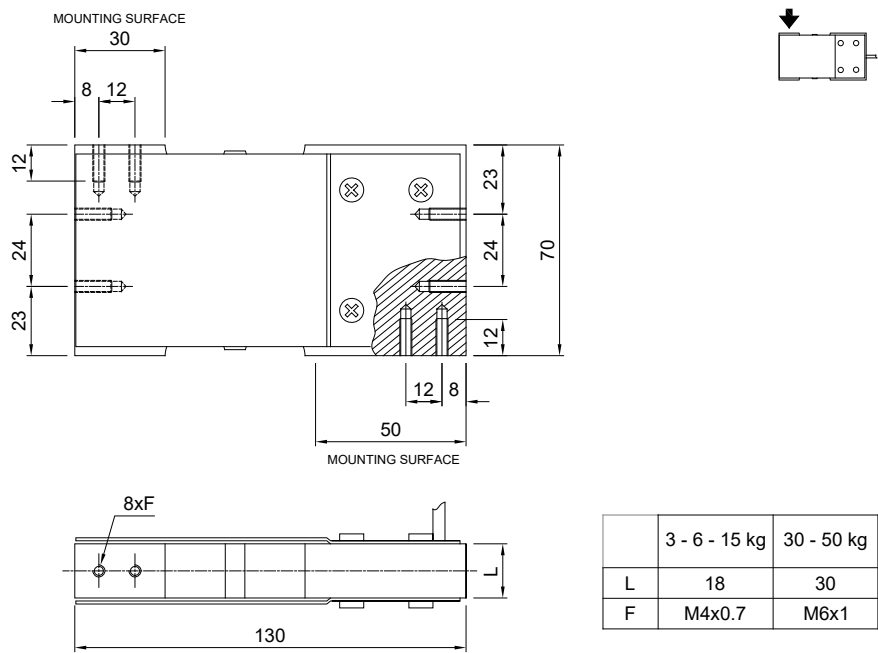
- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	3	250 x 400	0.5
	6	250 x 400	0.5
	15	250 x 400	0.5
	30	400 x 600	0.5
	50	400 x 600	0.5

CERTIFICAZIONI

	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M4		M6	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	2.2 Nm	3 Nm	7.5 Nm	10 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Lega di alluminio		
Carico nominale (E max)	3 - 6 - 15 - 30 - 50 kg		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP65		
Sensibilità	2 mV/V ±10%	Resistenza di ingresso	410 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.0025% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0025% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>2000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +60 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	120%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.025%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

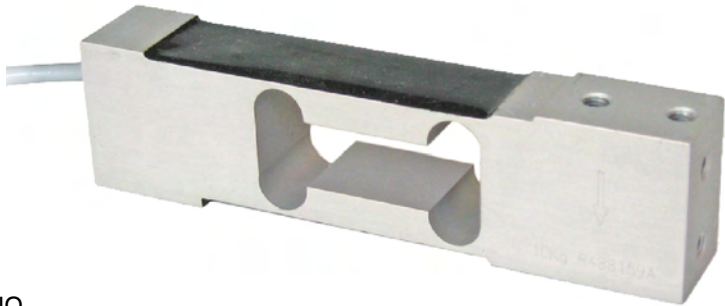
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	4 mm
Fili conduttori	4 x 0.20 mm²





Portate da 10 kg a 100 kg



- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02% (0.017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP65



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE				PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
		C3	C4				
	10	•	—	•	•	400 x 400	0.4
	15	•	•	•	•	400 x 400	0.4
	20	•	•	•	•	400 x 400	0.4
	30	•	•	•	•	400 x 400	0.4
	50	•	•	•	•	400 x 400	0.4
	100	•	—	•	•	400 x 400	0.4

A RICHIESTA

CERTIFICAZIONI

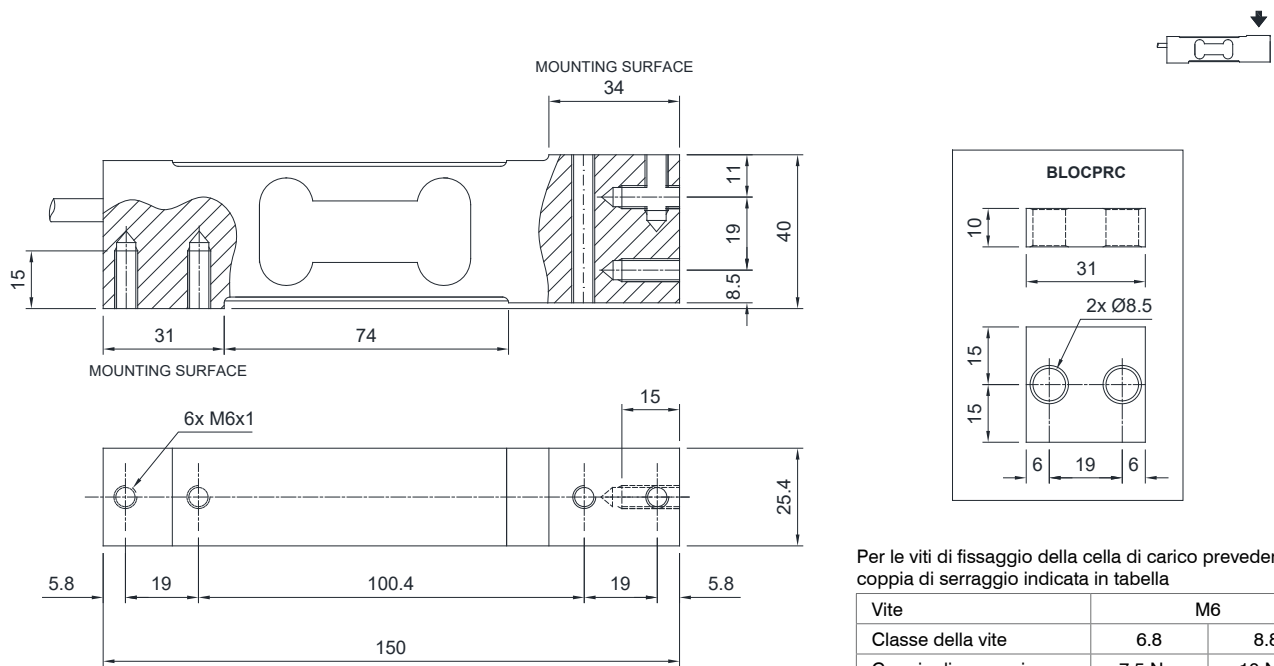
	OIML R60 C3
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
	Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Blocchetto trafilato in acciaio inox.	BLOCPRC



DIMENSIONI (mm)




Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M6	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	7.5 Nm	10 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Lega di alluminio	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	C4 • 4000
Carico nominale (E max)		10 - 15 - 20 - 30 - 50 - 100 kg	15 - 20 - 30 - 50 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 12000	E max / 15000
Errore combinato		≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado di protezione		IP65	
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	409 Ω ± 6
Effetto della temperatura sullo zero	0.0017% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	6 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	6 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
			- SEGNALE	BIANCO
		- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO MARRONE	

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Portate da 10 kg a 50 kg

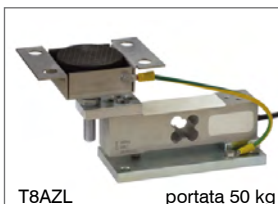


Portate da 100 kg a 500 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$  (0.017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

KIT DI MONTAGGIO



T8AZL portata 50 kg  
Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi

PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE				PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
		C3	C4				
10		•	•	—	•	400 x 400	0.9
20		•	•	•	•	400 x 400	0.9
50		•	•	•	•	400 x 400	1
100		•	—	•	•	800 x 800	2.7
200		•	—	•	•	800 x 800	2.7
300		•	—	•	•	800 x 800	2.8
500		•	—	•	•	800 x 800	2.8

A RICHIESTA

**CERTIFICAZIONI**

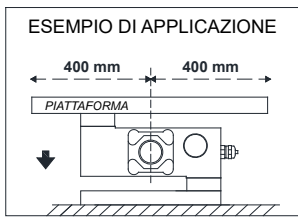
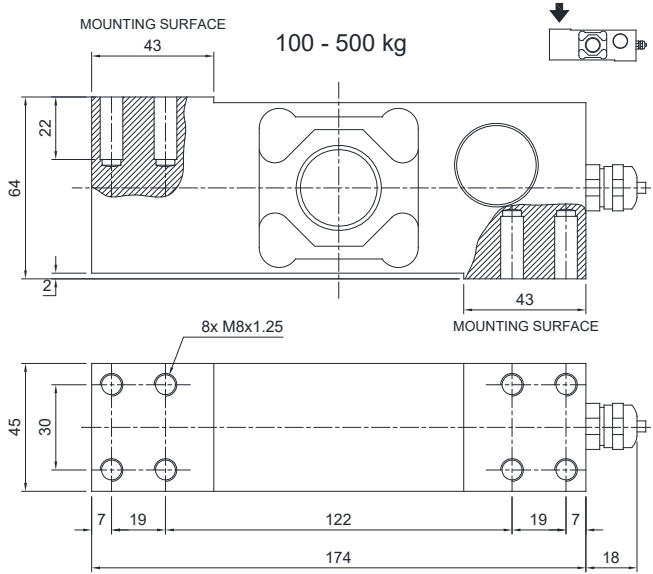
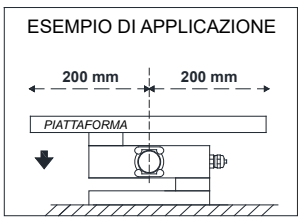
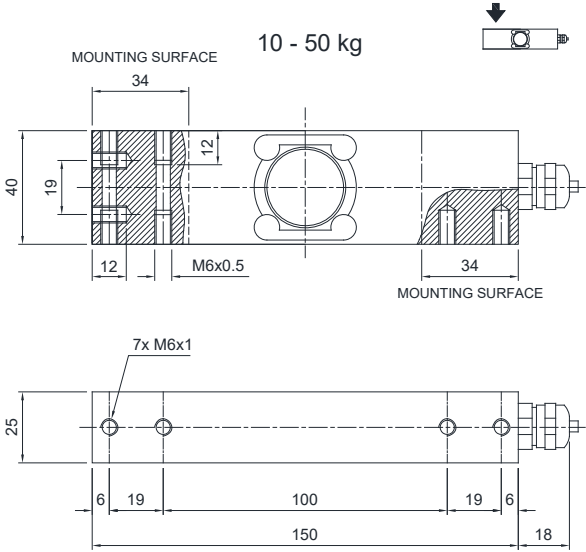
- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

**CERTIFICAZIONI A RICHIESTA**

	Dichiarazione di conformità + marcatura grado IP69K <i>Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione o a getto di vapore (test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm) Pressione dell'acqua: 100 bar; temperatura: 80 °C; durata del test: 250 secondi (normativa di riferimento: DIN 40050-9)</i>
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

## CELLE DI CARICO OFF CENTER per piattaforme 400x400 / 800x800 mm

### DIMENSIONI (mm)



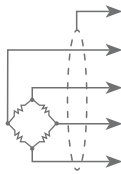
Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M6		M8	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	7.5 Nm	10 Nm	19 Nm	25 Nm

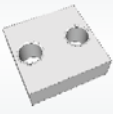

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio inox 17-4 PH	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	C4 • 4000
Carico nominale (E max)		10 - 20 - 50 - 100 - 200 - 300 - 500 kg	10 - 20 - 50 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000	E max / 40000
Errore combinato		≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado di protezione		IP68	
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	350 Ω ± 3.5
Effetto della temperatura sullo zero	0.0017% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 3.5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m		SCHERMO		
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE	
Fili conduttori	4/6 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE ■ + REF./SENSE	ROSSO BLU	
			- SEGNALE	BIANCO	
		- ALIMENTAZIONE ■ - REF./SENSE			NERO GIALLO
		■ dove previsto			

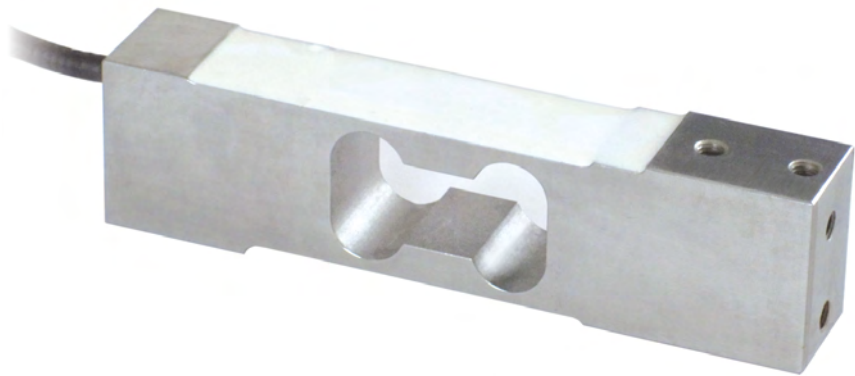
ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Blocchetto trafilato in acciaio inox per portate fino a 50 kg.	BLOCPRC
	Blocchetto trafilato in acciaio inox per portate da 100 a 500 kg.	BLOCAPL

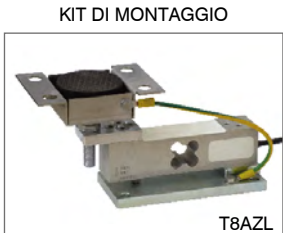


Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 10 kg a 200 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67



Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi

PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	10	400 x 400	1
	30	400 x 400	1
	50	400 x 400	1
	100	400 x 400	1
	200	400 x 400	1

CERTIFICAZIONI

	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Blocchetto trafilato in acciaio inox.	BLOCPRC

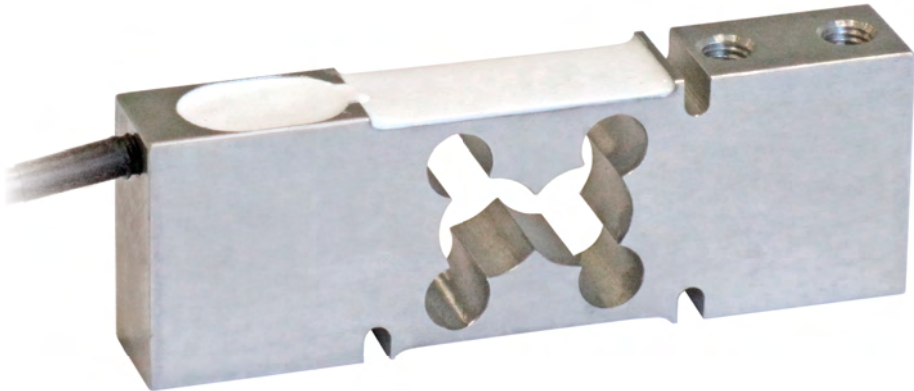
www.laumas.com





Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 30 kg a 150 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
30		400 x 400	0.75
50		400 x 400	0.75
75		400 x 400	0.75
100		400 x 400	0.75
150		400 x 400	0.75

CERTIFICAZIONI

EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

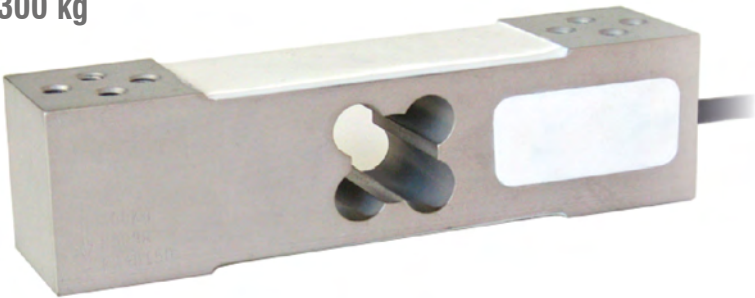
Rev. 0.0

Vite	M8	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	19 Nm	25 Nm

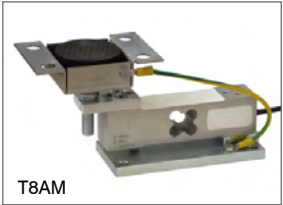
www.laumas.com



Portate da 60 kg a 300 kg



KIT DI MONTAGGIO



- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$  (0.017% C4; 0.014% C5)
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

T8AM  
Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi

PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE					PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
		C3	C4	C5				
60		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
100		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
150		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
200		•	•	–	•	•	400 x 400	0.6
300		•	•	•	•	•	400 x 400	0.6

A RICHIESTA

CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

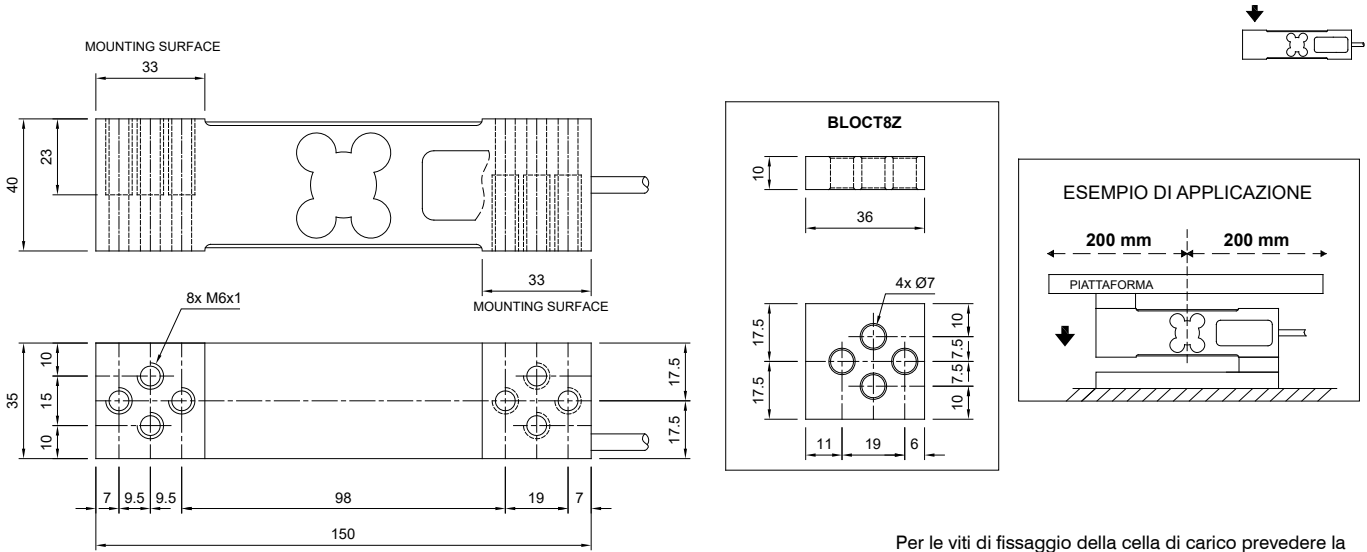
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4/C5
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Kit protezione stagna in acciaio inox e gomma.	IP68AM
	Blocchetto trafilato in acciaio zincato.	BLOCT8Z

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M6	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	7.5 Nm	10 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Lega di alluminio		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	C4 • 4000	C5 • 5000
Carico nominale (E max)		60 - 100 - 150 - 200 - 300 kg		300 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000	E max / 15000	E max / 20000
Errore combinato		≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	≤ ±0.014%
Grado di protezione		IP65		
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	406 Ω ± 6	
Effetto della temperatura sullo zero	0.003% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 3	
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±2%	
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ	
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%	
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.025%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%	
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm	

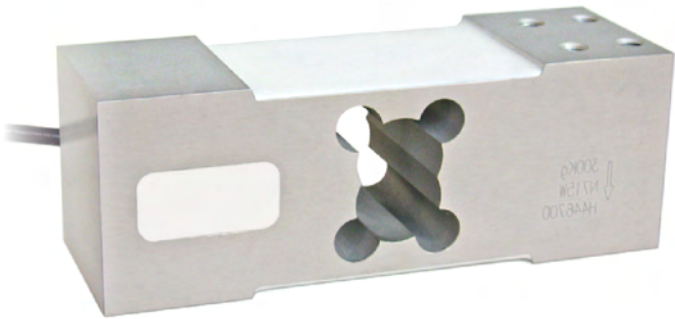
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	4 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE	NERO



Portate da 50 kg a 500 kg

- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02% (0.017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP65



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE			PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
		C3	C4			
50		•	—	•	600 x 600	1.7
100		•	—	•	600 x 600	1.7
150		•	•	•	600 x 600	1.7
200		•	•	•	600 x 600	1.7
300		•	•	•	600 x 600	1.7
500		•	•	•	600 x 600	1.7

A RICHIESTA

**CERTIFICAZIONI**

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

**CERTIFICAZIONI A RICHIESTA**

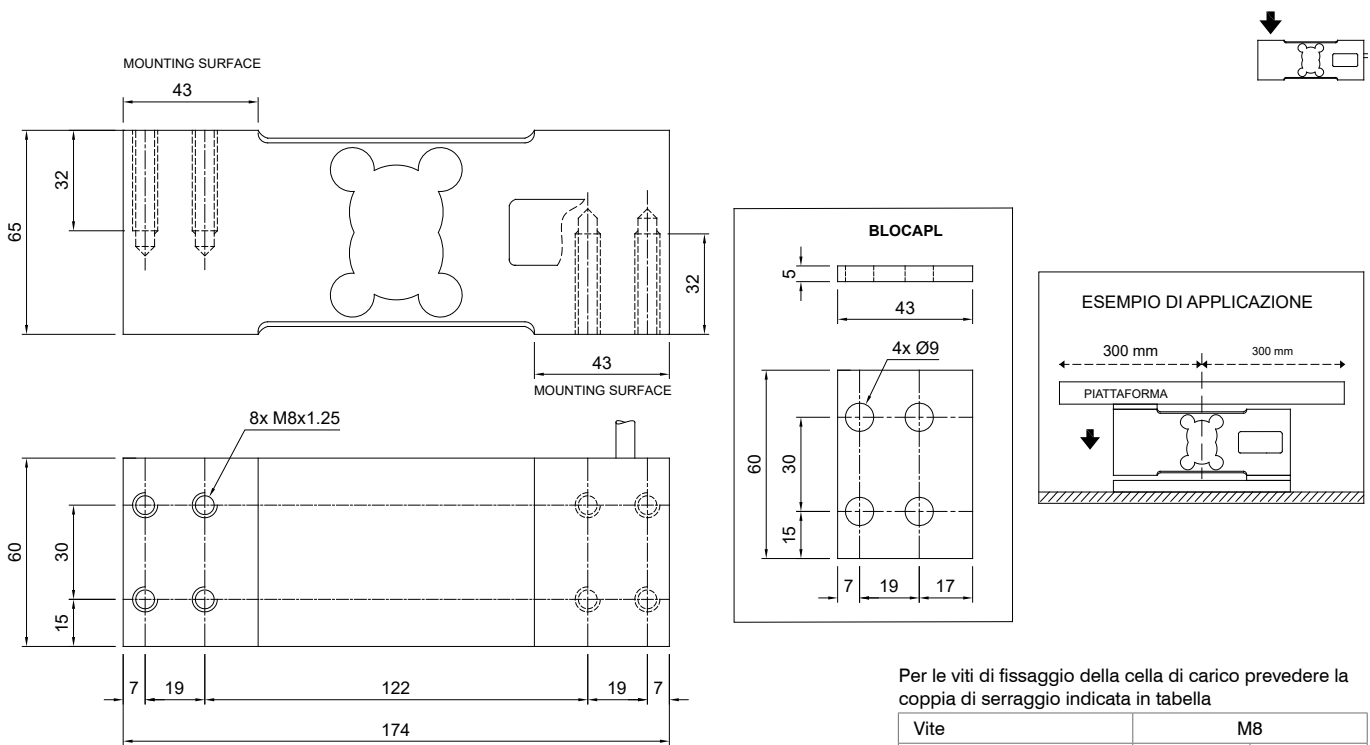
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UK)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

**ACCESSORI COMPLEMENTARI**

	DESCRIZIONE	CODICE
	Kit protezione stagna in acciaio inox e gomma. (Ø 107x245 mm incluso il pressacavo)	IP68APL
	Blocchetto trafilato in acciaio inox.	BLOCAPL

Rev. 0.0

**DIMENSIONI (mm)**



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M8	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	19 Nm	25 Nm

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Materiale		Lega di alluminio	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	C4 • 4000
Carico nominale (E max)		50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 500 kg	150 - 200 - 300 - 500 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 12000	E max / 15000
Errore combinato		≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado di protezione		IP65	
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	409 Ω ± 6
Effetto della temperatura sullo zero	0.0017% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.015%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

Lunghezza cavo	3 m		SCHERMO	
Diametro cavo	6 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	6 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO

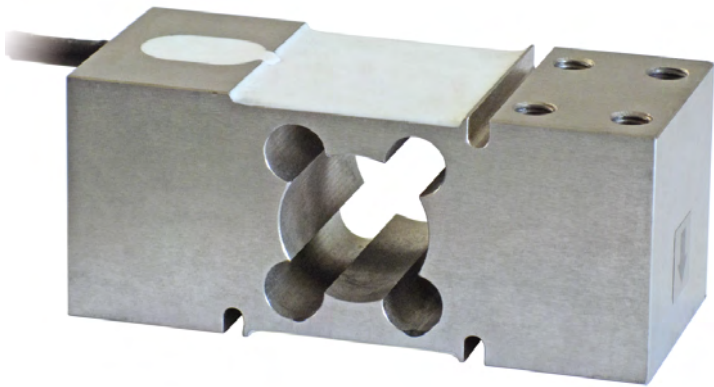
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.





Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 75 kg a 500 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
75		600 x 600	1.8
150		600 x 600	1.8
300		600 x 600	2
500		600 x 600	2

CERTIFICAZIONI

- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

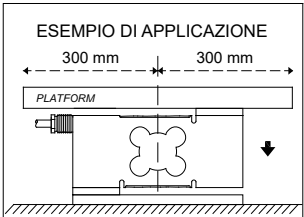
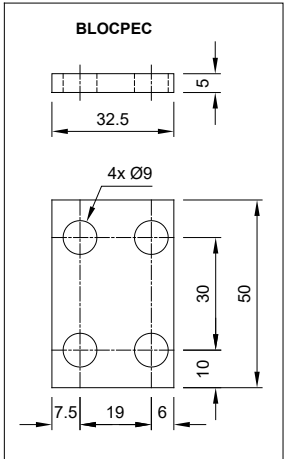
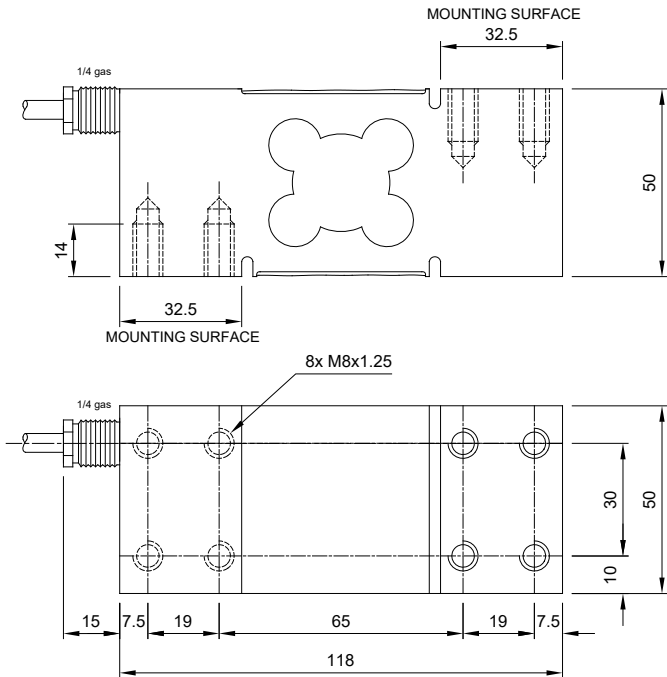
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

- Test di linearità
- ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
- IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Blocchetto trafilato in acciaio inox.	BLOCPEC

### DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M8	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	19 Nm	25 Nm

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Carico nominale (E max)	75 - 150 - 300 - 500 kg		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP67		
Sensibilità	2 mV/V ±10%	Resistenza di ingresso	385 Ω ±30
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +60 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.20 mm <sup>2</sup>

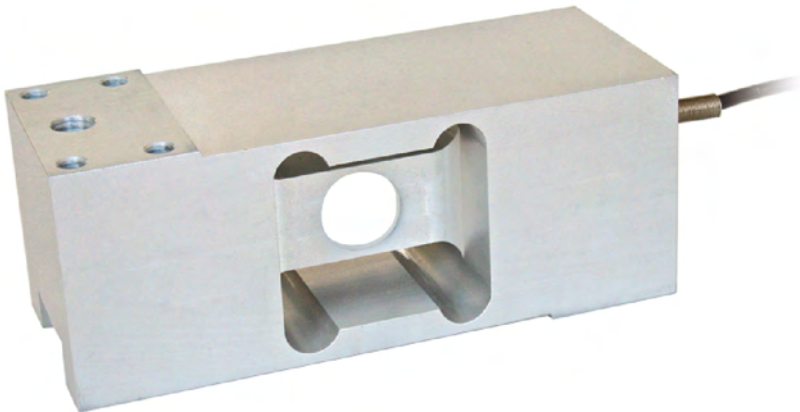
SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO
	GIALLO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 500 kg a 1000 kg



- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.05\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

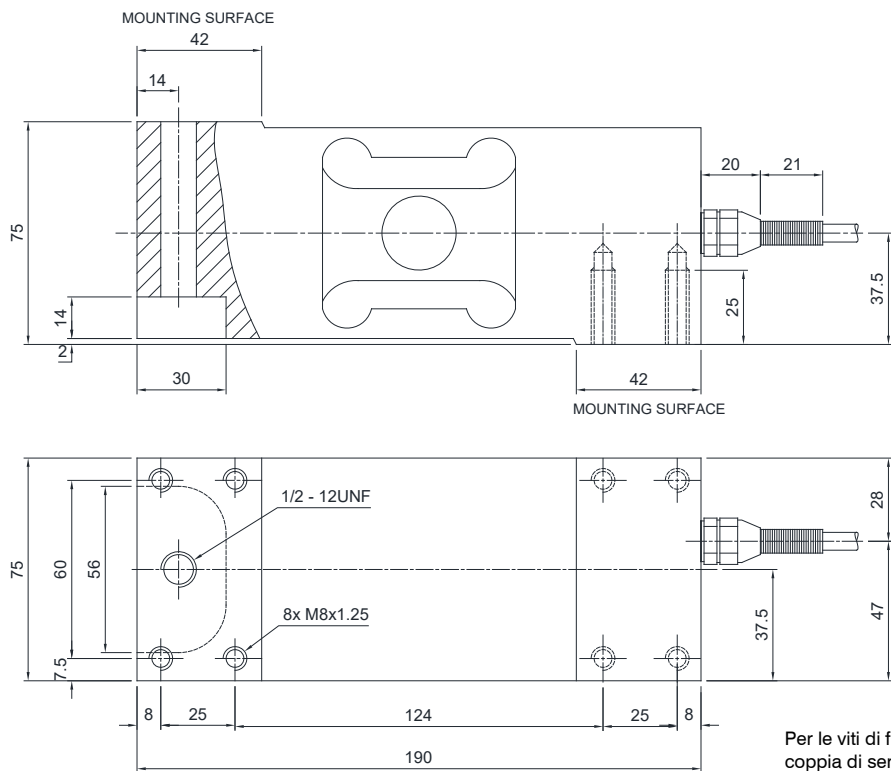
PORTATA	kg	PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	500	800 x 800	2.2
	1000	800 x 800	2.3

CERTIFICAZIONI

ERC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
ERC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M8	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	19 Nm	25 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Lega di alluminio		
Carico nominale (E max)	500 - 1000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.05%		
Grado di protezione	IP65		
Sensibilità	2 mV/V ±10%	Resistenza di ingresso	410 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.0025% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0025% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>2000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +60 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	120%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	4/6 x 0.20 mm²




L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.











Portate da 1000 kg a 2000 kg



- LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

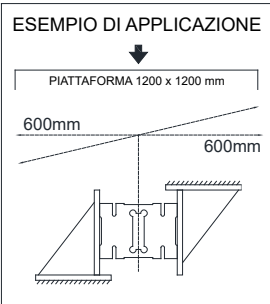
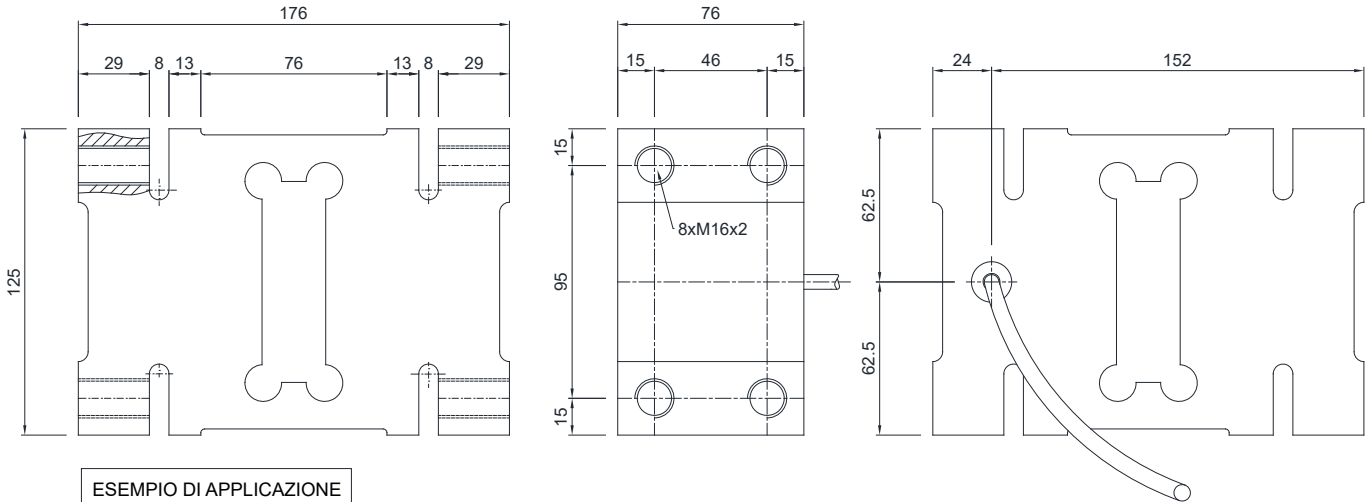
PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PIATTAFORMA (mm)	PESO NETTO (kg)
	1000	•	•	1200 x 1200	3.8
	2000	•	•	1200 x 1200	3.8

CERTIFICAZIONI

	OIML R60 C3
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
	Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M16	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	165 Nm	215 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Lega di alluminio		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000		
Carico nominale (E max)	1000 - 2000 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 7000		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP65		







Sensibilità	2 mV/V ±10%	Resistenza di ingresso	406 Ω ±6
Effetto della temperatura sullo zero	0.0017% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.8 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.20 mm <sup>2</sup>



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA	PAG.
	<b>A1.2 FLESSIONE</b>	
	<b>FCK</b> 5, 10 kg	<b>37</b>
	<b>FCOL</b> 20, 50, 100, 200, 350, 500 kg	<b>39</b>
	<b>FCAX*</b> 30, 50, 75, 150, 300, 500 kg	<b>41</b>
	<b>FCAL</b> 50, 75, 150, 300 kg	<b>43</b>
	<b>FTP*</b> 75, 150, 300 kg	<b>45</b>
	<b>FTK*</b> 75, 150, 300 kg	<b>47</b>

★) Celle di carico a TAGLIO / FLESSIONE

Area per note con linee guida puntate.



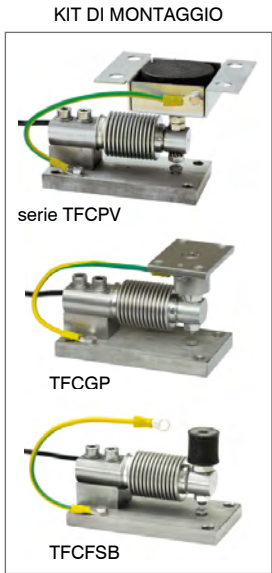


Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 5 kg a 10 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
	5	0.4
	10	0.4

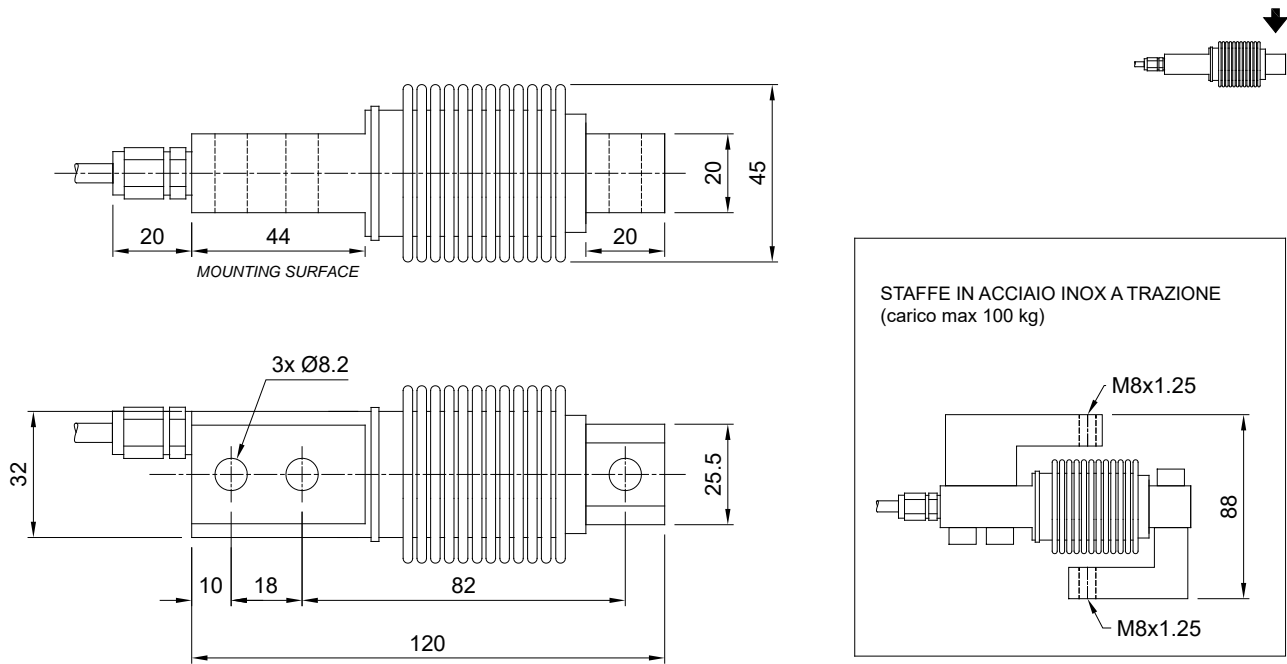
CERTIFICAZIONI

<div>ERC</div>	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
<div>UK CA</div>	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
<div><div></div></div>	Test di linearità
<div><div>Ex</div></div>	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) ( <div>CE</div> - <div>UK CA</div> )
<div><div>IECEx</div></div>	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
<div>ERC</div> <div>Ex</div>	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Coppia staffe in acciaio inox a trazione. Carico massimo statico: 100 kg	STAFFEFC

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M8	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	19 Nm	25 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	5 - 10 kg		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±1%	Resistenza di ingresso	400 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	352 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MQ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

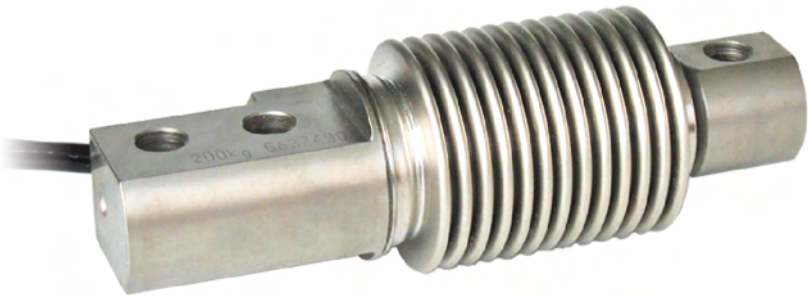
Lunghezza cavo	3 m
Diametro cavo	4 mm
Fili conduttori	4 x 0.22 mm²



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

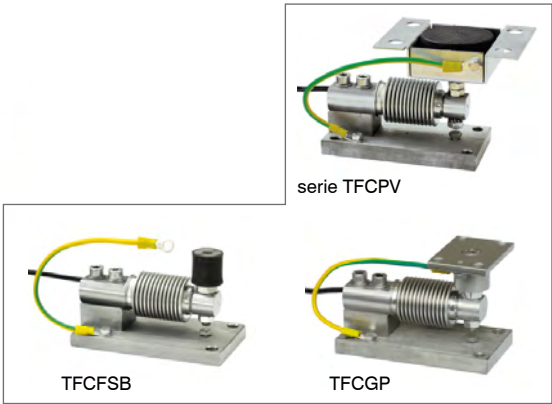


Portate da 20 kg a 500 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02% (0.017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE				PESO NETTO (kg)
		C3	C4			
20		•	•	—	•	0.4
50		•	•	•	•	0.4
100		•	•	•	•	0.4
200		•	•	•	•	0.4
350		•	•	•	•	0.4
500		•	•	•	•	0.4

A RICHIESTA

CERTIFICAZIONI

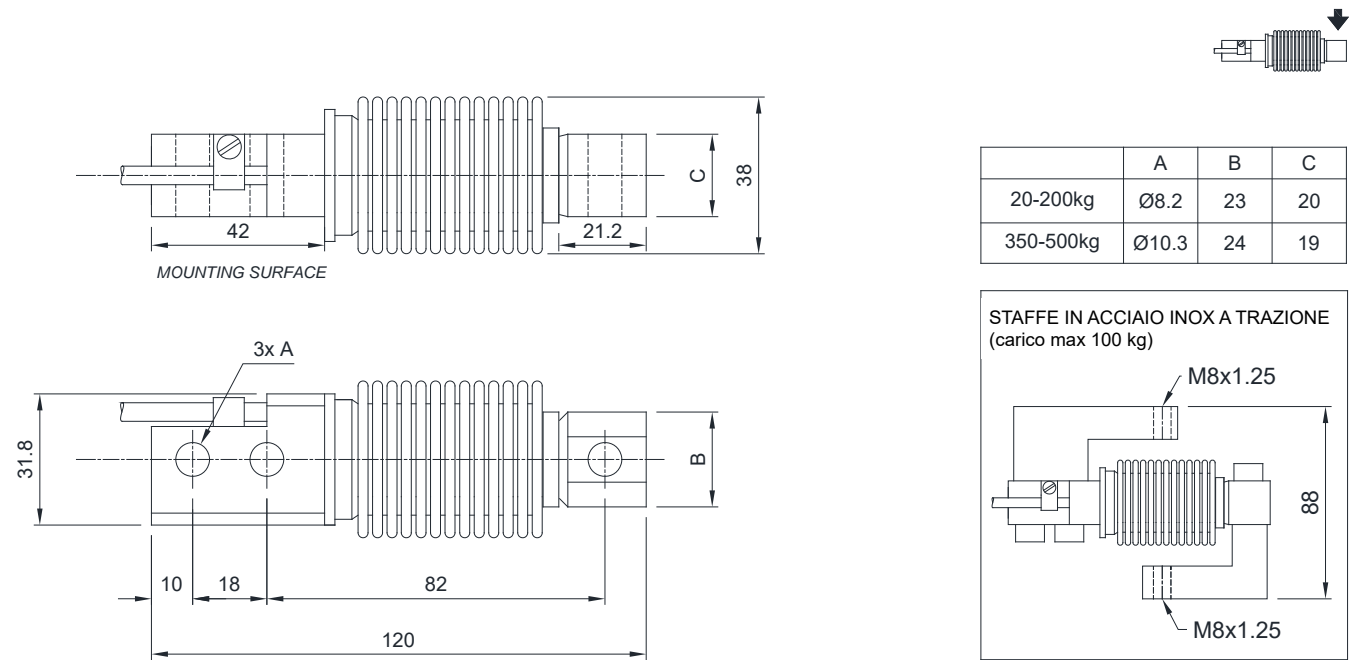
	OIML R60 C3
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
	Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI

DESCRIZIONE	CODICE
 Coppia staffe in acciaio inox a trazione. Carico massimo statico: 100 kg	STAFFEFC

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

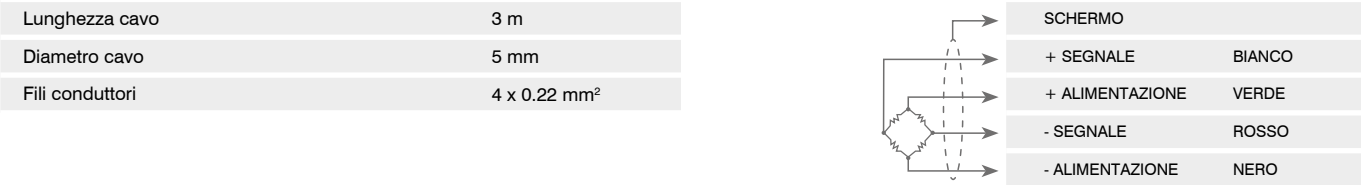
Vite	M8		M10	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	19 Nm	25 Nm	37 Nm	50 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000		C4 • 4000
Carico nominale (E max)	20 - 50 - 100 - 200 - 350 - 500 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 10000		E max / 15000
Errore combinato	≤ ±0.02%		≤ ±0.017%
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ± 1% *	Resistenza di ingresso	460 Ω ± 50
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 3.5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / + 40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / + 65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

\* Uscita calibrata in corrente

COLLEGAMENTI ELETTRICI



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



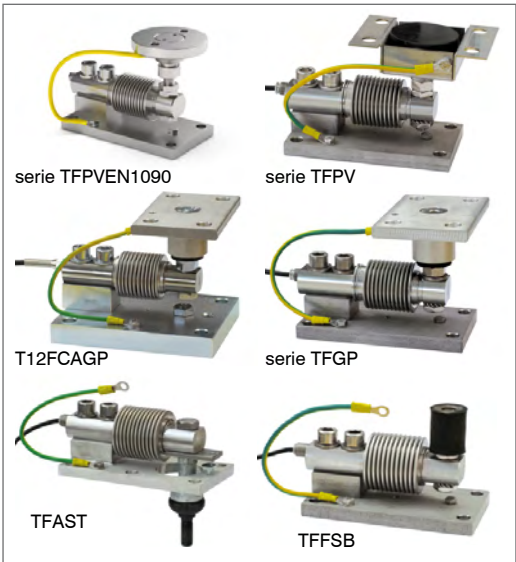
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

FLESSIONE: portate da 30 kg a 500 kg  
TAGLIO: portate da 750 kg a 1500 kg

- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



KIT DI MONTAGGIO



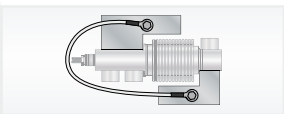
PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
	30	0.6
	50	0.6
	75	0.6
	150	0.6
	300	0.7
	500	0.7
	750	0.7
	1000	0.7
	1500	0.7

CERTIFICAZIONI

ERC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
ERC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0

ACCESSORI COMPLEMENTARI



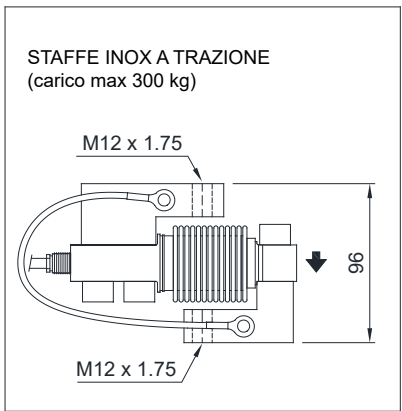
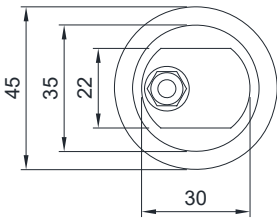
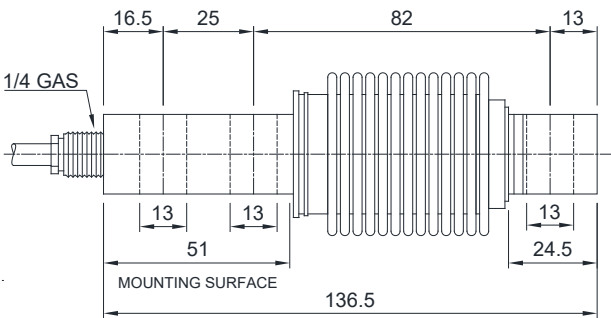
DESCRIZIONE

Coppia staffe in acciaio inox a trazione.  
Carico massimo statico: 300 kg

CODICE

STAFFEFCA

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M12	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Carico nominale (E max)	30 - 50 - 75 - 150 - 300 - 500 - 750 - 1000 - 1500 kg		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP68		

Sensibilità	2 mV/V ±0.4%	Resistenza di ingresso	385 Ω ±5
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +50 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.22 mm²



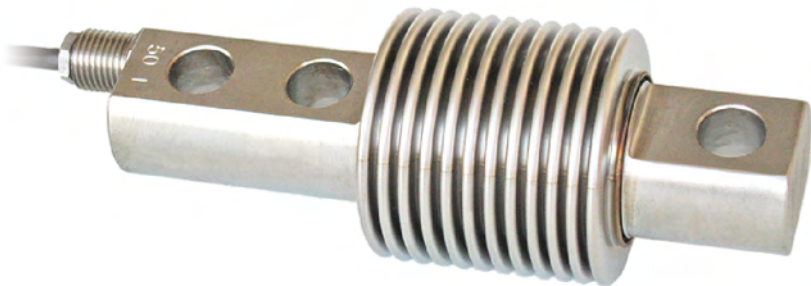
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.





Portate da 50 kg a 300 kg

- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.017\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
50	50	•	•	0.5
75	75	•	•	0.5
150	150	•	•	0.5
300	300	•	•	0.5

CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

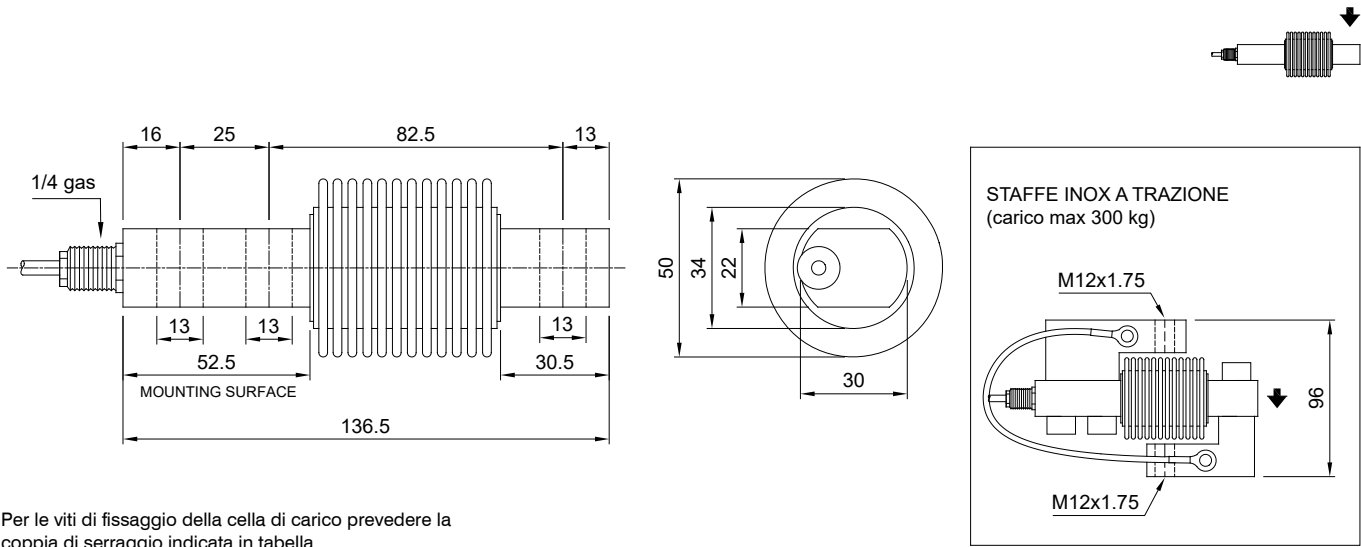
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UK CA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

DESCRIZIONE	CODICE
 Coppia staffe in acciaio inox a trazione. Carico massimo statico: 300 kg	STAFFEFCA

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M12	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000		
Carico nominale (E max)	50 - 75 -150 - 300 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 10000		
Errore combinato	≤ ±0.017%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2.0 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	400 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0012% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +50°C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.016%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m		SCHERMO
Diametro cavo	4 mm		+ SEGNALE VERDE
Fili conduttori	4 x 0.22 mm²		+ ALIMENTAZIONE ROSSO
			- SEGNALE BIANCO
			- ALIMENTAZIONE NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.





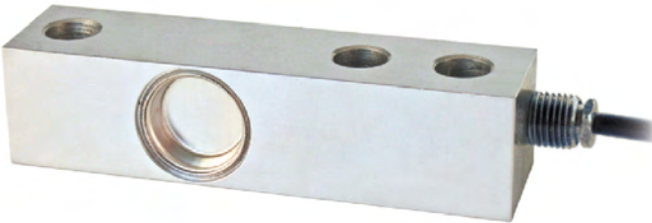
FLESSIONE: portate da 75 kg a 300 kg



IP67

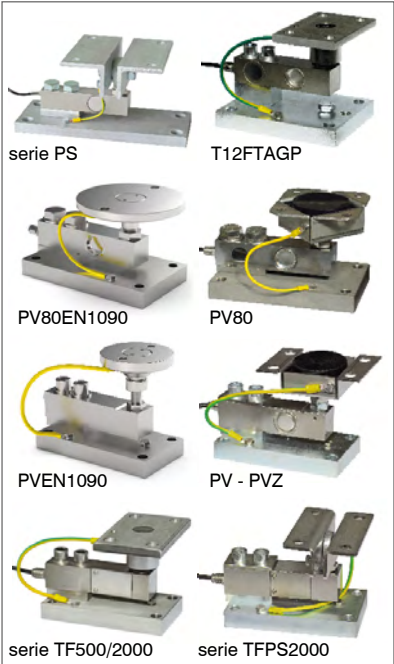
TAGLIO: portate da 500 kg a 10000 kg

IP68  
IP69K



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP67 - IP68

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
75	75	•	•	0.9
150	150	•	•	0.9
300	300	•	•	0.9
500	500	•	•	0.9
750	750	•	•	0.9
1000	1000	•	•	0.9
1500	1500	•	•	0.9
2000	2000	•	•	0.9
3000	3000	–	–	1.6
5000	5000	–	–	1.6
10000	10000	–	–	3.8

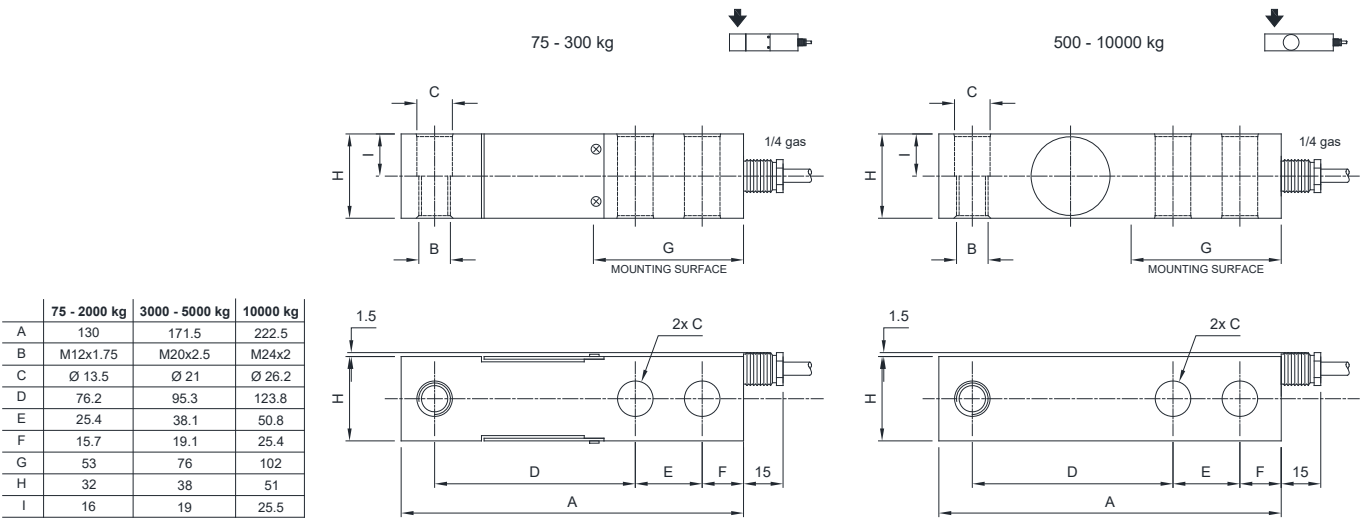
CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Dichiarazione di conformità + marcatura grado IP69K <i>Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione o a getto di vapore (test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm) Pressione dell'acqua: 100 bar; temperatura: 80 °C; durata del test: 250 secondi (normativa di riferimento: DIN 40050-9)</i>
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M12		M20		M24	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm	290 Nm	400 Nm	500 Nm	690 Nm

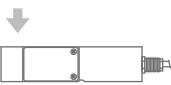
CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio inox AISI 420	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	-
Carico nominale (E max)		75 -150 - 300 - 500 kg 1000 - 1500 - 2000 kg	3000 - 5000 - 10000 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 15000	-
Errore combinato		≤ ±0.02%	
Grado di protezione		IP67 (75 - 300 kg), IP68 (500 - 10000 kg)	
Resistenza di ingresso		385 Ω ±10	400 Ω ±15
Resistenza di uscita		350 Ω ±3	350 Ω ±5
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0012% °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

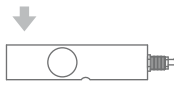
COLLEGAMENTI ELETTRICI



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



FLESSIONE: portate da 75 kg a 300 kg

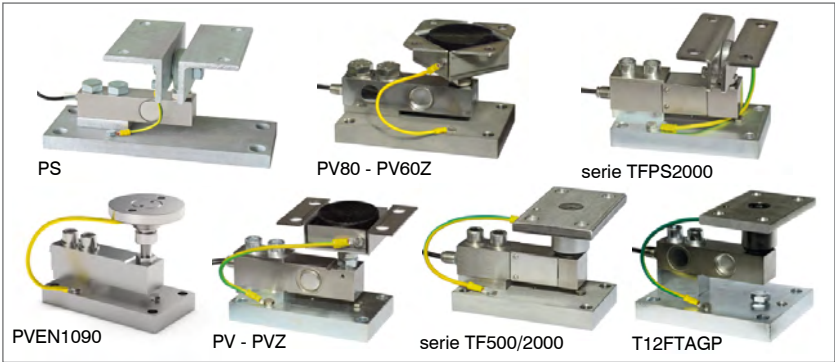


TAGLIO: portate da 500 kg a 5000 kg



- ACCIAIO NICHELATO AISI 4340
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67 - IP68

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
75	75	—	—	1
150	150	—	—	1
300	300	—	—	1
500	500	—	—	1
1000	1000	•	•	1.1
2000	2000	•	•	1.1
3000	3000	•	•	1.1
5000	5000	•	•	1.1

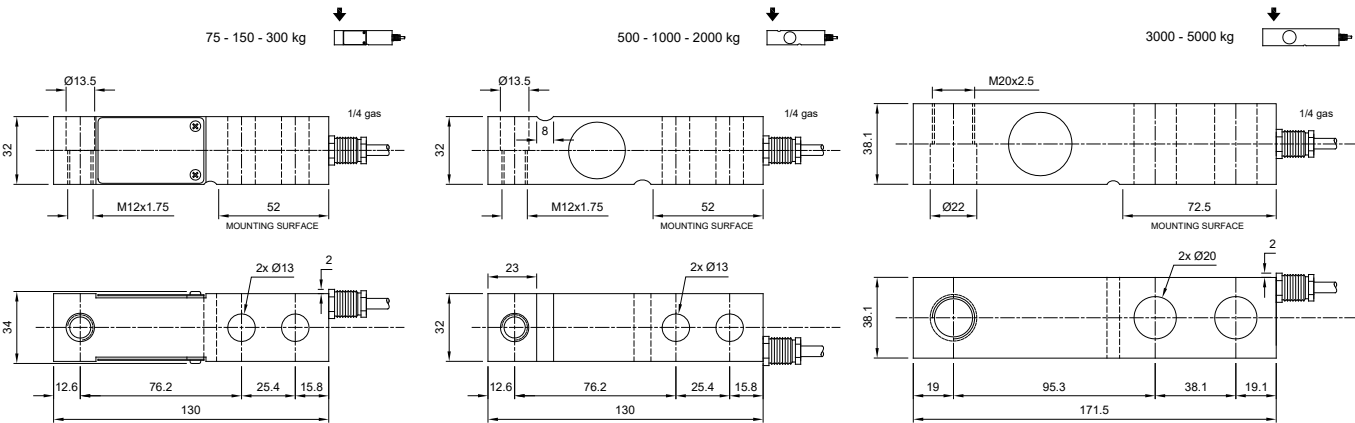
CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

- Test di linearità
- ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
- IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

**DIMENSIONI (mm)**



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

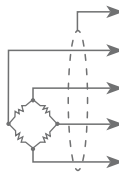
Vite	M12		M20	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm	290 Nm	400 Nm

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Materiale		Acciaio nichelato AISI 4340	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		-	C3 • 3000
Carico nominale (E max)		75 -150 - 300 - 500 kg	1000 - 2000 - 3000 - 5000 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		-	E max / 12000
Errore combinato		≤ ±0.02%	
Grado di protezione		IP67 (75 - 300 kg), IP68 (500 - 5000 kg)	
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	400 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	352 Ω ±2
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0012% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	250%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.6 mm

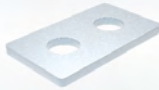
**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

Lunghezza cavo	6 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.24 mm <sup>2</sup>



SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO/MARRONE

**ACCESSORI COMPLEMENTARI**

DESCRIZIONE	CODICE
 <p>Blocchetto in acciaio speciale per portate fino a 2000 kg.</p>	PIASTRINO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

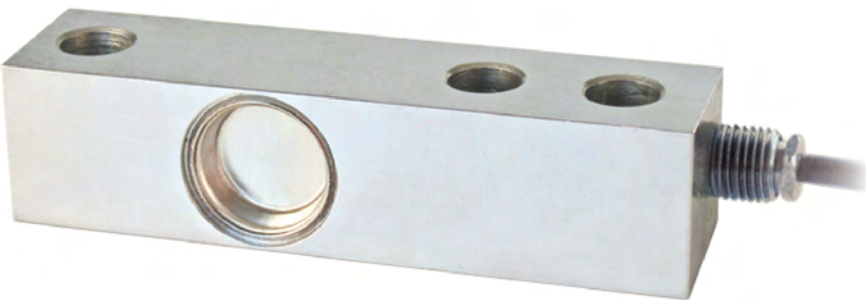
		PORTATA	PAG.
	<b>A1.3</b>	<b>TAGLIO</b>	
	<b>FTK*</b>	500, 1000, 2000, 3000, 5000 kg	<b>47</b>
	<b>FT-P</b>	500, 1000, 2000 kg	<b>51</b>
	<b>FTKL</b>	500, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000 kg	<b>53</b>
	<b>FTZ</b>	500, 1000, 2000, 5000 kg	<b>55</b>
	<b>FTZA</b>	500, 1000, 2000, 5000, 7500, 10000 kg	<b>57</b>
	<b>FCAX*</b>	750, 1000, 1500 kg	<b>41</b>
	<b>FTP*</b>	500, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 5000, 10000 kg	<b>45</b>
	<b>FTH</b>	5000, 10000 kg	<b>59</b>
	<b>FTPDOP</b>	1000, 6000 kg	<b>61</b>

★) Celle di carico a TAGLIO / FLESSIONE

Area per note con linee guida orizzontali.




Portate da 300 kg a 2000 kg







- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

KIT DI MONTAGGIO








PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
300		•	•	0.8
500		•	•	0.9
1000		•	•	0.9
2000		•	•	0.9

CERTIFICAZIONI

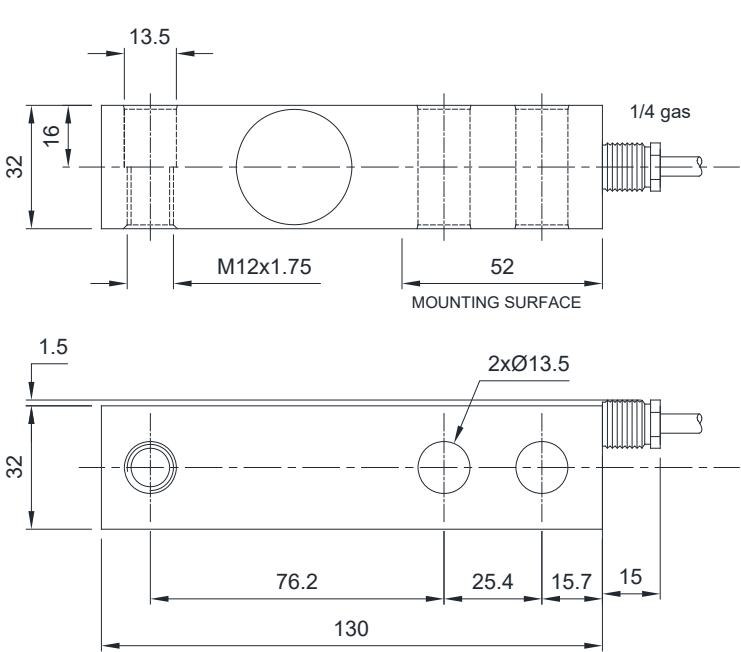
-  OIML R60 C3
-  Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
-  Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
-  Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

 IP69K	Dichiarazione di conformità + marcatura grado IP69K <i>Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione o a getto di vapore (test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm) Pressione dell'acqua: 100 bar; temperatura: 80 °C; durata del test: 250 secondi (normativa di riferimento: DIN 40050-9)</i>
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione



DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M12	
Classe della vite	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000		
Carico nominale (E max)	300 - 500 - 1000 - 2000 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 10000		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±0.4%	Resistenza di ingresso	385 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0012% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.016%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.25 mm <sup>2</sup>

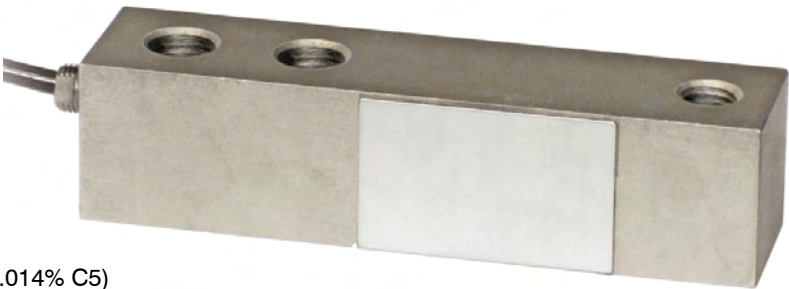


L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.





Portate da 500 kg a 5000 kg



- ACCIAIO NICHELATO AISI 4340
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02% (0.017% C4; 0.014% C5)
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE					PESO NETTO (kg)
		C3	C4	C5			
500		•	•	•	•	•	0.8
1000		•	•	•	•	•	0.8
1500		•	•	•	•	•	0.9
2000		•	•	•	•	•	0.9
3000		•	•	•	•	•	1.7
5000		•	•	•	•	•	1.7

A RICHIESTA

CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4/C5
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI



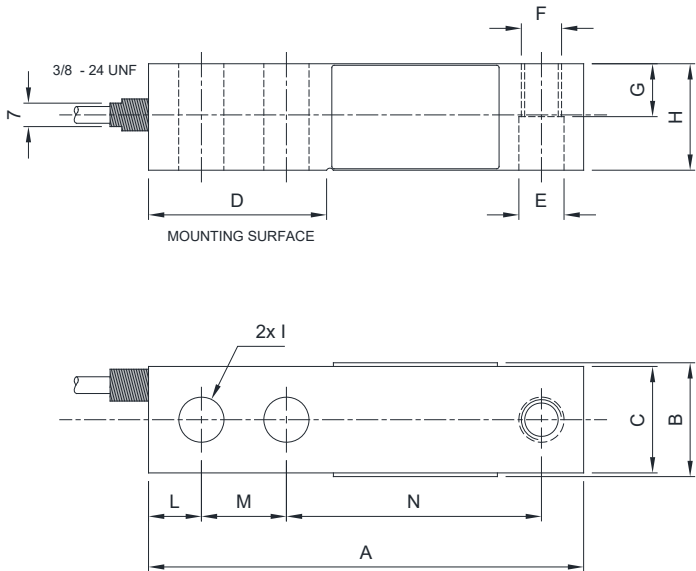
DESCRIZIONE

Blocchetto in acciaio speciale  
per portate fino a 2000 kg.

CODICE

PIASTRINO

DIMENSIONI (mm)



	500 kg	1000 - 1500 2000 kg	3000 - 5000 kg
A	130	130	171.5
B	-	32.8	39.1
C	31.8	31.8	38.1
D	53.2	53.2	76.2
E	Ø13.5	Ø13.5	Ø19.8
F	M12x1.75	M12x1.75	M18x1.5
G	16	16	19.3
H	31.8	31.8	38.1
I	Ø13.5	Ø13.5	Ø19.8
L	15.8	15.8	19.1
M	25.4	25.4	38.1
N	76.2	76.2	95.3

Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

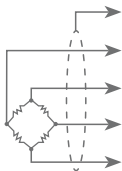
Vite	M12		M18	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm	205 Nm	280 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio nichelato AISI 4340			
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	C4 • 4000	C5 • 5000	
Carico nominale (E max)		500 - 1000 - 1500 kg 2000 - 3000 - 5000 kg		500 - 1000 kg 1500 - 2000 kg	3000 - 5000 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000	E max / 15000	E max / 20000	E max / 18000
Errore combinato		≤ ±0.02%	≤ ±0.017%	≤ ±0.014%	
Grado di protezione		IP67			
Sensibilità	3 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso		350 Ω ±3.5	
Effetto della temperatura sullo zero	0.0018% °C	Resistenza di uscita		350 Ω ±3.5	
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero		≤ ±1%	
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento		≥5000 MΩ	
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)		150%	
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)		300%	
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale		0.4 mm	

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	4 m (500-2000 kg); 6 m (3000-5000 kg)
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	4 x 0.22 mm²



SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

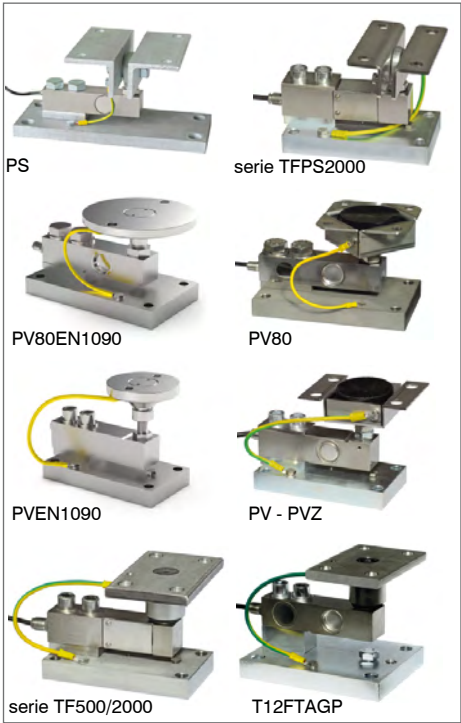



Portate da 500 kg a 5000 kg












- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

KIT DI MONTAGGIO

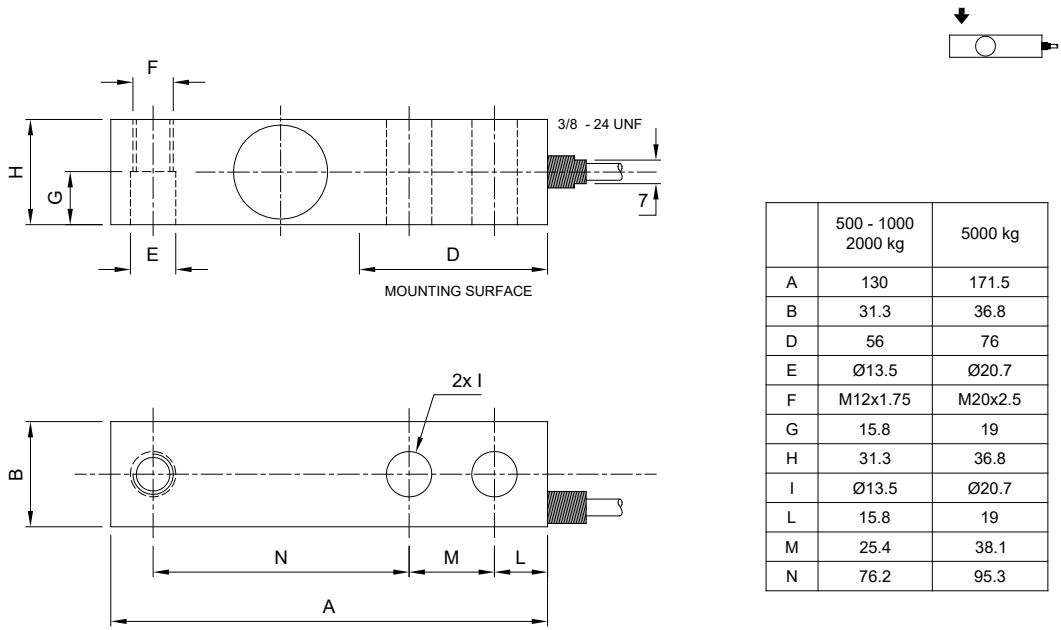


PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
	500	•	•	0.9
	1000	•	•	0.9
	2000	•	•	0.9
	5000	•	•	1.5

CERTIFICAZIONI

	OIML R60 C3
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
	Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UK)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M12		M20	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	79 Nm	290 Nm	400 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio inox 17-4 PH	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	
Carico nominale (E max)		500 - 1000 - 2000 kg	5000 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 7500	E max / 9000
Errore combinato		≤ ±0.02%	
Grado di protezione		IP67	
Sensibilità	3 mV/V ±0.27%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±3.5
Effetto della temperatura sullo zero	0.0018% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3.5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35°C / +65°C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	6 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	4 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Portate da 500 kg a 10000 kg







- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.02% (0.017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE			PESO NETTO (kg)
		C3	C4		
500		•	•	•	2.1
1000		•	•	•	2.1
2000		•	•	•	2.1
5000		•	–	•	4.2
7500		•	–	•	4.2
10000		•	–	•	4.2

  
A RICHIESTA

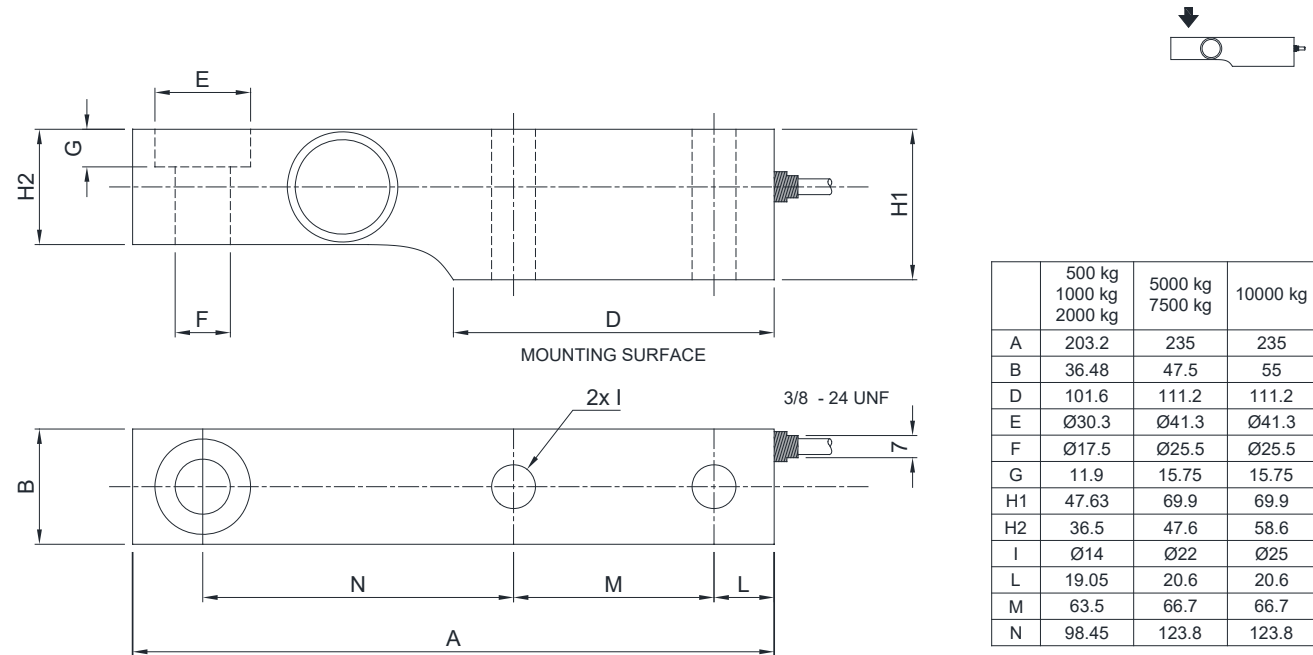
CERTIFICAZIONI

-  OIML R60 C3
-  Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
-  Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
-  Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

DIMENSIONI (mm)



Per le viti di fissaggio della cella di carico prevedere la coppia di serraggio indicata in tabella

Vite	M12		M20		M24	
Classe della vite	6.8	8.8	6.8	8.8	6.8	8.8
Coppia di serraggio	50 Nm	795 Nm	290 Nm	400 Nm	500 Nm	690 Nm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000	C4 • 4000
Carico nominale (E max)	500 - 1000 - 2000 5000 - 7500 - 10000 kg	500 - 1000 - 2000 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 10000	E max / 15000
Errore combinato	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado di protezione	IP68	

Sensibilità	2 mV/V ±0.2% *	Resistenza di ingresso	350 Ω ±3.5
Effetto della temperatura sullo zero	0.0018% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3.5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0014% °C	Bilanciamento di zero	< ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65°C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

\* Uscita calibrata in corrente

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m (500-7500 kg); 10 m (10000 kg)		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	4 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 5000 kg a 10000 kg



- ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

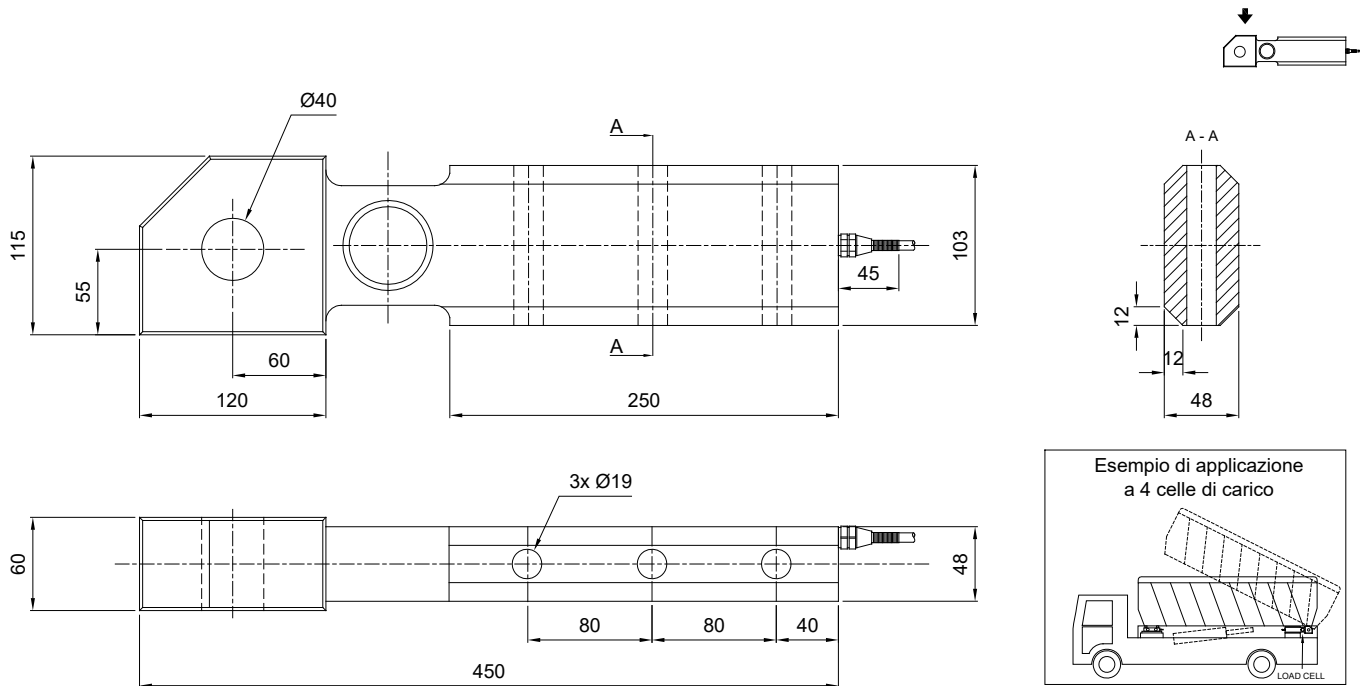
PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
5000		15.5
10000		16.2

CERTIFICAZIONI

EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio speciale		
Carico nominale (E max)	5000 - 10000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.1%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	1 mV/V ±0.5%	Resistenza di ingresso	400 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	352 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.1%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.24 mm <sup>2</sup>



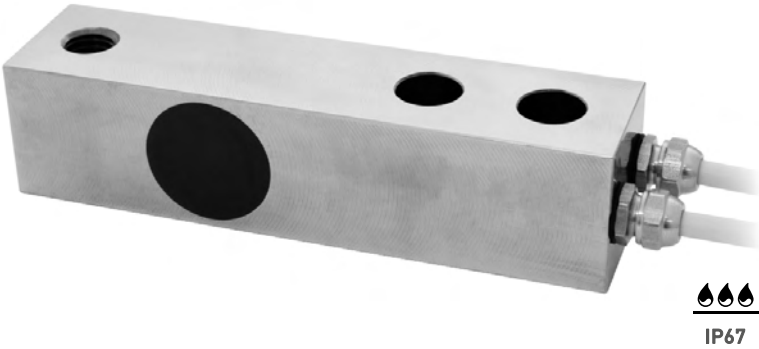




portata 6000 kg



portata 1000 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67 - IP68
- 2 CAVI DI USCITA PER SISTEMI A DOPPIA SICUREZZA

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
1000		0.93
6000		1.54

CERTIFICAZIONI

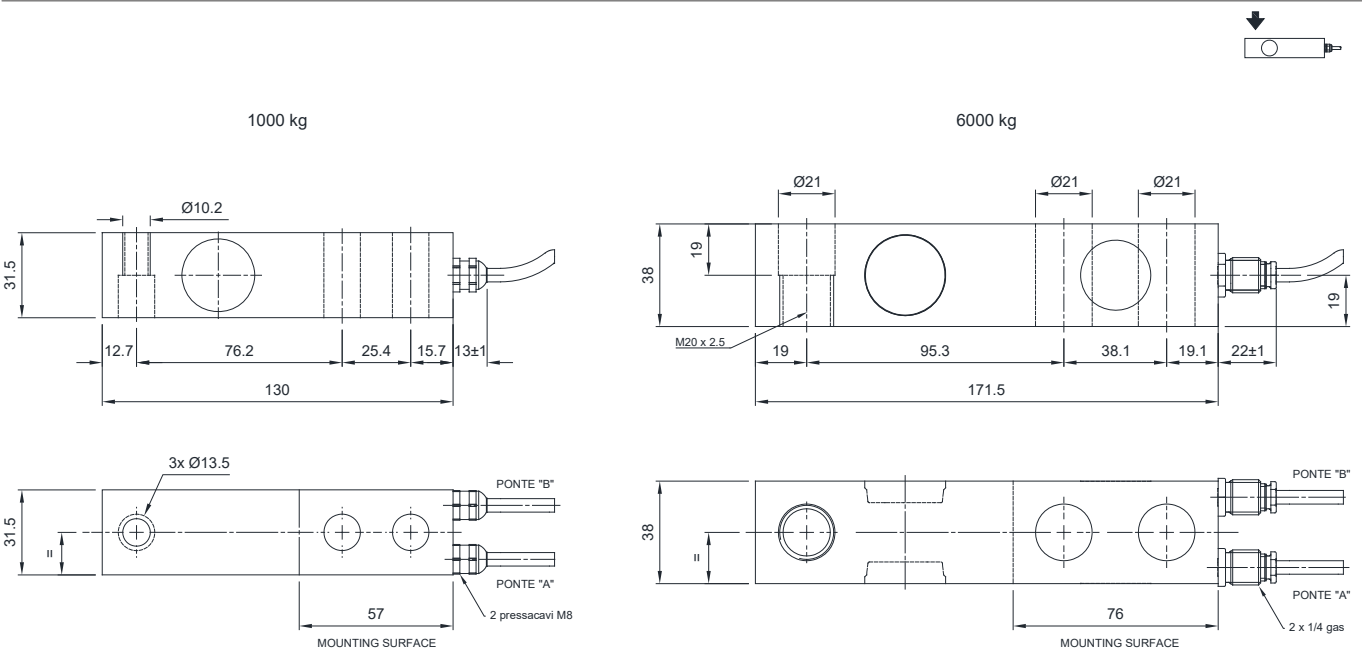
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

- Test di linearità

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE



Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	1000 - 6000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.03%		
Grado di protezione	IP67 (1000 kg) - IP68 (6000 kg)		
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	370 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	355 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 20 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.25 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m+5 m (1000 kg); 10 m+10 m (6000 kg)
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.25 mm²



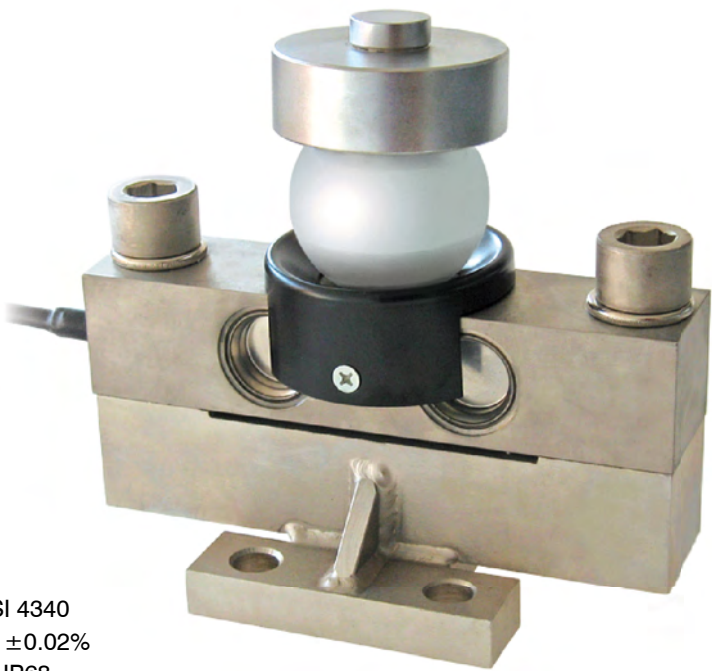
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA	PAG.
	<b>A1.4</b> <b>DOPPIO TAGLIO</b>	
<b>DTL</b>	25000 kg	<b>65</b>
	<b>DTX</b> 20 klb ÷ 60 klb 9 ton ÷ 27 ton	<b>69</b>





Portata 25000 kg







- ACCIAIO NICHELATO AISI 4340
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE		PESO NETTO (kg)
		C3		
25000		•	•	16


CERTIFICAZIONI

-  OIML R60 C3
-  Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
-  Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
-  Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

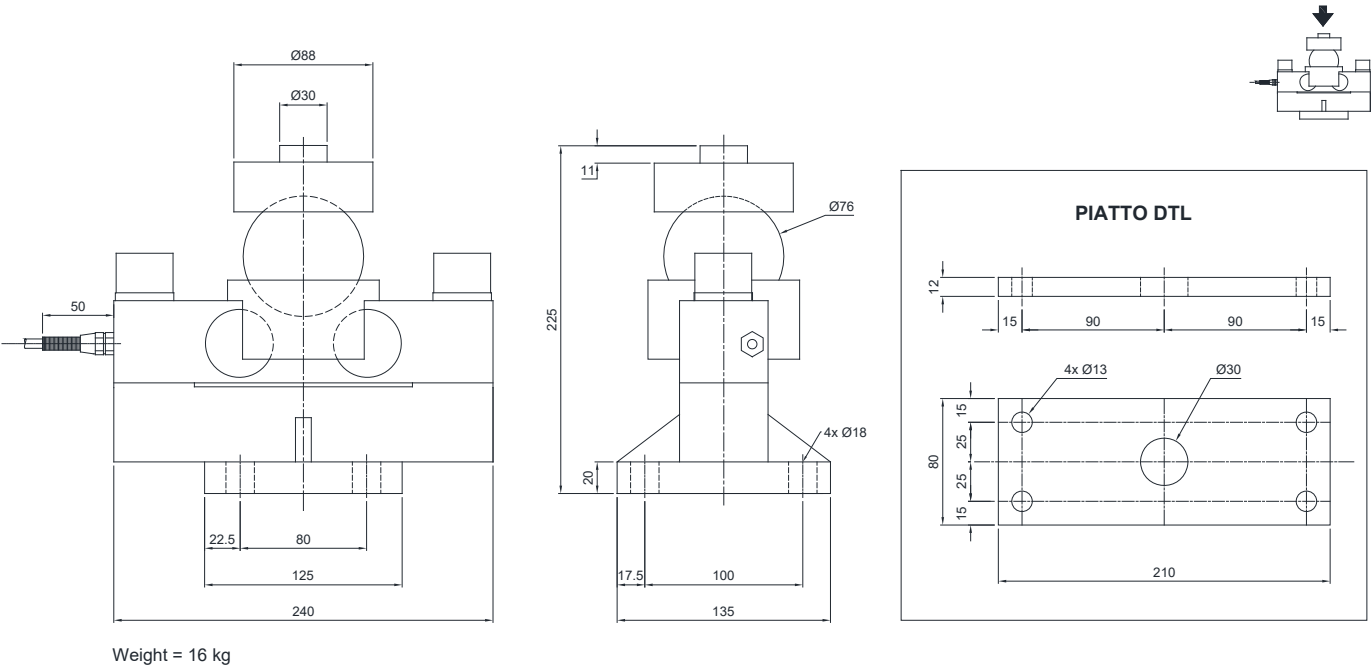
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

-  Test di linearità
-  ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
-  IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
-  Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
-  FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Piatto in acciaio zincato.	PIATTODTL

DIMENSIONI (mm)



Weight = 16 kg

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio nichelato AISI 4340	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	
Carico nominale (E max)		25000 kg	
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 15000	
Errore combinato		≤ ±0.02%	
Grado di protezione		IP68	
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	700 Ω ±7
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±7
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.016%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.6 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	20 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	4 x 0.22 mm <sup>2</sup>



## APPLICAZIONE

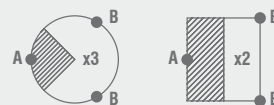
## ■ MISURE DI LIVELLO

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 x2 o x3 a seconda dei casi.

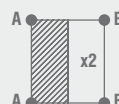
## STRUTTURE CON 3 APPOGGI

1 cella di carico (A) + 2 cerniere di appoggio (B)

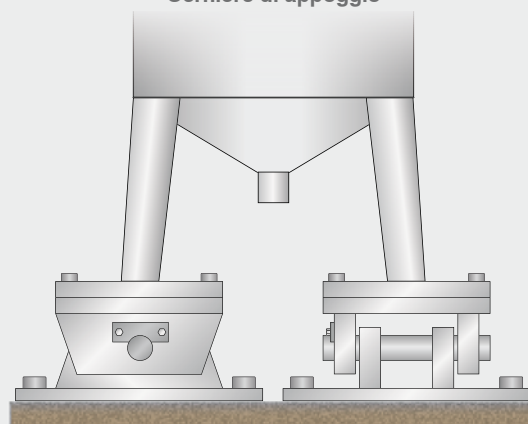


## STRUTTURE CON 4 APPOGGI

2 celle di carico (A) + 2 cerniere di appoggio (B)



## Cerniere di appoggio



CERNIERA

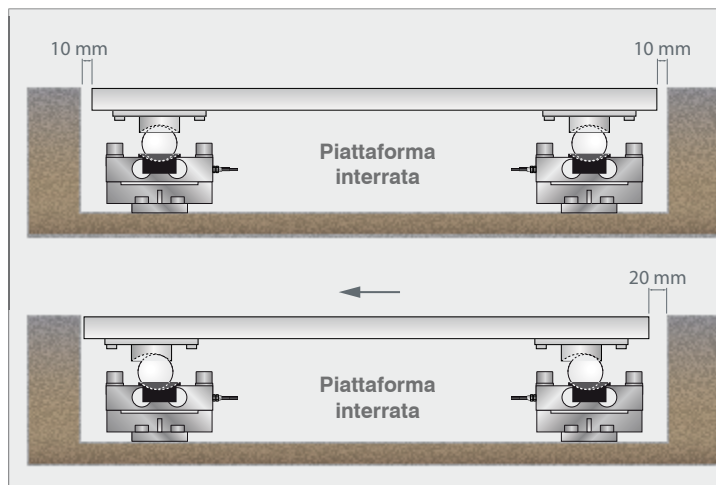
PIATTODTL

DTL

■ PESATURA DI STRUTTURE NON SOGGETTE A URTI O SPINTE DEL VENTO

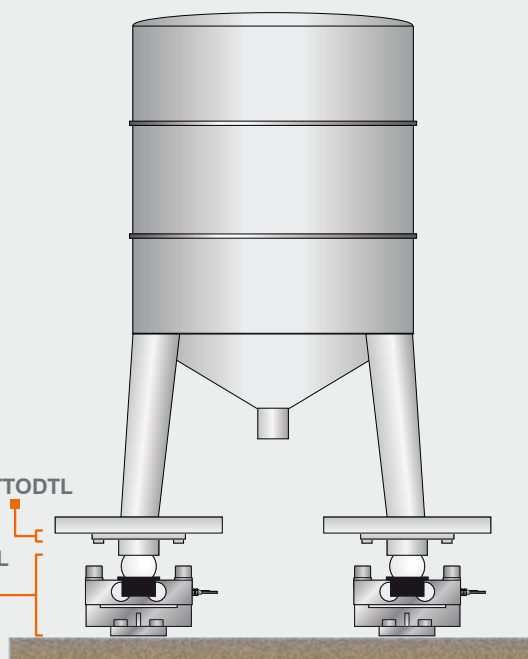
La cella completa di basi più sfera può essere utilizzata direttamente per pesare strutture non soggette a urti e spinta del vento.

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. 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.



PIATTODTL

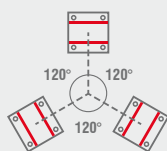
DTL



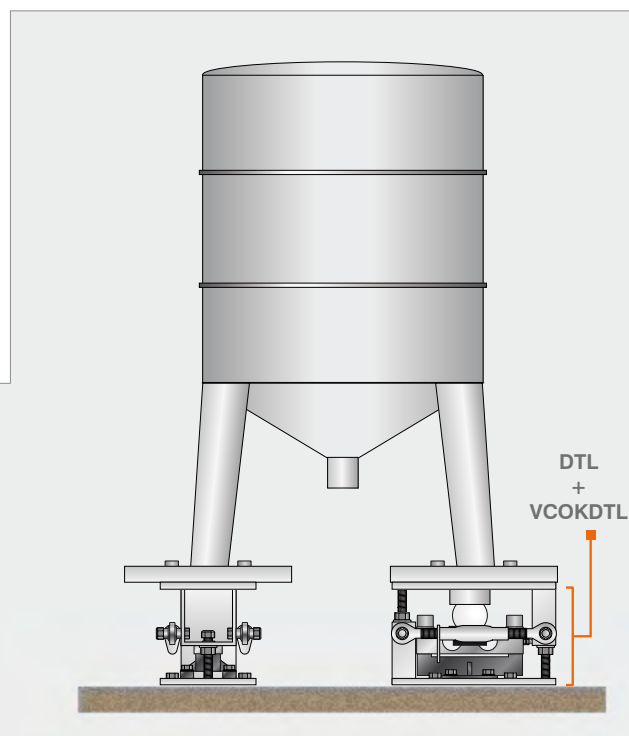
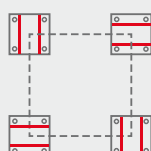
■ **PESATURA DI STRUTTURE SOGGETTE A URTI O SPINTE DEL VENTO**

Il kit di montaggio VCOKDTL è provvisto di due tenditori contro le spinte laterali con un carico di rottura di 10000 kg cadauno e due barre filettate (diametro 22 mm) con dadi da usare come martinetti 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.

STRUTTURE CON 3 APPOGGI



STRUTTURE CON 4 APPOGGI





# DTX

## CELLE DI CARICO A DOPPIO TAGLIO

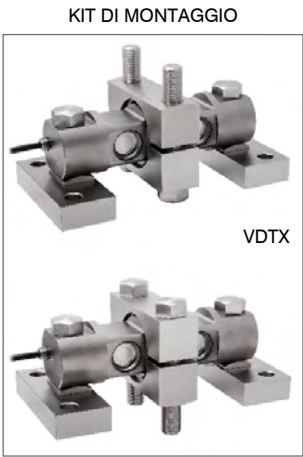
LAUMAS®




Portate da 20 klb a 60 klb







- ACCIAIO NICHELATO AISI 4340
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68








PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
20klb / 9 ton		•	•	2.7
30klb / 13.6 ton		•	•	7.75
40klb / 18 ton		•	•	7.78
50klb / 23 ton		•	•	8.3
60klb / 27 ton		•	•	8.5

### CERTIFICAZIONI

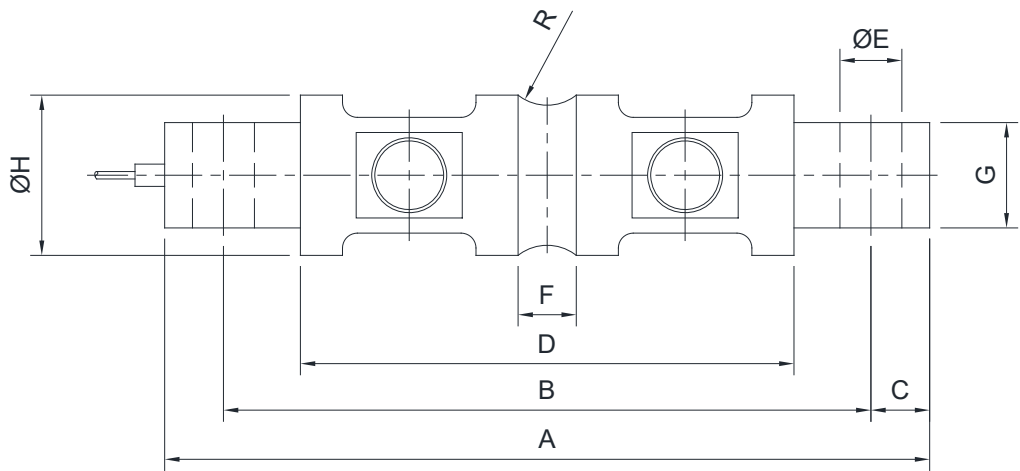
-  OIML R60 C3
-  Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
-  Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
-  Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

#### CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



	A	B	C	D	ØE	F	G	ØH	R
20 klb	206	174.6	15.7	133	16.7	21.6	28.4	49.5	12.7
30-60 klb	260	215	22.4	165	27	25.7	60.2	76.2	25.4

CARATTERISTICHE TECNICHE







Materiale		Acciaio nichelato AISI 4340	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C3 • 3000	
Carico nominale (E max)		20, 30, 40, 50, 60 klb	
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000 - E max / 15000	
Errore combinato		≤ ±0.023%	
Grado di protezione		IP68	
Sensibilità	3.0 mV/V ±0.267%	Resistenza di ingresso	700 Ω ±7
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±7
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	≤ ±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.016%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.6 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	9 m
Diametro cavo	5 mm (20klb) / 8 mm (30klb-60klb)
Fili conduttori	4 x 0.22 mm²



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA	PAG.
<b>A1.5</b>	<b>COMPRESSIONE A BASSO PROFILO</b>	
	<b>FLC 3A</b> 1000, 2000, 5000, 10000, 20000 kg	<b>73</b>
	<b>CK</b> 200, 500, 1000, 2500 kg	<b>76</b>
	<b>CLS</b> 1000, 2000, 5000 kg	<b>78</b>
	<b>CBL</b> 250, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 30000, 50000, 100000 kg	<b>80</b>
	<b>CBX</b> 15000, 30000, 50000 kg	<b>84</b>
	<b>CBLS</b> 200000, 300000, 500000, 750000 kg	<b>87</b>

Area for handwritten notes with horizontal dotted lines.

# FLC 3A

CELLA DI CARICO IGIENICA A COMPRESSIONE



Portate da 1000 kg a 20000 kg



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE SU PIEDINO IGIENICO



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP69K
- CAVO IDONEO PER CONTATTO CON ALIMENTI
- ALTEZZA REGOLABILE
- DISPOSITIVO IGIENICO RPSCQC AUTORIZZATO DA 3-A SSI

PORTATA	kg	FILETTATURA	PESO NETTO (kg)
1000		M12	1.6
2000		M12	1.52
5000		M16	1.7
5000		M20	1.7
10000		M24	1.7
10000		M30	2.21
20000		M36	2.5

Piedino non incluso.

### CERTIFICAZIONI

- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Norma americana che regola la progettazione, la produzione e l'utilizzo di apparecchiature igieniche

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

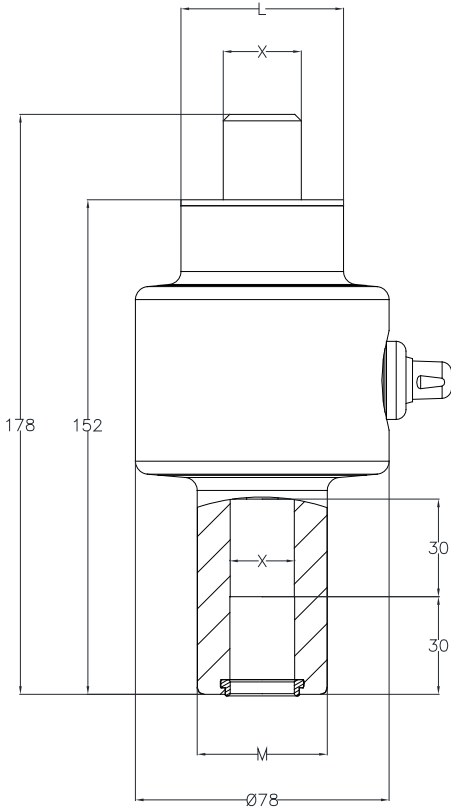
- Test di linearità

Rev. 0.0

# FLC 3A

## CELLA DI CARICO IGIENICA A COMPRESSIONE

### DIMENSIONI (mm)



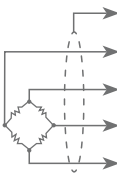
CAPACITY	X	L	M
1000 kg	M12x1.75	24	40
2000 kg	M12x1.75	24	40
5000 kg	M16x2	30	40
5000 kg	M20x2.5	35	40
10000 kg	M24x3	50	40
10000 kg	M30x3.5	50	50
20000 kg	M36x4	50	50

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale	1000 - 2000 - 5000 - 10000 - 20000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.1%		
Grado di protezione	IP69K		
Sensibilità	2.0 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.05%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	5 ÷ 15 VDC	Deflessione a carico nominale	-

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m: 1000 kg, 2000 kg, 5000 kg, 10000 kg (M24) 10 m: 10000 kg (M30), 20000 kg
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.20 mm <sup>2</sup>



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

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

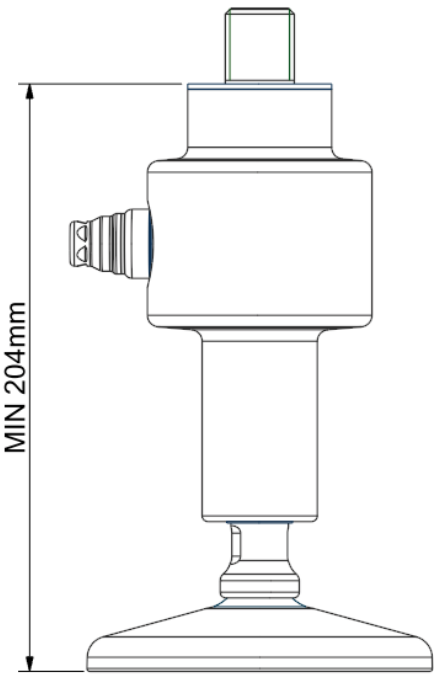
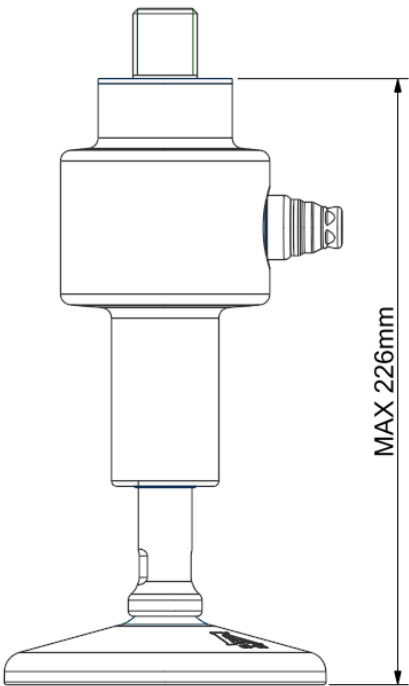
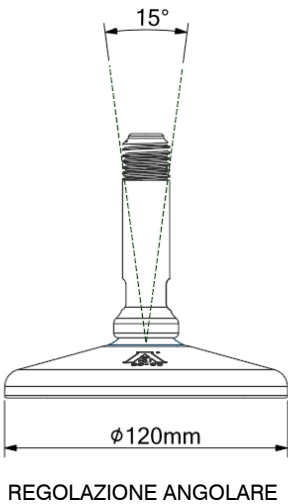
ACCESSORI COMPLEMENTARI

PIEDINI IGENICI

filettatura	portata cella di carico
M12	1000 kg - 2000 kg
M16	5000 kg
M20	5000 kg
M24	10000 kg
M30	10000 kg
M36	20000 kg

Per maggiori informazioni consultare i data sheet HD  
A richiesta: piedino igienico con fissaggio tassellabile

Per altri tipi di piedini igienici, non igienici o personalizzazioni si suggerisce di contattare <https://martinlevelling.it>.





Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 200 kg a 2500 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.5\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
200		0.11
500		0.08
1000		0.17
2500		0.17

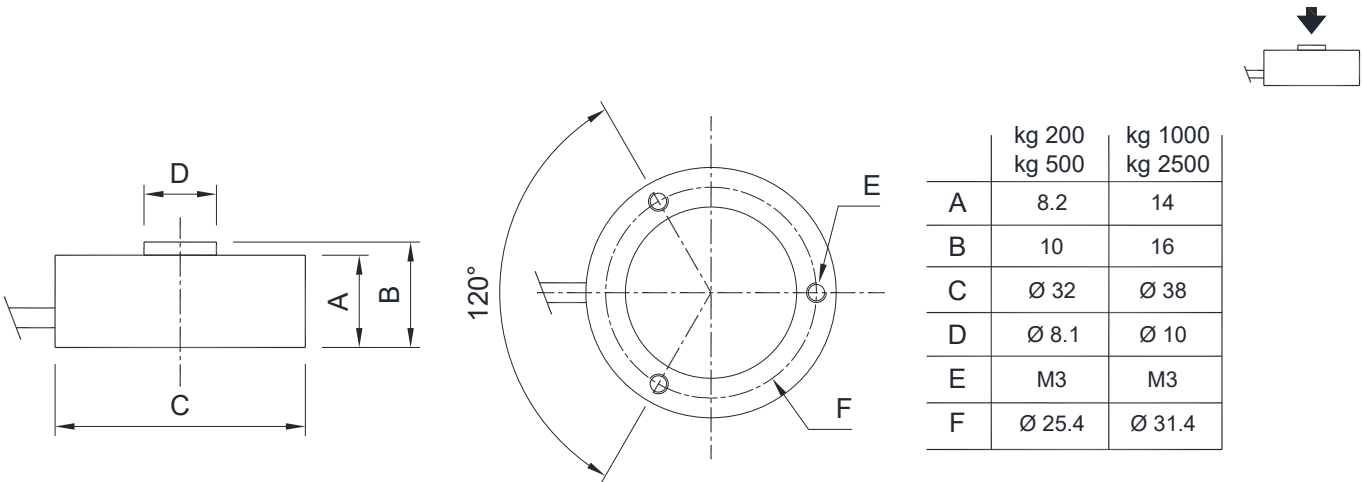
CERTIFICAZIONI

EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

Rev. 0.0



DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	200 - 500 - 1000 - 2500 kg		
Errore combinato	≤ ±0.5%		
Grado di protezione	IP67		

Sensibilità	1 mV/V ± 15%	Resistenza di ingresso	400 Ω ± 100
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	> 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	120%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.3%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m		SCHERMO	
Diametro cavo	3 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	4 x 0.25 mm²		+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 1000 kg a 5000 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68
- PIASTRA INFERIORE IN ACCIAIO INOX INTEGRATA

KIT DI MONTAGGIO

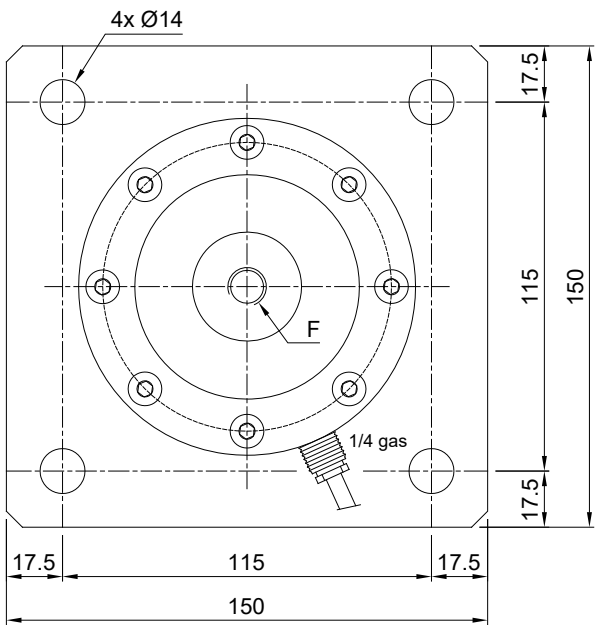


PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
1000		4.1
2000		4.1
5000		4.1

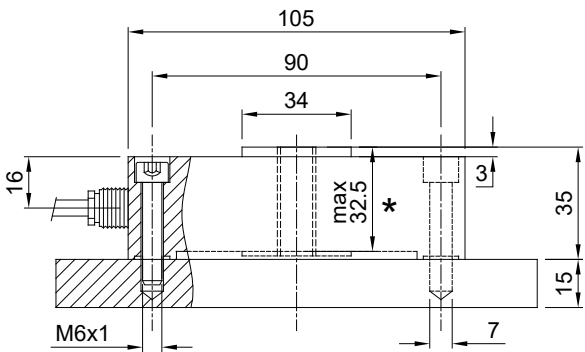
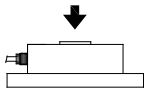
CERTIFICAZIONI

EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

DIMENSIONI (mm)



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



★ ATTENZIONE! Massima quota di inserimento bullone per corretto funzionamento cella

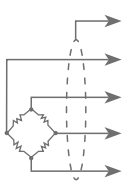
CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Carico nominale (E max)	1000 - 2000 - 5000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.03%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±0.4%	Resistenza di ingresso	385 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.012% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	250%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.25 mm <sup>2</sup>

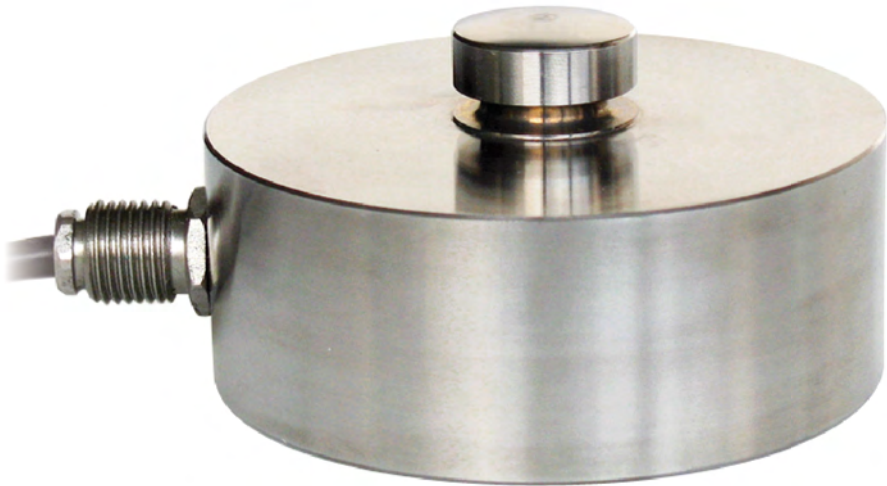
SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Portate da 250 kg a 100000 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH (a richiesta versione in acciaio inox AISI 420; non approvata OIML)
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$  (0.02% C3)
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE				PESO NETTO (kg)
		C2	C3			
250		–	–	–	–	1.1
500		–	–	–	–	1.1
1000		–	–	–	–	1.1
2500		•	•	•	•	1.1
5000		•	•	•	•	1.1
7500		•	•	•	•	1.1
10000		•	•	•	•	1.1
12500*		–	•	•	•	1.6
15000		–	–	–	–	2.1
30000		–	–	–	–	3.8
50000		–	–	–	–	8.6
100000		–	–	–	–	9.1

A RICHIESTA

(\*) Ad eccezione della portata 12500kg già approvata OIML R60 C3

CERTIFICAZIONI



OIML R60 C2



Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica



Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito



Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA



Dichiarazione di conformità + marcatura grado IP69K  
Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione o a getto di vapore (test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm)  
Pressione dell'acqua: 100 bar; temperatura: 80 °C; durata del test: 250 secondi (normativa di riferimento: DIN 40050-9)



Test di linearità



ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKA)



IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)



OIML R60 C3



Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione



Conforme alle normative della Federazione Russa per uso legale in rapporto con terzi

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio inox 17-4 PH		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		-	C2 • 2000	C3 • 3000
Carico nominale (E max)		250 - 500 - 1000 - 15000 kg 30000 - 50000 - 100000 kg	2500 - 5000 kg 7500 - 10000 kg	2500 - 5000 - 7500 kg 10000 - 12500 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		-	E max / 15000	E max / 15000
Errore combinato		≤ ±0.03%	≤ ±0.03%	≤ ±0.02%
Grado di protezione		IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso		700 Ω ±10
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita		700 Ω ±10
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.003% °C	Bilanciamento di zero		±1%
Campo di temperatura OIML R60	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento		>10000 MΩ
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)		150%
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico di rottura (% sul fondo scala)		300%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Deflessione a carico nominale		0.4 mm
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V			




COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m*(250-10000 kg); 10 m (12500-100000 kg)
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.14 mm²






\*) A richiesta: versione cavo 10 m

		SCHERMO	
+ SEGNALE		VERDE	
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE		ROSSO	BLU
- SEGNALE		BIANCO	
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE		NERO	GIALLO

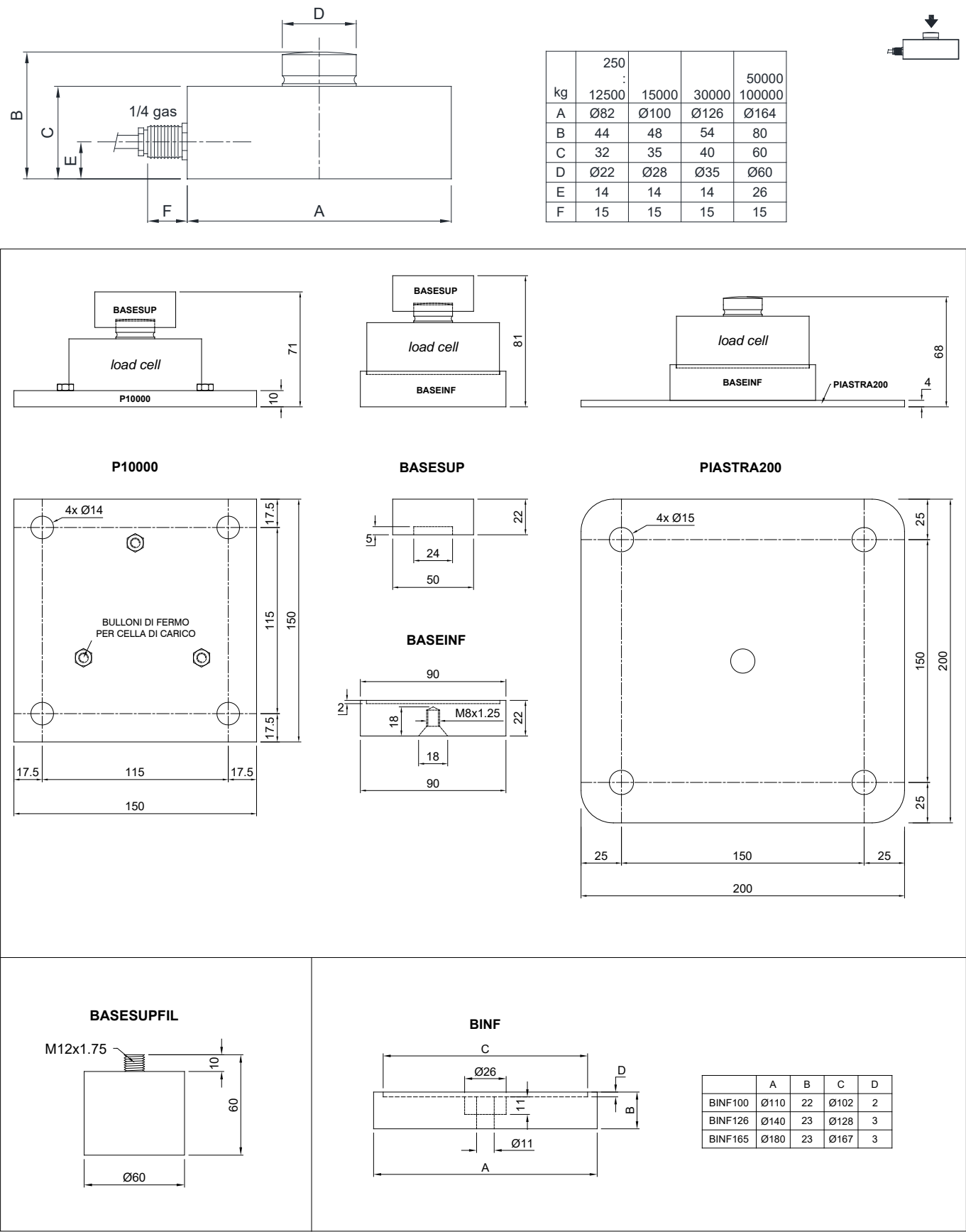
**OPZIONI A RICHIESTA**

DESCRIZIONE	
	Versione cavo 10 m per portate 250-10000 kg
	Versione cella in acciaio inox AISI 420 (non approvata OIML)
	Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza

**ACCESSORI COMPLEMENTARI**

DESCRIZIONE		CODICE	
	Base superiore filettata in acciaio inox AISI 304 per celle di carico a compressione.	M12x1.75 mm	BASESUPFIL
	Base inferiore tornita in acciaio inox AISI 304 per celle di carico a compressione.	Ø110x22 mm Ø140x23 mm Ø180x23 mm	BINF100 BINF126 BINF165
	Piastra inferiore e base superiore tornita in acciaio inox AISI 304. Portata cella di carico: fino a 12500 kg.		BASESUP P10000
	Basi superiore e inferiore tornite in acciaio inox AISI 304. Portata cella di carico: fino a 12500 kg.		BASESUP BASEINF
	Piastra inferiore e base inferiore tornita in acciaio inox AISI 304. Portata cella di carico: fino a 12500 kg.		BASEINF PIASTRA200

DIMENSIONI (mm)



Rev. 0.0

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 15000 kg a 50000 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.035\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
15000		1.4
30000		2.2
50000		3.8

CERTIFICAZIONI

EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE

	Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza
--	--



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	15000 - 30000 - 50000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.035%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	700 Ω ±5
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	> 10000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

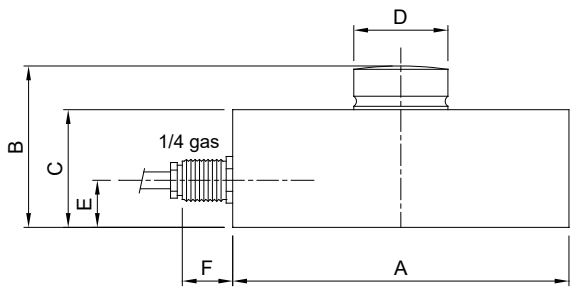
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	6 x 0.14 mm²		+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO

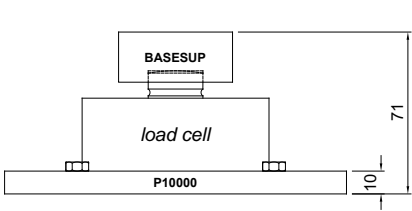
ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE		CODICE
	Base superiore filettata in acciaio inox AISI 304 per celle di carico a compressione.	M12x1.75 mm	BASESUPFIL
	Base inferiore tornita in acciaio inox AISI 304 per celle di carico a compressione.	Ø110x22 mm Ø140x23 mm	BINF100 BINF126
	Piastra inferiore e base superiore tornita in acciaio inox AISI 304. Portata cella di carico: fino a 15000 kg.		BASESUP P10000
	Basi superiore e inferiore tornite in acciaio inox AISI 304. Portata cella di carico: fino a 15000 kg.		BASESUP BASEINF
	Piastra inferiore e base inferiore tornita in acciaio inox AISI 304. Portata cella di carico: fino a 15000 kg.		BASEINF PIASTRA200
	Adattatore in acciaio inox AISI 304 per kit di montaggio:		
	- V15000 per celle di carico Ø82 mm		ADAT100
	- V30000 per celle di carico Ø100 mm		ADAT126
	- V100000 per celle di carico Ø126 mm		ADAT165

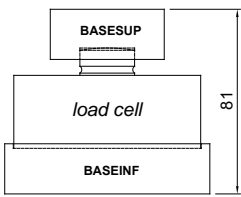
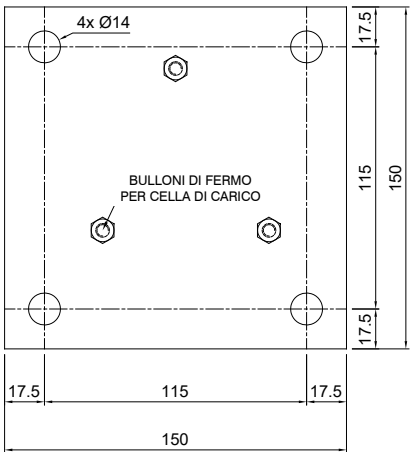
DIMENSIONI (mm)



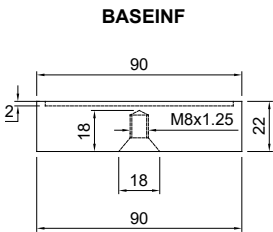
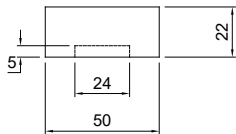
kg	15000	30000	50000
A	Ø82	Ø100	Ø126
B	44	48	54
C	32	35	40
D	Ø22	Ø28	Ø35
E	14	14	14
F	15	15	15



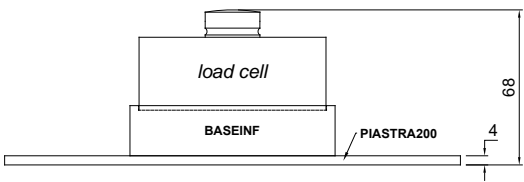
P10000



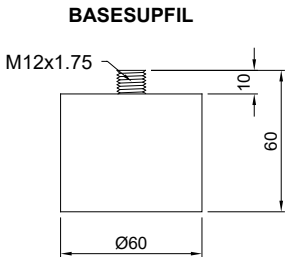
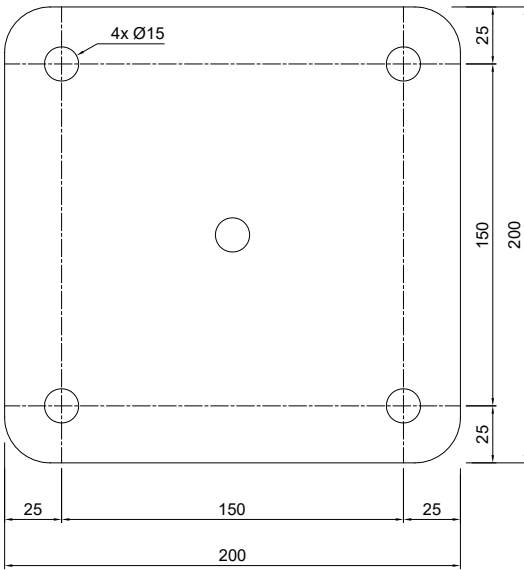
BASESUP



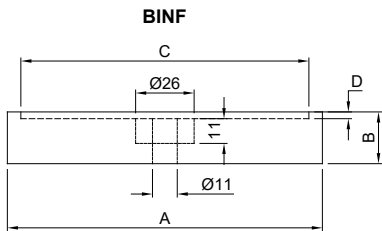
BASEINF



PIASTRA200



BASESUPFIL



BINF

	A	B	C	D
BINF100	Ø110	22	Ø102	2
BINF126	Ø140	23	Ø128	3

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 200000 kg a 750000 kg

- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.10\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
200000		20
300000		42
500000		60
750000		60

CERTIFICAZIONI

	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

OPZIONI A RICHIESTA

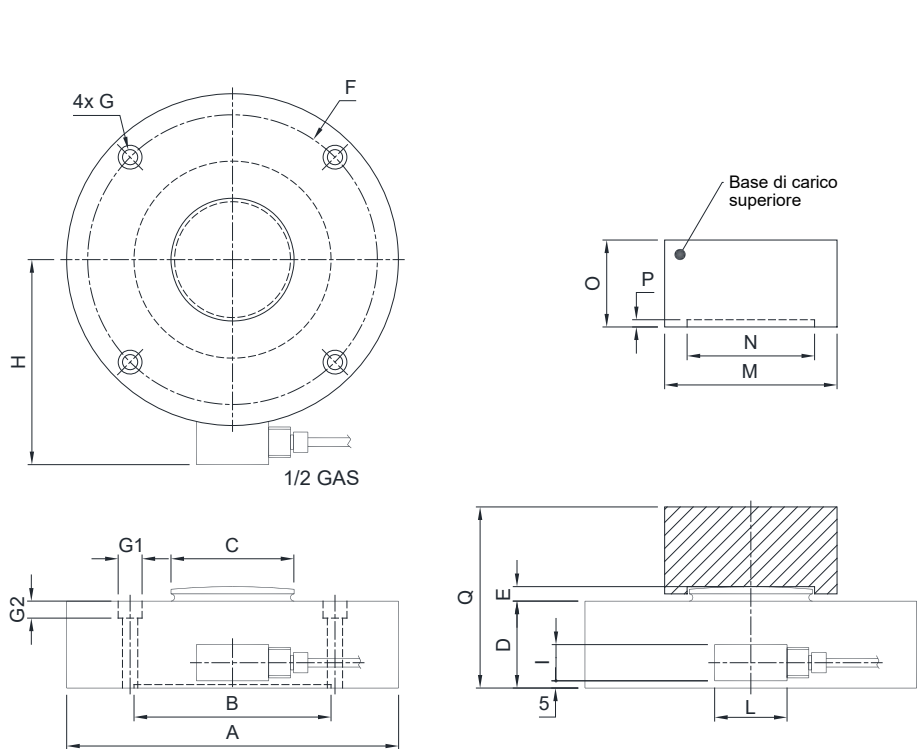
DESCRIZIONE
Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza

ACCESSORI COMPLEMENTARI

DESCRIZIONE	CODICE
Base di carico superiore.	
Dimensioni:	
Carico massimo statico:	
200000 kg	BOTTONE200
300000 kg	BOTTONE
500000 - 750000 kg	BOTTONE750

## CELLE DI CARICO A COMPRESSIONE - BASSO PROFILO

### DIMENSIONI (mm)



	200t	300t	500-750t
A	Ø229	Ø299	Ø299
B	Ø136.5	Ø228	Ø230
C	Ø87	Ø155	Ø155
D	60	73	106
E	10	12	14
F	Ø200	Ø260	Ø260
G	Ø10.5	Ø12.5	Ø12.5
G1	Ø16.5	Ø18.5	Ø18.5
G2	10.5	12.5	12.5
H	142±1	180±2	180±2
I	30	25	25
L	60	50	50
weight	20kg	42kg	60kg

	200t	300t	500-750t
M	Ø119	Ø198	Ø198
N	Ø88	Ø156	Ø158
O	60	60	89
P	5	5	9
Q	125	140	200

### CARATTERISTICHE TECNICHE





Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	200000 - 300000 - 500000 - 750000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.10%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	700 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.14 mm <sup>2</sup>

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

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA	PAG.
<b>A1.6</b>	<b>COLONNA</b>	
	<b>COK</b> 15000, 25000, 50000 kg	<b>91</b>
	<b>COD</b> 25000, 50000 kg	<b>93</b>
	<b>CO</b> 25000 kg	<b>96</b>
	<b>COL</b> 30000 kg	<b>98</b>

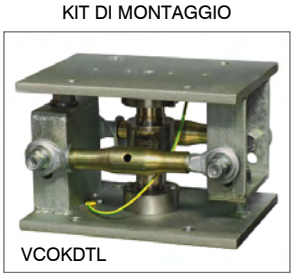
Area per note con linee guida orizzontali puntate.



**Portate da 15000 kg a 50000 kg**



- ACCIAIO NICHELATO AISI 4340
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3			PESO NETTO (kg)
15000		•	•	•	3.3
25000		•	•	•	3.5
50000		•	•	•	3.7
25000		•	•	•	4
Cavo Antiratto					

A RICHIESTA


**CERTIFICAZIONI**

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatca
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

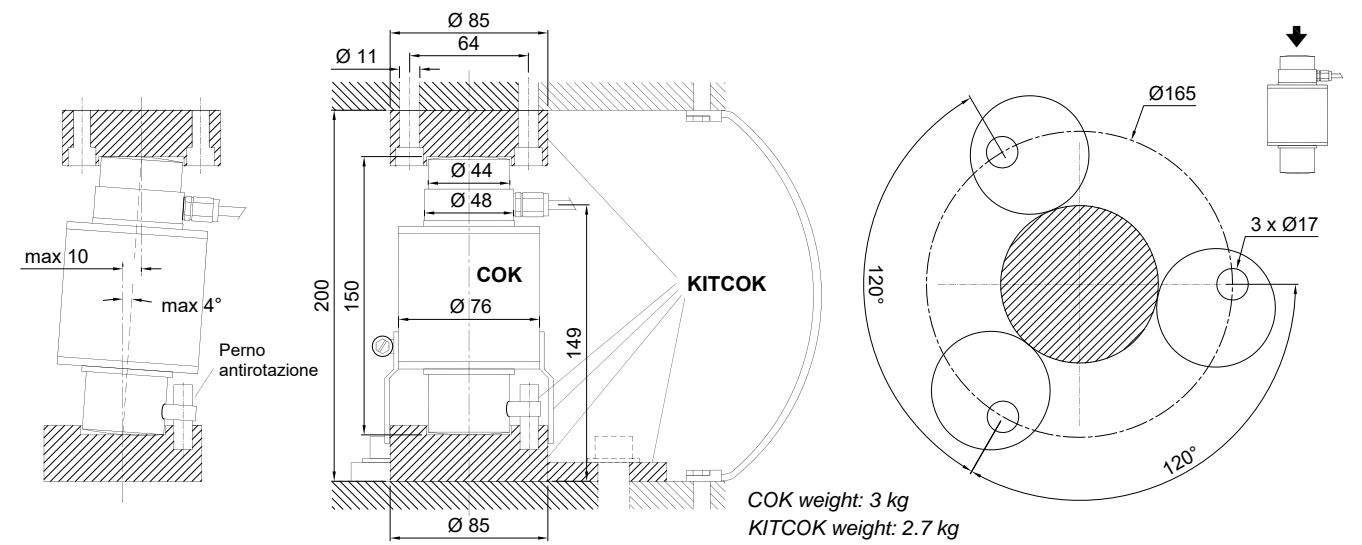
**CERTIFICAZIONI A RICHIESTA**

✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatca per atmosfere a rischio esplosione
	Conforme alle normative della Federazione Russa per uso legale in rapporto con terzi

**ACCESSORI COMPLEMENTARI**

DESCRIZIONE	CODICE
 <p>Accessorio in acciaio nichelato AISI 5140 composto da un sistema antirotazionale, guarnizione protettiva in gomma, 2 basi (superiore e inferiore) e 3 piastre cilindriche autocentranti.</p>	KITCOK

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio nichelato AISI 4340		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000		
Carico nominale (E max)	15000 - 25000 - 50000 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 10000		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP68		

Sensibilità	2 mV/V ± 0.1%	Resistenza di ingresso	780 Ω ± 20
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ± 10
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	250%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.6 - 1 mm

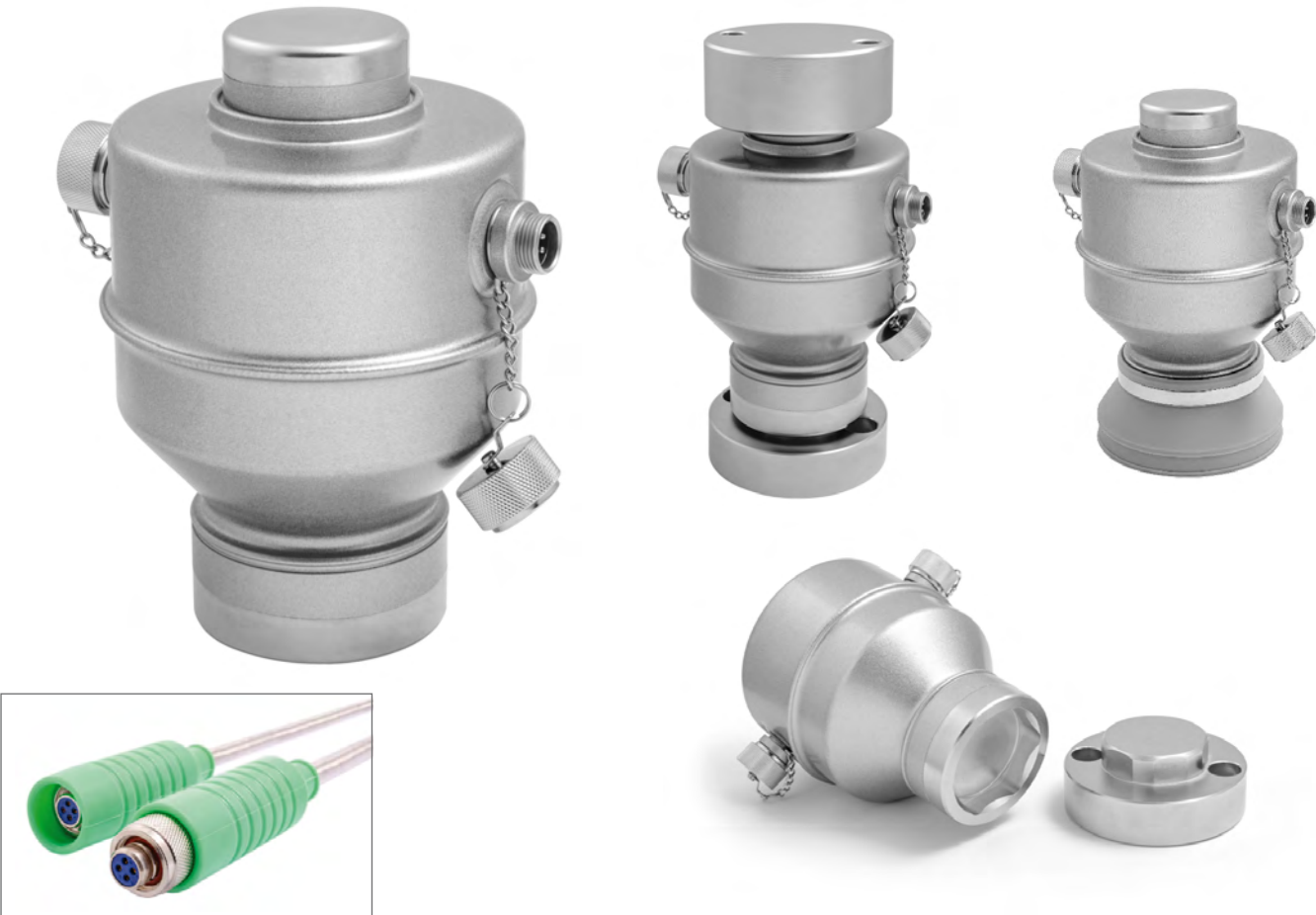
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	20 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.22 mm <sup>2</sup>



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.









DESCRIZIONE

- Corpo in acciaio nichelato AISI 4340 e guscio in acciaio inox AISI 304
- Errore combinato ≤ ±0.014%
- Grado di protezione IP69K
- Uscita digitale a due connettori
- Compatibile con strumenti WINOX BGE e WTAB BGE
- Basi per cella di carico con meccanismo antirotazione
- Cavo per collegamento a terra
- Fascette stringitubo
- Protezione contro fulmini e scariche elettriche




PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C5	PESO NETTO (kg)	CAVO DI CONNESSIONE
25000		•	3.5	-
50000		•	3.7	-
25000		•	3.5	5 metri
50000		•	3.7	5 metri
25000		•	3.5	10 metri
50000		•	3.7	10 metri

Rev. 0.0

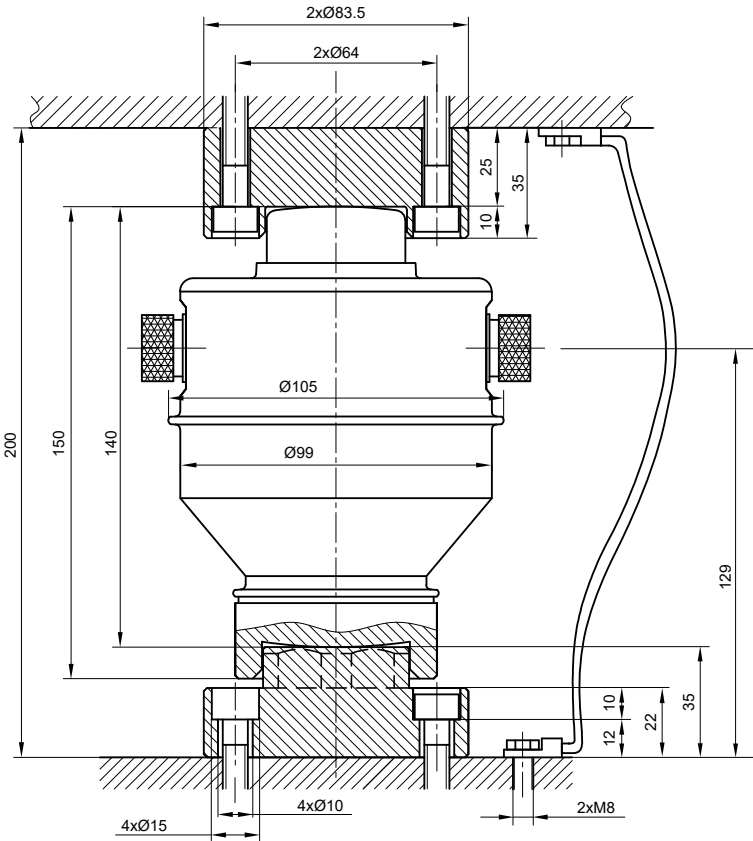
CERTIFICAZIONI

	OIML R60 C5
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
	Dichiarazione di conformità + marcatura grado IP69K <i>Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione o a getto di vapore (test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm) Pressione dell'acqua: 100 bar; temperatura: 80 °C; durata del test: 250 secondi (normativa di riferimento: DIN 40050-9)</i>
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità

OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE	
	Cavo antiratto per connessione all'indicatore, lunghezza: 20 m, dotato di connettore su un solo capo.
	Cavo antiratto, lunghezza: 10 m, dotato di connettore su entrambi i capi.
	Cavo antiratto, lunghezza: 5 m, dotato di connettore su entrambi i capi.

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Corpo in acciaio nichelato AISI 4340 e guscio in acciaio inox AISI 304		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C5 • 5000		
Carico nominale (E max)	25000 - 50000 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 10000		
Errore combinato	≤ ±0.014%		
Grado di protezione	IP69K		

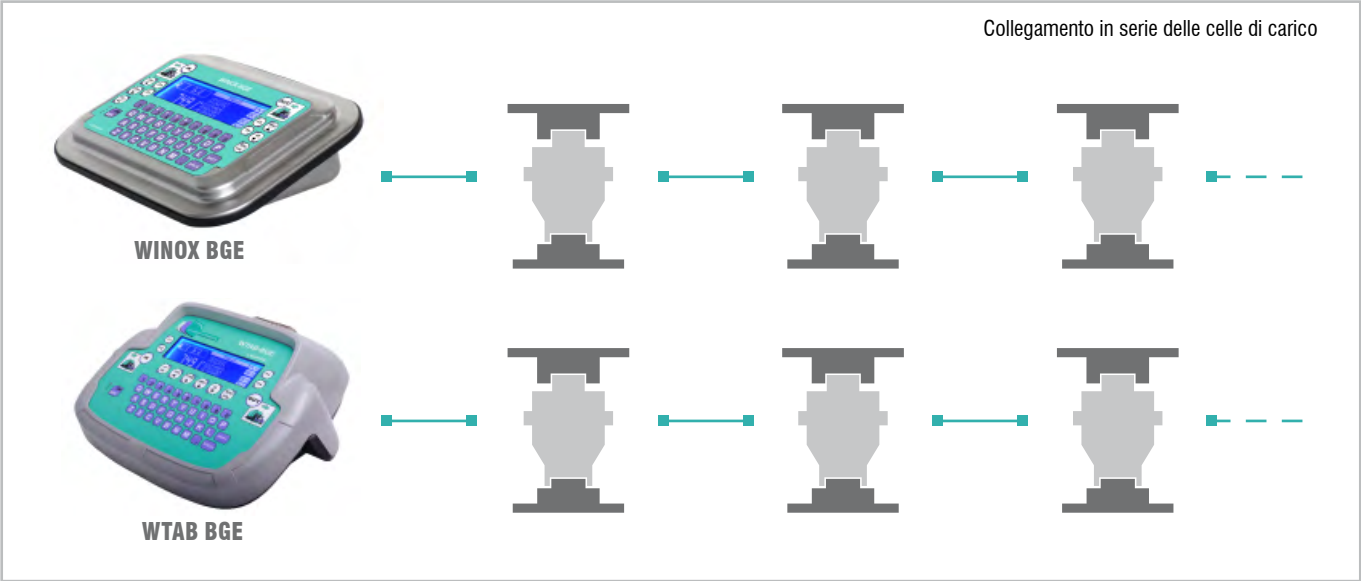
Effetto della temperatura sullo zero	0.0015% °C	Tensione di alimentazione raccomandata	9÷12 VDC
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0015% °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +70°C	Interfaccia seriale RS485	Halfduplex
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Distanza massima di trasmissione	1200 m
Tensione di alimentazione massima tollerata	20 VDC		

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m/10 m
Diametro cavo	8.8 mm
Fili conduttori	4 x 0.2 mm²



ESEMPIO DI APPLICAZIONE



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.







Portata 25000 kg

- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.017\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68
- PROTEZIONE ANTIFULMINE









PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE			PESO NETTO (kg)
25000		C4			2.4
A RICHIESTA					


CERTIFICAZIONI

-  OIML R60 C4
-  Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
-  Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
-  Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

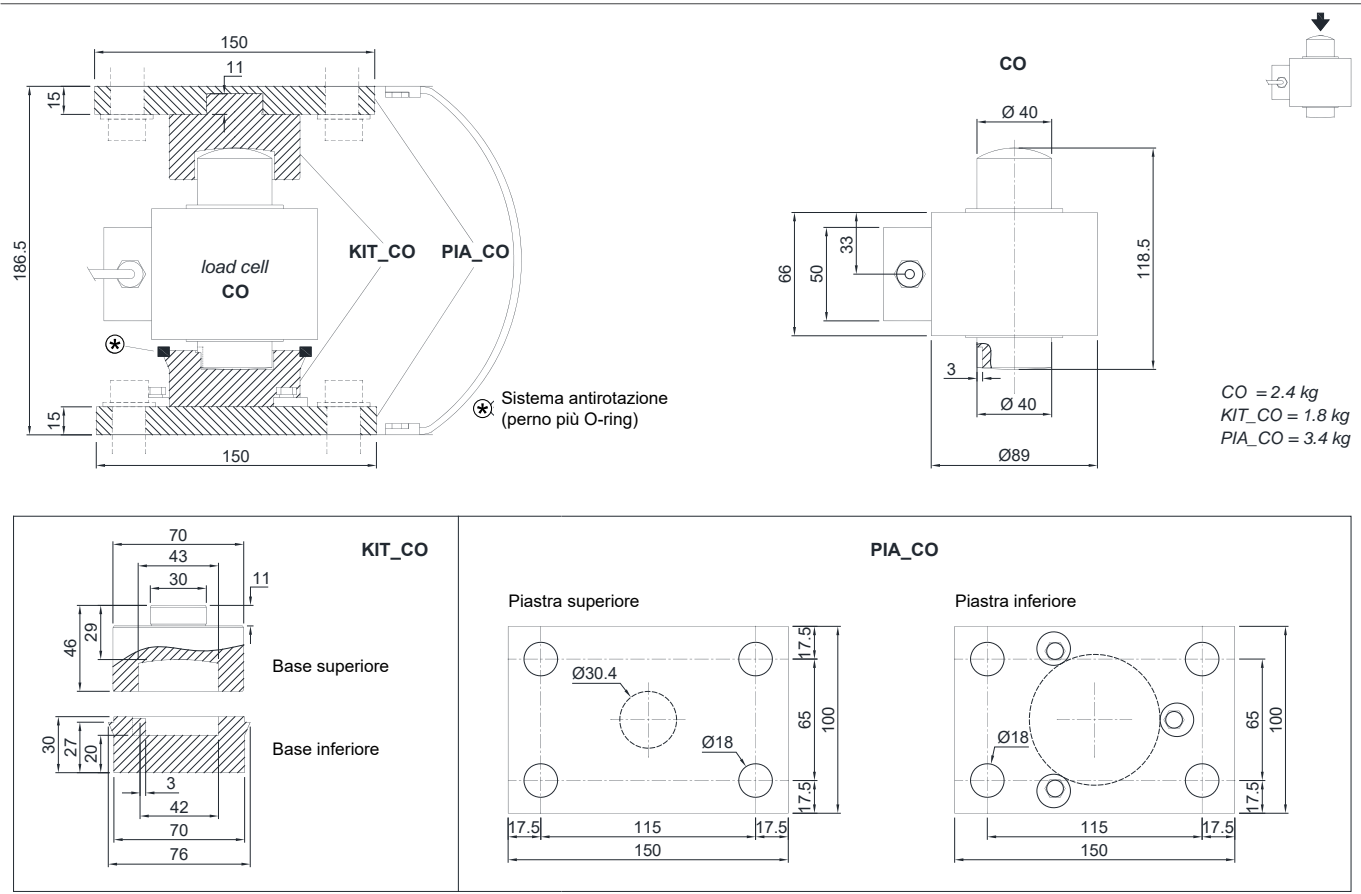
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione
	Conforme alle normative della Federazione Russa per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Accessorio in acciaio inox composto da un sistema antirotazionale con O-ring e 2 basi (superiore e inferiore).	KITCO
	Kit composto da 2 piastre (superiore e inferiore) in acciaio nichelato AISI 5140 per basi KIT_CO.	PIACO

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C4 • 4000		
Carico nominale (E max)	25000 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 15000		
Errore combinato	≤ ±0.017%		
Grado di protezione	IP68		

Sensibilità	2 mV/V ± 1%	Resistenza di ingresso	700 Ω ± 7
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ± 7
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥ 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.02%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.6 - 1 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	15 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	4 x 0.24 mm²		+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
			- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

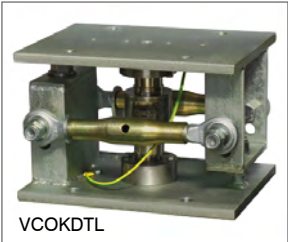


Portata 30000 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.017\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68

KIT DI MONTAGGIO



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE			PESO NETTO (kg)
30000		C4			2.4
A RICHIESTA					


CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C4
- EAC Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- UKCA Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- UK Trade Approved Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

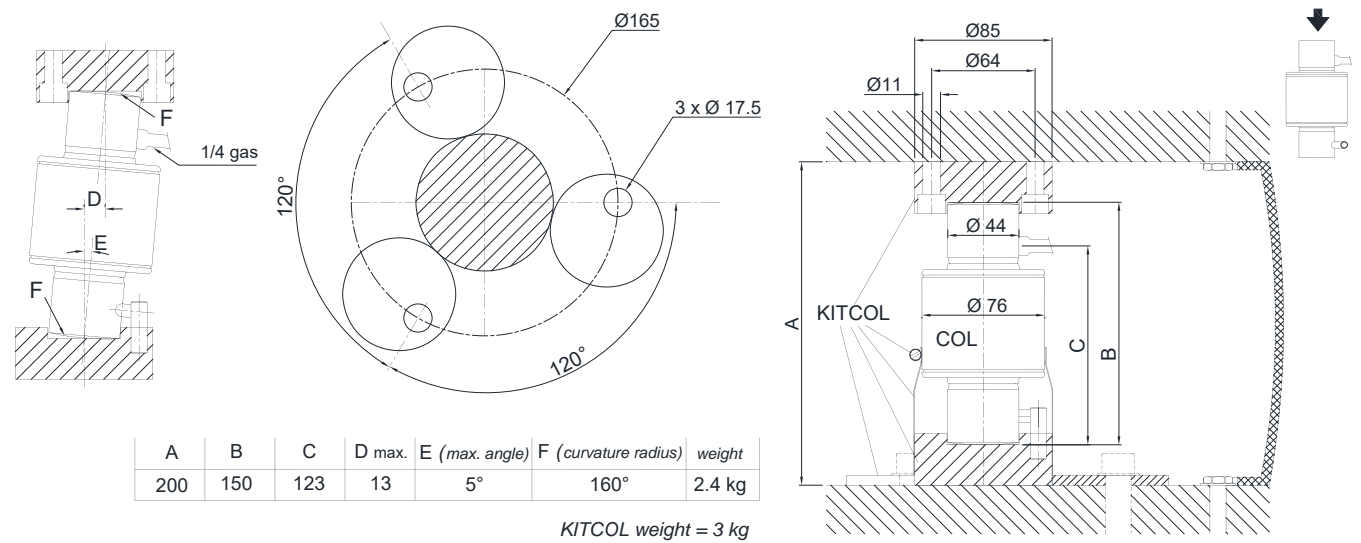
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
G	Conforme alle normative della Federazione Russa per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI

DESCRIZIONE	CODICE
 Accessorio in acciaio inox AISI 420 temprato composto da un sistema antirotazionale, guarnizione protettiva in gomma, 2 basi (superiore e inferiore) e 3 piastre cilindriche autocentranti.	KITCOL

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio inox 17-4 PH	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		C4 • 4000	
Carico nominale (E max)		30000 kg	
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000	
Errore combinato		≤ ±0.017%	
Grado di protezione		IP68	

Sensibilità	2 mV/V ±0.1% *	Resistenza di ingresso	800 Ω ±30
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±10
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0012% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +70°C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	120%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.016%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.6 - 1 mm




\* Uscita calibrata in corrente

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	20 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.22 mm²



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA	PAG.
	<b>A1.7      COMPRESSIONE / TRAZIONE</b>	
	<b>CLBT</b> 50, 100, 500 kg	<b>102</b>
	<b>CL</b> 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 30000, 60000, 100000, 150000, 200000 kg	<b>104</b>
	<b>CLK</b> 10000, 20000 kg	<b>106</b>



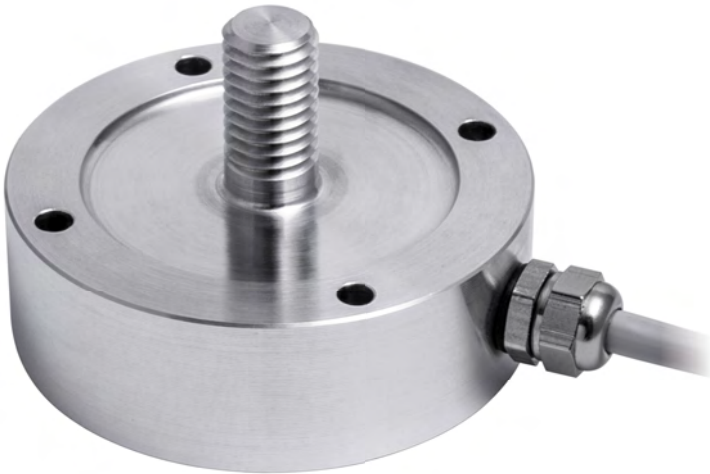
Area per note con linee guida orizzontali puntate.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 50 kg a 500 kg

- 50-100 kg: LEGA DI ALLUMINIO (AVIONAL)
- 500 kg: ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.05%
- GRADO DI PROTEZIONE IP65



PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
	50	0,15
	100	0,15
	500	0,25

ACCESSORI COMPLEMENTARI

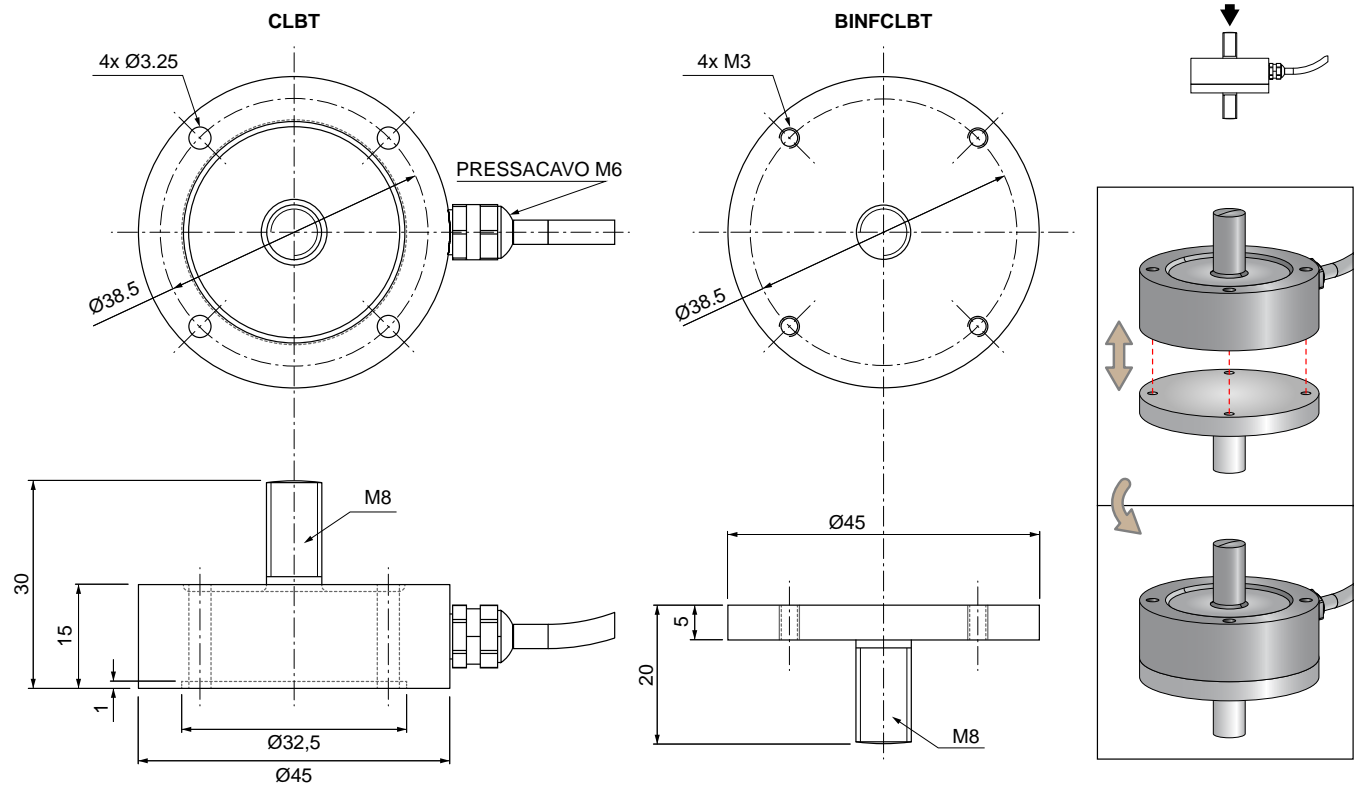
	DESCRIZIONE	CODICE
	Base inferiore	BINFCLBT

CERTIFICAZIONI

	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Lega di alluminio (Avional)	Acciaio inox 17-4 PH
Carico nominale (E max)		50 - 100 kg	500 kg
Errore combinato		≤ ±0.05%	
Grado di protezione		IP65	
Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	700 Ω ± 20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ± 5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-20 °C / + 70 °C	Resistenza d'isolamento	> 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / + 90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 20 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	5 ÷ 15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.088 mm²



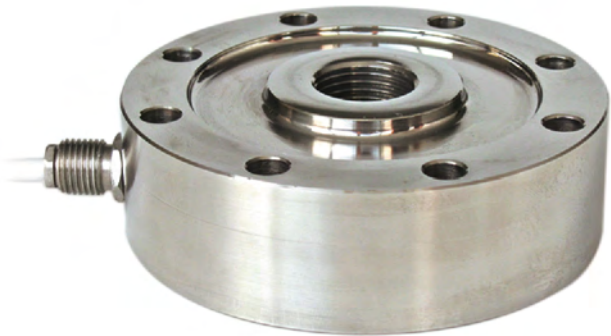
SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO MARRONE

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 500 kg a 200000 kg




- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- BIDIREZIONALE A TRAZIONE E COMPRESSIONE
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.05\%$
- GRADO DI PROTEZIONE: IP68 (500 - 60000 kg) - IP67 (100000 - 200000 kg)

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
500		1.2
1000		1.2
2000		1.2
5000		1.7
10000		1.8
20000		4.8
30000		5.3
60000		5.4
100000		12
150000		15
200000		25

CERTIFICAZIONI

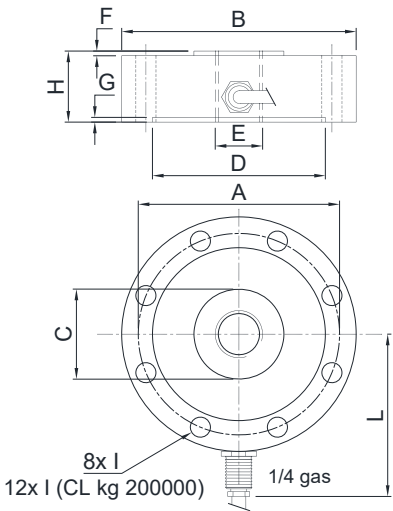
EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE
 Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza.

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



	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 88	Ø 140	Ø 170
D	Ø 72	Ø 78	Ø 113	Ø 135	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	Ø 8.5	Ø 8.5	Ø 16.5	Ø 26	Ø 26	Ø 26
L	68.5	73.5	101	128.5	143.5	168.5
Weight	1.1	1.4	5	11	16	26



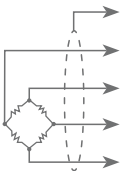
CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	500 - 1000 - 2000 - 5000 - 10000 - 20000 - 30000 - 60000 - 100000 - 150000 - 200000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.05%		
Grado di protezione	IP68 (500 - 60000 kg), IP67 (100000 - 200000 kg)		
Sensibilità	2 mV/V ±0.3%	Resistenza di ingresso	700 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.3%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.14 mm <sup>2</sup>

SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO MARRONE/GIALLO

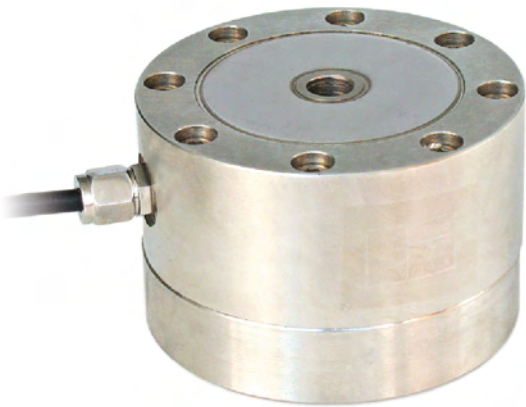


L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 10000 kg a 20000 kg



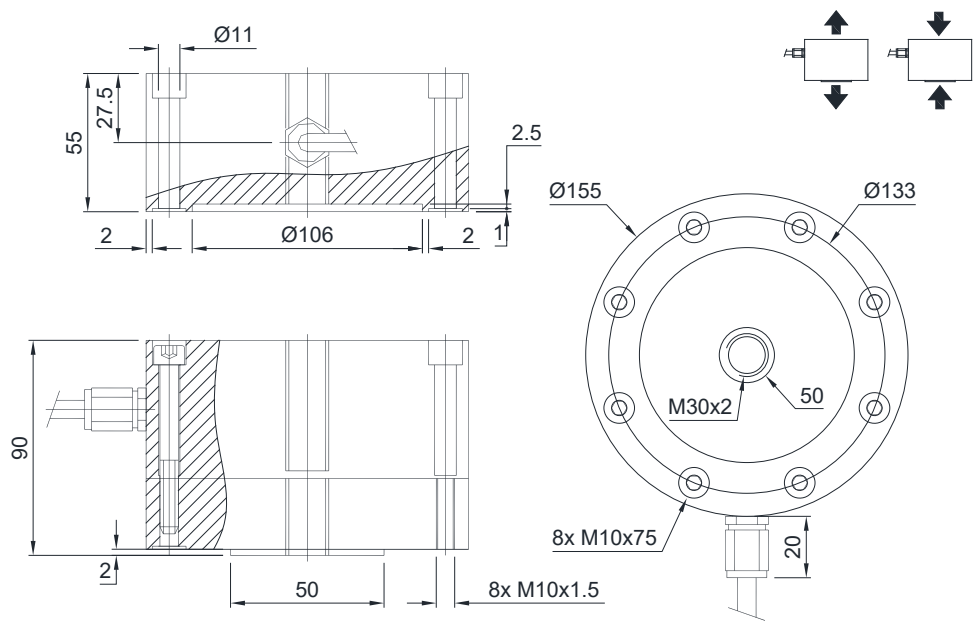
- ACCIAIO SPECIALE
- BIDIREZIONALE A TRAZIONE E COMPRESSIONE
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.1\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
10000		10.5
20000		11

CERTIFICAZIONI

EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio speciale	
Carico nominale (E max)		10000 - 20000 kg	
Errore combinato		≤ ±0.1%	
Grado di protezione		IP67	


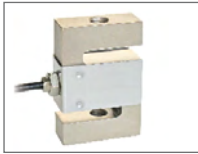



Sensibilità	2 mV/V ±0.3%	Resistenza di ingresso	352 Ω ±3
Effetto della temperatura sullo zero	0.002% °C	Resistenza di uscita	400 Ω ±20
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.002% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	12 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.24 mm <sup>2</sup>

SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

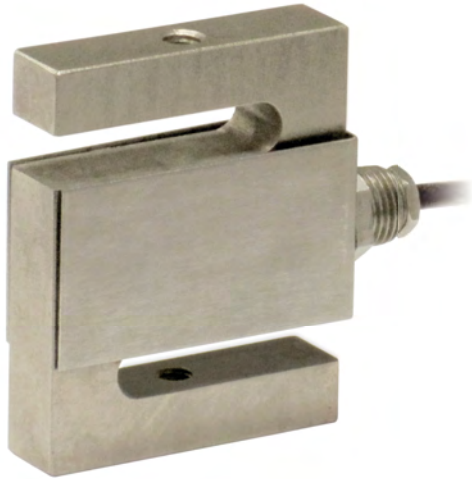
	PORTATA	PAG.
	<b>A1.8 TRAZIONE (COMPRESSIONE)</b>	
	<b>SA</b> 15, 30, 60 kg	<b>110</b>
	<b>SL</b> 25, 100, 200, 300, 500, 1000, 2500 kg	<b>112</b>
	<b>CTOL</b> 50, 100, 200, 300 kg  500, 1000, 2500, 5000 kg	<b>114</b>
		
	<b>CTL</b> 100, 200, 300, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000, 12500 kg	<b>116</b>



Area per note con linee guida puntate.



Portate da 15 kg a 60 kg



- ACCIAIO NICHELATO AISI 4140
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP65

PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3		PESO NETTO (kg)
15		•	•	0.28
30		•	•	0.28
60		•	•	0.28

CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

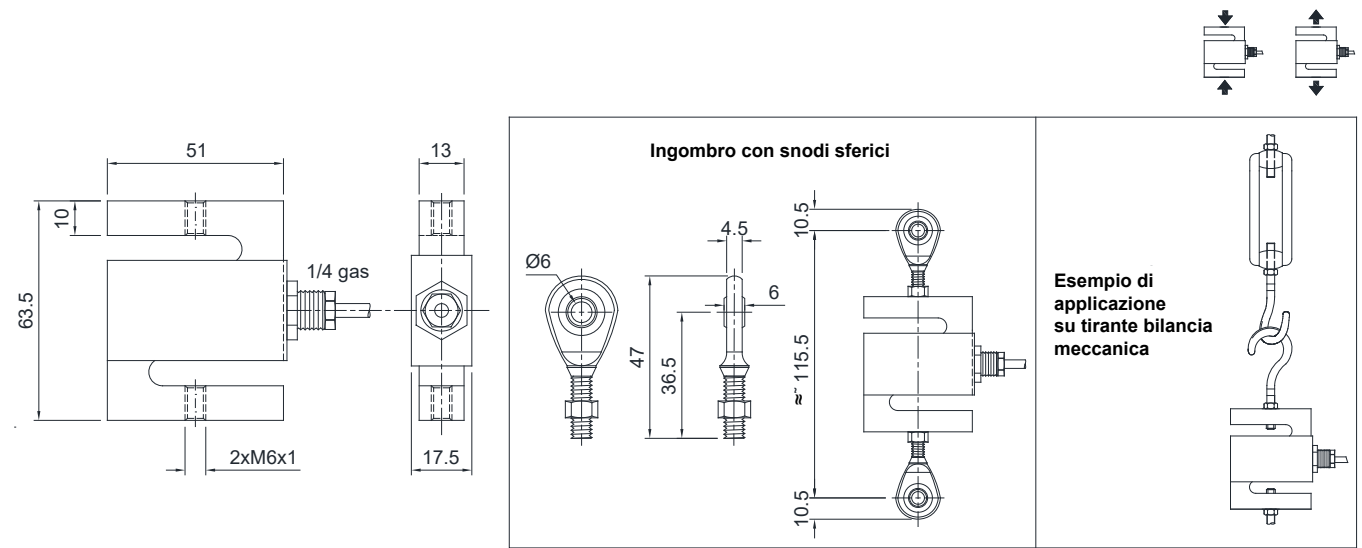
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

DESCRIZIONE			CODICE
	Dimensioni:	Portata cella di carico:	
	Snodo sferico con dado in acciaio C45 zincato M6x1	15 ÷ 60 kg	EM

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio nichelato AISI 4140		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	C3 • 3000		
Carico nominale (E max)	15 - 30 - 60 kg		
Minimo intervallo di verifica (V min)	E max / 8000		
Errore combinato	≤ ±0.02%		
Grado di protezione	IP65		

Sensibilità	2 mV/V ± 10%	Resistenza di ingresso	381 Ω ± 10
Effetto della temperatura sullo zero	0.0017% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ± 10
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0013% °C	Bilanciamento di zero	± 1%
Compensazione termica	-10 °C / + 40 °C	Resistenza d'isolamento	> 5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / + 60 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	120%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.2 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	3 m	
Diametro cavo	4 mm	
Fili conduttori	4 x 0.24 mm²	

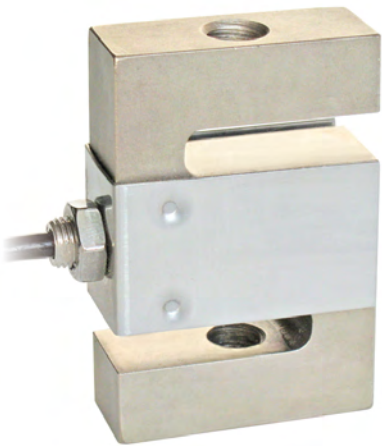
SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE	ROSSO
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Portate da 25 kg a 2500 kg

- ACCIAIO NICHELATO AISI 4340
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$  (0.017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP67



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE				PESO NETTO (kg)
		C3	C4			
25		—	—	—	—	0.4
100		•	•	•	•	0.6
200		•	•	—	•	0.6
300		•	•	—	•	0.6
500		•	•	•	•	0.7
1000		•	•	•	•	0.9
2500		•	•	•	•	1.6

A RICHIESTA

CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

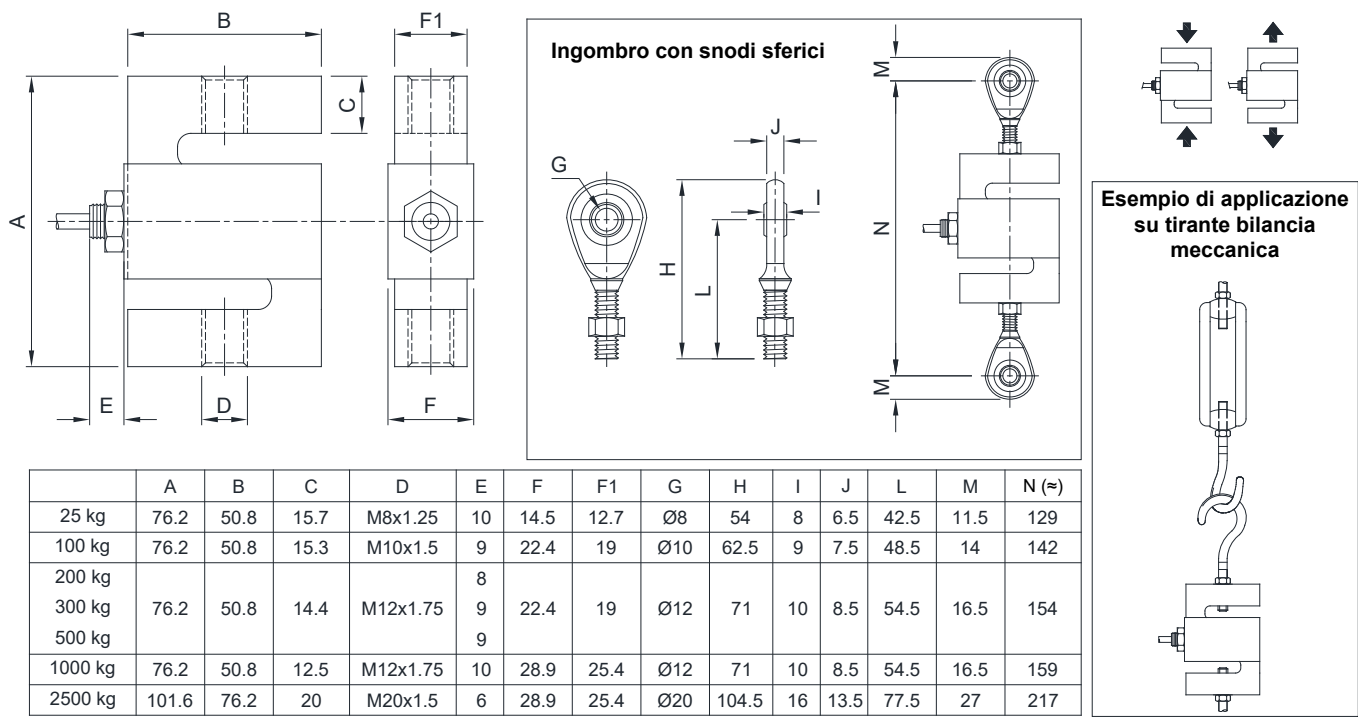
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	OIML R60 C4
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	FM HazLoc - Conforme alle normative di Stati Uniti e Canada per atmosfere a rischio esplosione
	NTEP - Conforme alle normative degli Stati Uniti per uso legale in rapporto con terzi

ACCESSORI COMPLEMENTARI



DESCRIZIONE	DIMENSIONI	PORTATA CELLA DI CARICO	CODICE
Snodo sferico con dado:			
acciaio inox	M12x1.75 M20x1.5	200-1000 kg 2500 kg	EM-INOX
acciaio C45 zincato	M8x1.25 M10x1.5 M12x1.75 M20x1.5	25 kg 100 kg 200-1000 kg 2500 kg	EM

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio nichelato AISI 4340		
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali	-	C3 • 3000	C4 • 4000
Carico nominale (E max)	25 kg	100 - 200 - 300 kg 500 - 1000 - 2500 kg	100 - 200 - 300 kg 500 - 1000 - 2500 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)	-	E max / 10000 E max / 15000	E max / 20000
Errore combinato	≤ ±0.02%	≤ ±0.02%	≤ ±0.017%
Grado di protezione	IP67		

Sensibilità	2 mV/V ±0.2%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±3.5
Effetto della temperatura sullo zero	0.0015% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±3.5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0017% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-35 °C / +65 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	18 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m (25 - 300 kg); 10 m (500 - 2500 kg)		SCHERMO
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE VERDE
Fili conduttori	4 x 0.24 mm²		+ ALIMENTAZIONE ROSSO
			- SEGNALE BIANCO
			- ALIMENTAZIONE NERO

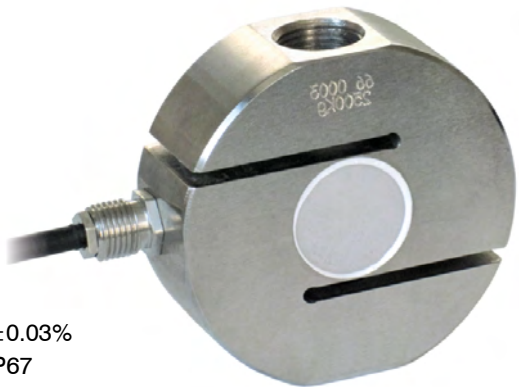
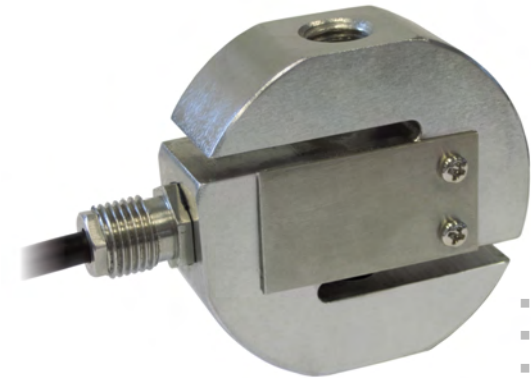
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 50 kg a 300 kg

Portate da 500 kg a 5000 kg



- ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP67

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
50		0.7
100		0.7
200		0.7
300		0.7
500		0.7
1000		1.4
2500		1.4
5000		2.7

CERTIFICAZIONI

- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

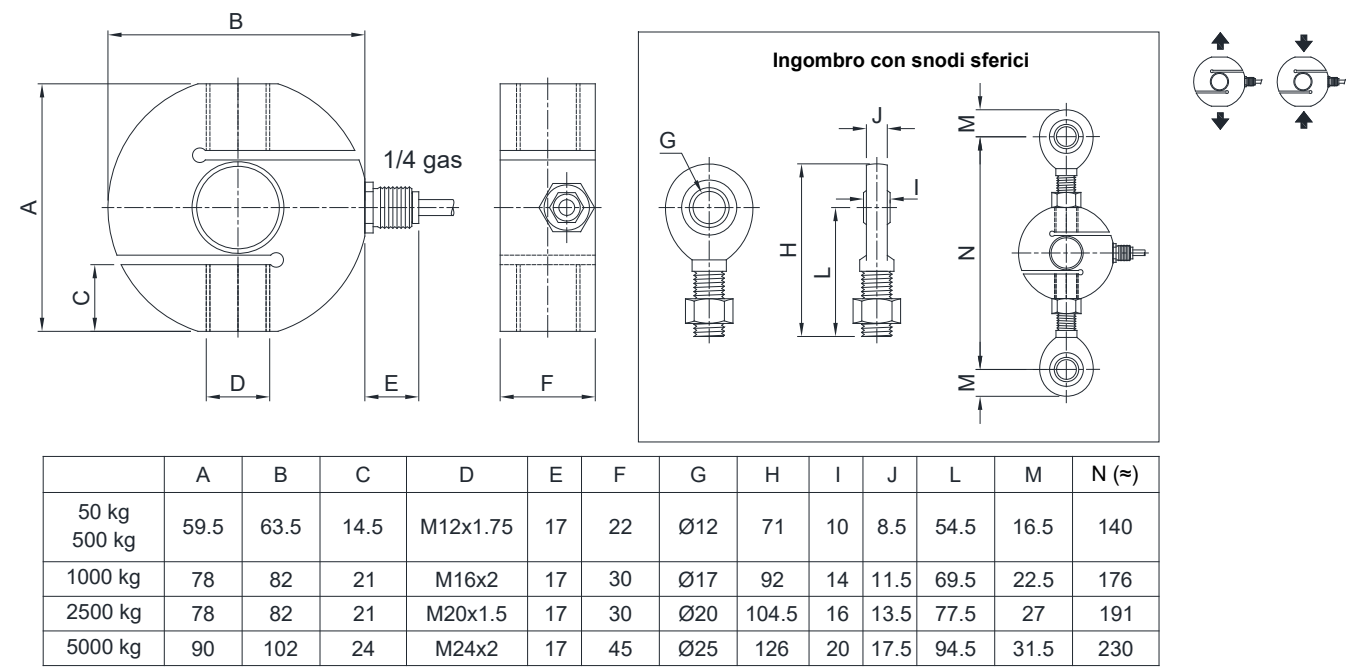
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

- Test di linearità
- ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) ( -
- IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	PORTATA CELLA DI CARICO	CODICE
	Snodo sferico con dado:			
	acciaio inox	M12x1.75	50-500 kg	EM-INOX
		M16x2	1000 kg	
		M20x1.5	2500 kg	
		M24x2	5000 kg	
	acciaio C45 zincato	M12x1.75	50-500 kg	EM
		M16x2	1000 kg	
		M20x1.5	2500 kg	
		M24x2	5000 kg	

DIMENSIONI (mm)




CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox AISI 420		
Carico nominale (E max)	50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 1000 - 2500 - 5000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.03%		
Grado di protezione	IP67		

Sensibilità	2 mV/V ±0.4%	Resistenza di ingresso	385 Ω ±30
Effetto della temperatura sullo zero	0.0025% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±10
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.0025% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	>2000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-20 °C / +60 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	250%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

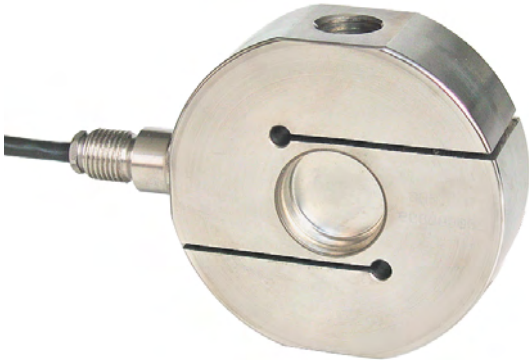
Lunghezza cavo	10 m		SCHERMO	
Diametro cavo	6 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	6 x 0.20 mm²		+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
			- SEGNALE	BIANCO
		- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO	

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Portate da 100 kg a 12500 kg

- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	CLASSE DI PRECISIONE C3			PESO NETTO (kg)
100		—	—	—	0.7
200		—	—	—	0.7
300		—	—	—	0.7
500		•	•	•	1.4
1000		•	•	•	1.4
2500		•	•	•	1.4
5000		•	•	•	2.6
7500		•	•	•	2.7
10000		•	•	•	3.7
12500		•	•	•	4.8

A RICHIESTA

### CERTIFICAZIONI

- OIML R60 C3
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

#### CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Dichiarazione di conformità + marcatura grado IP69K <i>Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione o a getto di vapore (test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm) Pressione dell'acqua: 100 bar; temperatura: 80 °C; durata del test: 250 secondi (normativa di riferimento: DIN 40050-9)</i>
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione
	Conforme alle normative della Federazione Russa per uso legale in rapporto con terzi

### OPZIONI A RICHIESTA

#### DESCRIZIONE



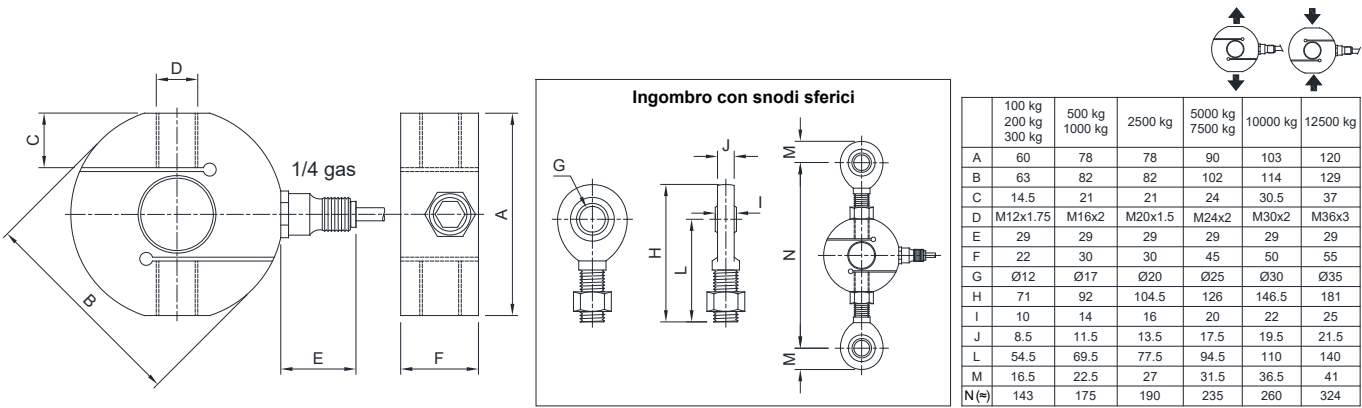
Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza.



ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	PORTATA CELLA DI CARICO	CODICE
	Snodo sferico con dado:			
	acciaio inox	M12x1.75	100-300 kg	EM-INOX
		M16x2	500-1000 kg	
		M20x1.5	2500 kg	
		M24x2	5000-7500 kg	
	acciaio C45 zincato	M12x1.75	100-300 kg	EM
		M16x2	500-1000 kg	
		M20x1.5	2500 kg	
		M24x2	5000-7500 kg	
		M30x2	10000 kg	
		M36x3	12500 kg	

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale		Acciaio inox 17-4 PH	
Classe di precisione OIML R60 • Divisioni legali		-	C3 • 3000
Carico nominale (E max)		100 - 200 - 300 kg	500 - 1000 - 2500 - 5000 kg 7500 - 10000 - 12500 kg
Minimo intervallo di verifica (V min)		E max / 10000	
Errore combinato		≤ ±0.02%	
Grado di protezione		IP68	
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±2
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.003% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Campo di temperatura OIML R60	-10 °C / +40 °C	Resistenza d'isolamento	≥5000 MΩ
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.05%	Deflessione a carico nominale	0.3 mm
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V		

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	6 x 0.14 mm²		+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
			- SEGNALE	BIANCO
		- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO	

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA	PAG.
	<b>A1.9</b> <b>TRAZIONE</b>	
<b>TAL</b>	5000, 10000, 20000 kg	<b>120</b>
	<b>TBT</b>	30000, 40000, 50000, 60000, 100000, 250000 kg <b>122</b>

Area per note con linee guida puntate.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 5000 kg a 20000 kg

- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- FORI DI ATTACCO UNIFICATI PER GRILLI
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
5000		4.5
10000		4.6
20000		6.6

CERTIFICAZIONI

- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

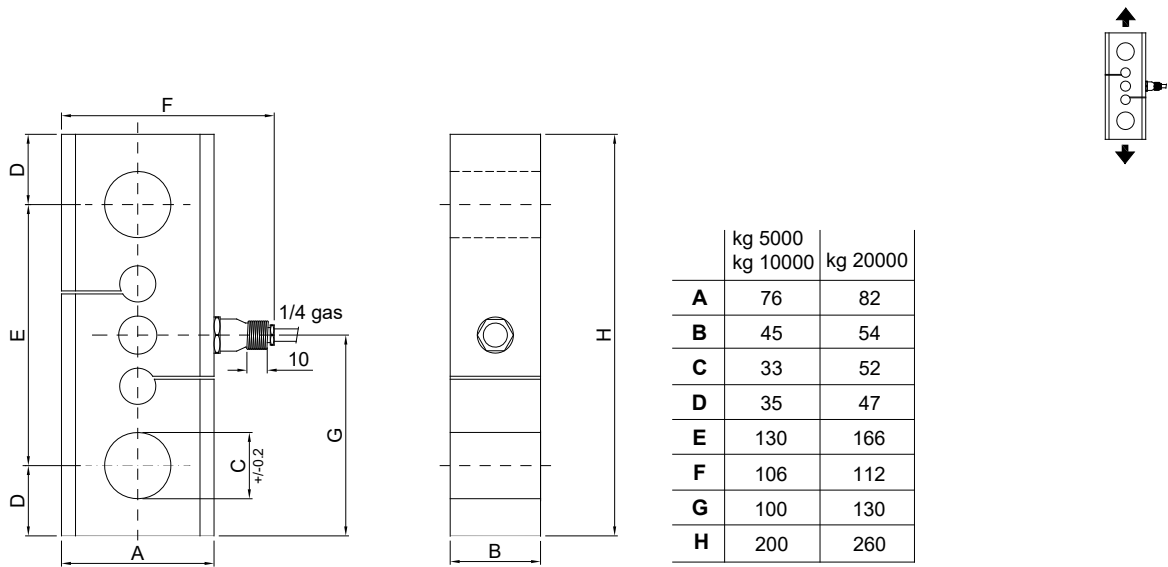
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE
Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	5000 - 10000 - 20000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.03%		
Grado di protezione	IP68		

Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.003% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m		SCHERMO	
Diametro cavo	5 mm		+ SEGNALE	VERDE
Fili conduttori	6 x 0.14 mm²		+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
			- SEGNALE	BIANCO
		- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO GIALLO/MARRONE	

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60



Portata 250000 kg



Portate da 30000 kg a 100000 kg



- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- FORI DI ATTACCO UNIFICATI PER GRILLI
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.08%
- GRADO DI PROTEZIONE IP67 - IP68

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
30000		11
40000		11
50000		11
60000		11
100000		-
250000		64

CERTIFICAZIONI

- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (  -  )
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

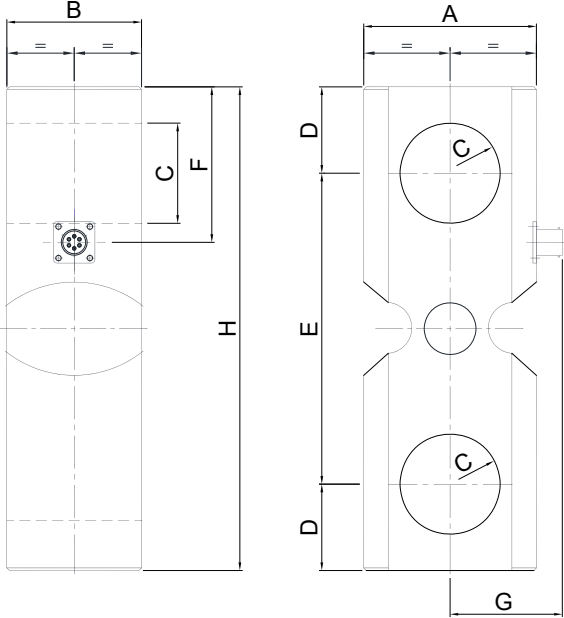
OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE

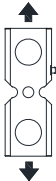


Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza.

DIMENSIONI (mm)



	kg 30000 kg 40000 kg 50000 kg 60000	kg 100000	kg 250000
A	100	127	240
B	78	88	110
C	Ø 58	Ø 71	Ø 102
D	50	70	120
E	180	200	360
F	90	120	185
G	65	68	136
H	280	340	600



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	30000 - 40000 - 50000 - 60000 - 100000 - 250000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.08%		
Grado di protezione	IP68 (30000 - 100000 kg), IP67 (250000 kg)		
Sensibilità	1.0 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.3 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m
Diametro cavo	6 mm
Fili conduttori	6 x 0.14 mm²

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

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

			PAG.
	A1.10	CELLE DI CARICO DIGITALI	
	LCB		126
	LCB 3A		129



Area per note con linee guida puntate.

# LCB

## DIGITALIZZATORE UNIVERSALE PER CELLE DI CARICO

LAUMAS®



COMING SOON



### DESCRIZIONE

- LCB trasforma una cella analogica (uscita mV/V) in digitale; può essere impiegato anche su celle di carico esistenti per digitalizzare il sistema di pesatura.
- Ideato per applicazioni in ambito IoT (Internet of Things).
- Software di configurazione PC tramite porta micro USB.
- LED di stato dell'interfaccia di comunicazione.
- Montaggio: cablato oppure solidale al corpo della cella di carico tramite attacco standard 1/4 GAS (a richiesta vengono forniti specifici adattatori per filettature differenti).
- Contenitore IP67 in acciaio inox AISI 304 o nylon PA66 caricato vetro (dimensioni: 90x40x107 mm inclusi connettori volanti).
- Adatto al montaggio a parete (supporti inclusi: 2 fori di fissaggio Ø 6 mm; interasse fori: 68 mm).
- 3 connettori volanti M12 IP67 inclusi nella fornitura.
- Lo strumento può essere configurato e gestito tramite il software gratuito per PC "Instrument Manager", scaricabile da [www.laumas.com](http://www.laumas.com).

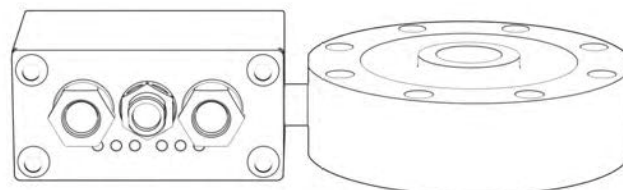
### INGRESSI/USCITE E COMUNICAZIONE

- 1 porta micro USB.
- 3 uscite a relé controllate dai valori di setpoint o via protocolli.
- 2 ingressi digitali: lettura dello stato via protocolli di comunicazione seriale.
- 1 ingresso cella.

SUPPORTI PER  
INSTALLAZIONE A PARETE



MICRO USB PER LA  
CONFIGURAZIONE DA PC



ESEMPIO DI APPLICAZIONE CON CELLA DI CARICO

### CERTIFICAZIONI

- EAC** Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- UKCA** Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

### BUS DI CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET  
TCP/IP

ETHERNET  
POWERLINK

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET

PROFINET

CC-Link

CC-Link IE Basic

IO-Link

CANopen

SERCOS  
interface

### INTERFACCE E BUS DI CAMPO

acciaio inox      plastica

#### RS485.

Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.  
Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).

coming soon

#### RS485 + uscita analogica.

In corrente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (fino a 400 Ω).  
In tensione: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ).  
Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.

#### IO-Link.

2x connettori circolari M12 maschio, codifica A, 4 poli.  
Lo strumento opera come *device* in una rete IO-Link.

#### CANopen.

Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete CANopen sincrona.

#### CC-Link IE Field Basic.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete CC-Link IE Field Basic.

#### CC-Link.

Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 4 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.  
Lo strumento opera come *Remote Device Station* in una rete CC-Link e occupa 3 stazioni.

coming soon

#### Profibus DP.

Connettore circolare M12 maschio, codifica B, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica B, 5 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Profibus DP.

coming soon

#### Modbus/TCP.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Modbus/TCP.

#### Ethernet TCP/IP.

Connettore circolare M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera in una rete Ethernet TCP/IP ed è raggiungibile anche via browser web.

coming soon

#### Ethernet/IP.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *adapter* in una rete Ethernet/IP.

#### Profinet IO.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *device* in una rete Profinet IO.

#### EtherCAT.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete EtherCAT.

#### POWERLINK.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Powerlink.

#### SERCOS III.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Sercos III.

### FUNZIONI PRINCIPALI

- Collegamenti a:
  - PLC tramite uscita analogica o bus di campo;
  - PC/PLC tramite RS485 (fino a 99 strumenti con ripetitori di linea, fino a 32 senza ripetitori);
  - fino a 4 celle di carico in parallelo con cassetta di giunzione.
- TCP/IP WEB APP: software integrato in abbinamento alla versione Ethernet TCP/IP per la supervisione, gestione e monitoraggio da remoto dello strumento.
- Filtro digitale per ridurre gli effetti delle oscillazioni del peso.
- Calibrazione teorica (da software PC) e reale (con pesi campione e possibilità di linearizzazione fino a 8 punti).
- Calibrazione tramite valori di caratterizzazione della cella di carico.
- Azzeramento della tara.
- Autozero all'accensione.
- Inseguimento di zero del peso lordo.
- Tara semiautomatica (peso netto/lordo) e tara predeterminata.
- Zero semiautomatico.
- Collegamento diretto tra RS485 e RS232 senza convertitore.
- Salvataggio e ripristino della configurazione tramite software PC.

### PROGRAMMA BASE

- Impostazione del valore di setpoint e isteresi.

### PROGRAMMA CARICO SINGOLO PRODOTTO

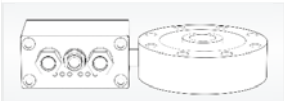
- 99 formule impostabili.
- Calcolo automatico del volo.
- Controllo errore di tolleranza.
- Dosaggio di precisione tramite la funzione di lento.
- Dosaggio di precisione tramite la funzione di spillamento.
- Memorizzazione consumi.
- Avvio del dosaggio da contatto esterno o bus di campo.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione e potenza assorbita	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Numero celle di carico • Alimentazione celle di carico	fino a 4 (350 Ω) - 4/6 fili • 3.3 VDC/40 mA
Linearità • Linearità uscita analogica	<0.01% fondo scala • <0.01% fondo scala
Deriva termica • Deriva termica analogica	<0.0005% fondo scala/°C • <0.003% fondo scala/°C
Convertitore A/D	24 bit (16000000 punti) - 4.8 kHz
Divisioni (con campo di misura ±6.6 mV e sensibilità 2 mV/V)	±999999 • 6.6 nV/d
Campo di misura	±26 mV
Sensibilità celle di carico impiegabili	±7 mV/V
Conversioni al secondo	500/s
Numero decimali • Risoluzione lettura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digitale • Letture al secondo	3 tipi di filtro • 5÷500 Hz
Uscite a relé	3 - max 115 VAC/150 mA - 24 VDC/200 mA
Ingressi digitali	2 - 5÷24 VDC
Porta micro USB	tipo B - USB 2.0 (full-speed)
Umidità (non condensante)	85%
Temperatura di stoccaggio	-30 °C +80 °C
Temperatura di lavoro	-20 °C +50 °C

### OPZIONI A RICHIESTA

#### DESCRIZIONE



Cablaggio cella di carico + strumento.

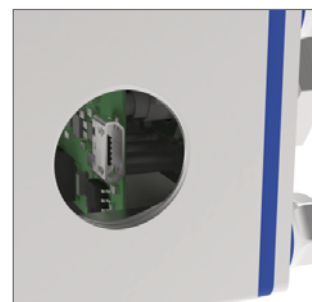
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



COMING SOON



MICRO USB PER LA CONFIGURAZIONE DA PC



### DESCRIZIONE

- LCB3A trasforma una cella analogica (uscita mV/V) in digitale; può essere impiegato anche su celle di carico esistenti per digitalizzare il sistema di pesatura.
- Dispositivo igienico RPSCQC autorizzato da 3-A SSI.
- Ideato per applicazioni in ambito IoT (Internet of Things).
- Software di configurazione PC tramite porta micro USB.
- LED di stato dell'interfaccia di comunicazione.
- Montaggio: cablato oppure solidale al corpo della cella di carico tramite attacco standard 1/4 GAS (a richiesta vengono forniti specifici adattatori per filettature differenti).
- Contenitore IP67 in acciaio inox AISI 304 (dimensioni: 90x40x107 mm inclusi connettori volanti).
- 3 connettori igienici M12 con terminali a saldare inclusi nella fornitura.
- Lo strumento può essere configurato e gestito tramite il software gratuito per PC "Instrument Manager", scaricabile da [www.laumas.com](http://www.laumas.com).

### INGRESSI/USCITE E COMUNICAZIONE

- 1 porta micro USB.
- 3 uscite a relé controllate dai valori di setpoint o via protocolli.
- 2 ingressi digitali: lettura dello stato via protocolli di comunicazione seriali.
- 1 ingresso cella.



### CERTIFICAZIONI



Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica



Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito



Norma americana che regola la progettazione, la produzione e l'utilizzo di apparecchiature igieniche

### BUS DI CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET TCP/IP

ETHERNET POWERLINK

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFIBUS

PROFINET

CC-Link

CC-Link IE Basic

IO-Link

CANopen

SERCOS interface

### INTERFACCE E BUS DI CAMPO

#### RS485.

Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.  
Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).

coming soon

#### RS485 + uscita analogica.

In corrente: 0 ÷ 20 mA; 4 ÷ 20 mA (fino a 400 Ω).  
In tensione: 0 ÷ 10 V; 0 ÷ 5 V (min 2 kΩ).  
Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.

#### IO-Link.

2x connettori circolari M12 maschio, codifica A, 4 poli.  
Lo strumento opera come *device* in una rete IO-Link.

#### CANopen.

Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete CANopen sincrona.

#### CC-Link IE Field Basic.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete CC-Link IE Field Basic.

#### CC-Link.

Connettore circolare M12 maschio, codifica A, 4 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica A, 5 poli.  
Lo strumento opera come *Remote Device Station* in una rete CC-Link e occupa 3 stazioni.

coming soon

#### Profibus DP.

Connettore circolare M12 maschio, codifica B, 5 poli.  
Connettore circolare M12 femmina, codifica B, 5 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Profibus DP.

coming soon

#### Modbus/TCP.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Modbus/TCP.

#### Ethernet TCP/IP.

Connettore circolare M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera in una rete Ethernet TCP/IP ed è raggiungibile anche via browser web.

coming soon

#### Ethernet/IP.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *adapter* in una rete Ethernet/IP.

#### Profinet IO.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *device* in una rete Profinet IO.

#### EtherCAT.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete EtherCAT.

#### POWERLINK.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Powerlink.

#### SERCOS III.

2x connettori circolari M12 femmina, codifica D, 4 poli.  
Lo strumento opera come *slave* in una rete Sercos III.



### FUNZIONI PRINCIPALI

- Collegamenti a:
  - PLC tramite uscita analogica o bus di campo;
  - PC/PLC tramite RS485 (fino a 99 strumenti con ripetitori di linea, fino a 32 senza ripetitori);
  - fino a 4 celle di carico in parallelo con cassetta di giunzione.
- TCP/IP WEB APP: software integrato in abbinamento alla versione Ethernet TCP/IP per la supervisione, gestione e monitoraggio da remoto dello strumento.
- Filtro digitale per ridurre gli effetti delle oscillazioni del peso.
- Calibrazione teorica (da software PC) e reale (con pesi campione e possibilità di linearizzazione fino a 8 punti).
- Calibrazione tramite valori di caratterizzazione della cella di carico.
- Azzeramento della tara.
- Autozero all'accensione.
- Inseguimento di zero del peso lordo.
- Tara semiautomatica (peso netto/lordo) e tara predeterminata.
- Zero semiautomatico.
- Collegamento diretto tra RS485 e RS232 senza convertitore.
- Salvataggio e ripristino della configurazione tramite software PC.

### PROGRAMMA BASE

- Impostazione del valore di setpoint e isteresi.

### PROGRAMMA CARICO SINGOLO PRODOTTO

- 99 formule impostabili.
- Calcolo automatico del volo.
- Controllo errore di tolleranza.
- Dosaggio di precisione tramite la funzione di lento.
- Dosaggio di precisione tramite la funzione di spillamento.
- Memorizzazione consumi.
- Avvio del dosaggio da contatto esterno o bus di campo.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione e potenza assorbita	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Numero celle di carico • Alimentazione celle di carico	fino a 4 (350 Ω) - 4/6 fili • 3.3 VDC/40 mA
Linearità • Linearità uscita analogica	<0.01% fondo scala • <0.01% fondo scala
Deriva termica • Deriva termica analogica	<0.0005% fondo scala/°C • <0.003% fondo scala/°C
Convertitore A/D	24 bit (16000000 punti) - 4.8 kHz
Divisioni (con campo di misura ±6.6 mV e sensibilità 2 mV/V)	±999999 • 6.6 nV/d
Campo di misura	±26 mV
Sensibilità celle di carico impiegabili	±7 mV/V
Conversioni al secondo	500/s
Numero decimali • Risoluzione lettura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digitale • Letture al secondo	3 tipi di filtro • 5÷500 Hz
Uscite a relé	3 - max 115 VAC/150 mA - 24 VDC/200 mA
Ingressi digitali	2 - 5÷24 VDC
Porta micro USB	tipo B - USB 2.0 (full-speed)
Umidità (non condensante)	85%
Temperatura di stoccaggio	-30 °C +80 °C
Temperatura di lavoro	-20 °C +50 °C

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	PORTATA		PAG.
	<b>A1.11</b>	<b>CELLE DI CARICO SPECIALI</b>	
	<b>A1.11.1</b>	<b>a perno</b>	
	<b>LAU</b>	5000, 10000, 20000 kg	<b>134</b>
	<b>A1.11.2</b>	<b>per pedale freno</b>	
	<b>LPED</b>	100 kg	<b>136</b>
	<b>A1.11.3</b>	<b>per tiranti</b>	
	<b>CA</b>	30000, 50000, 75000, 100000, 125000, 150000, 180000, 250000 kg	<b>138</b>
	<b>A1.11.4</b>	<b>per rilevazione tiro fune</b>	
	<b>FUN</b>	2000 kg 4000 kg 10000 kg 20000 kg 40000 kg	6÷14 mm 10÷18 mm 16÷26 mm 24÷36 mm 24÷36 mm
			<b>140</b>



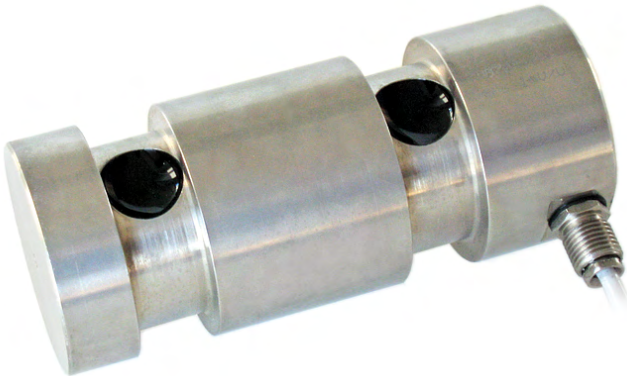
Area per note con linee guida orizzontali puntate.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 5000 kg a 20000 kg

- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.1%
- GRADO DI PROTEZIONE IP67



PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
5000		2.9
10000		3.2
20000		3.4

**CERTIFICAZIONI**

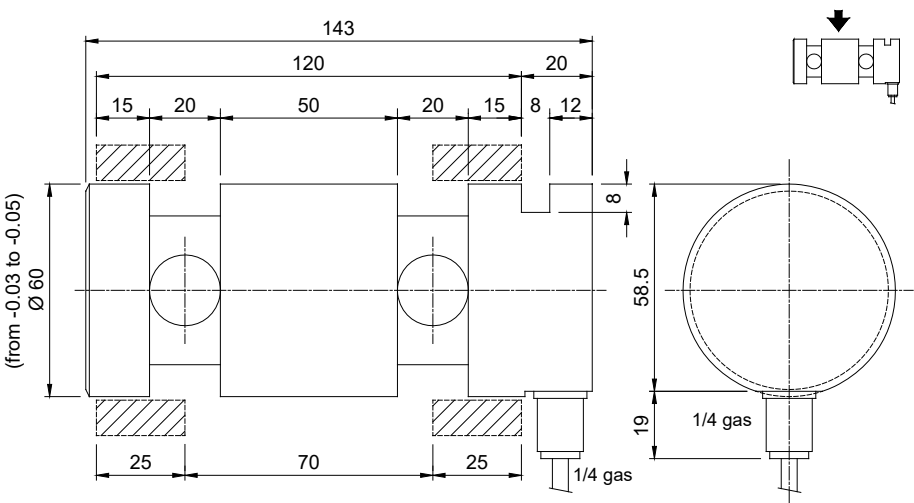
<b>EAC</b>	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
<b>UKCA</b>	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
	Test di linearità
	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) ( <b>CE</b> - <b>UKCA</b> )
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
<b>EAC Ex</b>	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

**OPZIONI A RICHIESTA**

DESCRIZIONE	
	Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	5000 - 10000 - 20000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.1%		
Grado di protezione	IP67		
Sensibilità	1 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	350 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	400%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	10 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.14 mm <sup>2</sup>

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

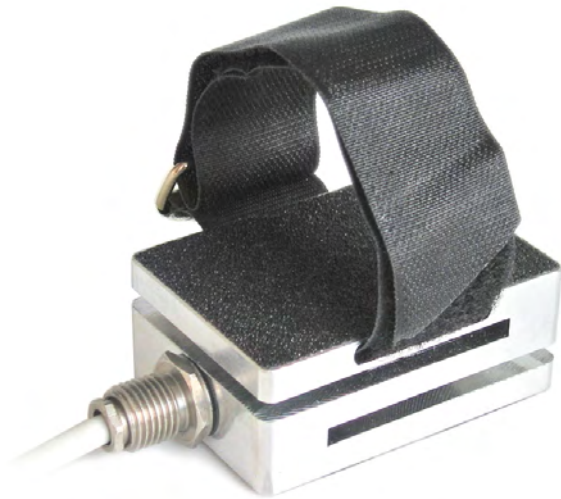
Rev. 0.0

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portata 100 kg



- ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO  $\leq \pm 0.08\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP65
- CAVO PER POSA MOBILE

PORTATA	kg	PESO NETTO (kg)
	100	0.4

CERTIFICAZIONI

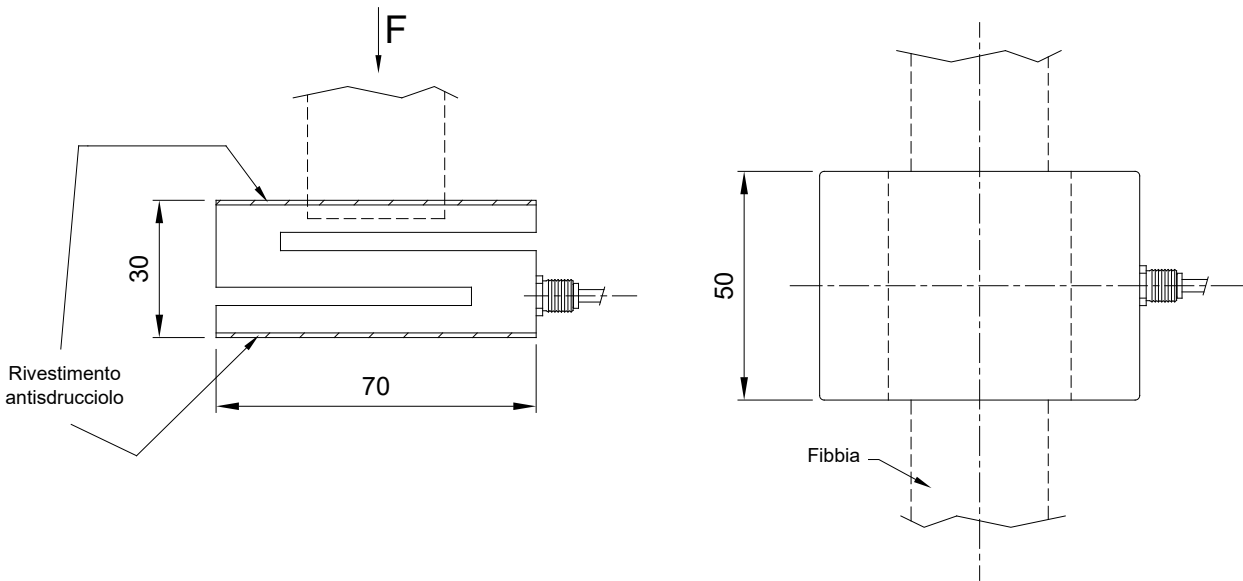
EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UKCA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA	
✓	Test di linearità
Ex	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
IECEx	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
EAC Ex	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE	
	Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza

Rev. 0.0

DIMENSIONI (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Alluminio		
Carico nominale (E max)	100 kg		
Errore combinato	$\leq \pm 0.08\%$		
Grado di protezione	IP65		
Sensibilità	1 mV/V $\pm 0.2\%$	Resistenza di ingresso	350 $\Omega \pm 50$
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% $^{\circ}\text{C}$	Resistenza di uscita	350 $\Omega \pm 5$
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.003% $^{\circ}\text{C}$	Bilanciamento di zero	$\pm 1\%$
Compensazione termica	-20 $^{\circ}\text{C}$ / +70 $^{\circ}\text{C}$	Resistenza d'isolamento	>5000 M $\Omega$
Campo di temperatura di lavoro	-30 $^{\circ}\text{C}$ / +90 $^{\circ}\text{C}$	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.25 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	2 m		+ SEGNALE	MARRONE
Diametro cavo	5 mm		+ ALIMENTAZIONE	BLU
Fili conduttori	4 x 0.25 mm <sup>2</sup>		- SEGNALE	BIANCO
			- ALIMENTAZIONE	NERO

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 30000 kg a 250000 kg

- ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO ≤ ±0.1%
- GRADO DI PROTEZIONE IP68



PORTATA	kg	Ø INTERNO	Ø ESTERNO	PESO NETTO (kg)
30000		50 mm	163 mm	5
50000		50 mm	163 mm	5
75000		50 mm	163 mm	5
50000		75 mm	163 mm	5
75000		75 mm	163 mm	5
75000		120 mm	229 mm	9
100000		120 mm	229 mm	9
125000		120 mm	229 mm	9
125000		165 mm	275 mm	14
150000		165 mm	275 mm	14
180000		165 mm	275 mm	14
180000		225 mm	320 mm	20
250000		225 mm	320 mm	20

CERTIFICAZIONI

EAC Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica

UKCA Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

✓ Test di linearità

Ex ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)

IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)

EAC Ex Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione

OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE



Due ponti di Wheatstone estensimetrici ridondanti (350 Ω) con 2 cavi di uscita; per sistemi a doppia sicurezza.

ACCESSORI COMPLEMENTARI



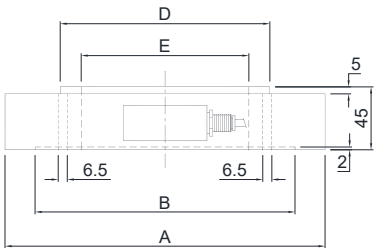
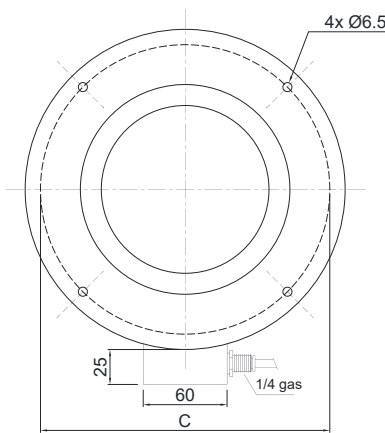
DESCRIZIONE

CODICE

Piastre in acciaio zincato per la ripartizione del carico.

PIAS

CARATTERISTICHE TECNICHE - DIMENSIONI

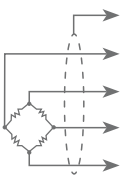


	300000 - 750000 kg	50000 - 75000 kg	75000 - 125000 kg	125000 - 180000 kg	180000 - 250000 kg
A	163	163	229	275	320
B	131.5	131.5	186.5	231	285
C	145	145	207	252	302
D	95	95	150	195	250
E	50	75	120	165	225
kg	5	5	9	14	20

Materiale	Acciaio inox 17-4 PH		
Carico nominale (E max)	30000 - 50000 - 75000 - 100000 - 125000 - 150000 - 180000 - 250000 kg		
Errore combinato	≤ ±0.1%		
Grado di protezione	IP68		
Sensibilità	2 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	700 Ω ±20
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	700 Ω ±5
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±1%
Compensazione termica	-20 °C / +70 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +90 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	300%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.4 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	5 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	6 x 0.14 mm²



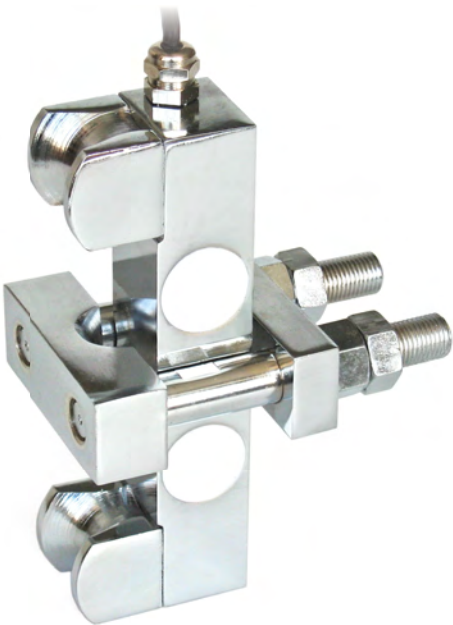
SCHERMO	
+ SEGNALE	VERDE
+ ALIMENTAZIONE + REF./SENSE	ROSSO BLU
- SEGNALE	BIANCO
- ALIMENTAZIONE - REF./SENSE	NERO MARRONE



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Portate da 2000 kg a 40000 kg

- ACCIAIO NICHELATO AISI 4140
- PRECISIONE D'INTERVENTO  $\pm 2\%$  DEL FONDO SCALA
- GRADO DI PROTEZIONE IP67
- IDONEA COME LIMITATORE DI CARICO PER IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO
- MONTAGGIO RAPIDO (anche su sistemi di sollevamento pre-esistenti)



TENSIONE FUNE	kg	DIAMETRO FUNE (mm)	PESO NETTO (kg)
max.	2000	Ø 6 ÷ Ø 14	2.4
max.	4000	Ø 10 ÷ Ø 18	2.4
max.	10000	Ø 16 ÷ Ø 26	2.4
max.	20000	Ø 24 ÷ Ø 36	7.5
max.	40000	Ø 24 ÷ Ø 36	7.5

CERTIFICAZIONI

- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito

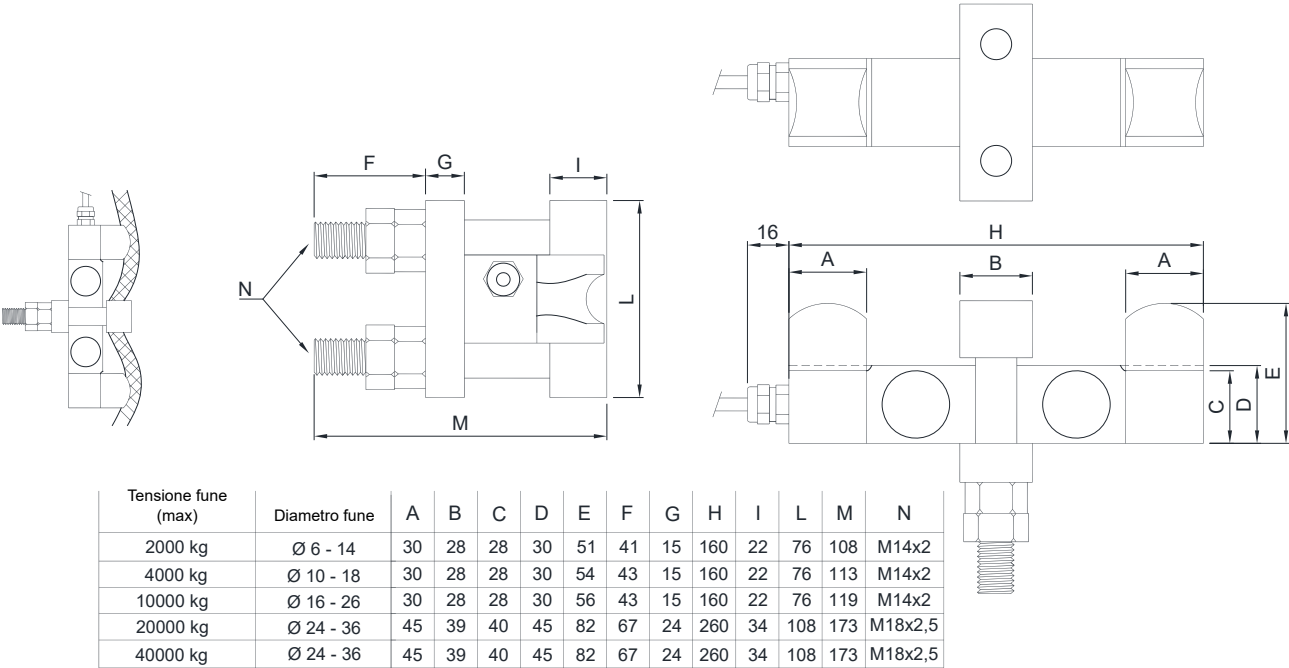
CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

	ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) (CE - UKCA)
	IECEx (zona 0-1-2-20-21-22)
	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica per atmosfere a rischio esplosione



CELLE DI CARICO PER RILEVAZIONE TIRO FUNE

DIMENSIONI (mm)



COPPIE DI SERRAGGIO DELLE VITI

Diametro del cavo in acciaio (mm)	5	6 - 6.5	7 - 8	9 - 10	11 - 13	14	15 - 16	17 - 19	20 - 22	23 - 26	28 - 30	32 - 34	36 - 40
Coppia di serraggio (Nm)	2.0	5.2	6.0	9.0	20	25	30	42	51	67	75	88	106

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Acciaio nichelato AISI 4140		
Carico nominale (E max)	2000 - 4000 - 10000 - 20000 - 40000 kg		
Precisione d'intervento del fondo scala	±2%		
Grado di protezione	IP67		

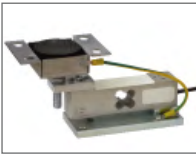
Sensibilità	3 mV/V ±0.1%	Resistenza di ingresso	450/750/1050 Ω ±50
Effetto della temperatura sullo zero	0.005% °C	Resistenza di uscita	350/700/1000 Ω ±20
Effetto della temperatura sul fondo scala	0.005% °C	Bilanciamento di zero	±2%
Compensazione termica	-10 °C / +50 °C	Resistenza d'isolamento	>5000 MΩ
Campo di temperatura di lavoro	-30 °C / +70 °C	Carico statico massimo (% sul fondo scala)	150%
Creep a carico nominale dopo 30 minuti	0.03%	Carico di rottura (% sul fondo scala)	200%
Tensione di alimentazione massima tollerata	15 V	Deflessione a carico nominale	0.5 mm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lunghezza cavo	6 m
Diametro cavo	5 mm
Fili conduttori	4/6 x 0.14 mm²



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

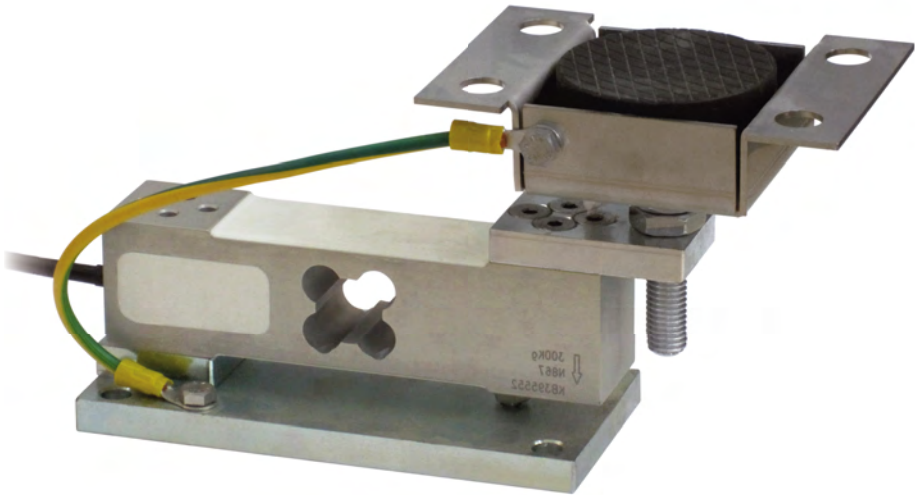


	RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
<b>A2.1</b>	<b>per celle di carico OFF-CENTER</b>		
<b>T8</b>	fino a 300 kg	AZL, AZLI, AZS, AM	<b>144</b>

Area for handwritten notes with horizontal dotted lines.

Celle di carico serie:        AZLI - AZL - AZS - AM

Range di applicazione fino a 300 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
200		AZLI (max 50 kg) - AZL - AZS	1.7	T8AZL
300		AM	1.7	T8AM

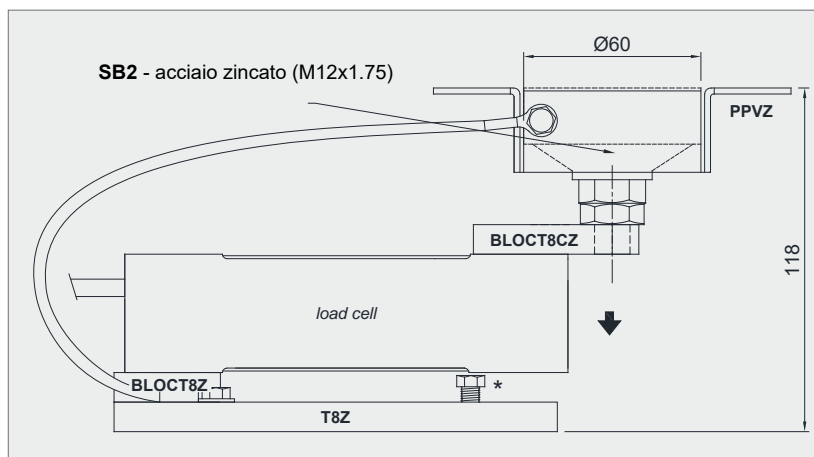
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

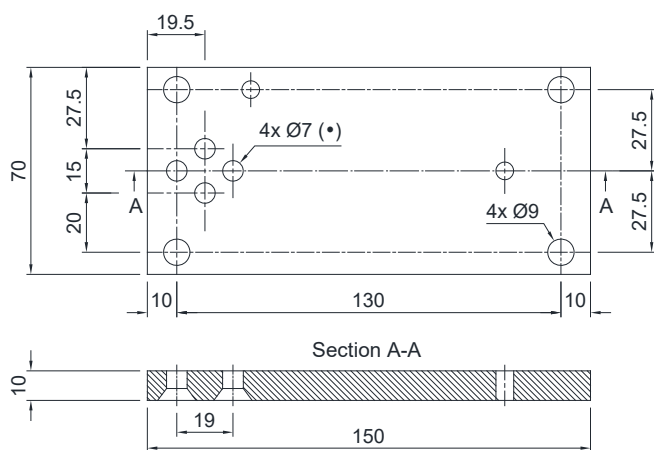
- Piastra superiore orientabile in acciaio zincato (PPVZ).
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio zincato.
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio zincato.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

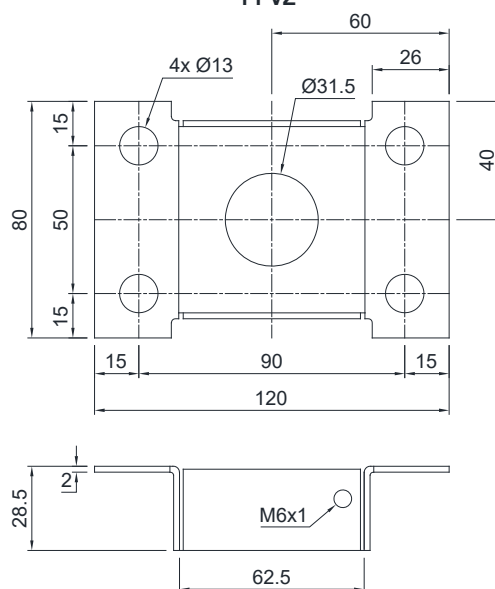
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la base di appoggio del piedino, regolare in altezza il piedino stesso.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 7.5 Nm.



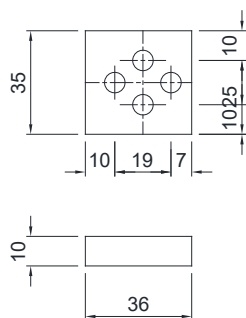
T8Z



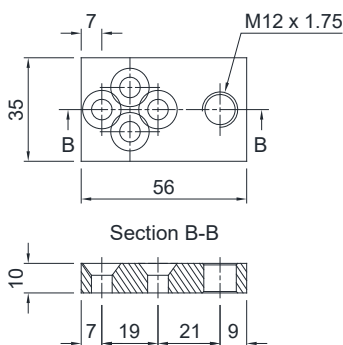
PPVZ



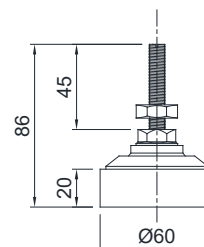
BLOCT8Z



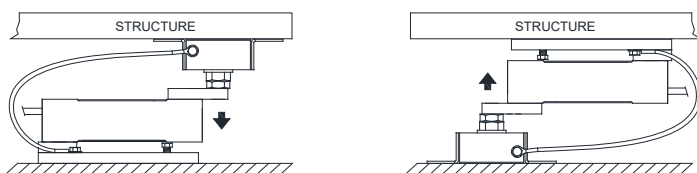
BLOCT8CZ



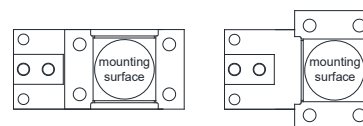
SB2 - acciaio zincato  
(M12x1.75 mm)



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA



POSSIBILI POSIZIONI DELLA PIASTRA SUPERIORE

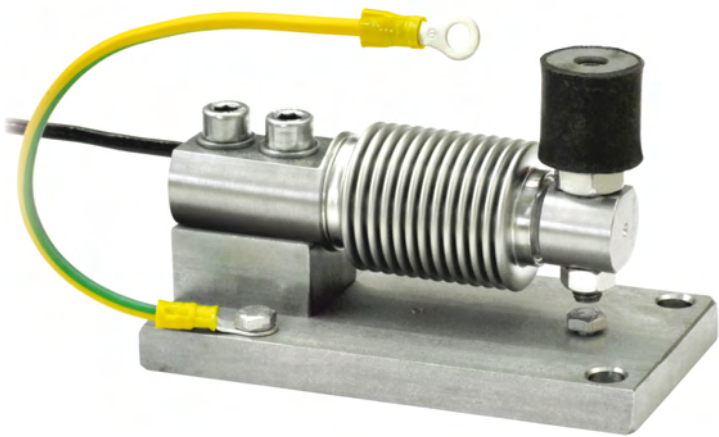


	RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
<b>A2.2</b>	<b>per celle di carico a FLESSIONE</b>		
	<b>TFCFSB</b>	fino a 300 kg FCK, FCOL	<b>148</b>
	<b>TFCPV</b>	fino a 300 kg FCK, FCOL	<b>150</b>
	<b>TFCGP</b>	fino a 300 kg FCK, FCOL	<b>152</b>
	<b>TFFSB</b>	fino a 500 kg FCAL, FCAX	<b>154</b>
	<b>TFAST</b>	fino a 500 kg FCAL, FCAX	<b>156</b>
	<b>TFPVEN1090</b>	fino a 1500 kg FCAL, FCAX	<b>158</b>
	<b>TFPV</b>	fino a 1500 kg FCAL, FCAX	<b>160</b>
	<b>TFGP</b>	fino a 1500 kg FCAL, FCAX	<b>162</b>
	<b>T12</b>	fino a 2000 kg FCAL, FCAX FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	<b>164</b>

Area for handwritten notes with horizontal dotted lines.

Celle di carico serie: FCK - FCOL

Range di applicazione fino a 300 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
300		FCK - FCOL	1.2	TFCFSB

Cella di carico non inclusa.

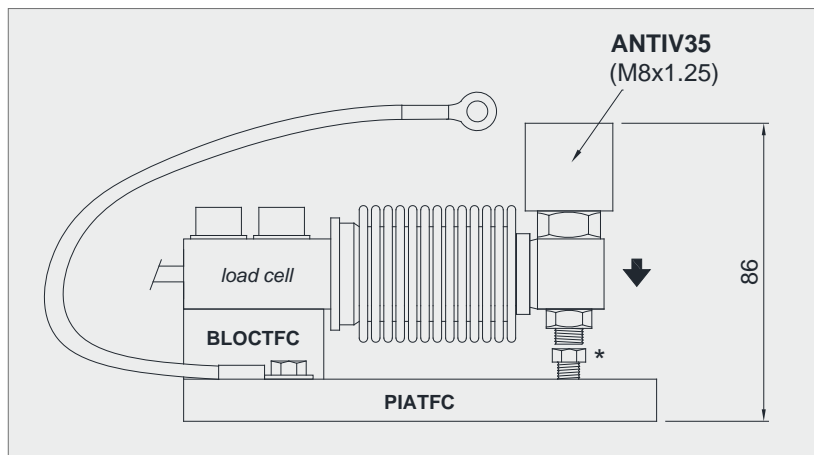
DESCRIZIONE

- Articolazione a compressione in acciaio inox AISI 304 e gomma.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.

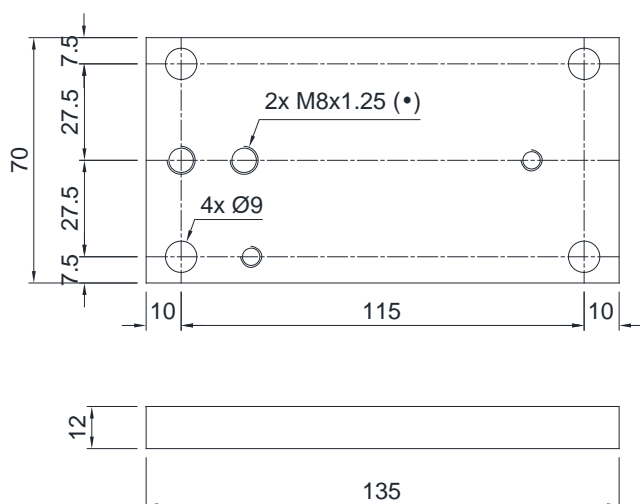


### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

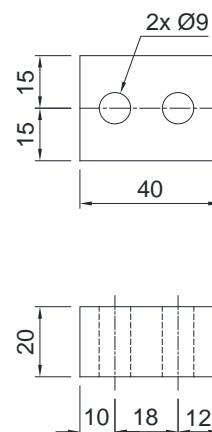
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare il conduttore di rame alla struttura pesata; successivamente collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 19 Nm.



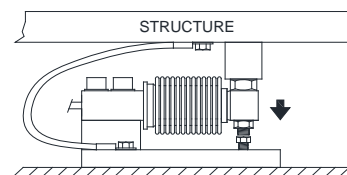
PIATFC



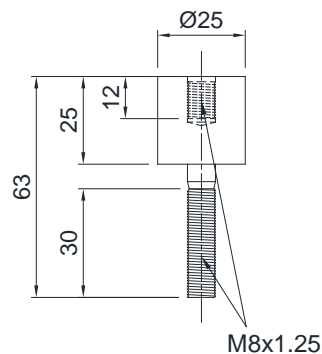
BLOCTFC



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA

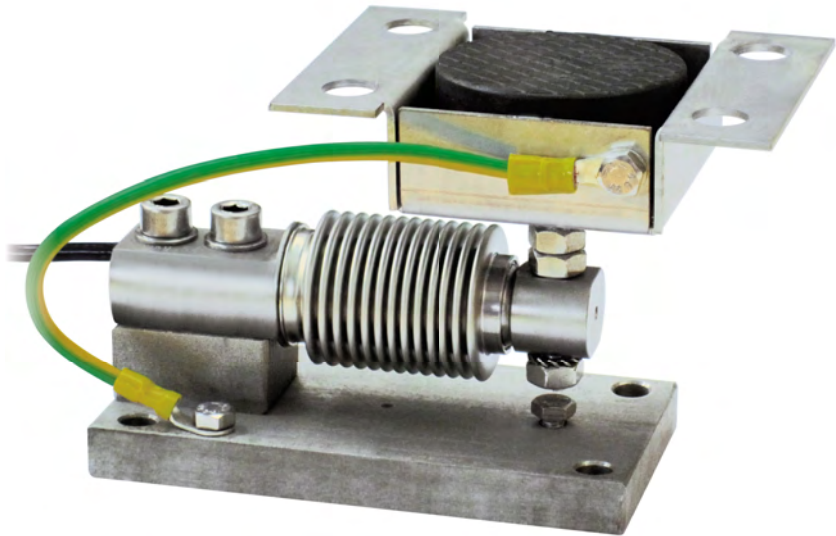


ANTIV35



Celle di carico serie: FCK - FCOL

Range di applicazione fino a 300 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
200		FCK - FCOL	1.7	TFCPV
200		FCK - FCOL	1.7	TFCPVZ
300		FCOL (350 - 500 kg)	1.7	TFCPV10
300		FCOL (350 - 500 kg)	1.7	TFCPVZ10

Cella di carico non inclusa.

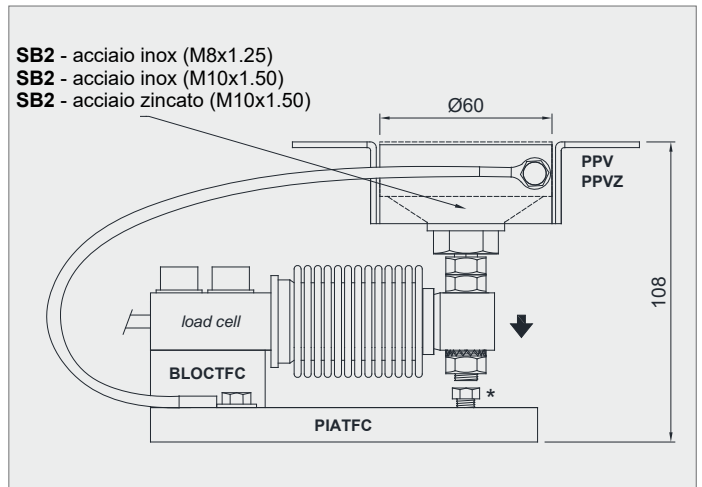
DESCRIZIONE

- Piastra superiore orientabile in acciaio inox AISI 304 (PPV) o in acciaio zincato (PPVZ).
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox (TFCPV, TFCPVZ, TFCPV10) o in acciaio zincato (TFCPVZ10).
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Parzialmente regolabile in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

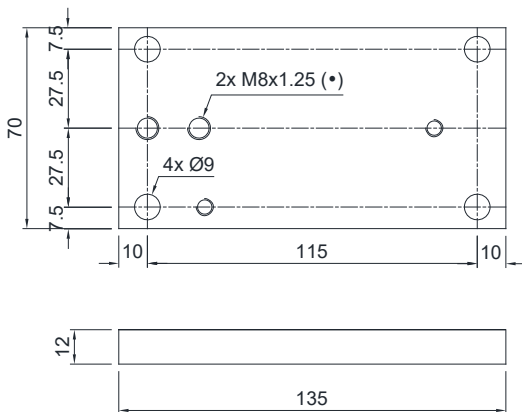
Rev. 0.0

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

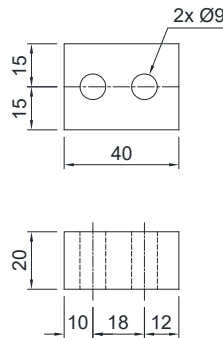
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 19 Nm.



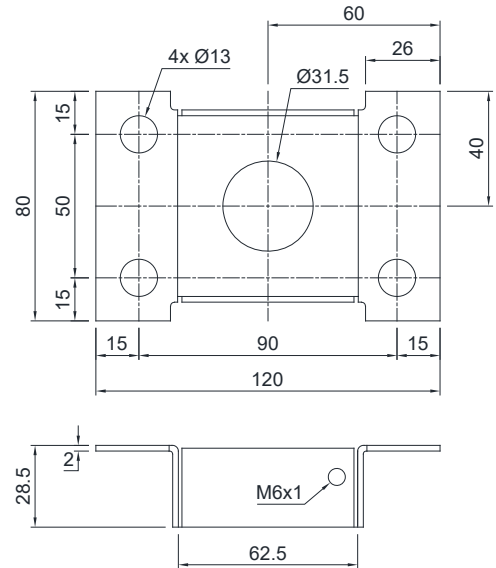
PIATFC



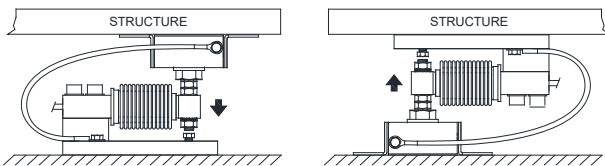
BLOCTFC



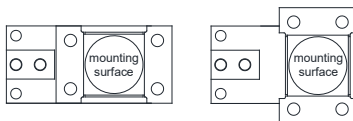
PPV  
PPVZ



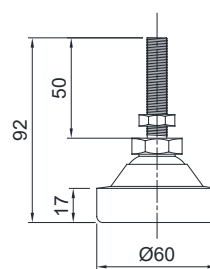
### FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA



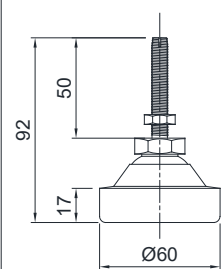
### POSSIBILI POSIZIONI DELLA PIASTRA SUPERIORE



**SB2** - acciaio inox  
**SB2** - acciaio zincato  
(M10x1.50)

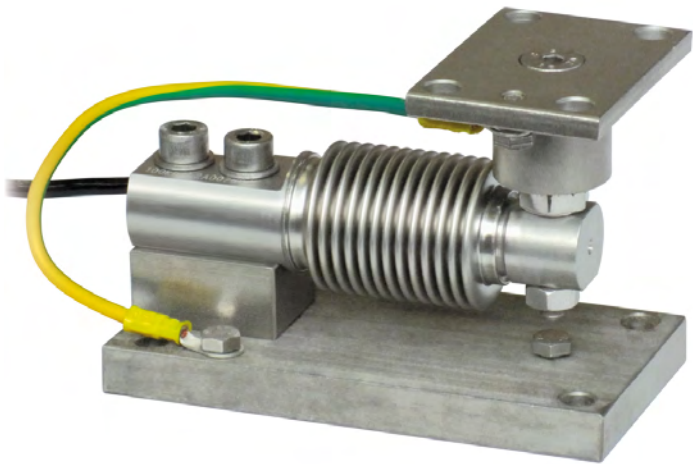


**SB2** - acciaio inox  
(M8x1.25)



Celle di carico serie: FCK - FCOL

Range di applicazione fino a 300 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
300		FCK - FCOL	1.3	TFCGP

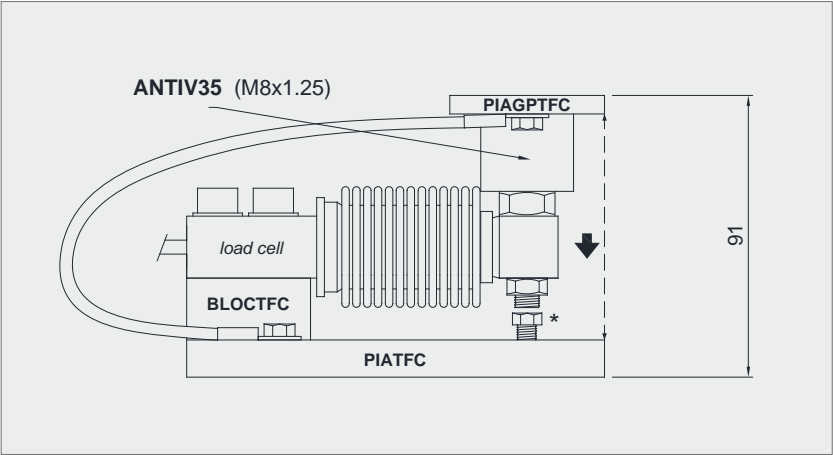
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

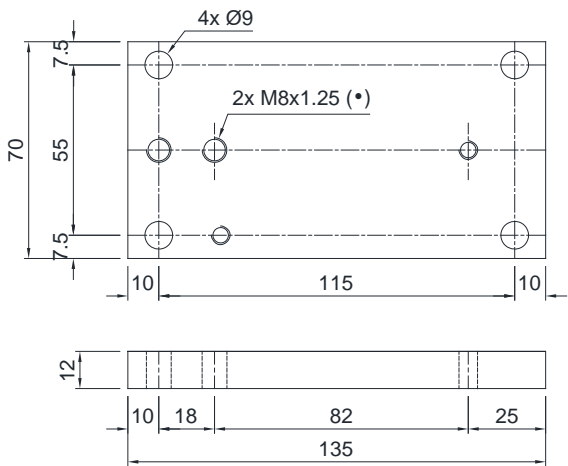
- Piastra superiore con articolazione a compressione in acciaio inox AISI 304 e gomma.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.

DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

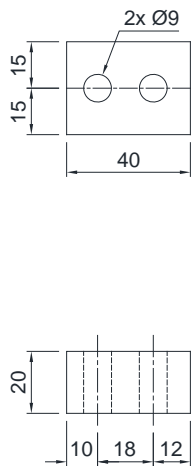
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (•) prevedere una coppia di serraggio di 19 Nm.



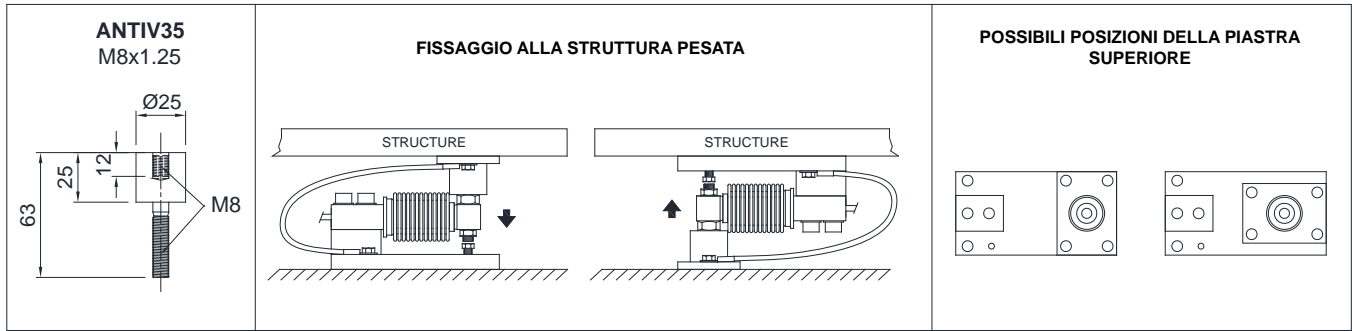
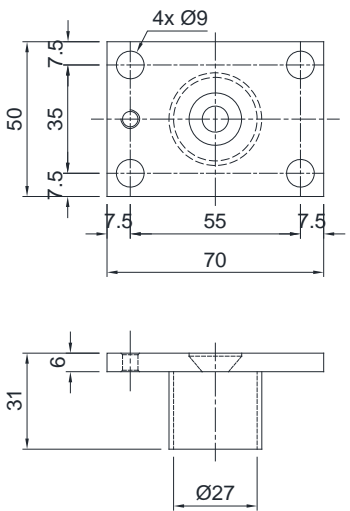
PIATFC



BLOCTFC

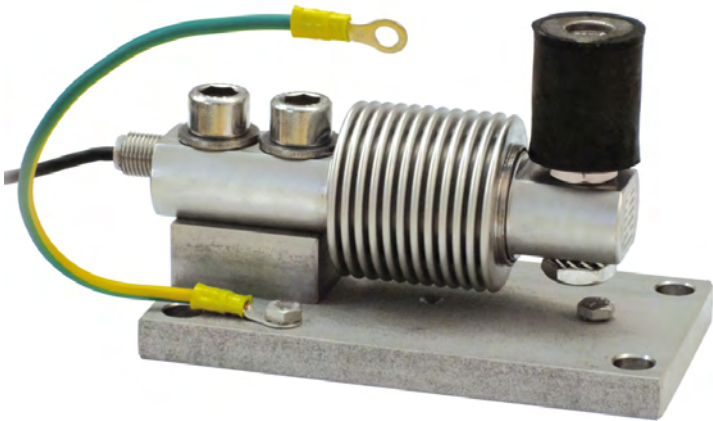


PIAGPTFC



Celle di carico serie: FCAL - FCAX

Range di applicazione fino a 500 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
500		FCAL - FCAX	1.5	TFFSB

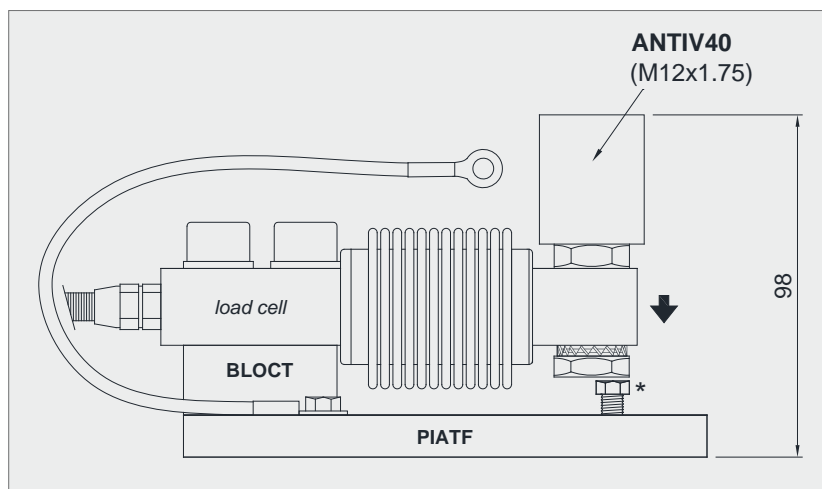
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

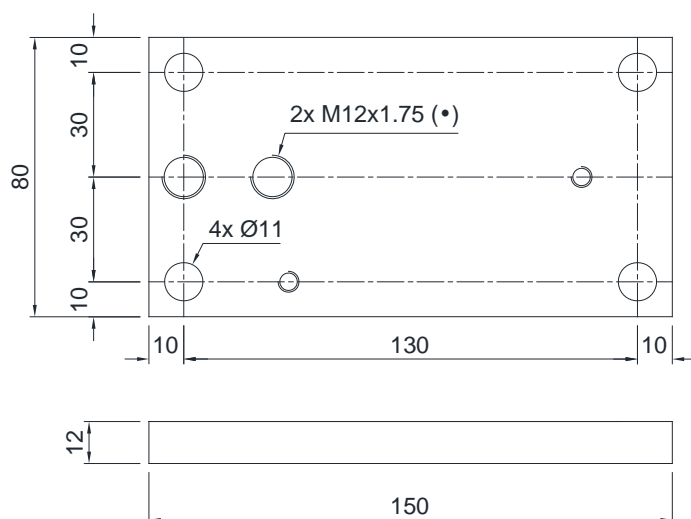
- Articolazione a compressione in acciaio inox AISI 304 e gomma.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.

## DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

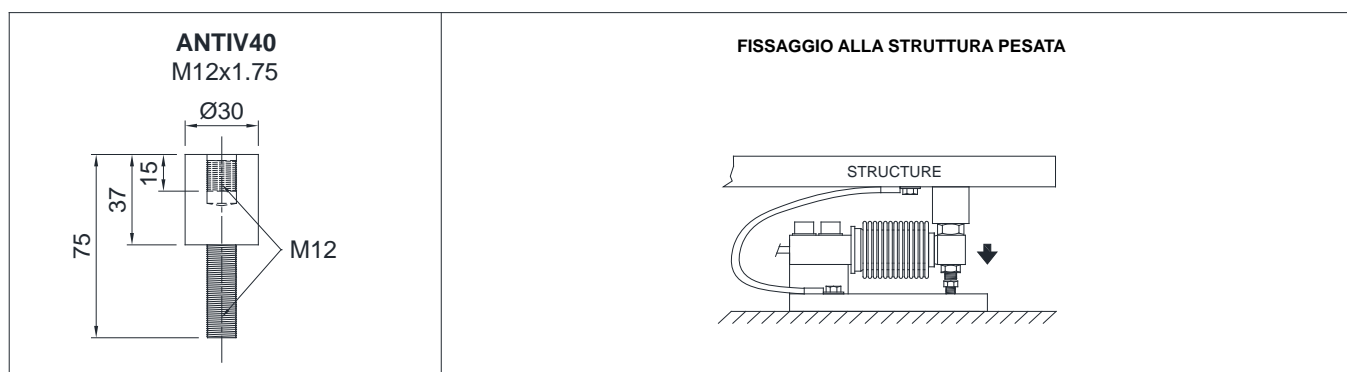
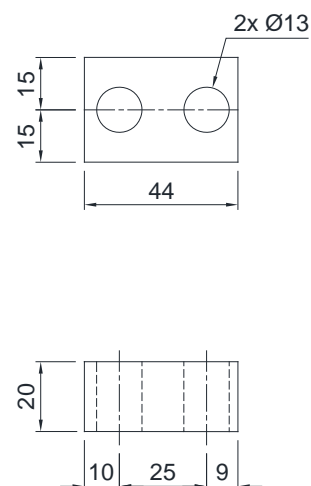
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare il conduttore di rame alla struttura pesata; successivamente collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 50 Nm.



PIATF

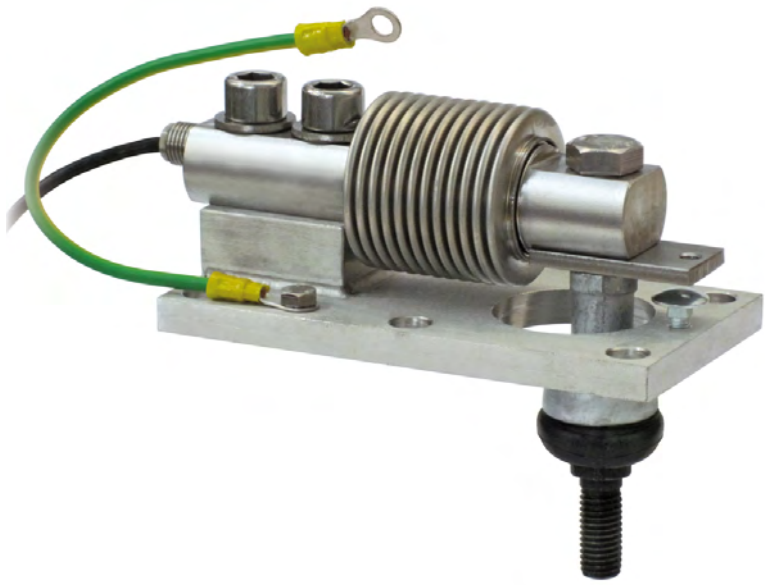


**BLOCT**



**Celle di carico serie: FCAL - FCAX**

**Range di applicazione fino a 500 kg**



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
	<b>500</b>	FCAL - FCAX	1.5	TFAST

*Cella di carico non inclusa.*

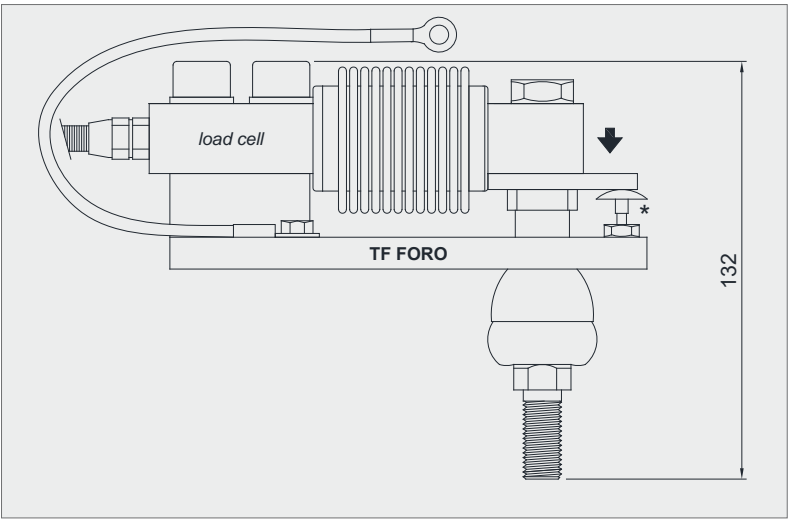
**DESCRIZIONE**

- Articolazione sferica a trazione in lega di alluminio.
- Piastra inferiore in acciaio inox AISI 304.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

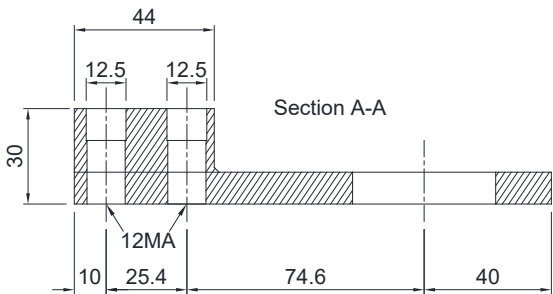
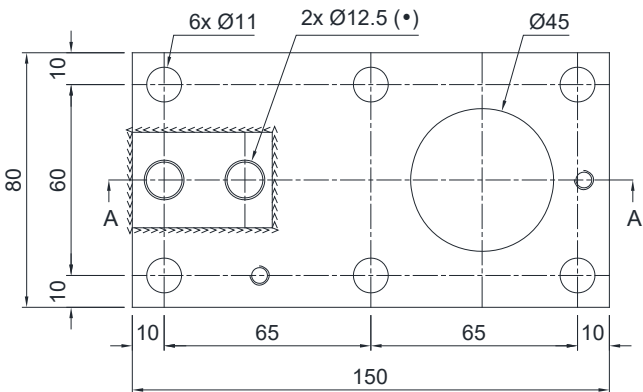


### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

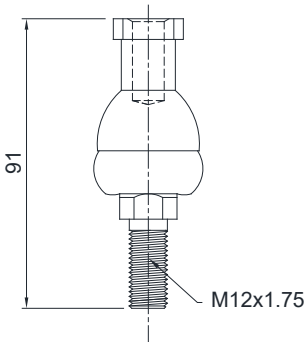
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare il conduttore di rame alla struttura pesata; successivamente collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (•) prevedere una coppia di serraggio di 79 Nm.



TF FORO



Articolazione sferica a trazione

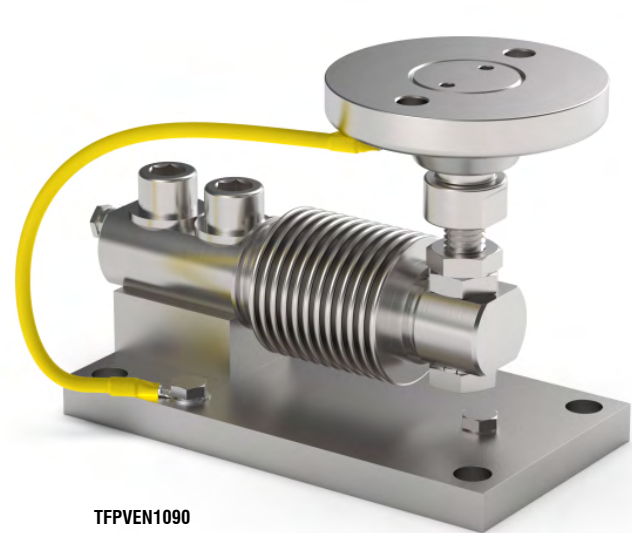


Celle di carico serie: FCAL - FCAX

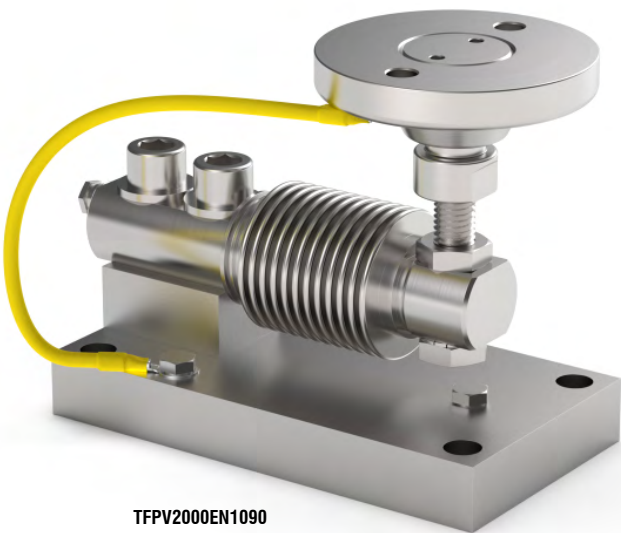


Range di applicazione fino a 1500 kg

Certificazione EN1090



TFPVEN1090



TFPV2000EN1090

CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
500		FCAL - FCAX	2	TFPVEN1090
1500		FCAX	2	TFPV2000EN1090

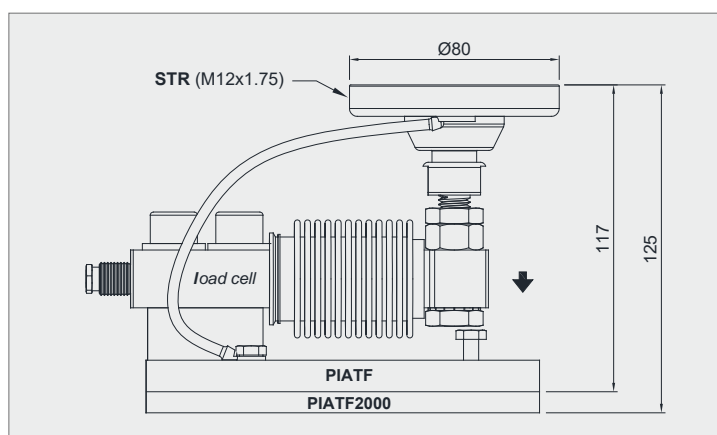
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

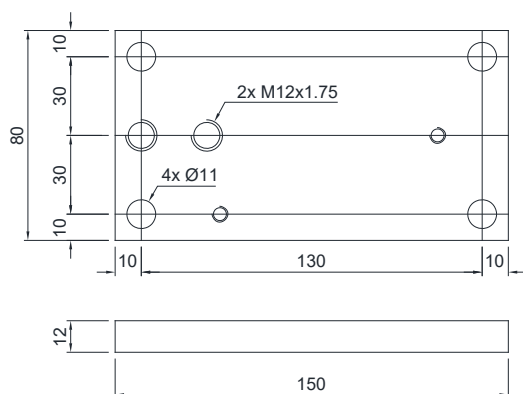
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox AISI 304.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Parzialmente regolabile in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

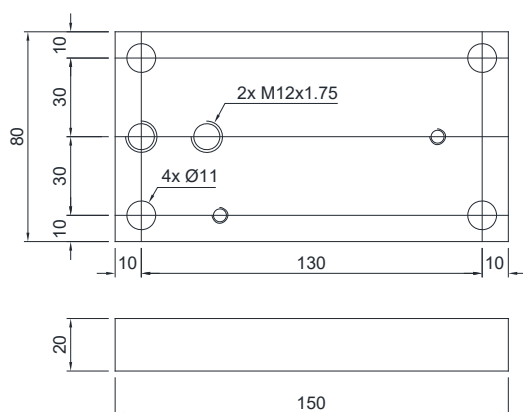
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.



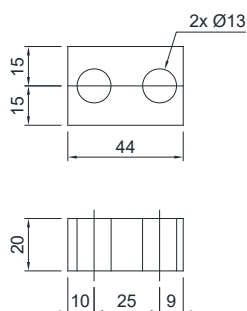
PIATF



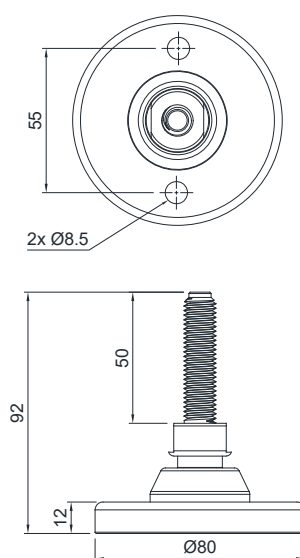
PIATF2000



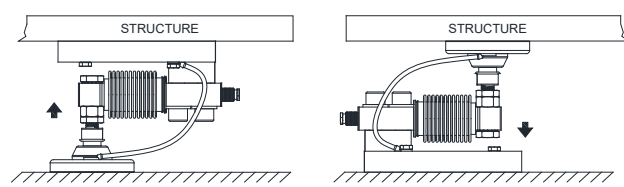
BLOCT



STR  
(M12x1.75)

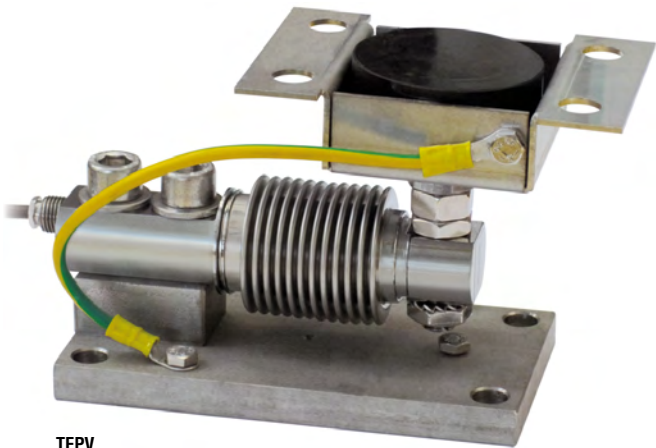


FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA

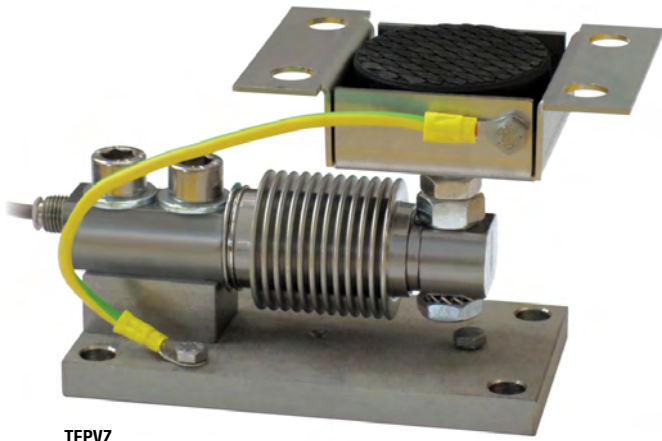


Celle di carico serie: FCAL - FCAX

Range di applicazione fino a 1500 kg



TFPV  
TFPV2000



TFPVZ

CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
500		FCAL - FCAX	2	TFPV
500		FCAL - FCAX	2	TFPVZ
1500		FCAX	2	TFPV2000

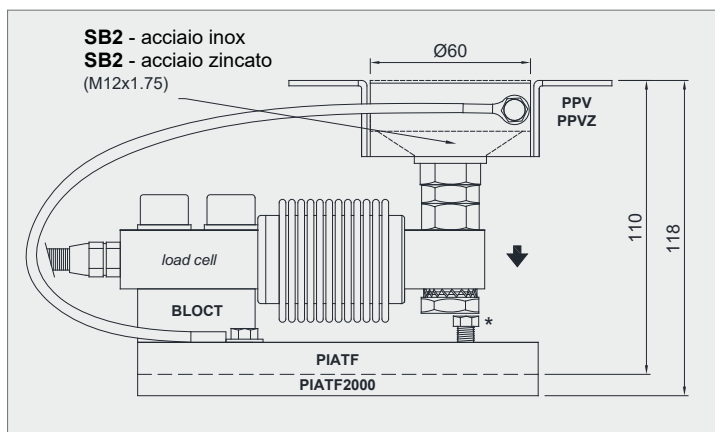
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

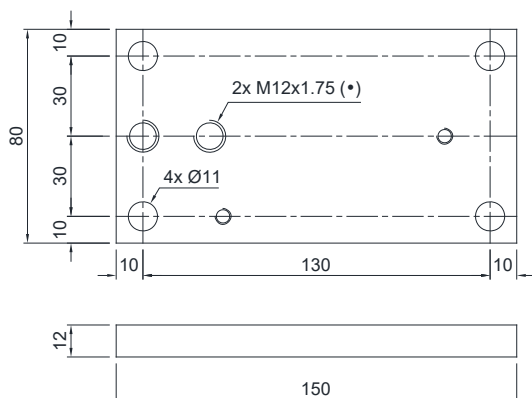
- Piastra superiore orientabile in acciaio inox AISI 304 (PPV) o in acciaio zincato (PPVZ).
- Piastra inferiore e bloccetto in acciaio inox AISI 304.
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox (TFPV, TFPV2000) o in acciaio zincato (TFPVZ).
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Parzialmente regolabile in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

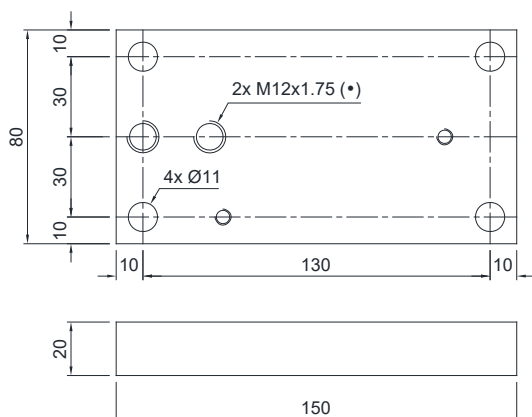
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 50 Nm.



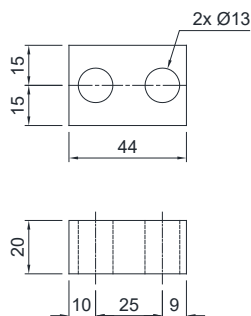
PIATF



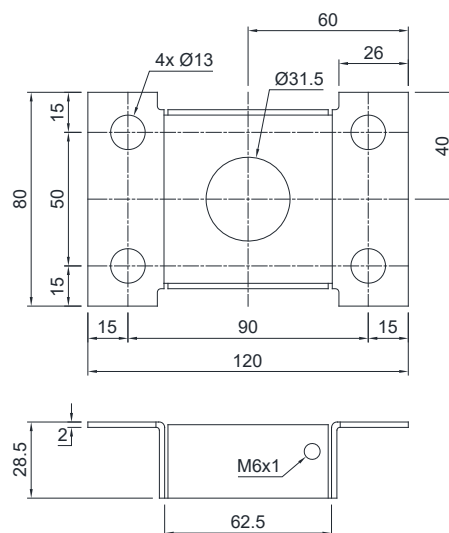
PIATF2000



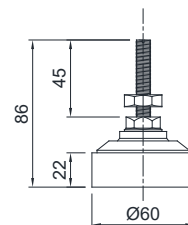
BLOCT



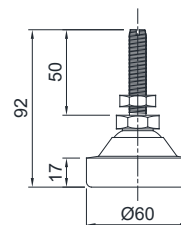
PPV  
PPVZ



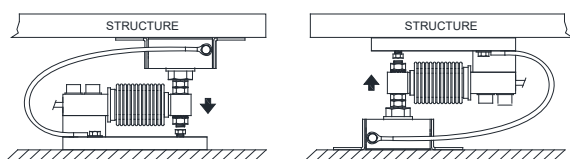
SB2 - acciaio zincato  
(M12x1.75)



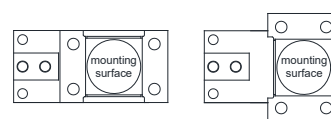
SB2 - acciaio inox  
(M12x1.75)



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA

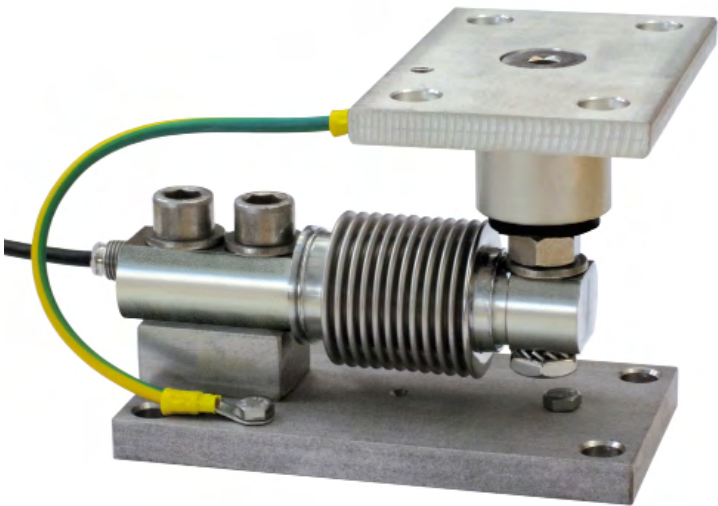


POSSIBILI POSIZIONI DELLA PIASTRA SUPERIORE



Celle di carico serie: FCAL - FCAX

Range di applicazione fino a 1500 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
500		FCAL - FCAX	2.3	TFGP
1500		FCAL - FCAX	2.3	TFGP2000

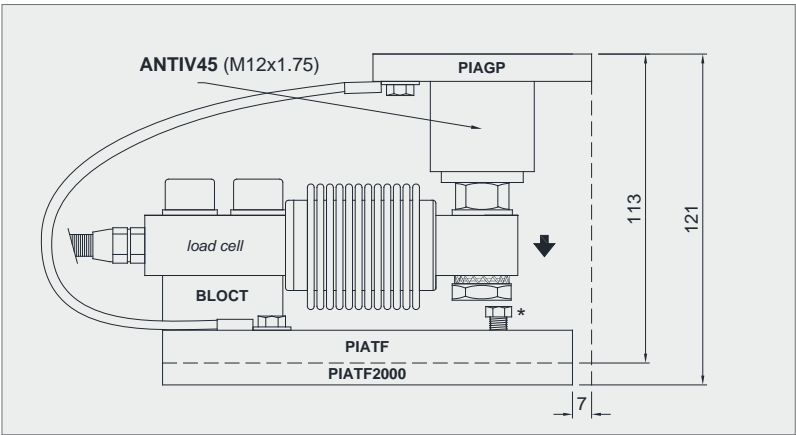
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

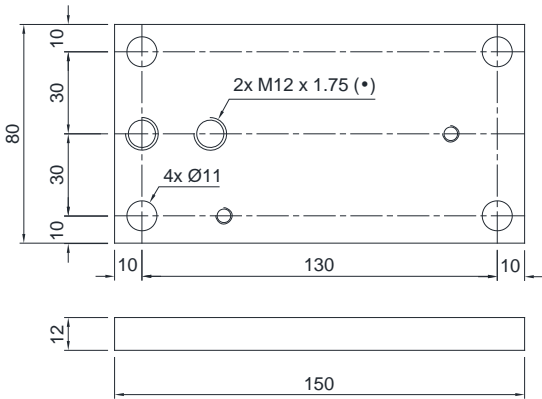
- Piastra superiore con articolazione a compressione in acciaio inox AISI 304 e gomma.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.

DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

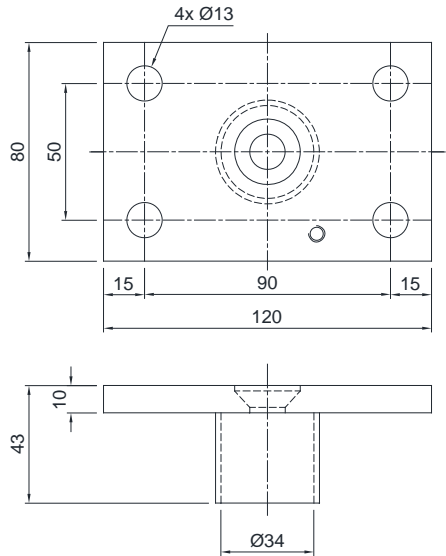
- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con la cella. Al termine del montaggio allontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella.
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (•) prevedere una coppia di serraggio di 50 Nm.



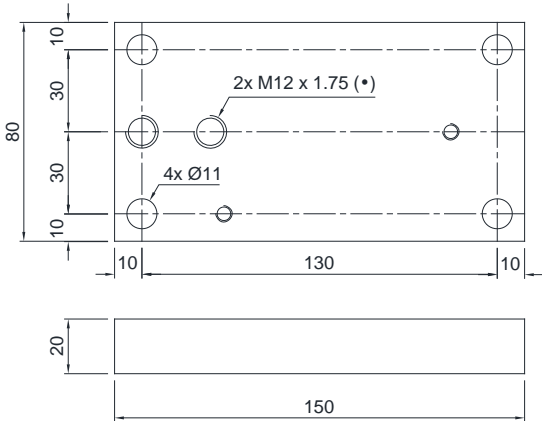
PIATF



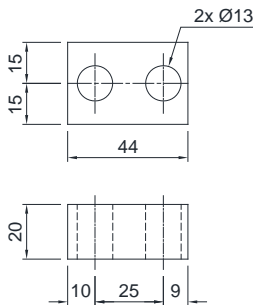
PIAGP



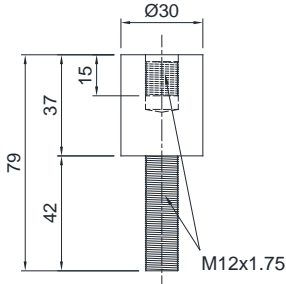
PIATF2000



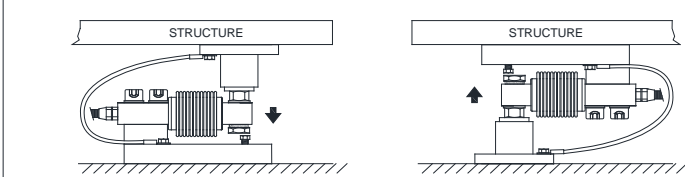
BLOCT



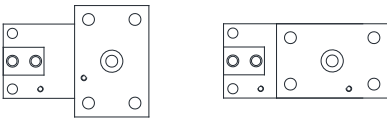
ANTIV45



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA



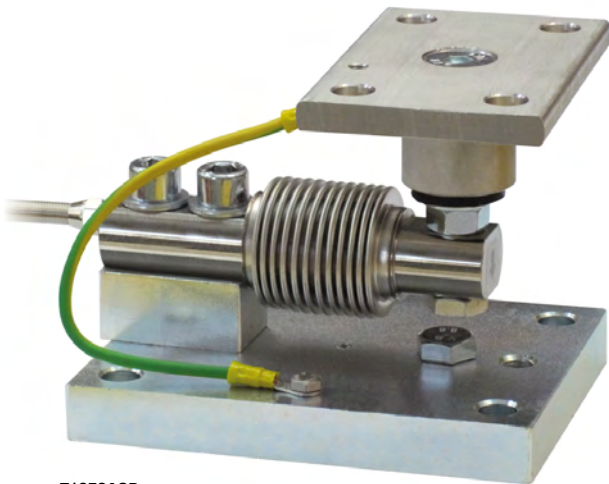
POSSIBILI POSIZIONI DELLA PIASTRA SUPERIORE



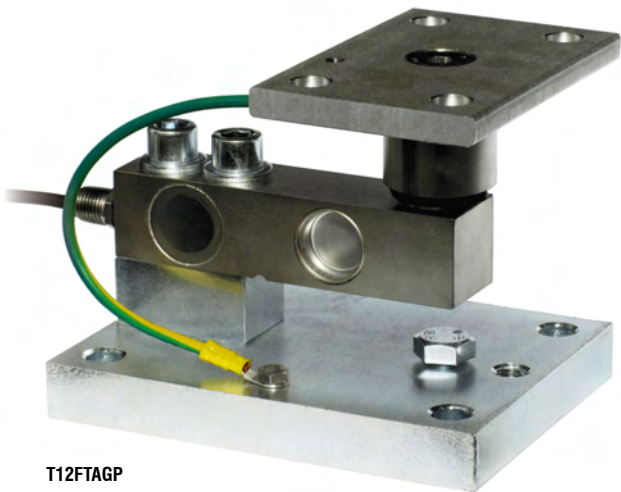


Celle di carico serie: FCAL - FCAX - FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ

Range di applicazione fino a 2000 kg



T12FCAGP



T12FTAGP

CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
1500		FCAL - FCAX	4	T12FCAGP
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	4	T12FTAGP

Cella di carico non inclusa.

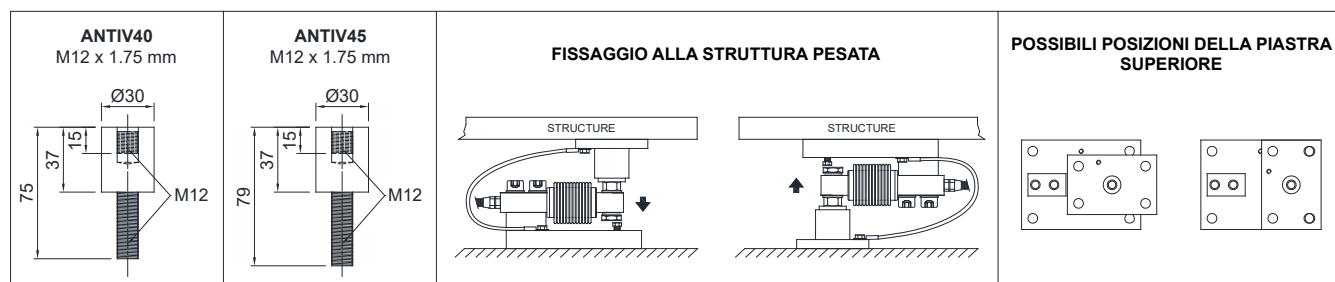
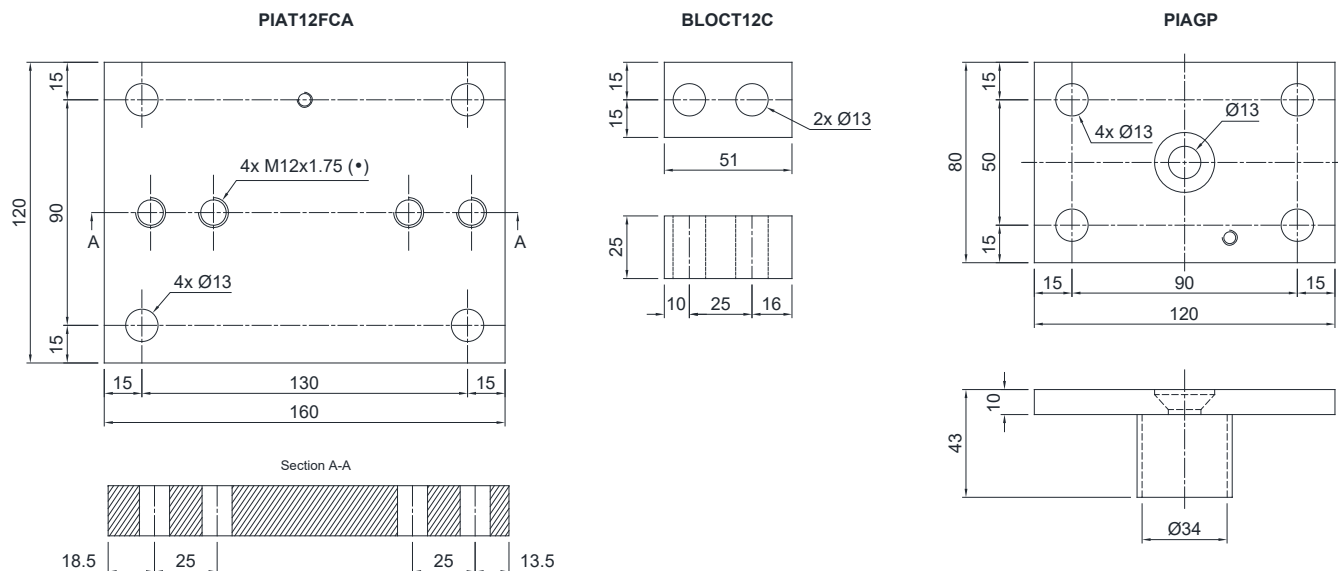
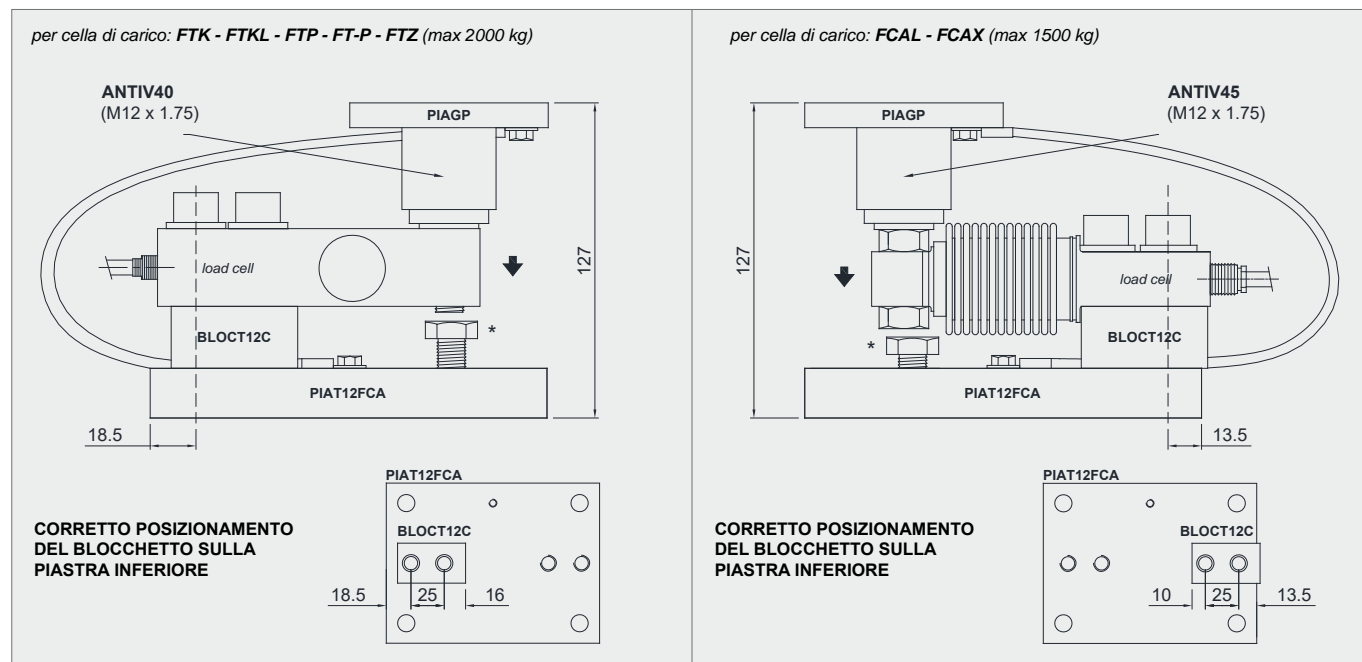
DESCRIZIONE

- Piastra superiore con articolazione a compressione in acciaio inox AISI 304 e gomma.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio zincato.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.


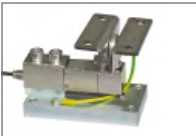



### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con 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 risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 79 Nm.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

		RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
	<b>A2.3</b>	<b>per celle di carico a TAGLIO</b>		
	<b>TF500/2000</b>	fino a 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	<b>168</b>
	<b>PVEN1090</b>	fino a 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	<b>170</b>
	<b>PV - PVZ</b>	fino a 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	<b>172</b>
	<b>TFPS2000</b>	fino a 2000 kg	FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	<b>174</b>
	<b>PV80EN1090</b>	fino a 5000 kg	FTK, FTP, FTZ	<b>176</b>
	<b>PV80 PV60Z</b>	fino a 5000 kg	FTK, FTP, FTZ	<b>178</b>
	<b>PS</b>	fino a 10000 kg	FTK, FTP, FTZ	<b>180</b>

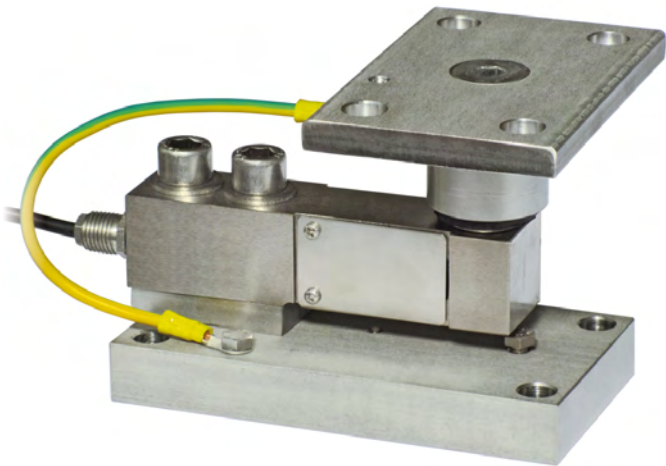
Area per note con linee guida puntate.

# TF500/2000

KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a TAGLIO

Celle di carico serie: FTK - FTKL - FTP- FT-P - FTZ

Range di applicazione fino a 2000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
500		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.3	TF500
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.9	TF2000
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.9	TF2000Z

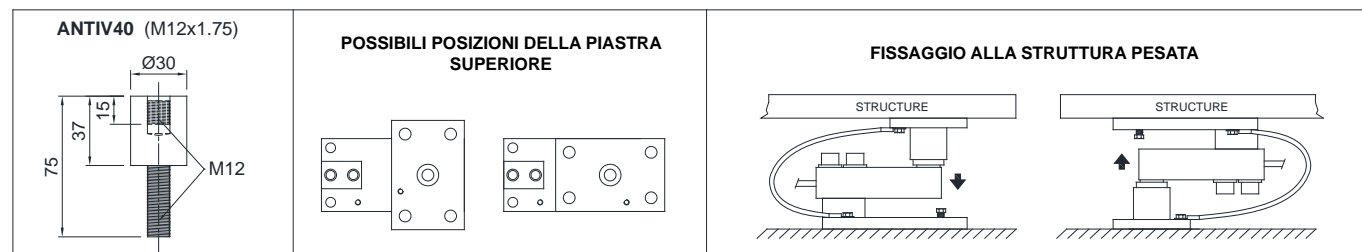
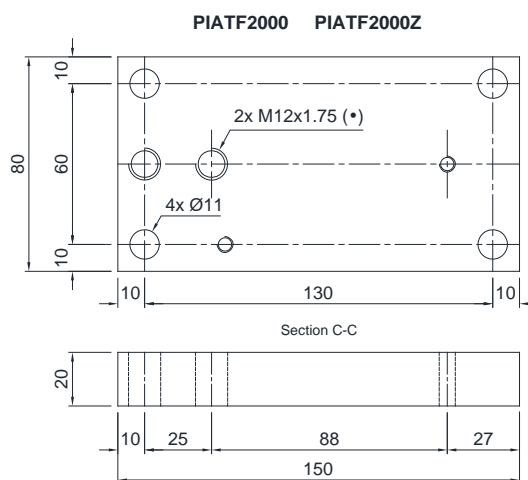
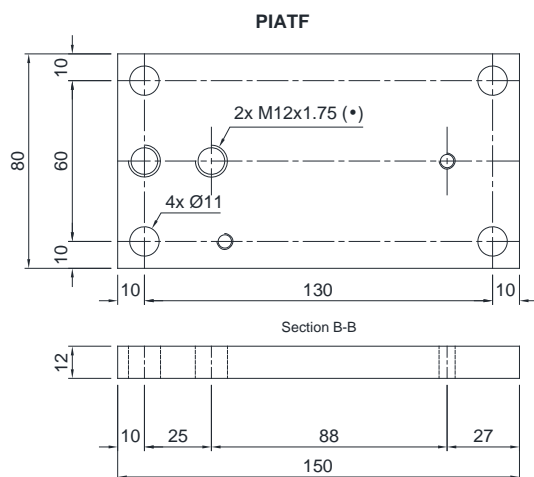
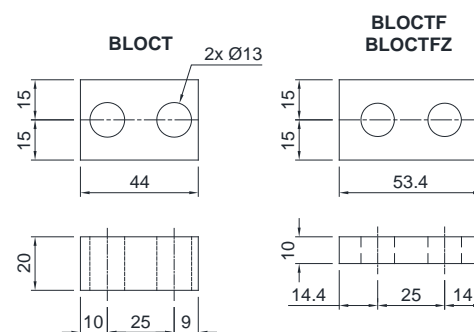
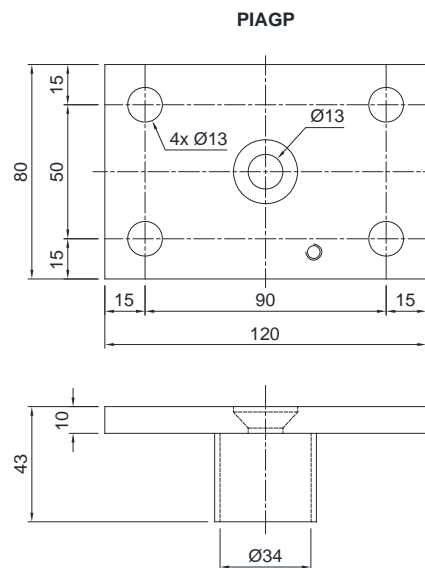
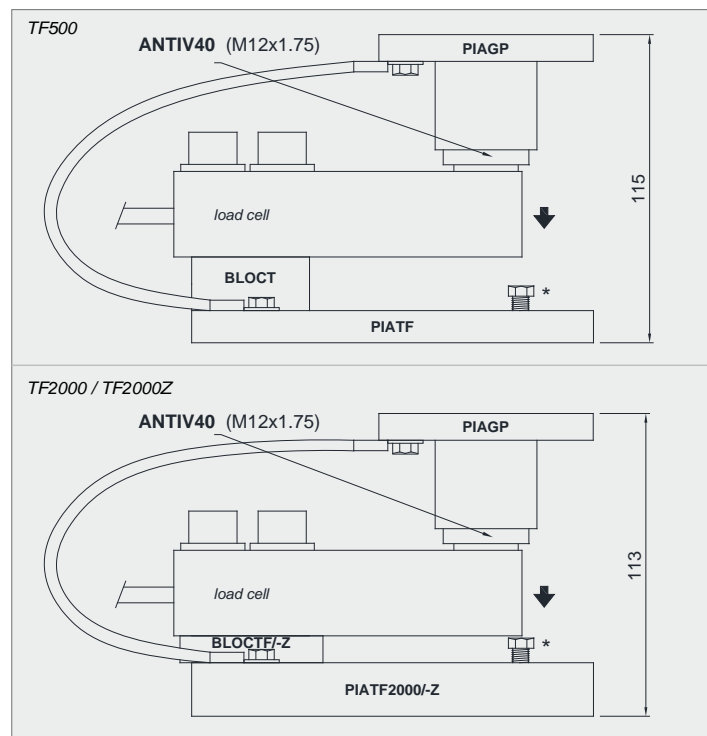
Cella di carico non inclusa.

## DESCRIZIONE

- Piastra superiore con articolazione a compressione in acciaio inox AISI 304 e gomma.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304 (TF500, TF2000) o in acciaio zincato (TF2000Z).
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con 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 risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 50 Nm per TF500/TF2000 e 79 Nm per TF2000Z.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

# PVEN1090

KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a TAGLIO

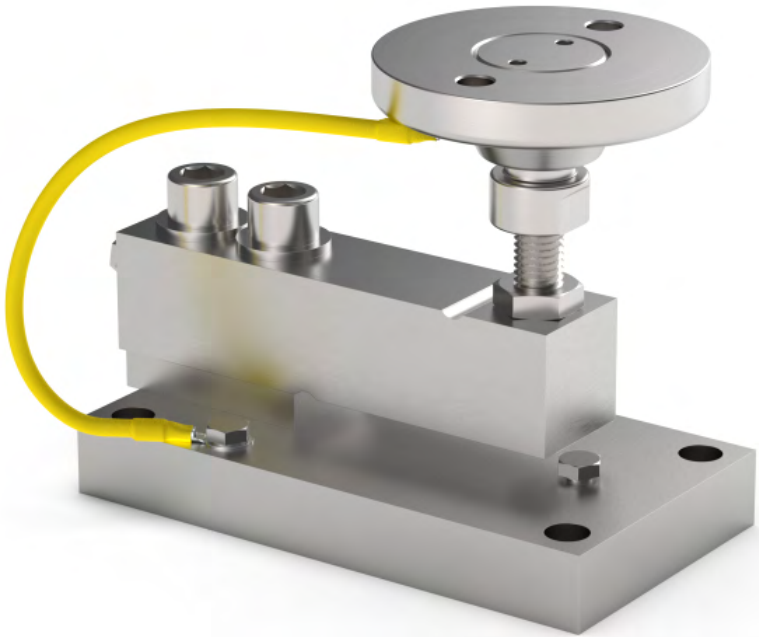
LAUMAS®

Celle di carico serie: FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ



Range di applicazione fino a 2000 kg

Certificazione EN1090



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	PVEN1090

Cella di carico non inclusa.

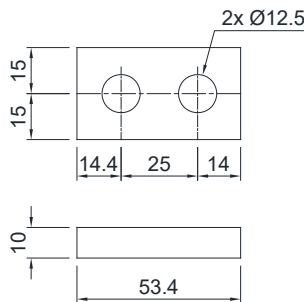
## DESCRIZIONE

- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox AISI 304.
- Piastra inferiore e bloccetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

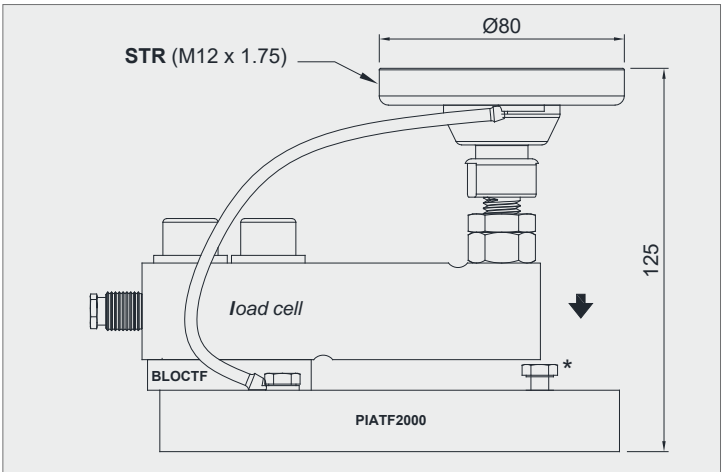
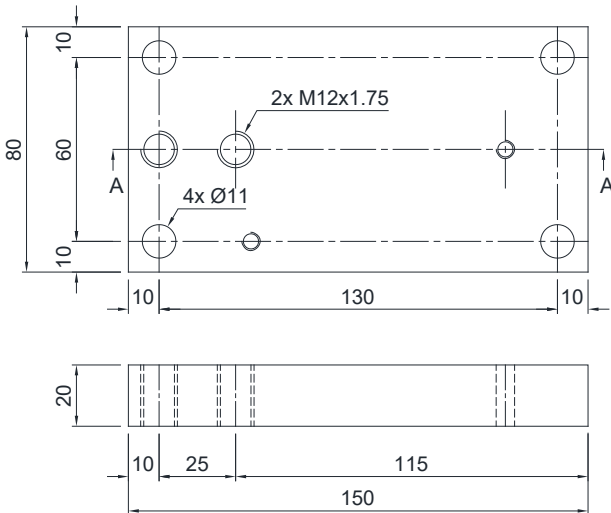
### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con 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 risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

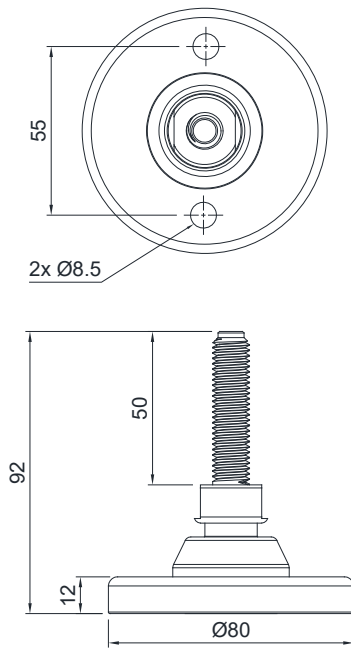
**BLOCTF**



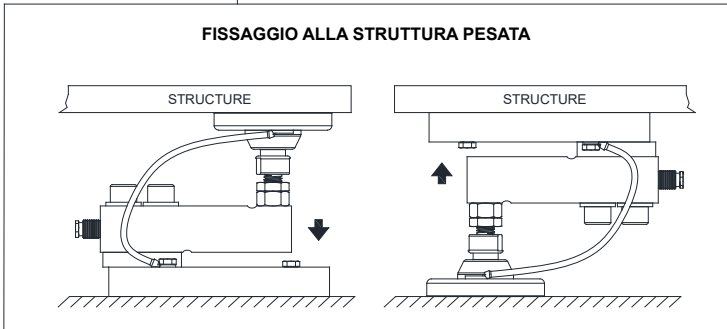
**PIATF2000**



**STR  
(M12x1.75)**

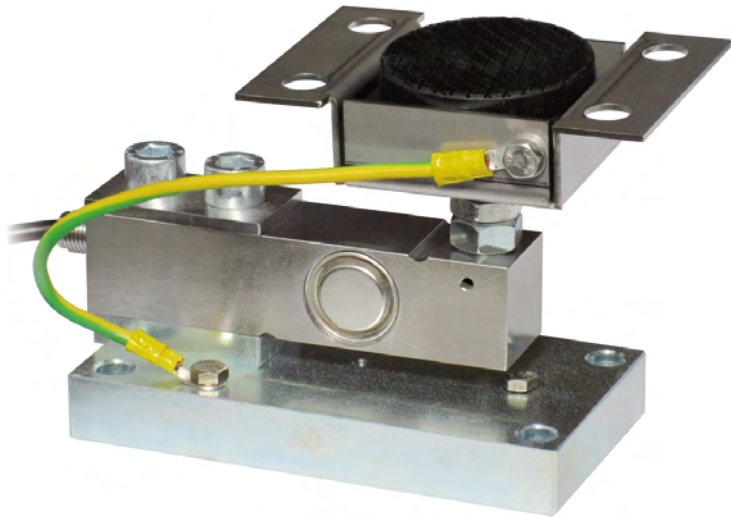


**FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA**



Celle di carico serie: FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ

Range di applicazione fino a 2000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	PV
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	PVZ

Cella di carico non inclusa.

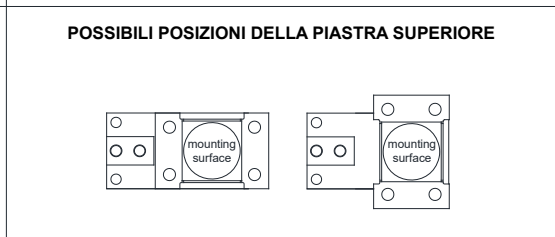
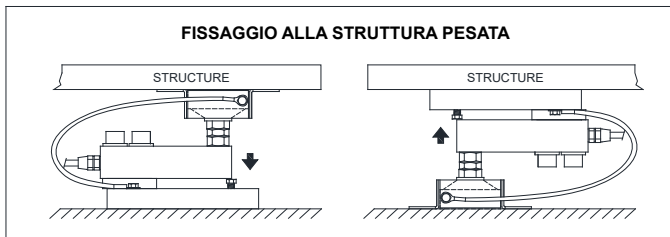
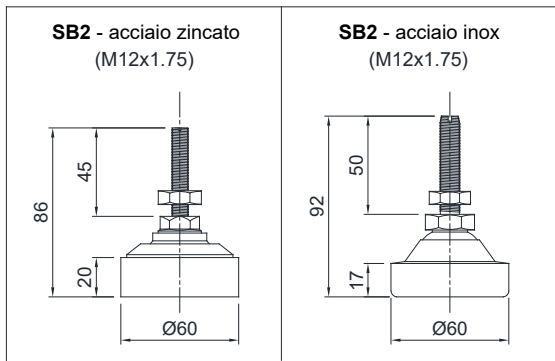
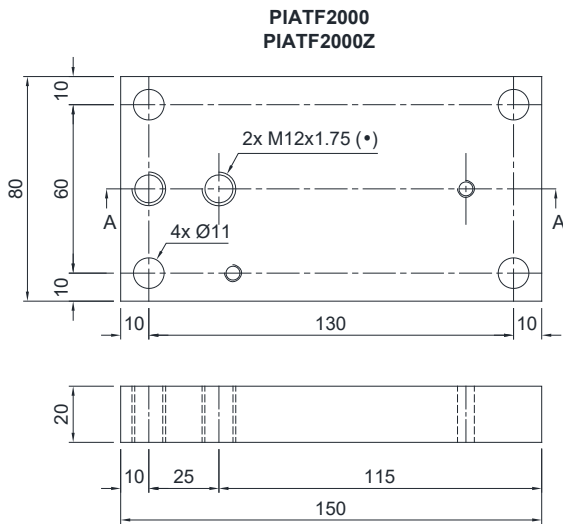
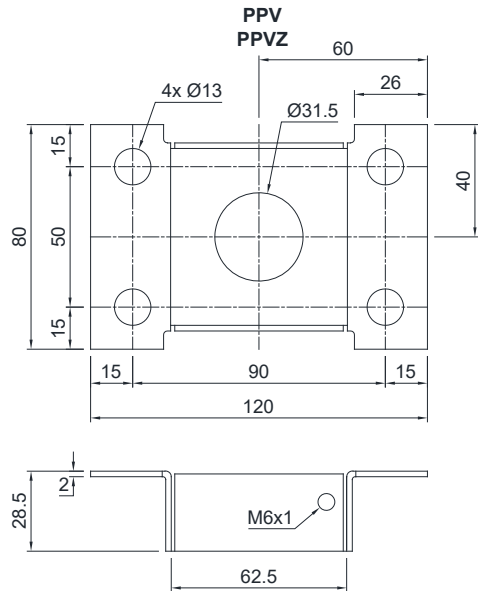
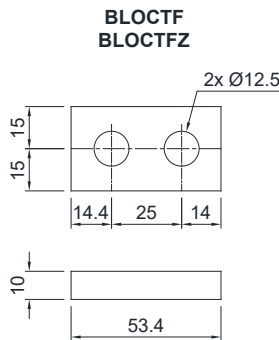
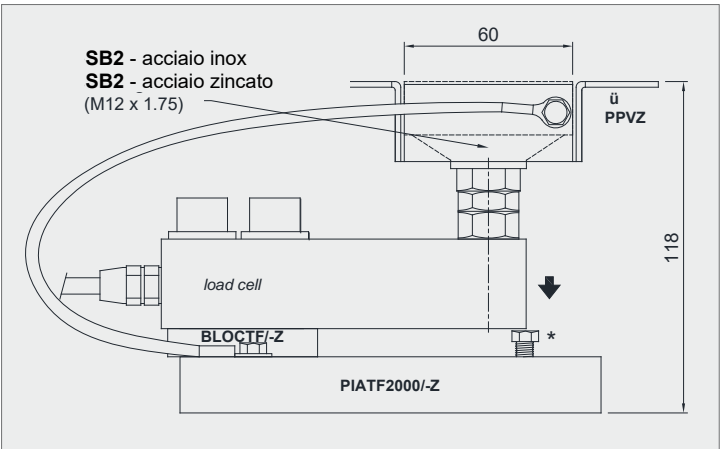
DESCRIZIONE

- Piastra superiore orientabile in acciaio inox AISI 304 (PPV) o in acciaio zincato (PPVZ).
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304 (PV) o in acciaio zincato (PVZ).
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox (TFPV, TFPV2000) o in acciaio zincato (TFPVZ).
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.



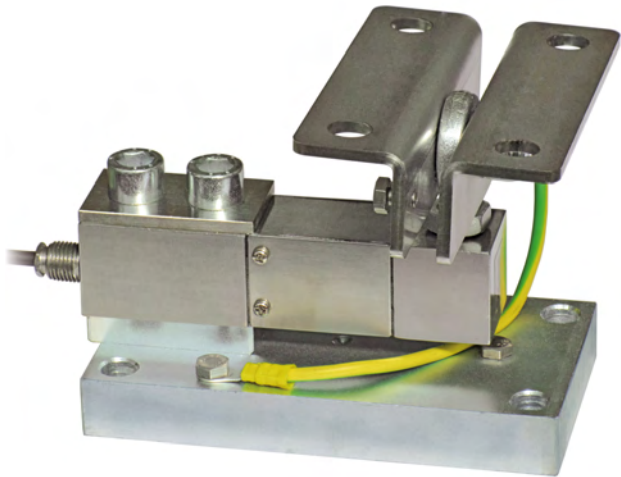
DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con 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 risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (•) prevedere una coppia di serraggio di 50 Nm per PV e 79 Nm per PVZ.



Celle di carico serie:        FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ

Range di applicazione fino a 2000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	TFPS2000
2000		FTK - FTKL - FTP - FT-P - FTZ	2.7	TFPS2000INOX

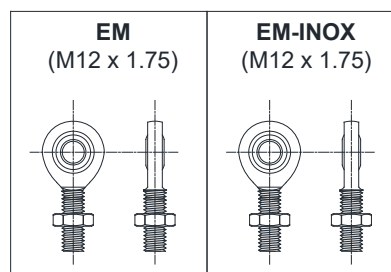
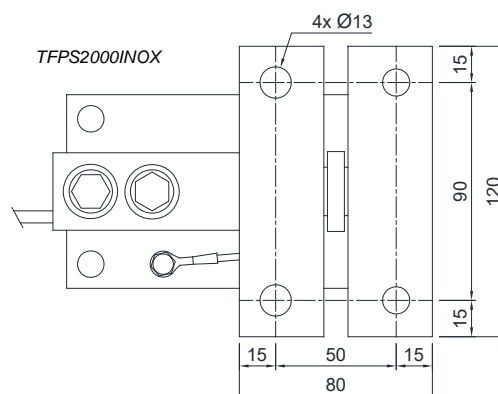
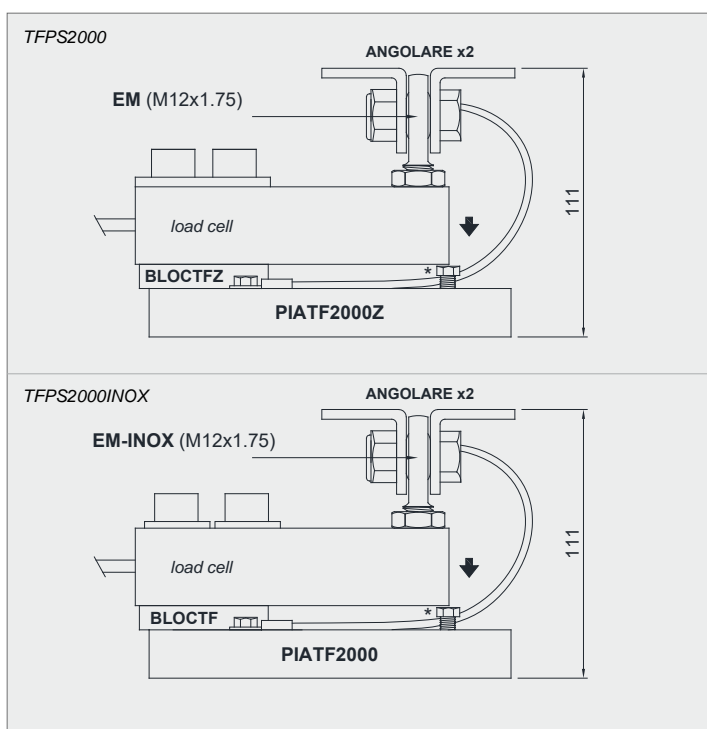
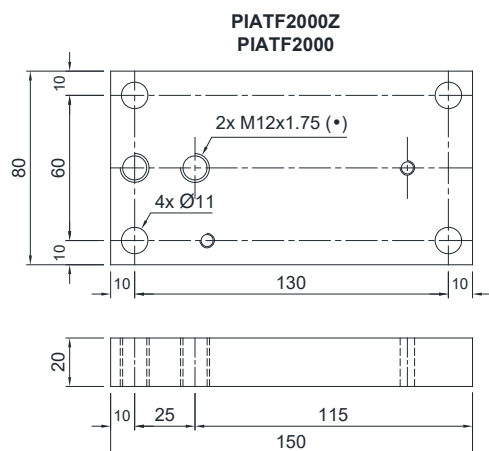
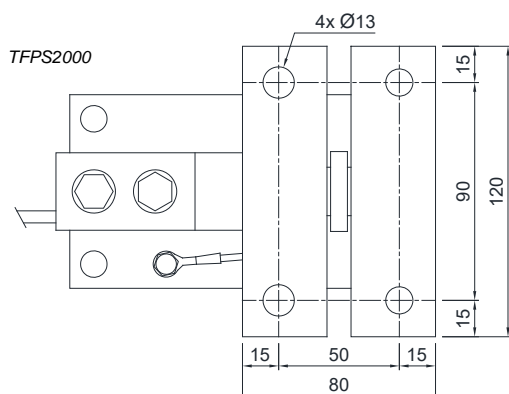
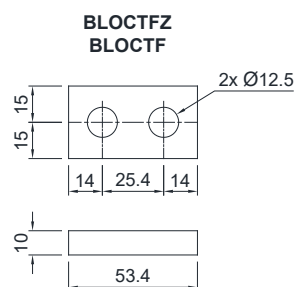
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

- Piastra superiore in acciaio inox AISI 304.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio zincato (TFPS2000) o in acciaio inox (TFPS2000INOX).
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico con dado in acciaio C45 zincato (TFPS2000) o in acciaio inox (TFPS2000INOX).
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

## DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio, assicurarsi che la vite di fermo (\*) sia a contatto con 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 risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (•) prevedere una coppia di serraggio di 79 Nm.



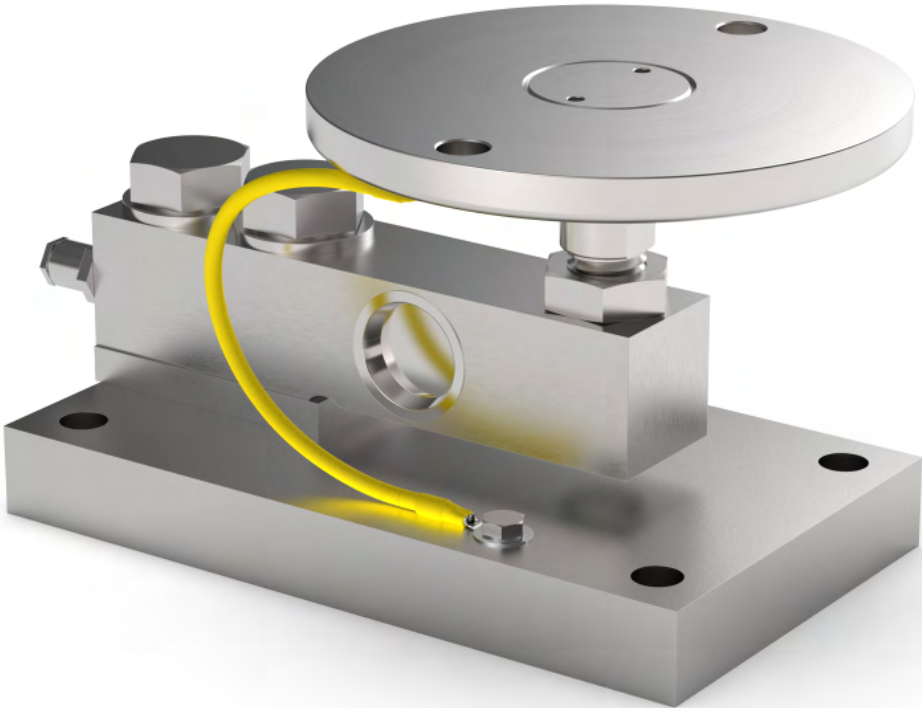
# PV80EN1090

KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a TAGLIO

Celle di carico serie: FTP - FTZ



Range di applicazione fino a 5000 kg  
Certificazione EN1090



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
5000		FTP - FTZ	6.9	PV80EN1090

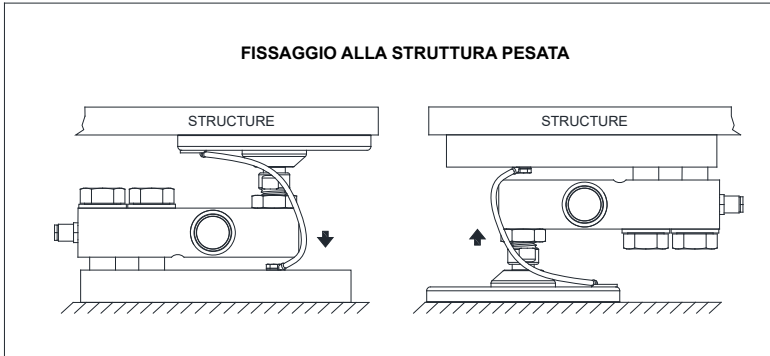
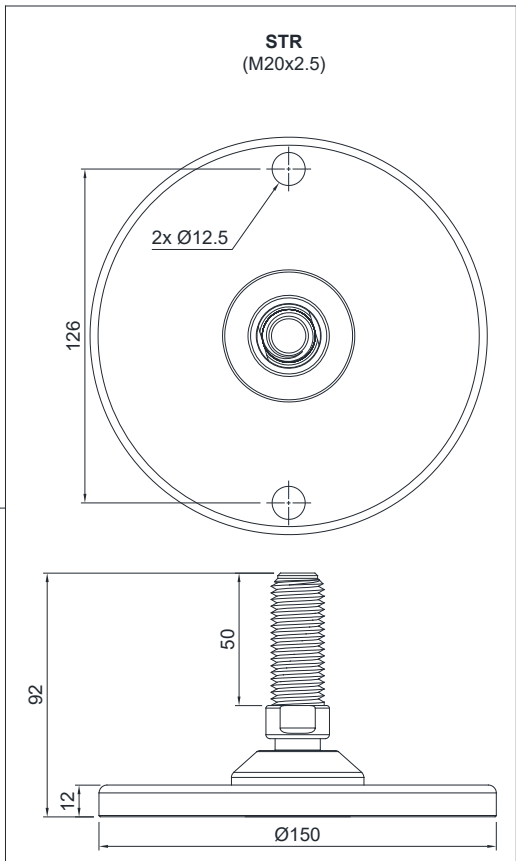
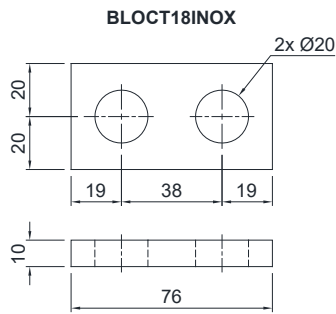
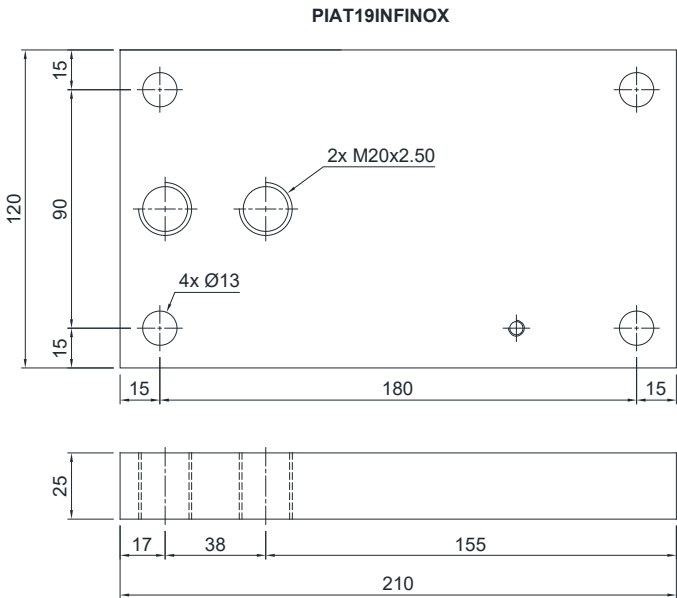
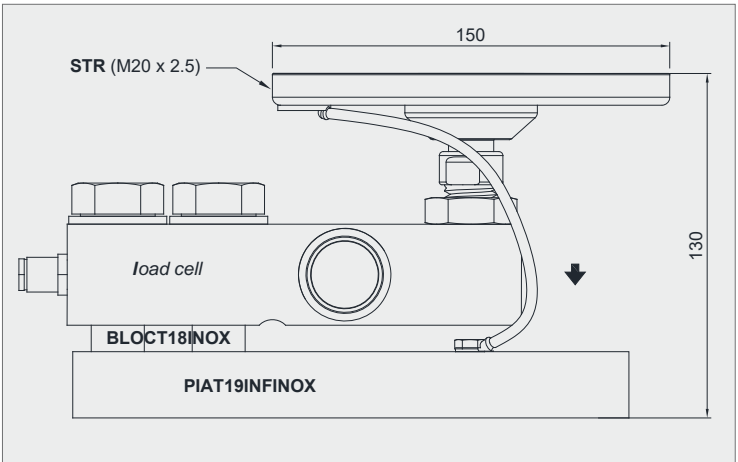
Cella di carico non inclusa.

## DESCRIZIONE

- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox AISI 304.
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.
- Vite di fermo cella per evitare danneggiamenti in fase di trasporto e montaggio.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

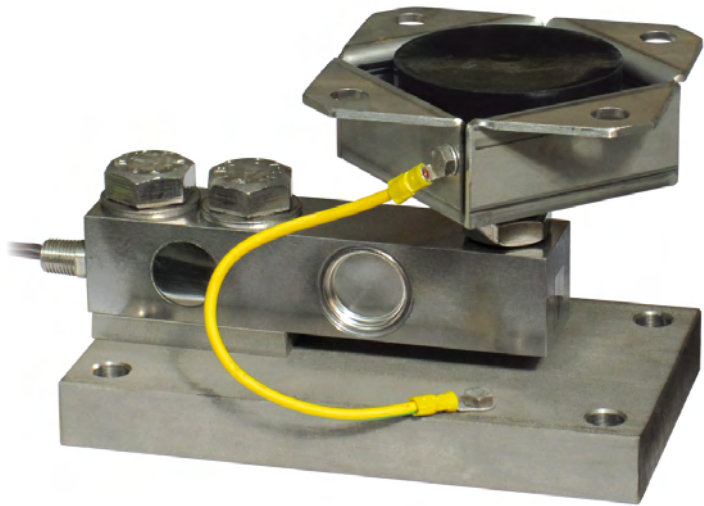
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

Celle di carico serie:        FTP - FTZ - FTK

Range di applicazione fino a 5000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
5000		FTP - FTZ	6.9	PV80
5000		FTK	6.7	PV60Z

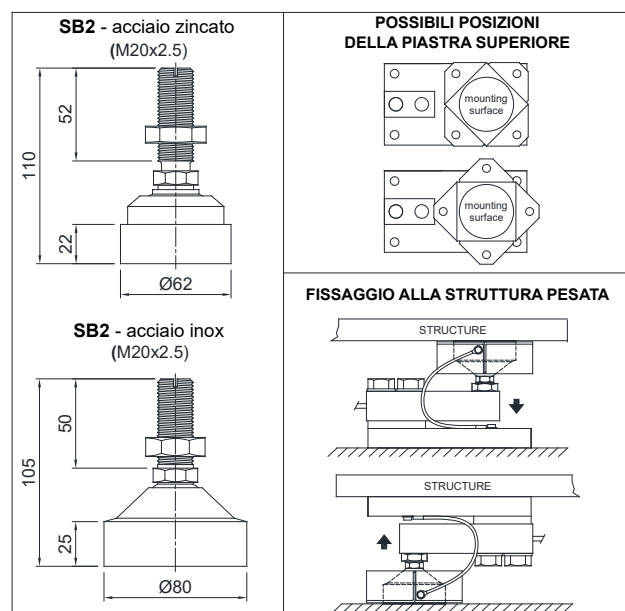
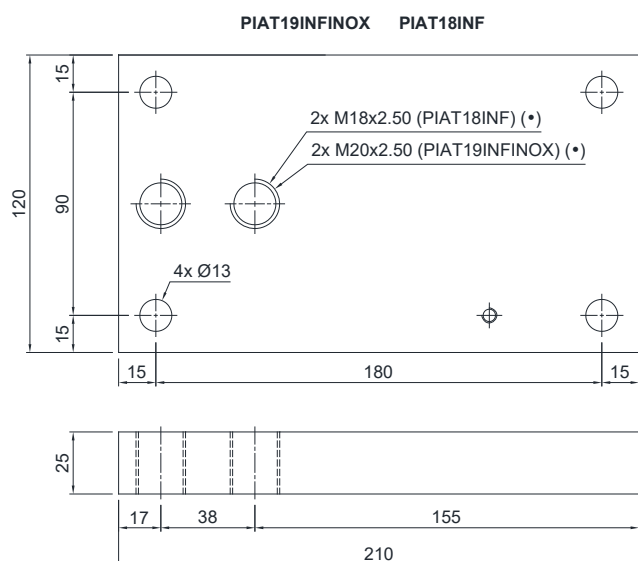
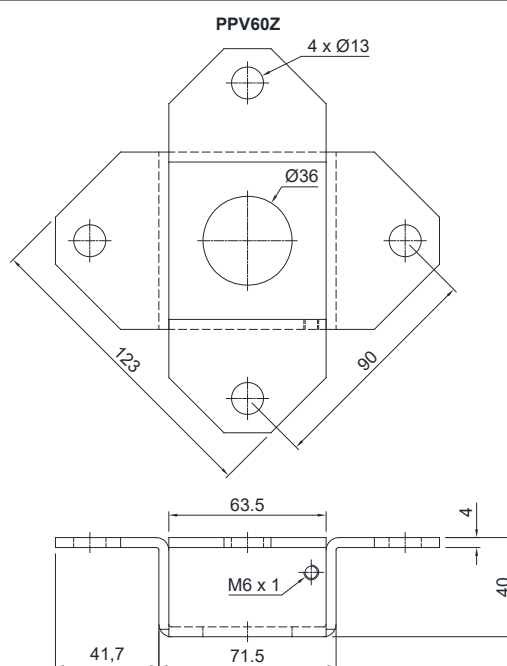
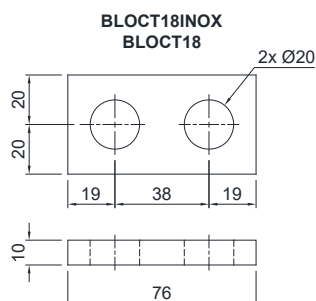
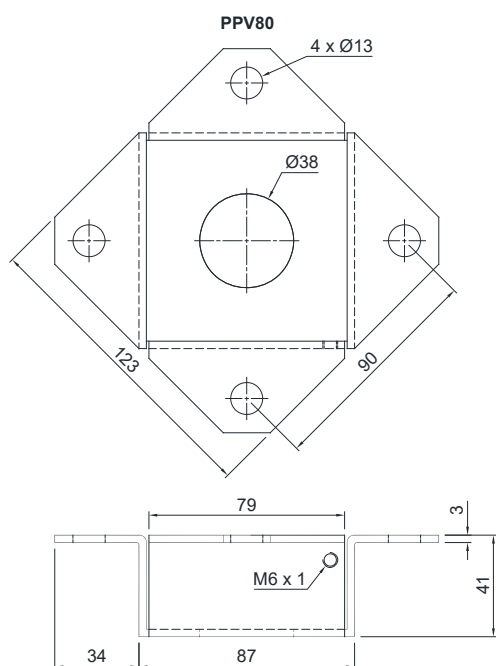
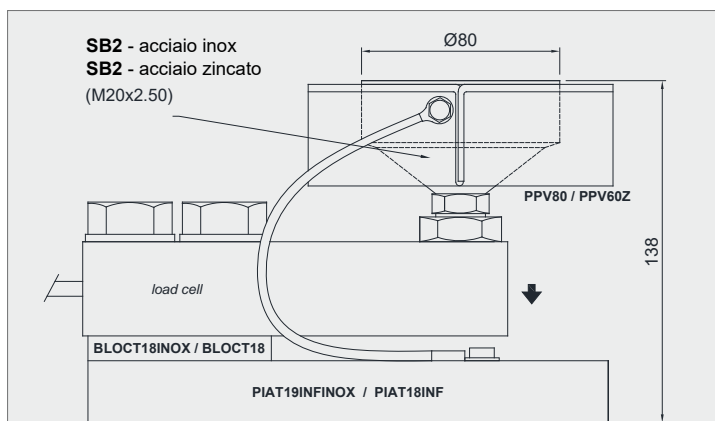
Cella di carico non inclusa.

### DESCRIZIONE

- Piastra superiore orientabile in acciaio inox AISI 304 (PPV80) o in acciaio zincato (PPV60Z).
- Piastra inferiore e blocchetto in acciaio inox AISI 304 (PV80) o in acciaio zincato (PV60Z).
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox (PV80) o in acciaio zincato (PV60Z).
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

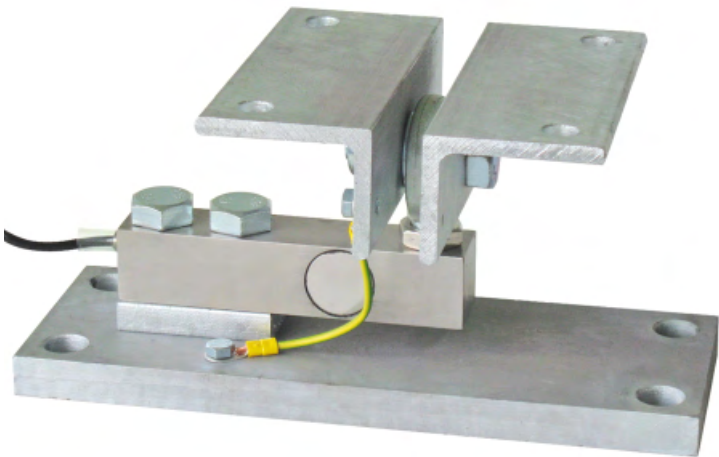
- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (\*) prevedere una coppia di serraggio di 280 Nm.



KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a TAGLIO

Celle di carico serie:        FTP - FTZ - FTK

Range di applicazione fino a 10000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
5000		FTK - FTP - FTZ (3000 - 5000 kg)	10.5	PS
10000		FTP	15.5	PS10T

Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

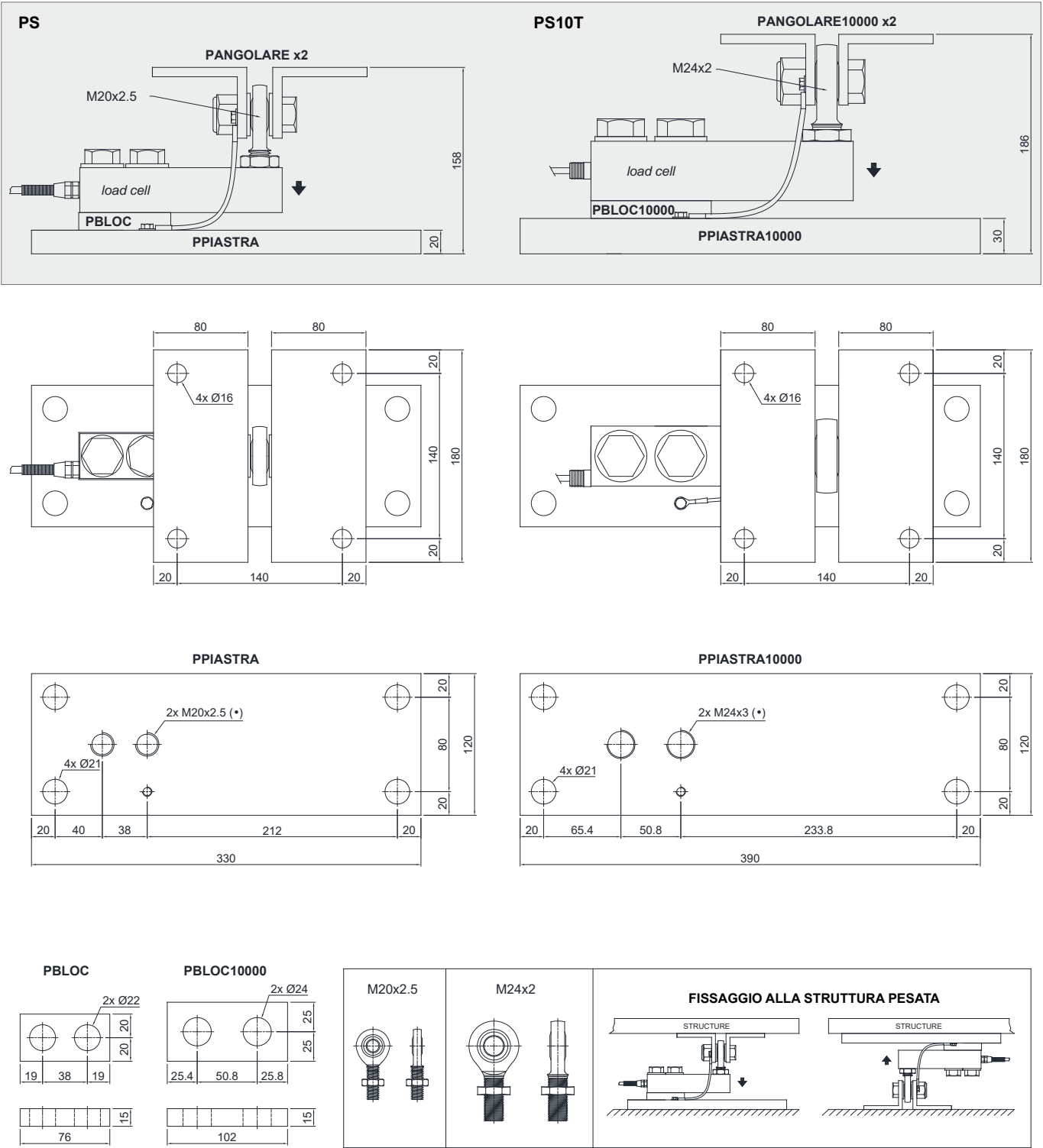
- Piastra superiore, inferiore e blocchetto in acciaio zincato.
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.



KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a TAGLIO

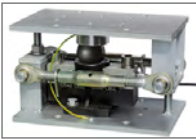

DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la parte superiore del kit di montaggio, procedere alla regolazione in altezza.
- Per le viti di fissaggio della cella di carico (•) prevedere una coppia di serraggio di 290 Nm per PS e 690 Nm per PS10T.



Rev. 0.0

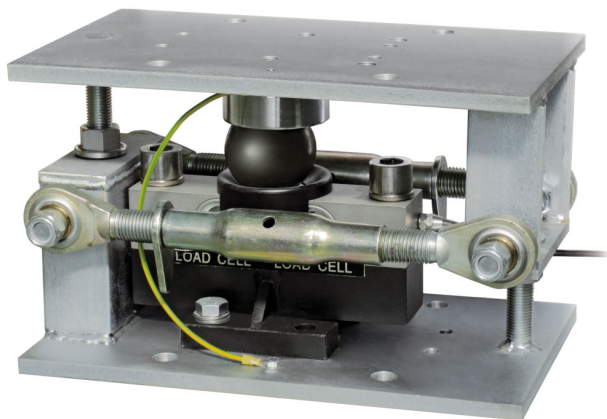
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

	RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
<b>A2.4</b>	<b>per celle di carico a DOPPIO TAGLIO / COLONNA</b>		
	<b>VCOKDTL</b>	fino a 50000 kg DTL, COL, COK	<b>184</b>
	<b>VDTX</b>	fino a 60klb/27 ton DTX	<b>186</b>

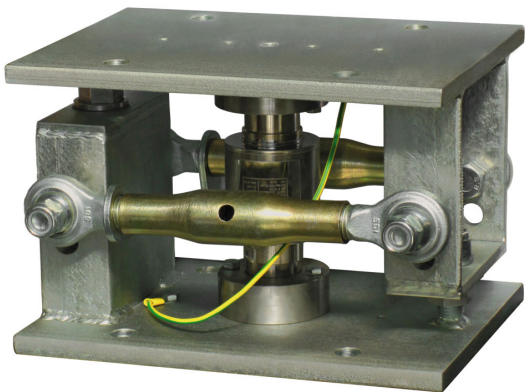
Area per note con linee guida puntate.

Celle di carico serie: DTL - COL - COK

Range di applicazione fino a 50000 kg



Celle di carico a DOPPIO TAGLIO



Celle di carico a COLONNA

CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
50000		DTL - COL - COK	39	VCOKDTL

Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

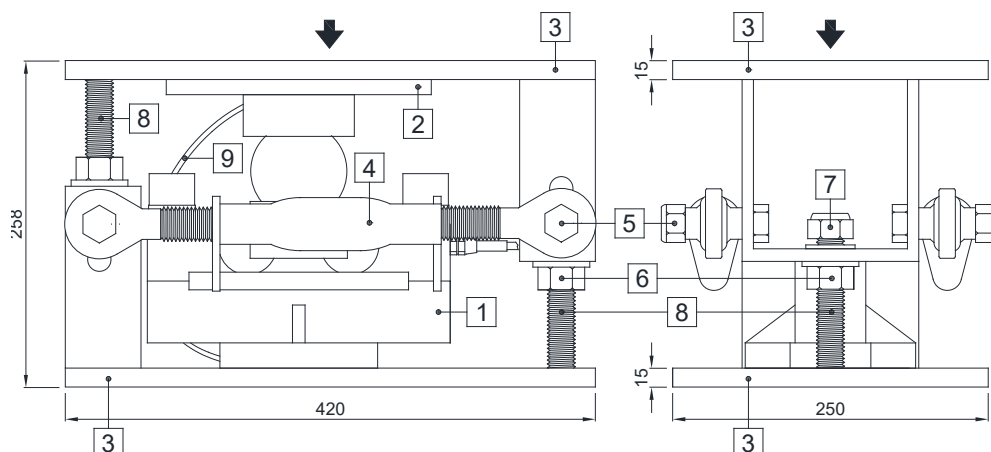
- Piastra superiore e inferiore in acciaio zincato.
- Piatto in acciaio zincato (per cella di carico a DOPPIO TAGLIO).
- Basi superiore e inferiore (per celle di carico a COLONNA).
- Due tenditori integrati in acciaio zincato con doppio snodo sferico idonei per contrastare le forze laterali.
- Vincolo antiribaltamento composto da due barre filettate con dado autobloccante.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

Le piastre inferiore e superiore [3] devono appoggiare completamente 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 della base di appoggio.

#### per cella di carico a DOPPIO TAGLIO (DTL):

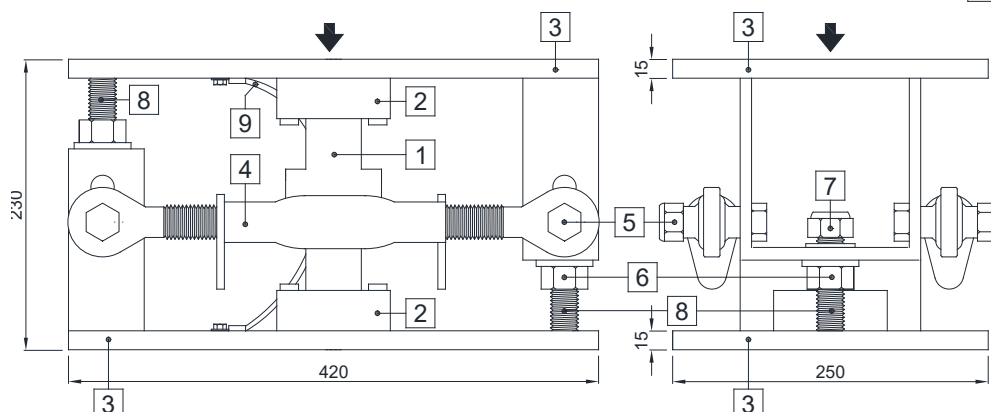
- Procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando il kit di montaggio senza la cella di carico [1] ed inserendo al suo posto un tronchetto di tubo ( $\varnothing 40 \times 220$  mm): svitare i dadi [5] togliere uno dei due tenditori [4] e il piatto [2].
- Al termine del montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e il piatto [2]; posizionare il piatto [2] sulla la cella [1] ed inserirli nel kit di montaggio.
- Bloccare la cella e il piatto utilizzando i bulloni in dotazione.
- Collegare le piastre inferiore e superiore [3] alla rete di terra [9] poi allontanare i dadi [6]; verificare che la barra filettata [8] scorra liberamente all'interno del foro; avvicinare i dadi antiribaltamento [7] fino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.



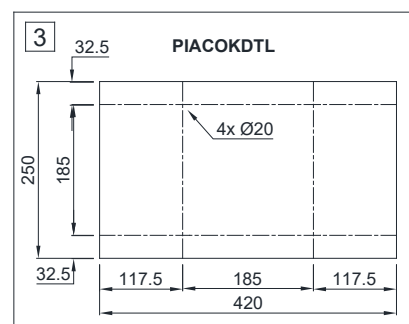
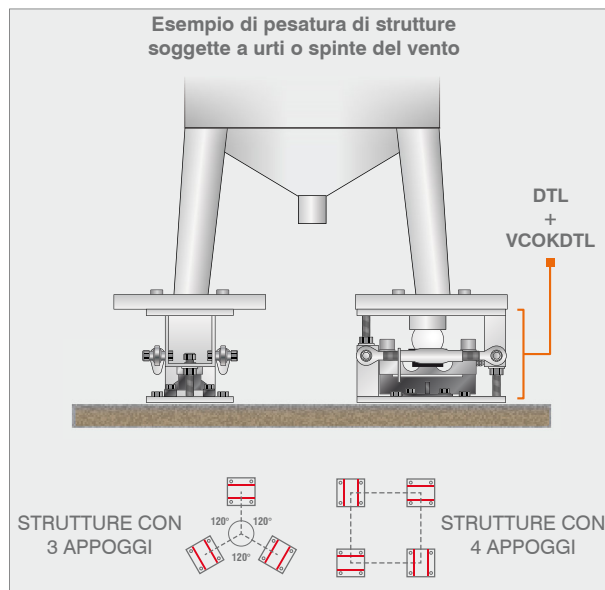
- [1] Cella di carico.
- [2] Piatto in acciaio zincato (PIATTODTL).
- [3] Piastre superiore e inferiore in acciaio zincato (PIACOKDTL).
- [4] Tenditore zincato con funzione di vincolo orizzontale (TENDITORE300).
- [5] Dado  $\varnothing 18$  autobloccante.
- [6] Dado  $\varnothing 22$  con funzione di martinetto.
- [7] Dado  $\varnothing 22$  autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- [8] Barra filettata  $\varnothing 22$ .
- [9] Conduttore di rame per la messa a terra.

#### per celle di carico a COLONNA (COL - COK):

- Procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando il kit di montaggio senza la cella di carico [1] ed inserendo al suo posto un tronchetto di tubo ( $\varnothing 44 \times 152$  mm): svitare i dadi [5], togliere uno dei due tenditori [4] e la base inferiore [2].
- Al termine del montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e la base inferiore [2]; posizionare la cella [1] sulla base inferiore [2] e inserirli nel kit di montaggio.
- Collegare le piastre inferiore e superiore [3] alla rete di terra [9], poi allontanare i dadi [6]; verificare che la barra filettata [8] scorra liberamente all'interno del foro; avvicinare i dadi antiribaltamento [7] fino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.

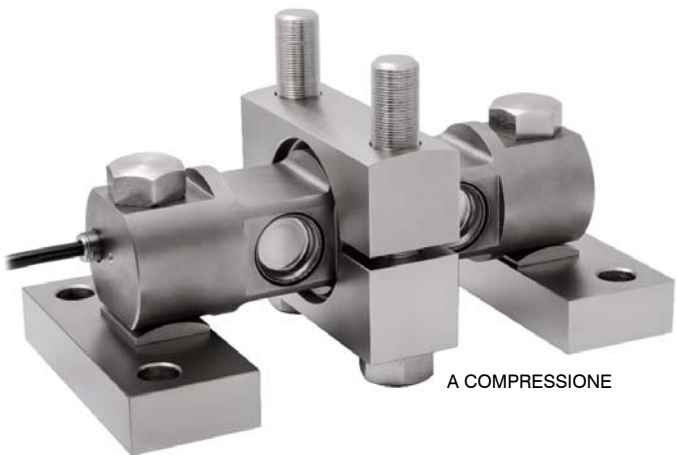


- [1] Cella di carico.
- [2] Basi superiore e inferiore.
- [3] Piastre superiore e inferiore in acciaio galvanizzato (PIACOKDTL).
- [4] Tenditore zincato con funzione di vincolo orizzontale (TENDITORE300).
- [5] Dado  $\varnothing 18$  autobloccante.
- [6] Dado  $\varnothing 22$  con funzione di martinetto.
- [7] Dado  $\varnothing 22$  autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- [8] Barra filettata  $\varnothing 22$ .
- [9] Conduttore di rame per la messa a terra.



Celle di carico serie: DTX

Range di applicazione fino a 60 klb/27 ton



DESCRIZIONE

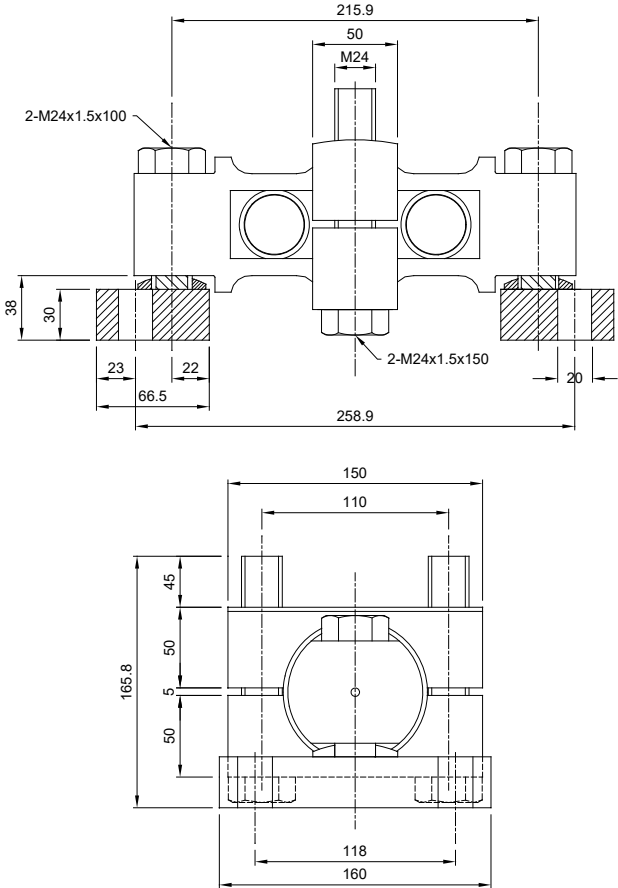
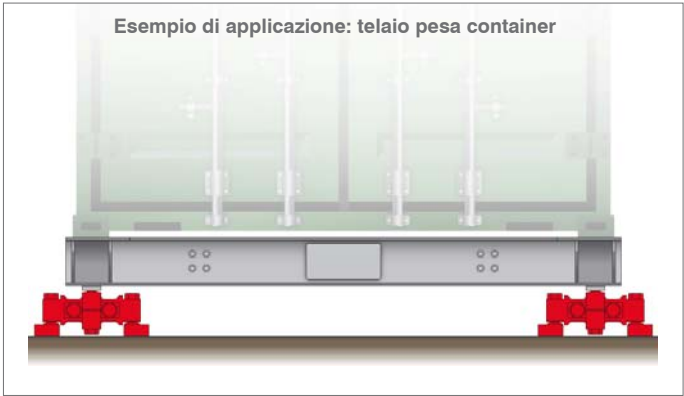
- Kit di montaggio in lega di acciaio nichelato per fissaggio rigido della cella di carico.
- Impedisce il movimento orizzontale.

CARICO MASSIMO STATICO	klb / c.a. ton	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
60 klb / 27 ton		DTX 30 klb ÷ 60 klb	16.9	VDTX

Cella di carico non inclusa.

DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

Le piastre di appoggio devono essere posizionate 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 della base di appoggio.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

		RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
	<b>A2.5</b>	<b>per celle di carico a COMPRESSIONE-BASSO PROFILO</b>		
	<b>PVCLSEN1090</b>	fino a 2000 kg	CLS 1000 - 2000 kg	<b>189</b>
	<b>PVCLS</b>	fino a 2000 kg	CLS 1000 - 2000 kg	<b>191</b>
	<b>PV80CLSEN1090</b>	fino a 5000 kg	CLS 5000 kg	<b>193</b>
	<b>PV80CLS</b>	fino a 5000 kg	CLS 5000 kg	<b>195</b>
	<b>PSCLS</b>	fino a 5000 kg	CLS 1000 - 2000 kg CLS 5000 kg	<b>197</b>
	<b>V10000/ V10275- EN1090</b>	fino a 15000 kg	CBL, CBX	<b>199</b>
	<b>Z10000</b>	fino a 15000 kg	CBL, CBX	<b>201</b>
	<b>V15000/ V100000- EN1090</b>	fino a 100000 kg	CBL, CBX	<b>203</b>
	<b>Z15000/ 100000</b>	fino a 100000 kg	CBL, CBX	<b>205</b>

Area per note con linee guida orizzontali puntate.



# PVCLSEN1090

KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a COMPRESSIONE-BASSO PROFILO



Celle di carico serie: **CLS**



Range di applicazione fino a 2000 kg  
Certificazione EN1090



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		CLS (1000 - 2000 kg)	0.6	PVCLSEN1090

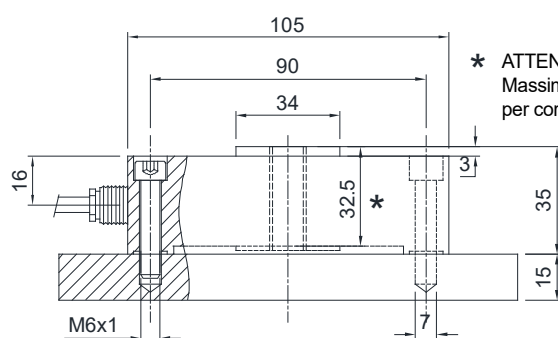
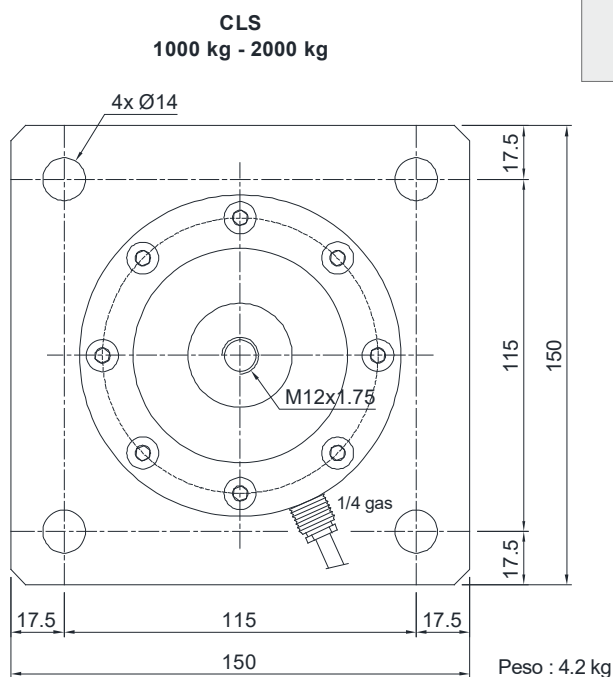
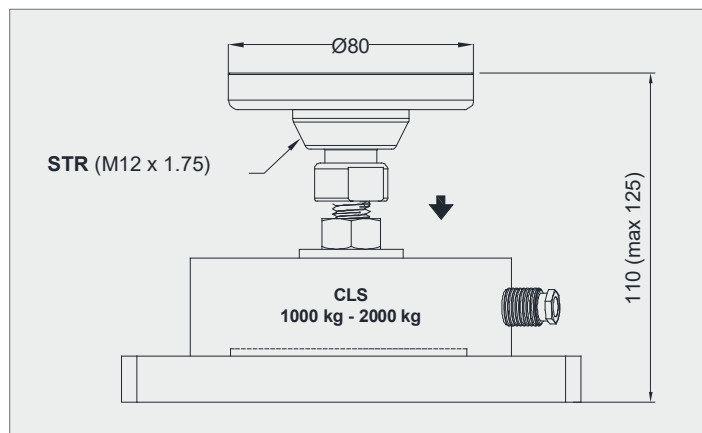
Cella di carico non inclusa.

## DESCRIZIONE

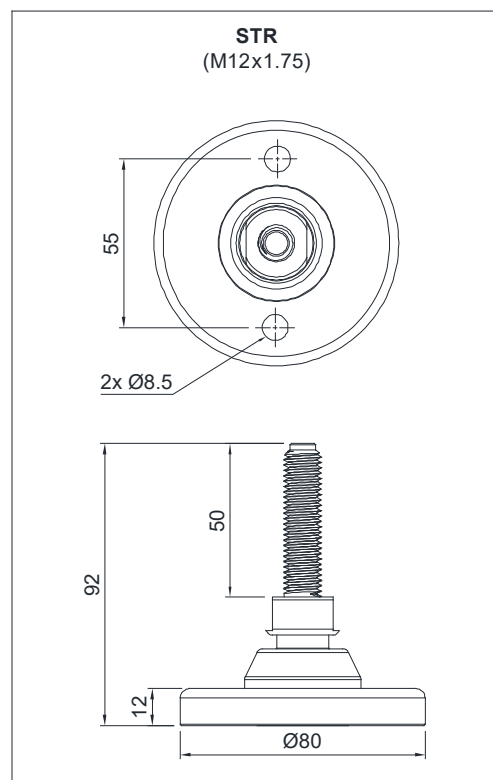
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

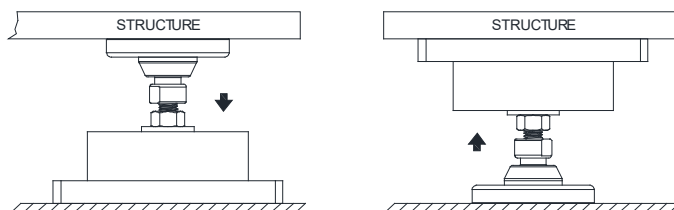
- Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la base di appoggio del piedino, regolare in altezza il piedino stesso.



\* ATTENZIONE!  
Massima quota di inserimento bullone  
per corretto funzionamento cella



### FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

Celle di carico serie:        CLS

Range di applicazione fino a 2000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		CLS (1000 - 2000 kg)	0.6	PVCLS

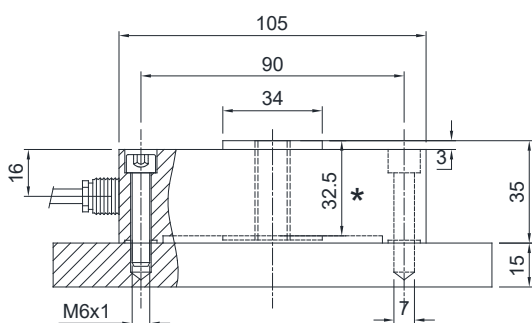
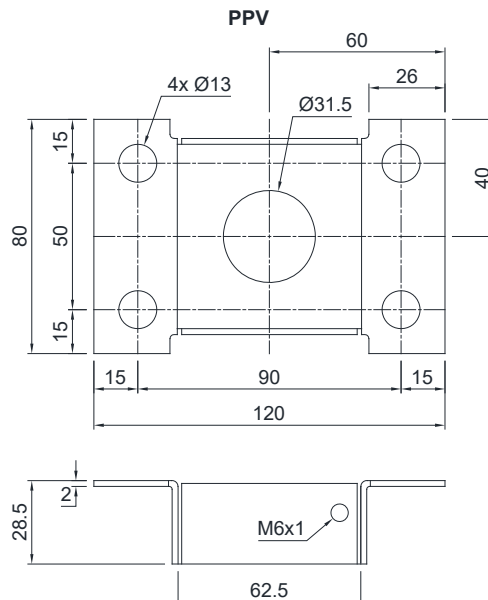
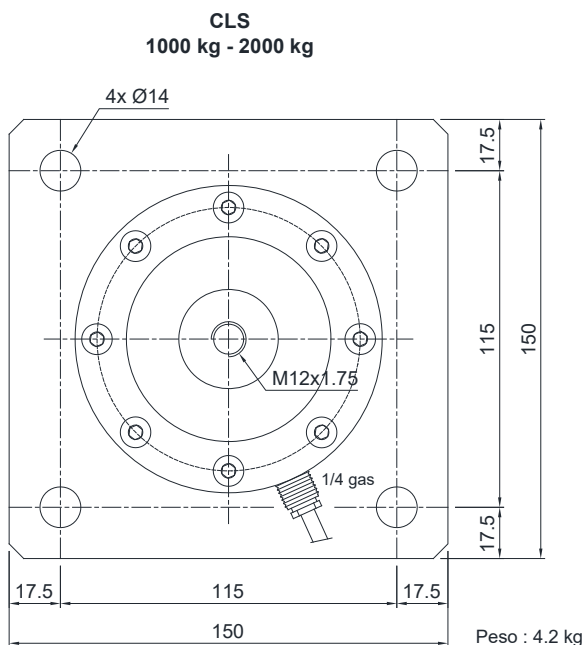
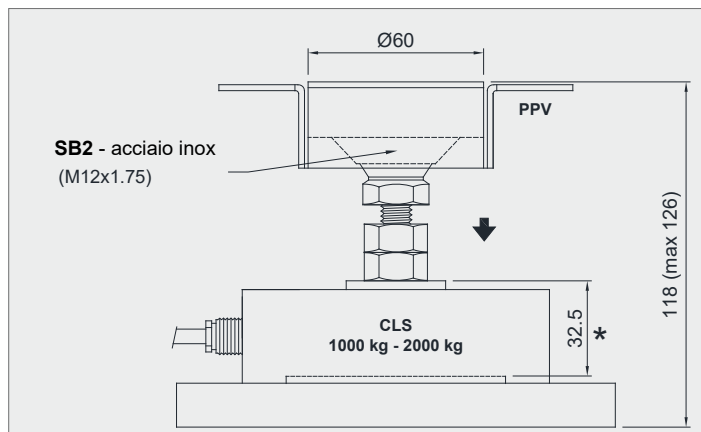
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

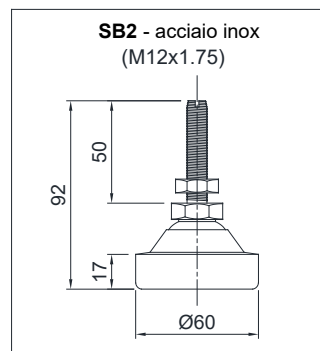
- Piastra superiore orientabile in acciaio inox AISI 304 (PPV).
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

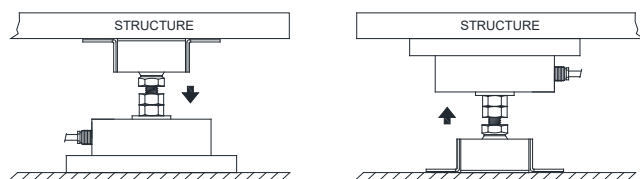
- Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la base di appoggio del piedino, regolare in altezza il piedino stesso.



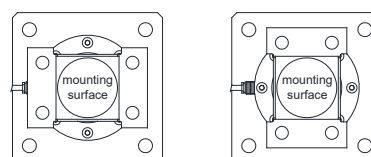
**\* ATTENZIONE!**  
Massima quota di inserimento bullone per corretto funzionamento cella



#### FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA



#### POSSIBILI POSIZIONI DELLA PIASTRA SUPERIORE



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

# PV80CLSEN1090

LAUMAS®

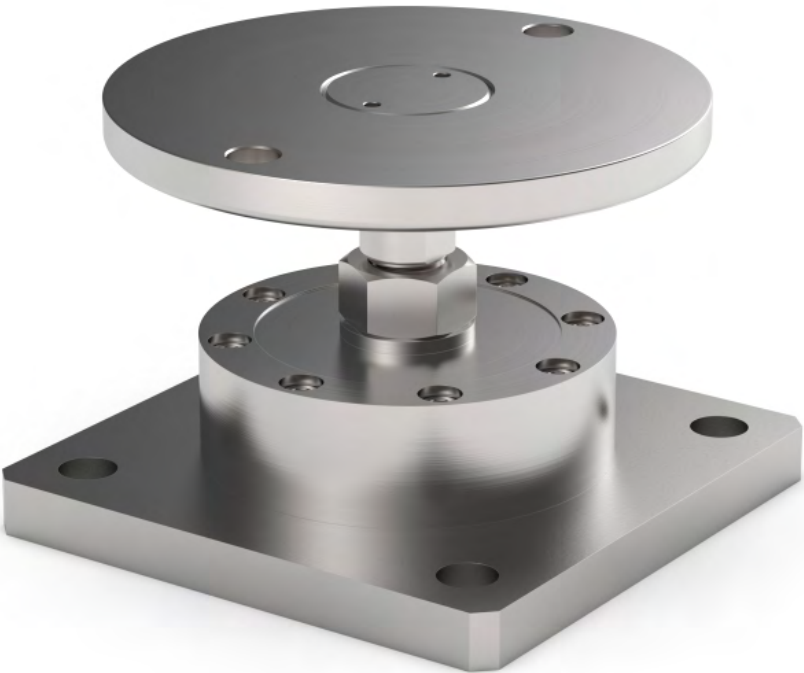
KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a COMPRESSIONE-BASSO PROFILO

Celle di carico serie: **CLS**



Range di applicazione fino a 5000 kg

Certificazione EN1090



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
<b>5000</b>		CLS (5000 kg)	1.5	PV80CLSEN1090

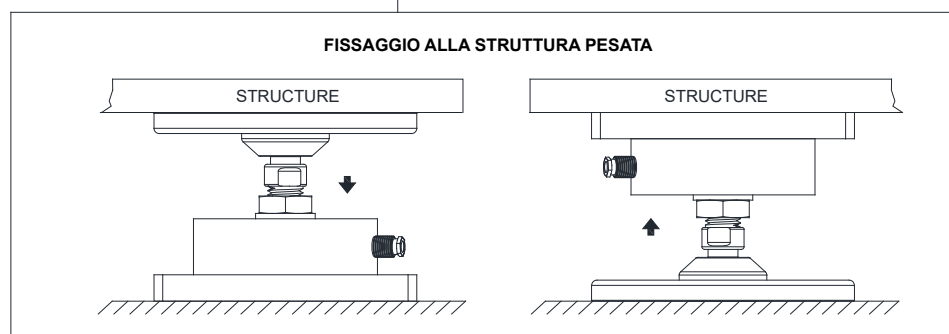
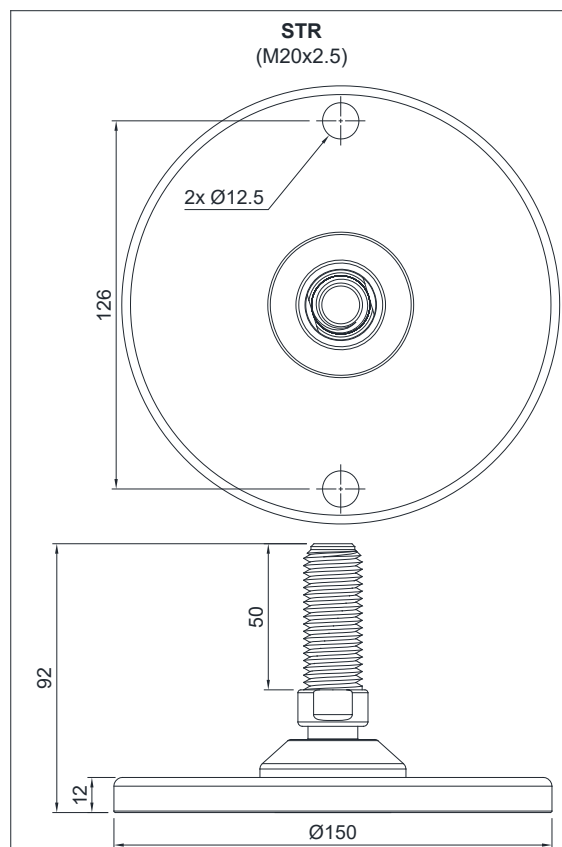
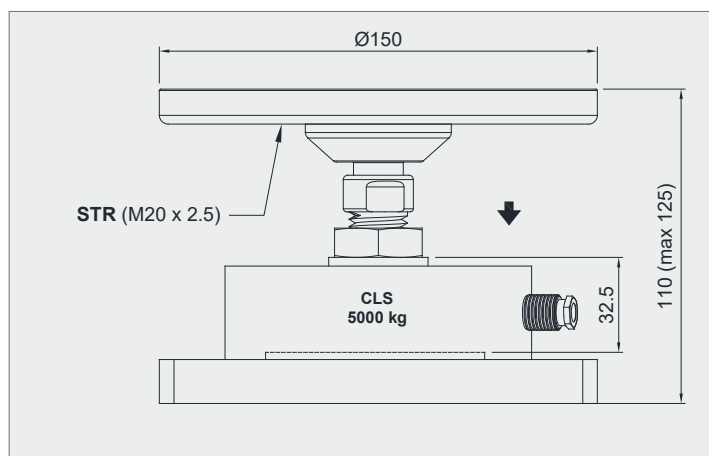
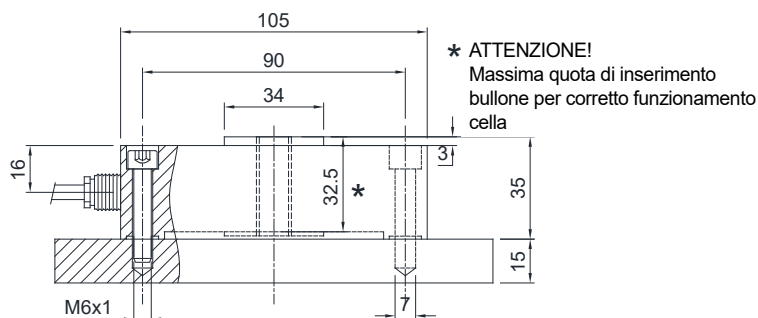
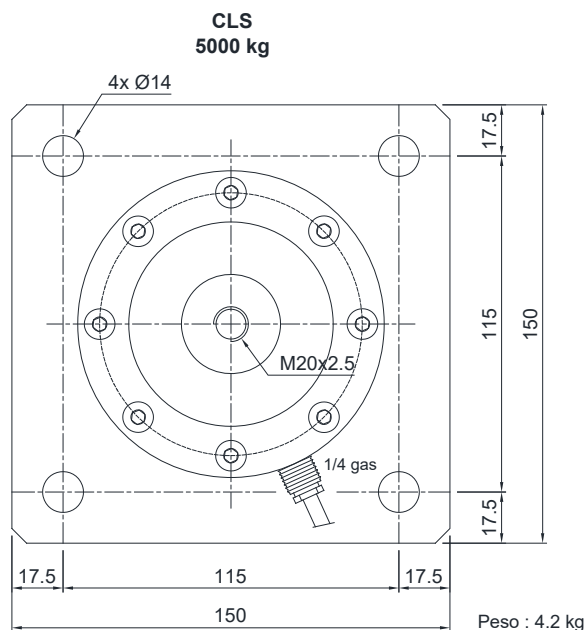
*Cella di carico non inclusa.*

## DESCRIZIONE

- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox AISI 304.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.

## DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- 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 risultasse a contatto con la base di appoggio del piedino, regolare in altezza il piedino stesso.



# PV80CLS

KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a COMPRESSIONE-BASSO PROFILO

Celle di carico serie:        CLS

Range di applicazione fino a 5000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
5000		CLS (5000 kg)	1.5	PV80CLS

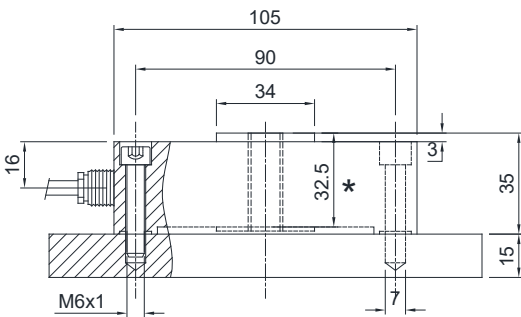
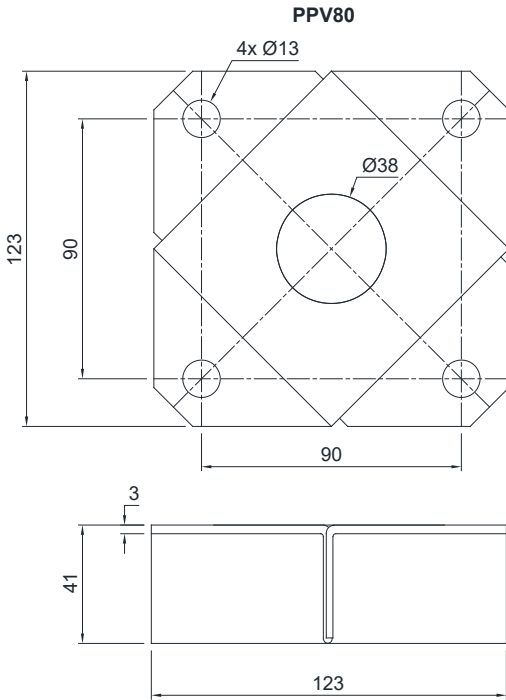
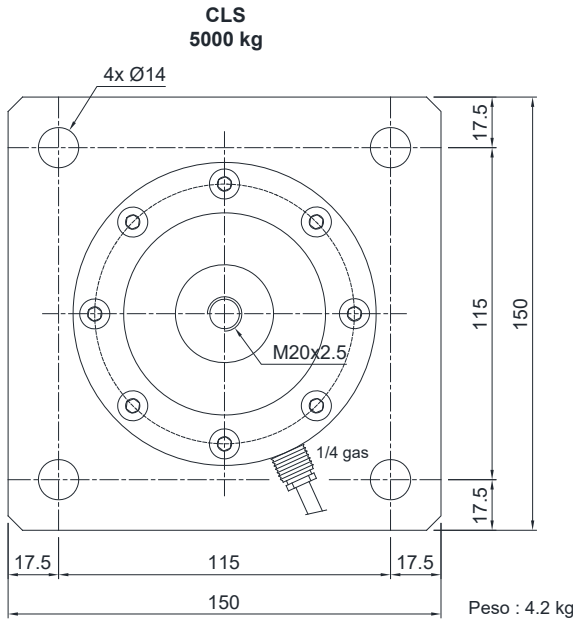
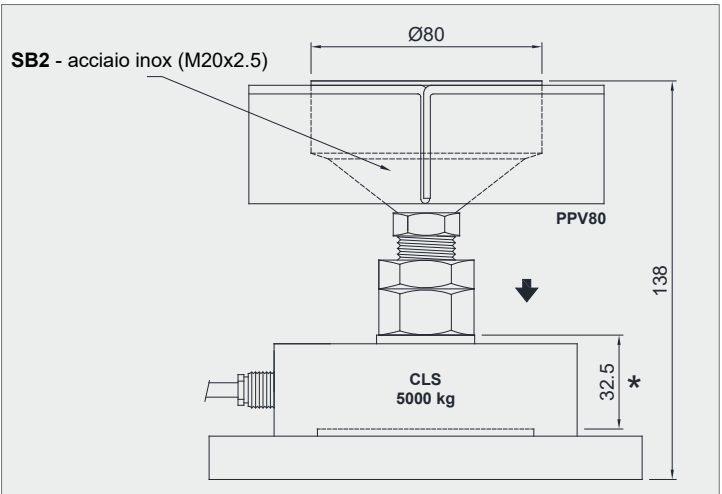
Cella di carico non inclusa.

## DESCRIZIONE

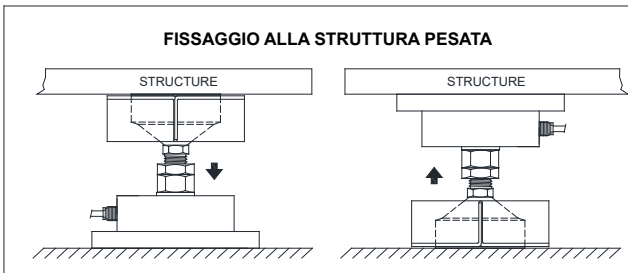
- Piastra superiore orientabile in acciaio inox AISI 304 (PPV80).
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

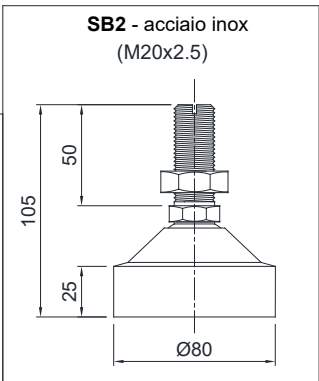
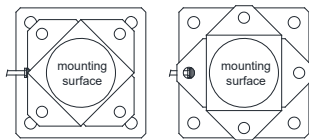
- Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
- Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risultasse a contatto con la base di appoggio del piedino, regolare in altezza il piedino stesso.



\* ATTENZIONE!  
Massima quota di inserimento bullone  
per corretto funzionamento cella



### POSSIBILI POSIZIONI DELLA PIASTRA SUPERIORE

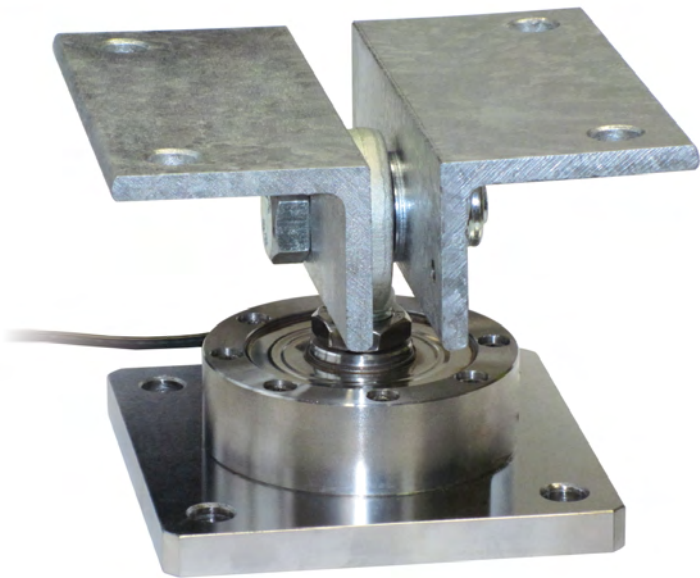


L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



Celle di carico serie: CLS

Range di applicazione fino a 5000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		CLS 1000-2000 kg	3.6	PSCLS2000
5000		CLS 5000 kg	3.6	PSCLS

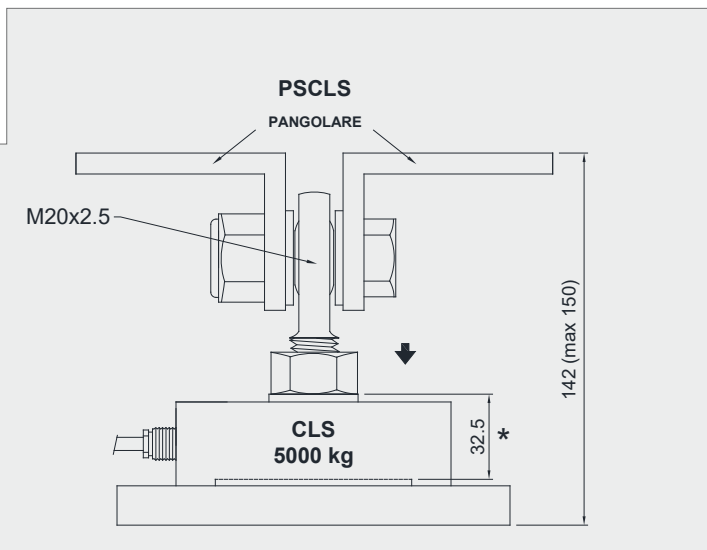
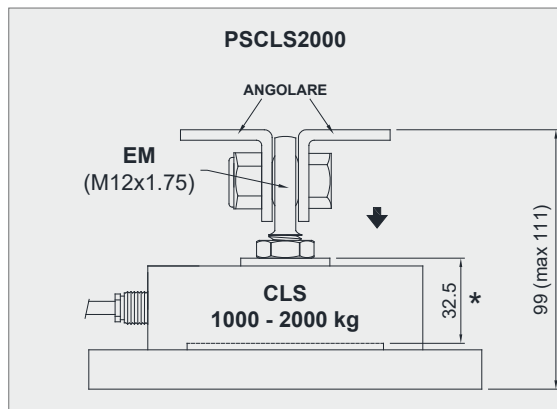
Cella di carico non inclusa.

DESCRIZIONE

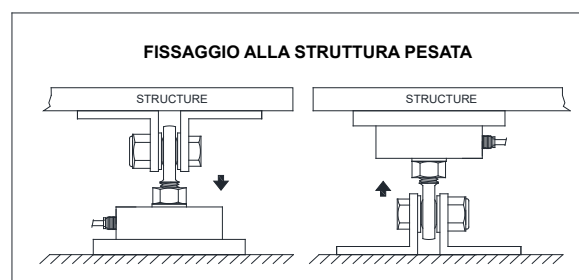
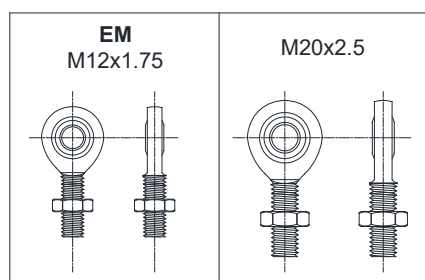
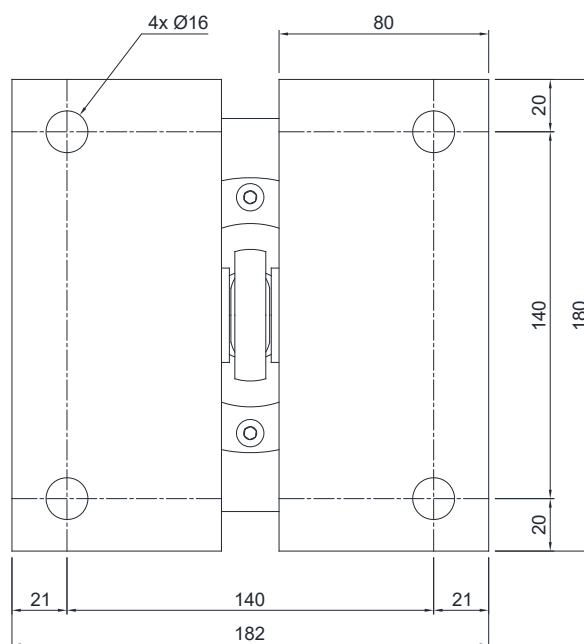
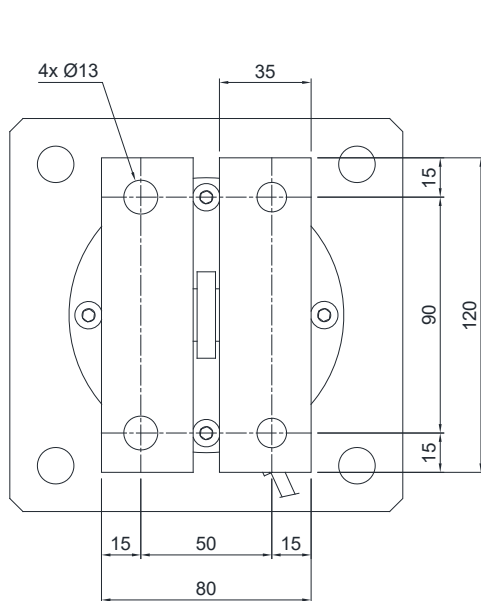
- Piastra superiore orientabile in acciaio zincato a caldo.
- Vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico.
- Compensazione del non parallelismo dei piani di appoggio della struttura.
- Regolazione in altezza.

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- 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.



\* ATTENZIONE! Massima quota di inserimento bullone per corretto funzionamento cella



# V10000/V10275-EN1090

LAUMAS®

KIT DI MONTAGGIO per celle di carico a COMPRESSIONE-BASSO PROFILO

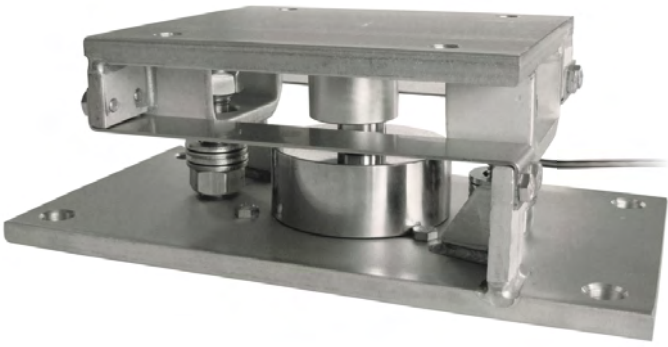
Celle di carico serie: CBL - CBX



Range di applicazione fino a 15000 kg



V10000/V10000EN1090



V10275/V10275EN1090

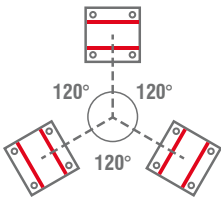
CARICO MASSIMO STATICO kg	EN 1090	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
15000	–	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	5.7	V10000
15000	–	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	6.9	V10275
15000	•	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	5.7	V10000EN1090
15000	•	CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	6.9	V10275EN1090

Cella di carico non inclusa.

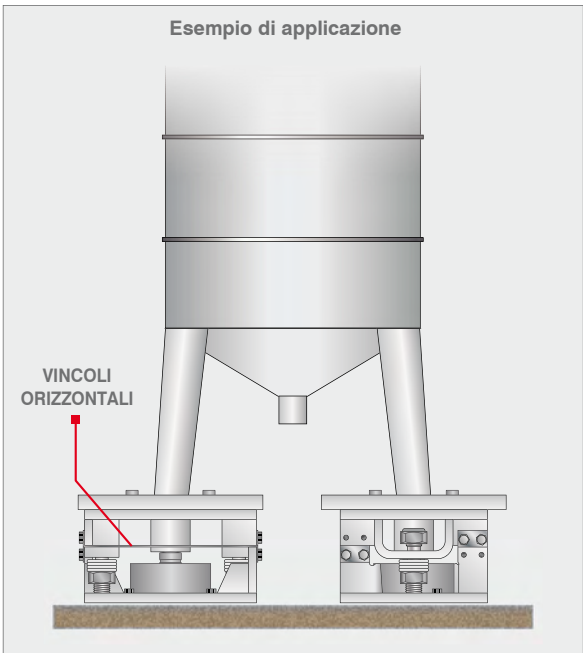
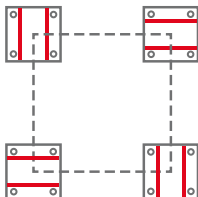
## DESCRIZIONE

- Piastre superiore e inferiore in acciaio inox AISI 304.
- Lamine in acciaio inox AISI 304 contro lo spostamento laterale.
- Vincolo antiribaltamento composto da due barre filettate con dado autobloccante.

ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 3 APPOGGI



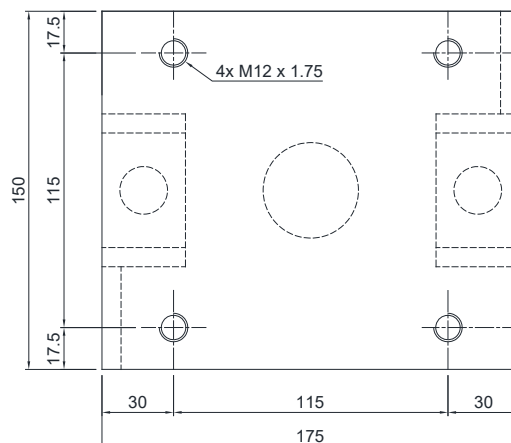
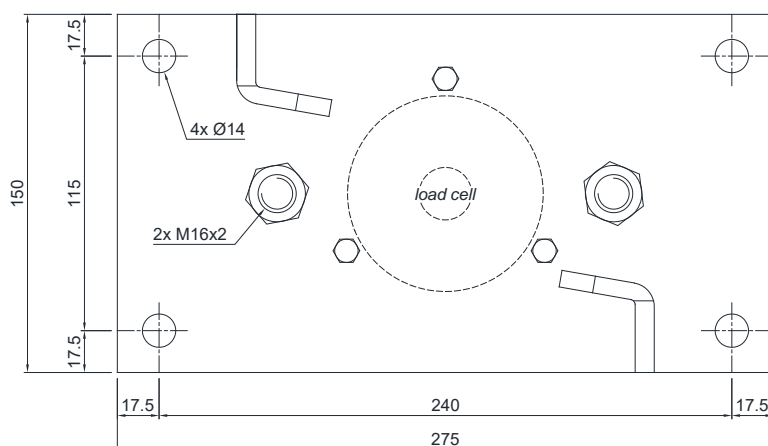
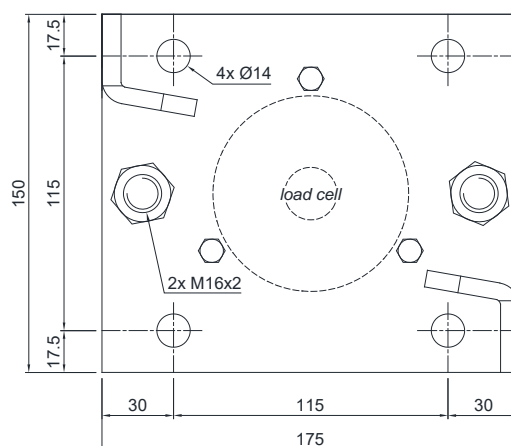
ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 4 APPOGGI



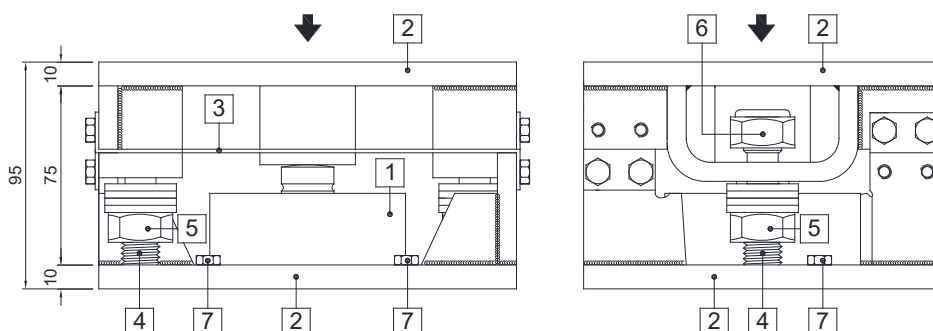
### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

Le piastre inferiore e superiore **[2]** del kit di montaggio devono appoggiare completamente 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 della base di appoggio.

- Procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando il kit di montaggio senza la cella di carico **[1]** e inserendo al suo posto un tronchetto di tubo più alto rispetto alla cella di 1-2 mm.
- Al termine del montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e dopo aver rimosso uno o più bulloni di fermo cella **[7]** inserire la cella **[1]** nel kit di montaggio.
- Collegare le piastre inferiore e superiore **[2]** alla rete di terra poi allontanare i dadi **[5]**; verificare che la barra filettata **[4]** scorra liberamente all'interno del foro; avvicinare i dadi antiribaltamento **[6]** fino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.
- Riavvitare i tre bulloni di fermo cella **[7]**.

**Piastra superiore**

**V10275/V10275EN1090 - Piastra inferiore**

**V10000/V10000EN1090 - Piastra inferiore**


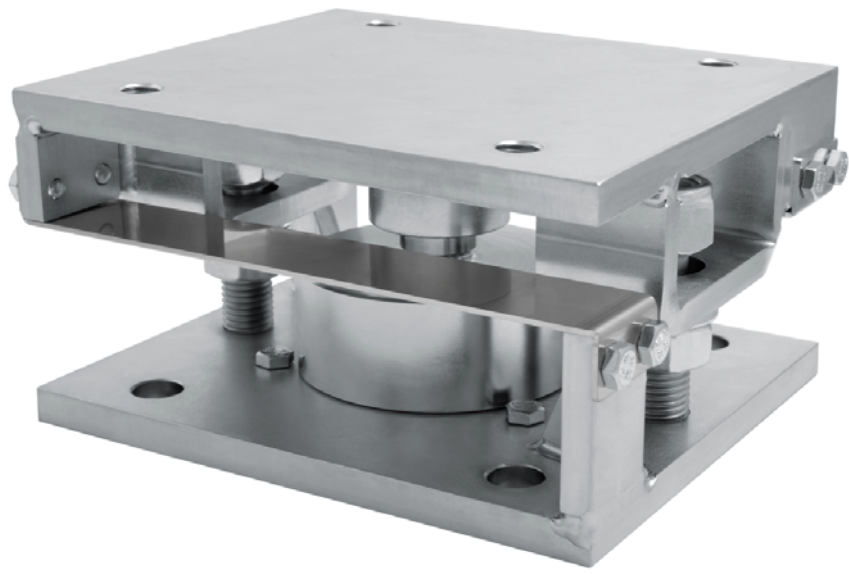
- [1]** Cella di carico.
- [2]** Piastre inferiore e superiore in acciaio inox AISI 304.
- [3]** Lamine in acciaio inox AISI 304 con funzione di vincolo orizzontale.
- [4]** Barra filettata.
- [5]** Dado con funzione di martinetto.
- [6]** Dado autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- [7]** Bulloni M6 con funzione di fermo per la cella di carico.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

Celle di carico serie: CBL - CBX

Range di applicazione fino a 15000 kg



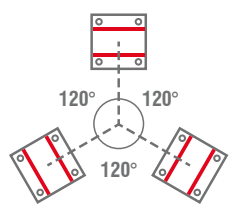
CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
15000		CBL (250 ÷ 12500 kg) - CBX (15000 kg)	5.7	Z10000

Cella di carico non inclusa.

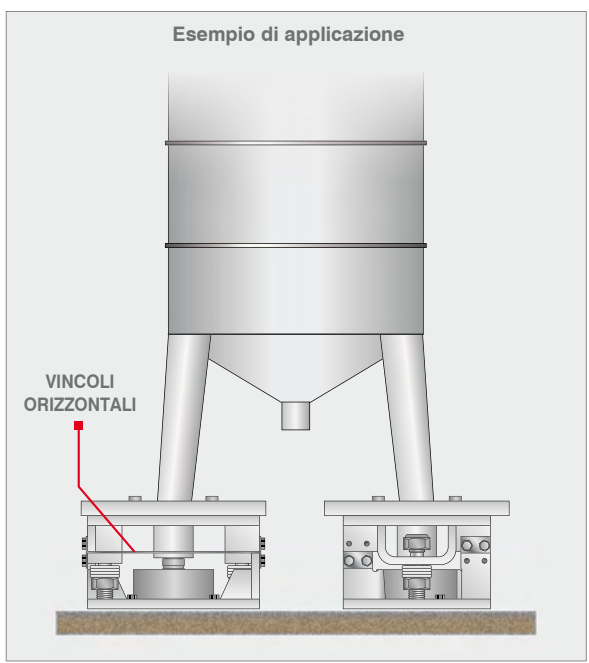
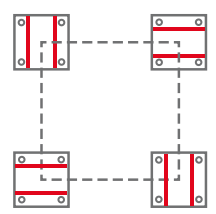
### DESCRIZIONE

- Piastre superiore e inferiore in acciaio da costruzione S355JR zincato.
- Lamine in acciaio inox AISI 304 contro lo spostamento laterale.
- Vincolo antibaltamento composto da due barre filettate con dado autobloccante.

ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 3 APPOGGI



ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 4 APPOGGI

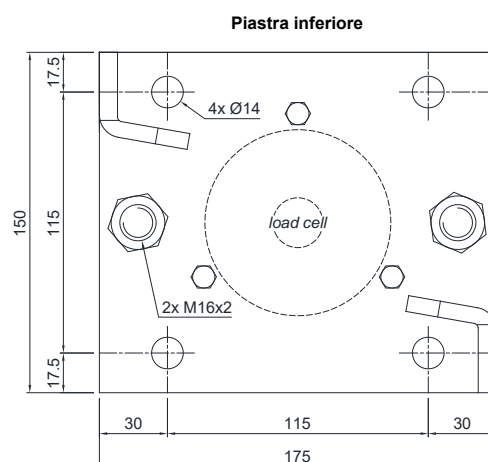
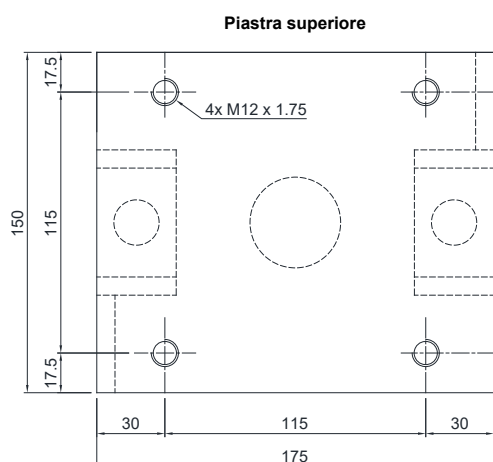


Rev. 0.0

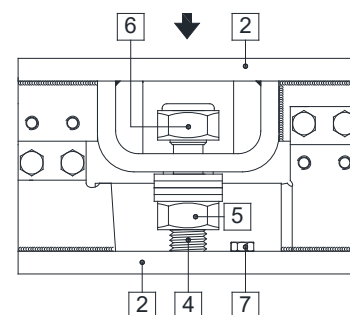
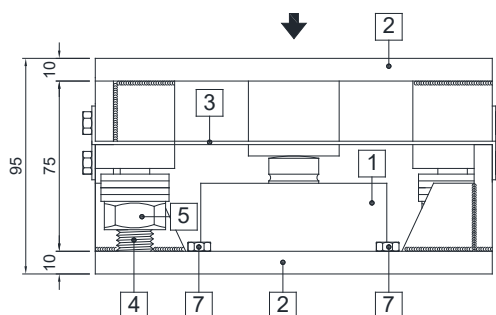
**DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE**

Le piastre inferiore e superiore [2] del kit di montaggio devono appoggiare completamente 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 della base di appoggio.

- Procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando il kit di montaggio senza la cella di carico [1] e inserendo al suo posto un tronchetto di tubo più alto rispetto alla cella di 1-2 mm.
- Al termine del montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e dopo aver rimosso uno o più bulloni di fermo cella [7] inserire la cella [1] nel kit di montaggio.
- Collegare le piastre inferiore e superiore [2] alla rete di terra poi allontanare i dadi [5]; verificare che la barra filettata [4] scorra liberamente all'interno del foro; avvicinare i dadi antiribaltamento [6] fino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.
- Riavvitare i tre bulloni di fermo cella [7].



- [1] Cella di carico.
- [2] Piastre superiore e inferiore in acciaio da costruzione S355JR zincato.
- [3] Lamine in acciaio inox AISI 304 con funzione di vincolo orizzontale.
- [4] Barra filettata.
- [5] Dado con funzione di martinetto.
- [6] Dado autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- [7] Bulloni M6 con funzione di fermo per la cella di carico.





Celle di carico serie: CBL - CBX

Range di applicazione fino a 100000 kg



DESCRIZIONE

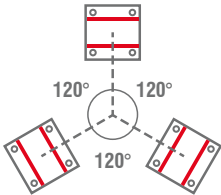
- Piastre superiore e inferiore in acciaio inox AISI 304.
- Lamine in acciaio inox AISI 304 contro lo spostamento laterale.
- Vincolo antiribaltamento composto da due barre filettate con dado autobloccante.



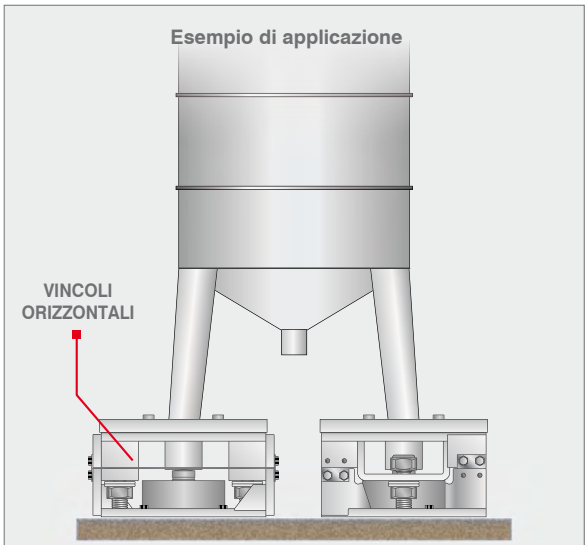
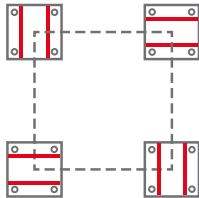
CARICO MASSIMO STATICO	kg	EN 1090	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
30000	–	–	CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	9	V15000
50000	–	–	CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	17.5	V30000
100000	–	–	CBL (50000 kg) - CBL (100000 kg)	33.5	V100000
30000	•	•	CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	9	V15000EN1090
50000	•	•	CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	17.5	V30000EN1090
100000	•	•	CBL (50000 kg) - CBL (100000 kg)	33.5	V100000EN1090

Cella di carico non inclusa.

ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 3 APPOGGI



ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 4 APPOGGI



ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Adattatore in acciaio inox AISI 304: V15000/V15000EN1090 per celle di carico Ø82 mm V30000/V30000EN1090 per celle di carico Ø100 mm V100000/V100000EN1090 per celle di carico Ø126 mm	ADAT100 ADAT126 ADAT165
	Tenditore in acciaio galvanizzato con doppio snodo sferico Peso netto: 2.10 kg Carico di lavoro: 2500 kg Carico di rottura: 10000 kg	TENDITORE300
	Piastra in acciaio galvanizzato per ancoraggio TENDITORE300 Peso netto: 1.5 kg	PTEND

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

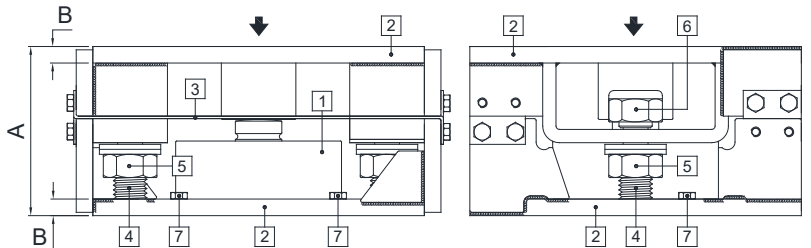
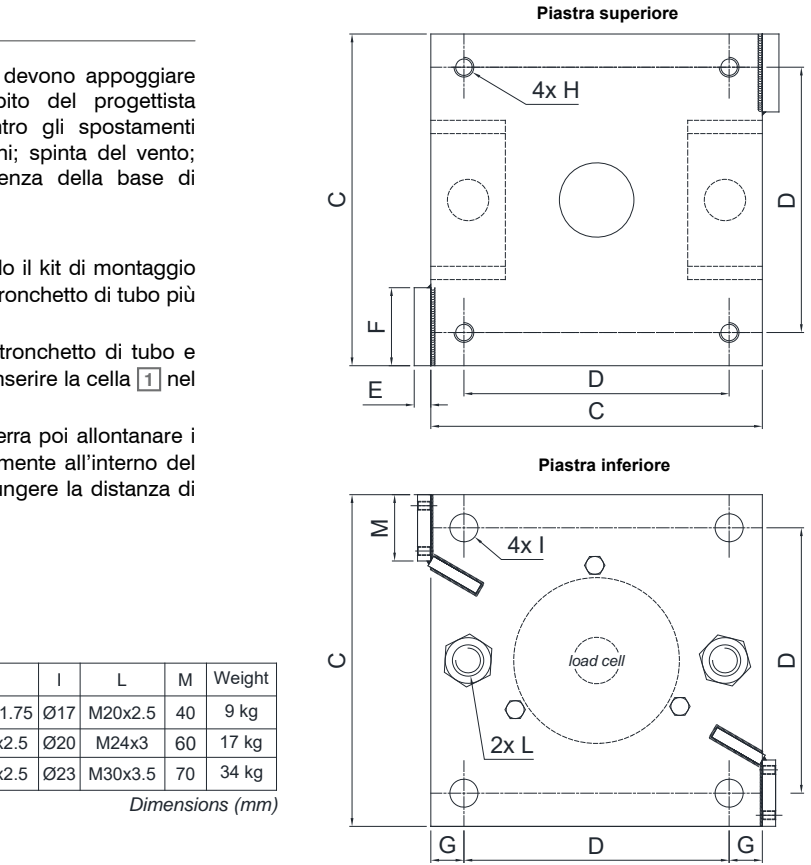
Le piastre inferiore e superiore [2] del kit di montaggio devono appoggiare completamente su superfici indeformabili. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: urti e vibrazioni; spinta del vento; classificazione sismica dell'area d'installazione; consistenza della base di appoggio.

- Procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando il kit di montaggio senza la cella di carico [1] e inserendo al suo posto un tronchetto di tubo più alto rispetto alla cella di 1-2 mm.
- Al termine del montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e dopo aver rimosso uno o più bulloni di fermo cella [7] inserire la cella [1] nel kit di montaggio.
- Collegare le piastre inferiore e superiore [2] alla rete di terra poi allontanare i dadi [5]; verificare che la barra filettata [4] scorra liberamente all'interno del foro; avvicinare i dadi antiribaltamento [6] fino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.
- Riavvitare i tre bulloni di fermo cella [7].

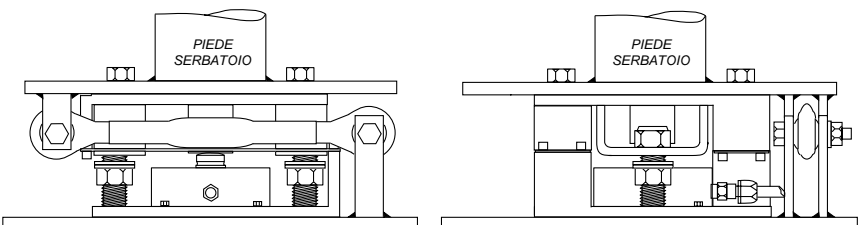
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Weight
V15000/V15000EN1090	102	10	200	160	10	47	20	M12x1.75	Ø17	M20x2.5	40	9 kg
V30000/V30000EN1090	132	12	250	185	12	70	32.5	M18x2.5	Ø20	M24x3	60	17 kg
V100000/V100000EN1090	155	15	320	250	15	95	35	M20x2.5	Ø23	M30x3.5	70	34 kg

Dimensions (mm)

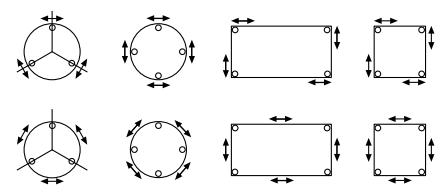
- [1] Cella di carico.
- [2] Piastre inferiore e superiore in acciaio inox AISI 304.
- [3] Lamine in acciaio inox AISI 304 con funzione di vincolo orizzontale.
- [4] Barra filettata.
- [5] Dado con funzione di martinetto.
- [6] Dado autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- [7] Bulloni M6 con funzione di fermo per la cella di carico.



### Esempio di applicazione: come realizzare ulteriori vincoli orizzontali con l'accessorio TENDITORE300

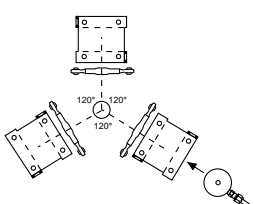


POSIZIONAMENTO DEI VINCOLI SU 3/4 APPOGGI:  
i vincoli orizzontali possono essere posizionati sia in corrispondenza dell'appoggio, sia sui quattro lati al centro tra i due appoggi.

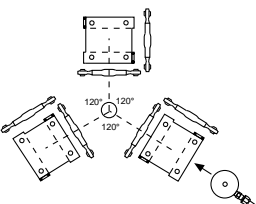


#### STRUTTURE CON 3 APPOGGI

1 VINCOLO PER APPOGGIO

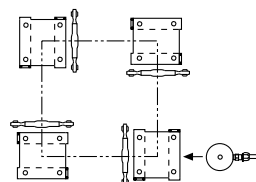


2 VINCOLI PER APPOGGIO

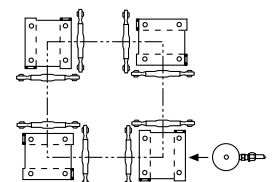


#### STRUTTURE CON 4 APPOGGI

1 VINCOLO PER APPOGGIO



2 VINCOLI PER APPOGGIO



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

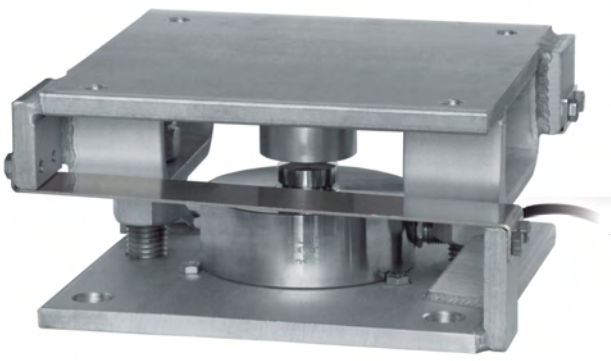


Celle di carico serie: CBL - CBX

Range di applicazione fino a 100000 kg

DESCRIZIONE

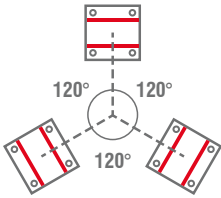
- Piastre superiore e inferiore in acciaio da costruzione S355JR zincato.
- Lamine in acciaio inox AISI 304 contro lo spostamento laterale.
- Vincolo antiribaltamento composto da due barre filettate con dado autobloccante.



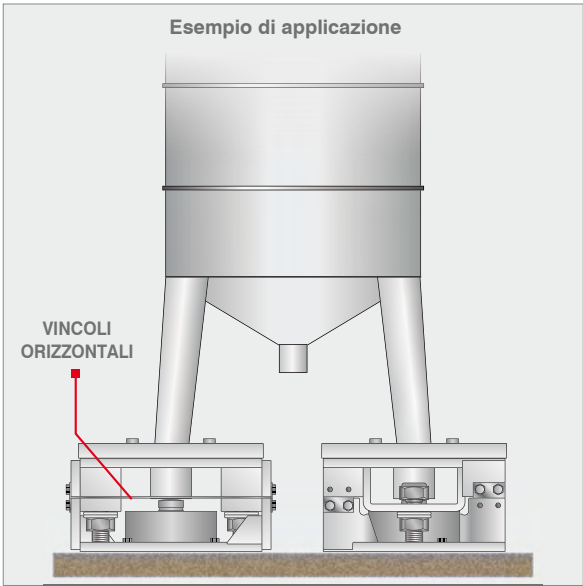
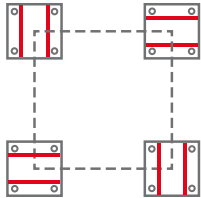
CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
30000		CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	9	Z15000
50000		CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	17.5	Z30000
100000		CBL (50000 kg) - CBL (100000 kg)	33.5	Z100000

Cella di carico non inclusa.

ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 3 APPOGGI



ORIENTAMENTO LAMINE  
(VINCOLI ORIZZONTALI)  
IN STRUTTURE  
CON 4 APPOGGI



ACCESSORI COMPLEMENTARI

	DESCRIZIONE	CODICE
	Adattatore in acciaio inox AISI 304:	
	Z15000 per celle di carico Ø82 mm	ADAT100
	Z30000 per celle di carico Ø100 mm	ADAT126
	Z100000 per celle di carico Ø126 mm	ADAT165
	Tenditore in acciaio galvanizzato con doppio snodo sferico Peso netto: 2.10 kg Carico di lavoro: 2500 kg Carico di rottura: 10000 kg	TENDITORE300
	Piastra in acciaio galvanizzato per ancoraggio TENDITORE300 Peso netto: 1.5 kg	PTEND

Rev. 0.0

### DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

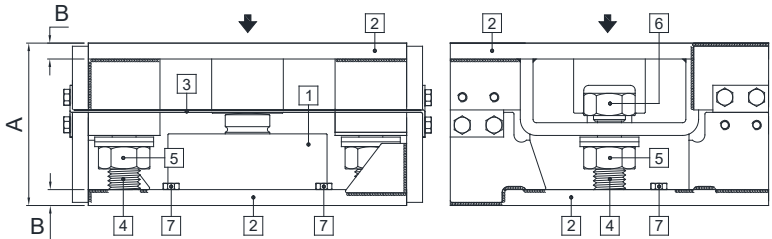
Le piastre inferiore e superiore [2] del kit di montaggio devono appoggiare completamente su superfici indeformabili. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: urti e vibrazioni; spinta del vento; classificazione sismica dell'area d'installazione; consistenza della base di appoggio.

- Procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando il kit di montaggio senza la cella di carico [1] e inserendo al suo posto un tronchetto di tubo più alto rispetto alla cella di 1-2 mm.
- Al termine del montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e dopo aver rimosso uno o più bulloni di fermo cella [7] inserire la cella [1] nel kit di montaggio.
- Collegare le piastre inferiore e superiore [2] alla rete di terra poi allontanare i dadi [5]; verificare che la barra filettata [4] scorra liberamente all'interno del foro; avvicinare i dadi antiribaltamento [6] fino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.
- Riavvitare i tre bulloni di fermo cella [7].

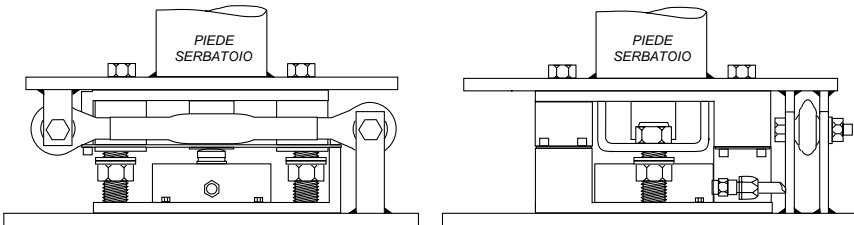
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Weight
Z15000	102	10	200	160	10	47	20	M12x1.75	Ø17	M20x2.5	40	9 kg
Z30000	132	12	250	185	12	70	32.5	M18x2.5	Ø20	M24x3	60	17 kg
Z100000	155	15	320	250	15	95	35	M20x2.5	Ø23	M30x3.5	70	34 kg

Dimensions (mm)

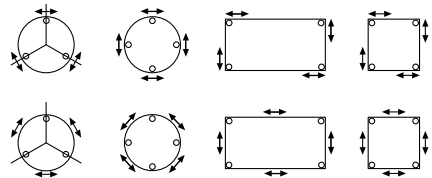
- [1] Cella di carico.
- [2] Piastre inferiore e superiore in acciaio da costruzione S355JR zincato.
- [3] Lamine in acciaio inox AISI 304 con funzione di vincolo orizzontale.
- [4] Barra filettata.
- [5] Dado con funzione di martinetto.
- [6] Dado autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- [7] Bulloni M6 con funzione di fermo per la cella di carico.



### Esempio di applicazione: come realizzare ulteriori vincoli orizzontali con l'accessorio TENDITORE300

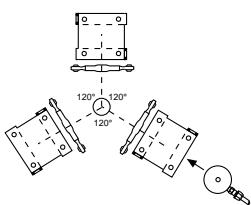


POSIZIONAMENTO DEI VINCOLI SU 3/4 APPOGGI:  
i vincoli orizzontali possono essere posizionati sia in corrispondenza dell'appoggio, sia sui quattro lati al centro tra i due appoggi.

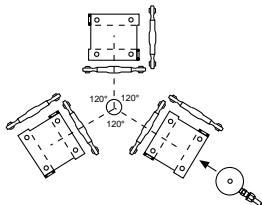


#### STRUTTURE CON 3 APPOGGI

##### 1 VINCOLO PER APPOGGIO

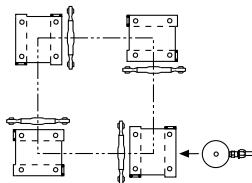


##### 2 VINCOLI PER APPOGGIO

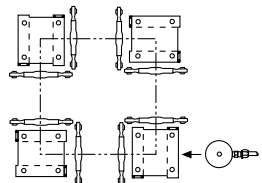


#### STRUTTURE CON 4 APPOGGI






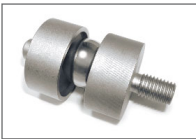

##### 1 VINCOLO PER APPOGGIO






##### 2 VINCOLI PER APPOGGIO



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

		RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
	<b>A3.1</b>	<b>Vincoli orizzontali per kit di montaggio</b>		
	<b>TENDITORE300 PTEND</b>	fino a 100000 kg	-	<b>210</b>
	<b>A3.2</b>	<b>Piedini regolabili autocentranti</b>		
	<b>SB2 - PXC</b>	fino a 5000 kg	FCAL, FCAX, FCOL, FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	<b>212</b>
	<b>STR</b>	fino a 10000 kg	FCAL, FCAX, FCOL, FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ, FLC	<b>214</b>
	<b>HD</b>	fino a 20000 kg	FLC 3A	<b>216</b>
	<b>A3.3</b>	<b>Piastra superiore orientabile per piedino snodato autocentrante</b>		
	<b>PPV PPVZ PPV80 PPV60Z</b>	fino a 5000 kg	-	<b>218</b>
	<b>A3.4</b>	<b>Accessorio con sfera</b>		
	<b>ACCSFER</b>	fino a 5000 kg	FTK, FT-P, FTKL, FTZ, FTP, CLS	<b>219</b>
	<b>A3.5</b>	<b>Articolazioni a compressione</b>		
	<b>ANTIV</b>	fino a 2000 kg	FCOL, FCK, FTKL, FCAL, FCAX, FTP, FT-P, FTK, FTZ, CLS	<b>220</b>

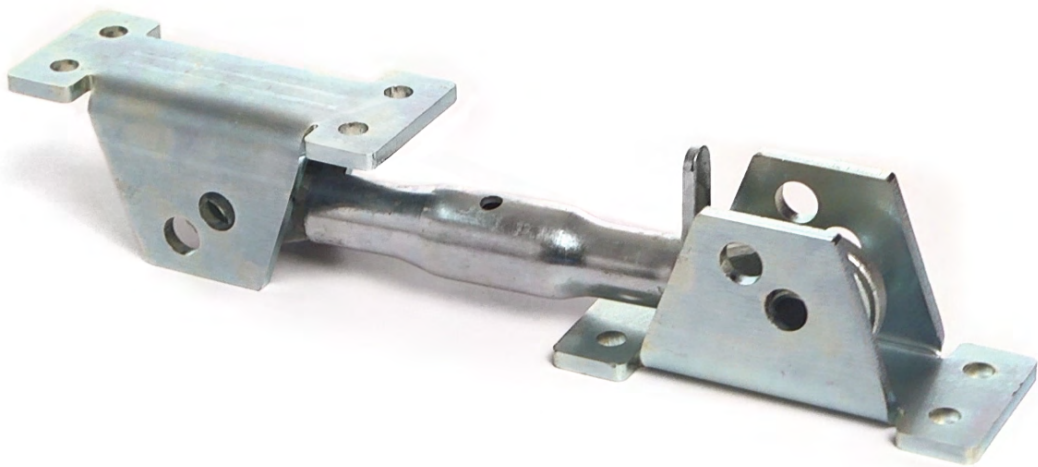
		RANGE DI APPLICAZIONE	PER CELLE DI CARICO	PAG.
	<b>A3.6</b>	<b>Snodi sferici con dado</b>		
	<b>EM-DADO</b>	fino a 112 kN (dinamico) fino a 146 kN (statico)	-	<b>221</b>
	<b>A3.7</b>	<b>Snodi sferici assiali</b>		
	<b>SNODOGE</b>	fino a 10000 kg	FTK, FT-P, FTKL, FTZ, FTP, CLS	<b>222</b>
	<b>A3.8</b>	<b>Misure di livello - false celle</b>		
	<b>ML</b>	fino a 100000 kg	-	<b>223</b>



Area per note con linee guida puntate.

# TENDITORE300 - PTEND

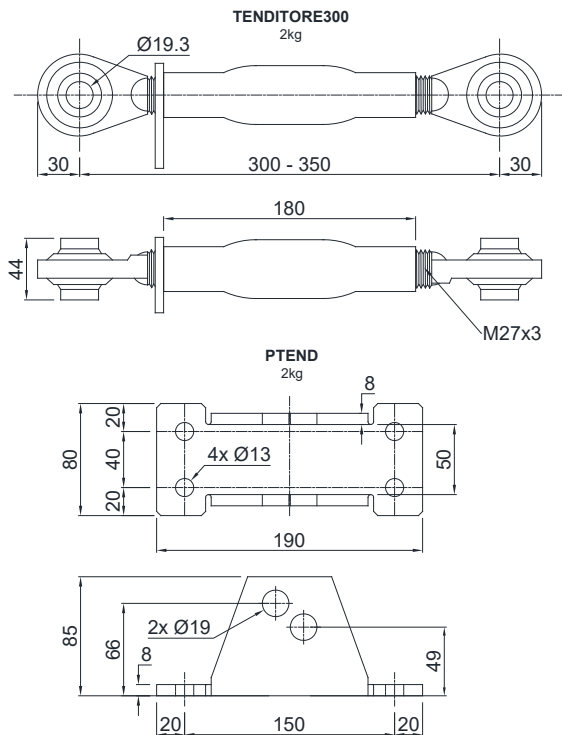
Vincoli orizzontali per kit di montaggio

Range di applicazione fino a 100000 kg



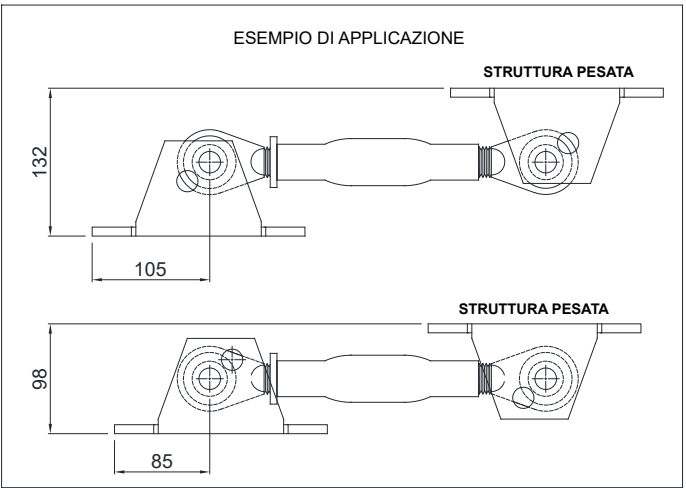
	DESCRIZIONE	CODICE
	<p>Tenditore in acciaio galvanizzato con doppio snodo sferico</p> <p>Peso netto: 2.10 kg</p> <p>Carico di lavoro: 2500 kg</p> <p>Carico di rottura: 10000 kg</p>	TENDITORE300
	<p>Piastra in acciaio galvanizzato per ancoraggio TENDITORE300</p> <p>Peso netto: 1.5 kg</p>	PTEND

## DIMENSIONI



## DESCRIZIONE

- Vincoli ideali per applicazioni statiche, da posizionare in orizzontale.
- Blocco del tenditore per la regolazione del vincolo.



# TENDITORE300 - PTEND

LAUMAS®

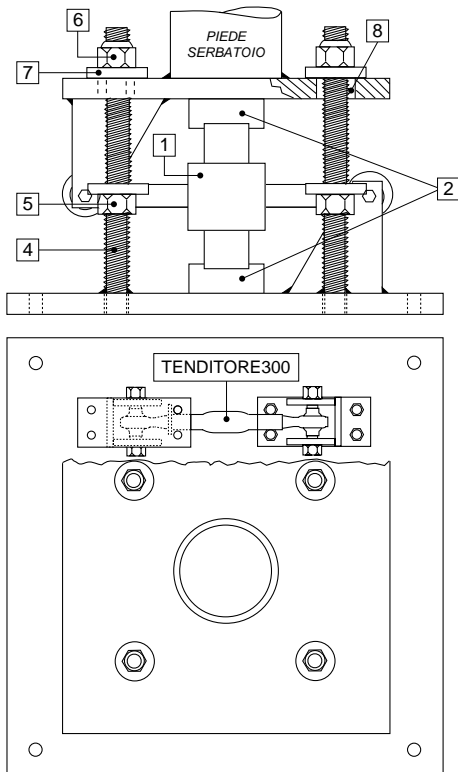
Vincoli orizzontali per kit di montaggio

## ESEMPI DI APPLICAZIONE: COME REALIZZARE KIT DI MONTAGGIO CON VINCOLI ORIZZONTALI

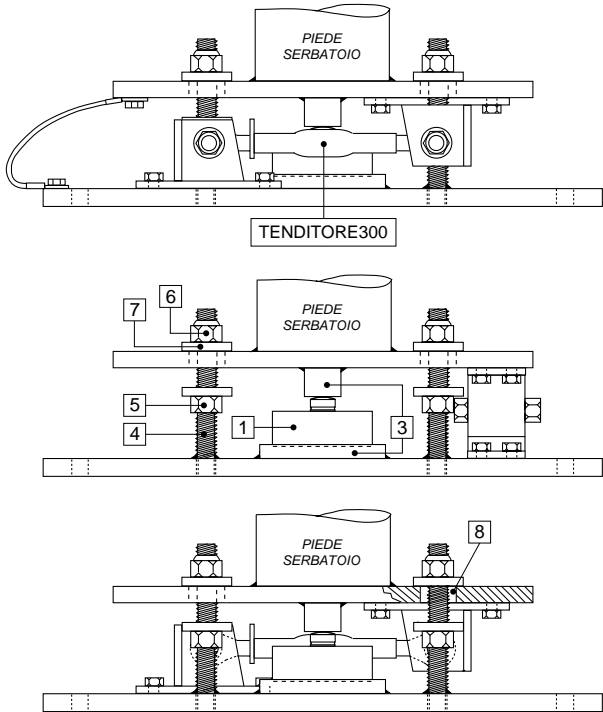
Prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

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.

### Esempio di applicazione con cella di carico a colonna

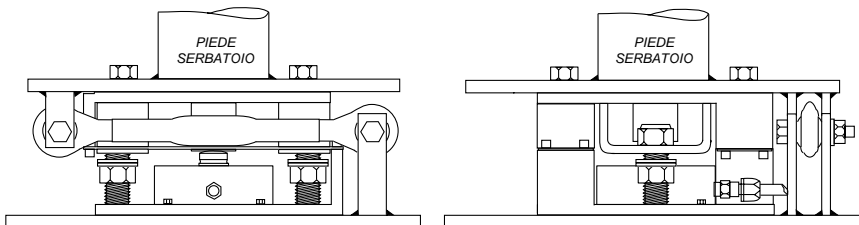


### Esempio di applicazione con celle di carico a compressione

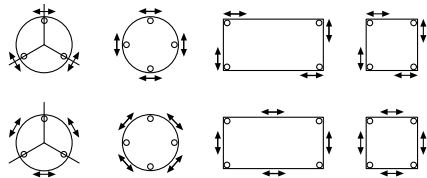


- 1 Cella di carico.
- 2 Kit di montaggio per cella di carico a colonna.
- 3 Basi inferiore e superiore in acciaio inox AISI 304.
- 4 Barra filettata.
- 5 Dado da usare come martinetto.
- 6 Dado autobloccante con funzione di vincolo antiribaltamento.
- 7 Rondella.
- 8 Diametro foro maggiore di 20 mm rispetto al bullone.

### Esempio di applicazione con kit di montaggio V15000 - V30000 - V100000



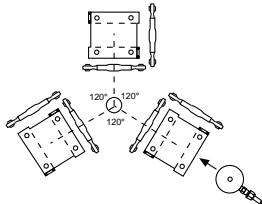
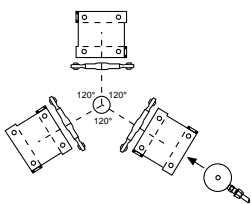
POSIZIONAMENTO DEI VINCOLI SU 3/4 APPOGGI: i vincoli orizzontali possono essere posizionati sia in corrispondenza dell'appoggio, sia sui quattro lati al centro tra i due appoggi.



#### STRUTTURE CON 3 APPOGGI

1 VINCOLO PER APPOGGIO

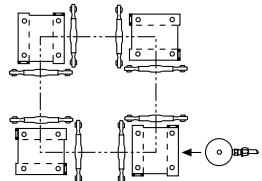
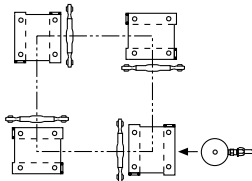
2 VINCOLI PER APPOGGIO



#### STRUTTURE CON 4 APPOGGI

1 VINCOLO PER APPOGGIO

2 VINCOLI PER APPOGGIO



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



# SB2 - PXC

Piedini regolabili autocentranti su sfera

LAUMAS®

Per celle di carico a FLESSIONE e TAGLIO

Range di applicazione fino a 5000 kg



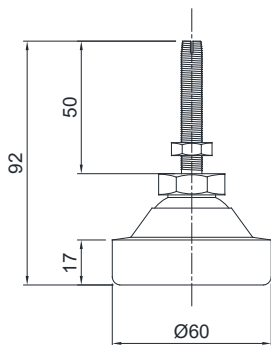
CARICO MASSIMO STATICO	kg	FILETTATURA	DIMENSIONI	MATERIALE	PESO NETTO (kg)	SERIE
500		M8	Ø60 x H 92 mm	acciaio inox	0.3	SB2
500		M10	Ø60 x H 92 mm		0.3	SB2
2000		M12	Ø60 x H 92 mm		0.4	SB2
5000		M20	Ø80 x H 105 mm		0.9	SB2
2000		M12	Ø60 x H 78 mm	acciaio inox	0.4	PXC
2000		M12	Ø60 x H 86 mm	acciaio zincato	0.4	SB2
5000		M20	Ø62 x H 110 mm		0.9	SB2
2000		M12	Ø60 x H 78 mm		0.4	PXC

Dadi e rondelle inclusi.

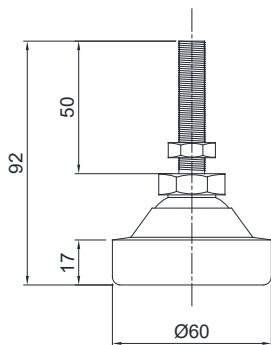


### DIMENSIONI E APPLICAZIONE

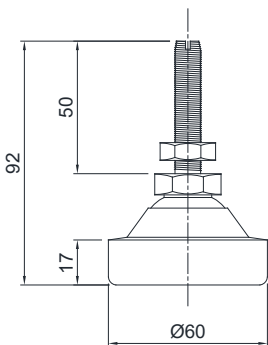
**SB2 - acciaio inox**  
M8x1.25



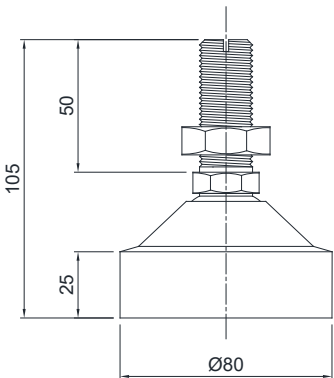
**SB2 - acciaio inox**  
M10x1.5



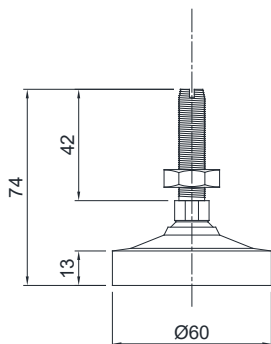
**SB2 - acciaio inox**  
M12x1.75



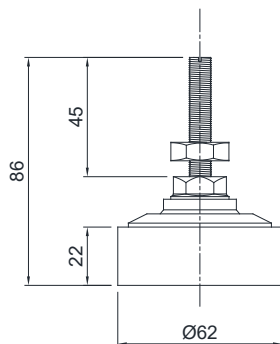
**SB2 - acciaio inox**  
M20x2.5



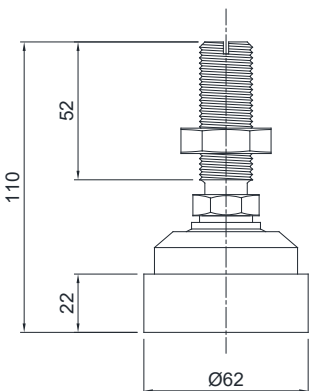
**PXC - acciaio inox/  
acciaio zincato**  
M12x1.75



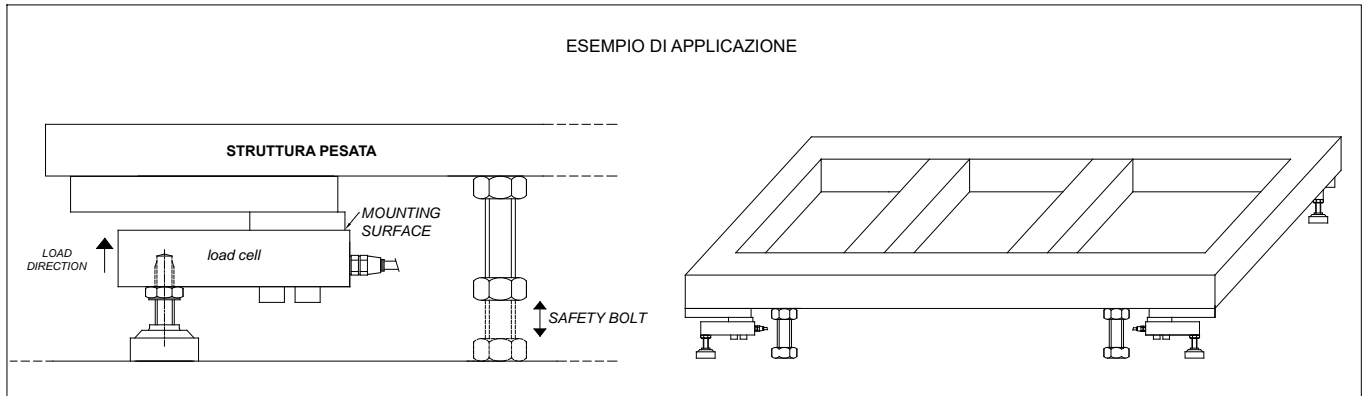
**SB2 - acciaio zincato**  
M12x1.75



**SB2 - acciaio zincato**  
M20x2.5



### ESEMPIO DI APPLICAZIONE



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

Per celle di carico a FLESSIONE e TAGLIO

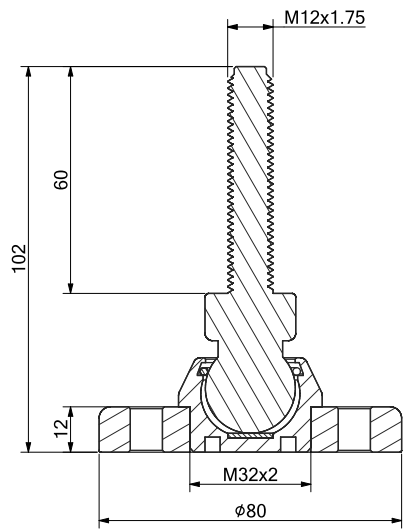
Range di applicazione fino a 10000 kg



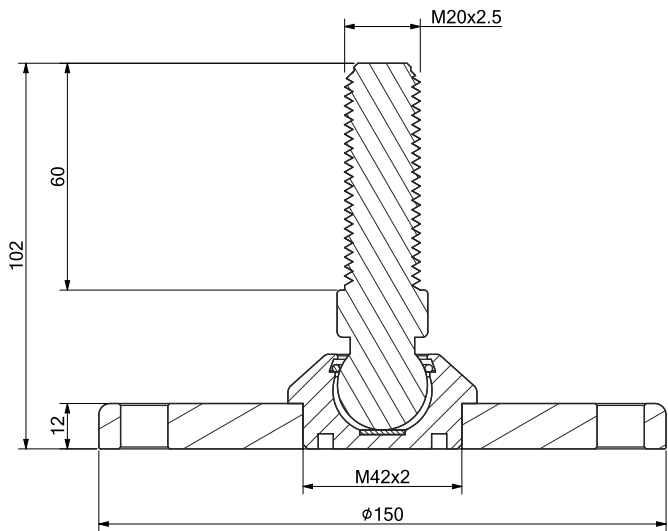
CARICO MASSIMO STATICO	kg	FILETTATURA	DIMENSIONI	MATERIALE	PESO NETTO (kg)
2500		M12x1.75	Ø80 x H 102 mm	acciaio inox	0.4
5000		M20x2.5	Ø150 x H 102 mm		0.9
10000		M24x3	Ø150 x H 103 mm		0.9

DIMENSIONI E APPLICAZIONE

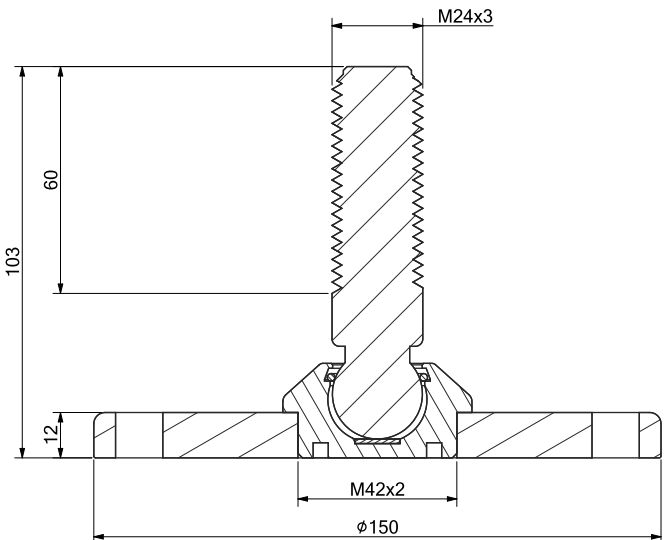
2500 kg



5000 kg



10000 kg





Range di applicazione fino a 20000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg	FILETTATURA	DIMENSIONI	MATERIALE	PESO NETTO (kg)
2000		M12	Ø120 x H 101 mm	acciaio inox	0.3
5000		M16	Ø120 x H 101 mm		0.3
5000		M20	Ø120 x H 101 mm		0.4
10000		M24	Ø120 x H 97 mm		0.4
10000		M30	Ø120 x H 97 mm		0.9
20000		M36	Ø120 x H 97 mm		0.4

A richiesta: piedino igienico tassellabile, con fori per fissaggio a pavimento.

Per altri tipi di piedini igienici o personalizzati si suggerisce di contattare <https://martinlevelling.it>.

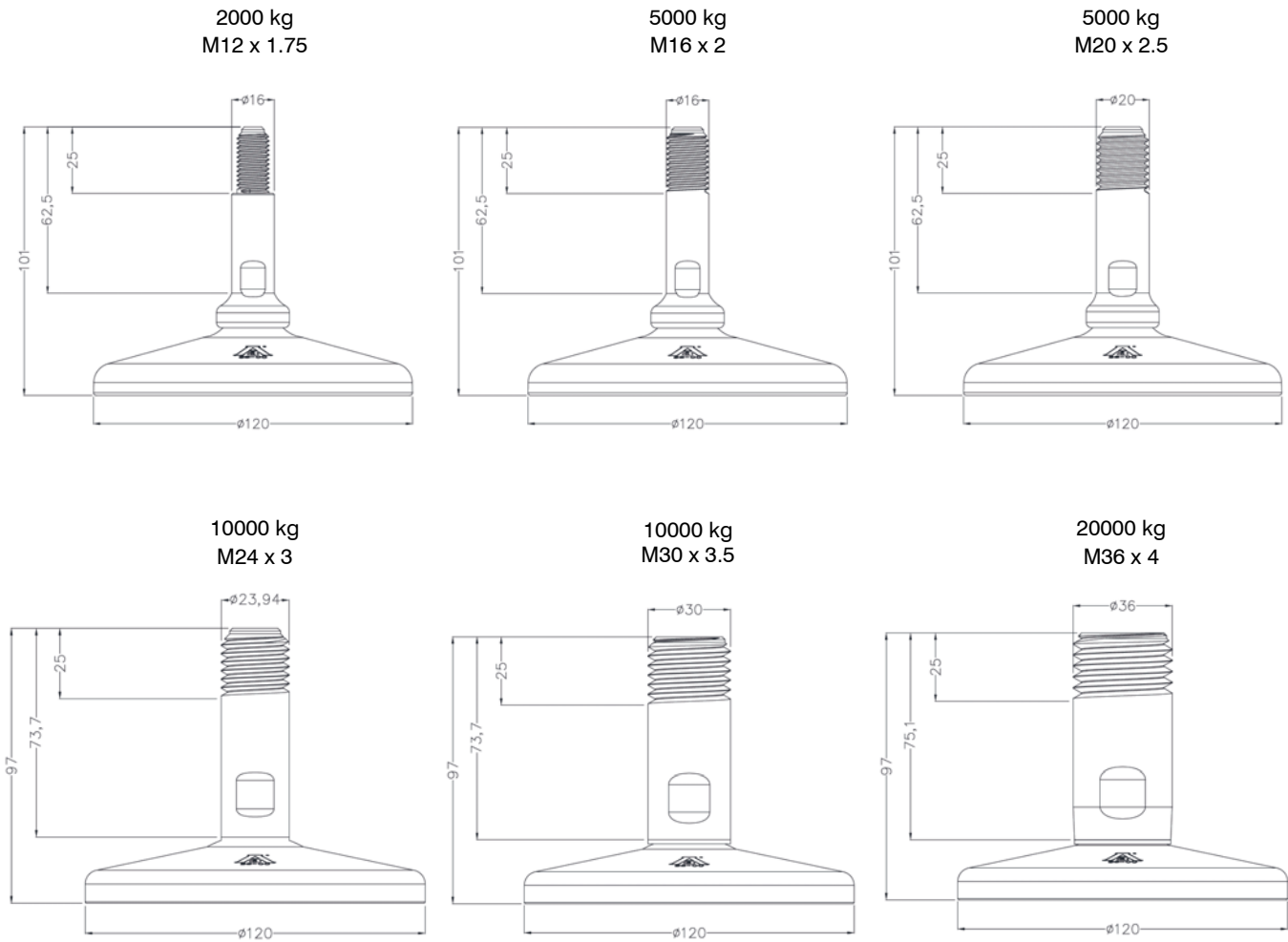
CERTIFICAZIONI



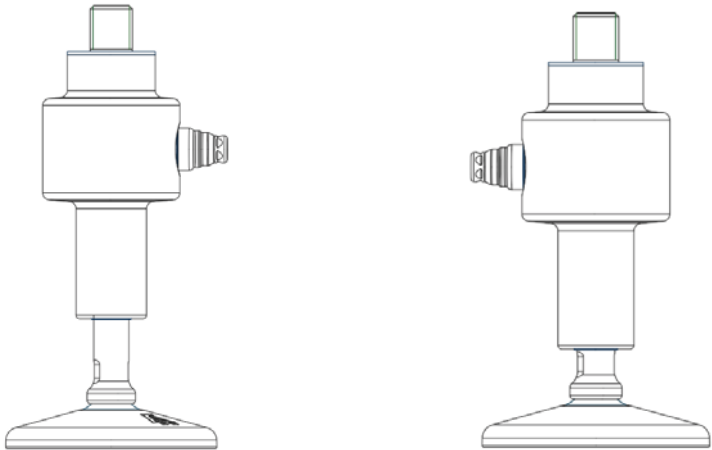
Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito  
Norma americana che regola la progettazione, la produzione e l'utilizzo di apparecchiature igieniche

Rev. 0.0

DIMENSIONI E APPLICAZIONE



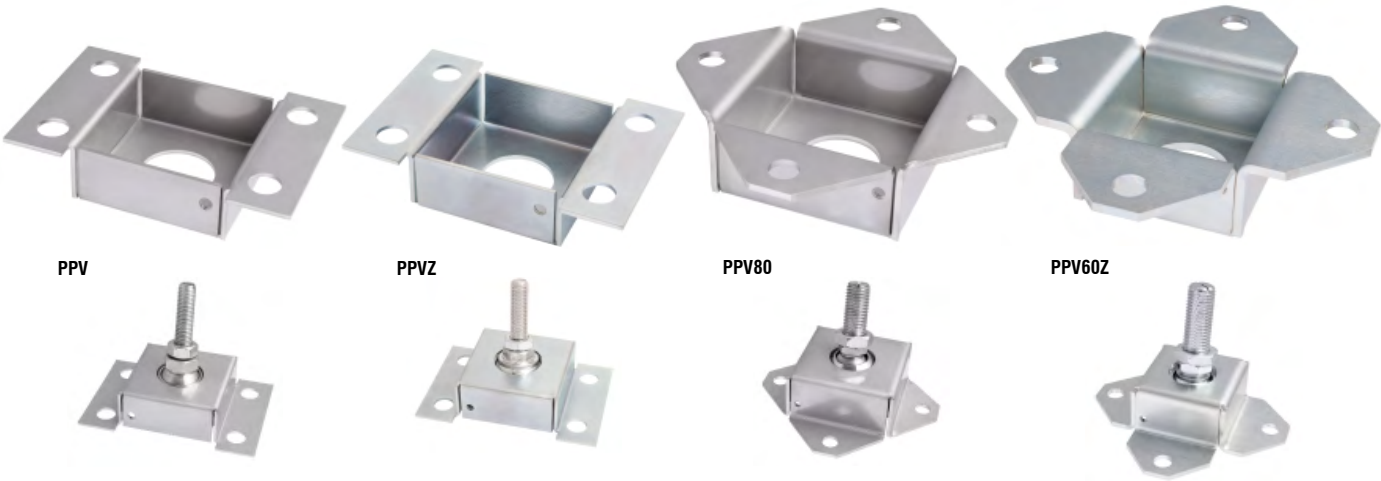
ESEMPIO DI APPLICAZIONE



Per celle di carico a OFF CENTER, FLESSIONE, TAGLIO e COMPRESSIONE

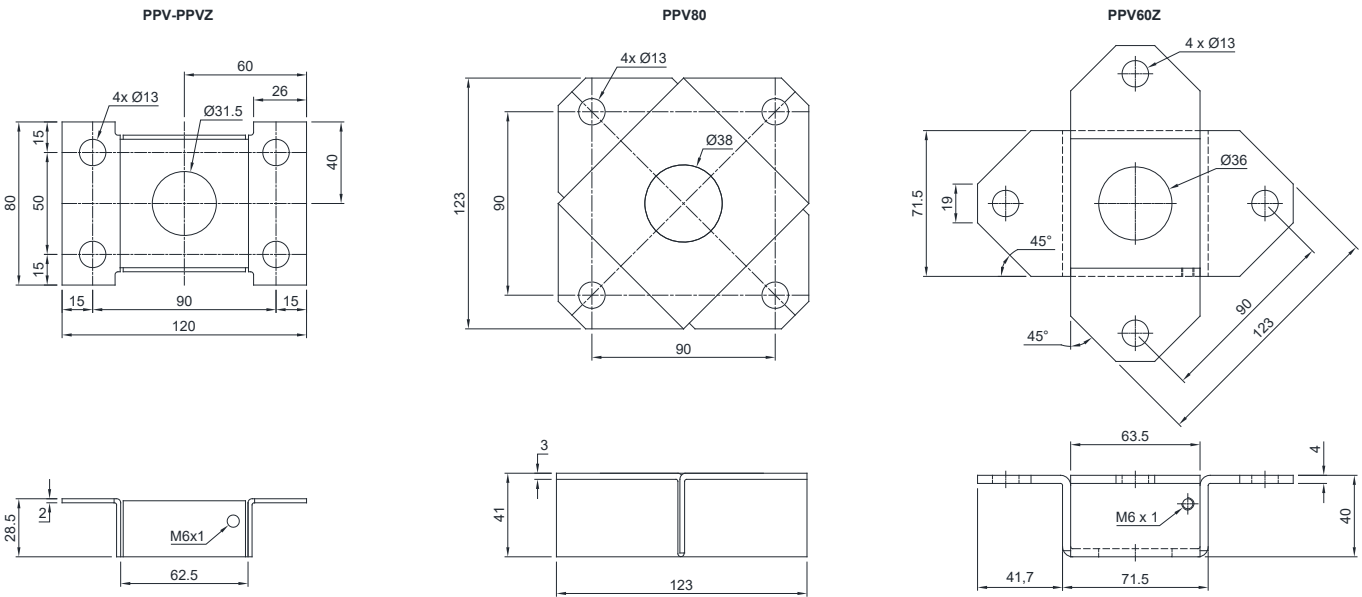
- Piastre per la realizzazione di vincoli contro lo spostamento laterale e antiribaltamento.
- Per piedino snodato autocentrante.

Range di applicazione fino a 5000 kg



CARICO MASSIMO STATICO	kg		PESO NETTO (g)	CODICE
2000		acciaio inox AISI 304	200	PPV
2000		acciaio zincato	200	PPVZ
5000		acciaio inox AISI 304	600	PPV80
5000		acciaio zincato	641	PPV60Z

DIMENSIONI (mm)



Rev. 0.0

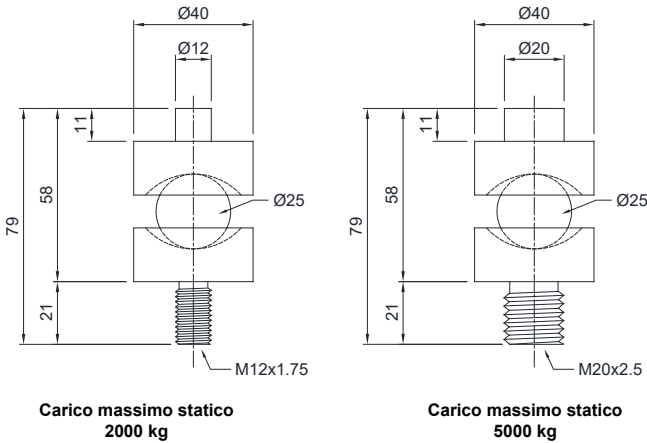
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

Range di applicazione fino a 5000 kg



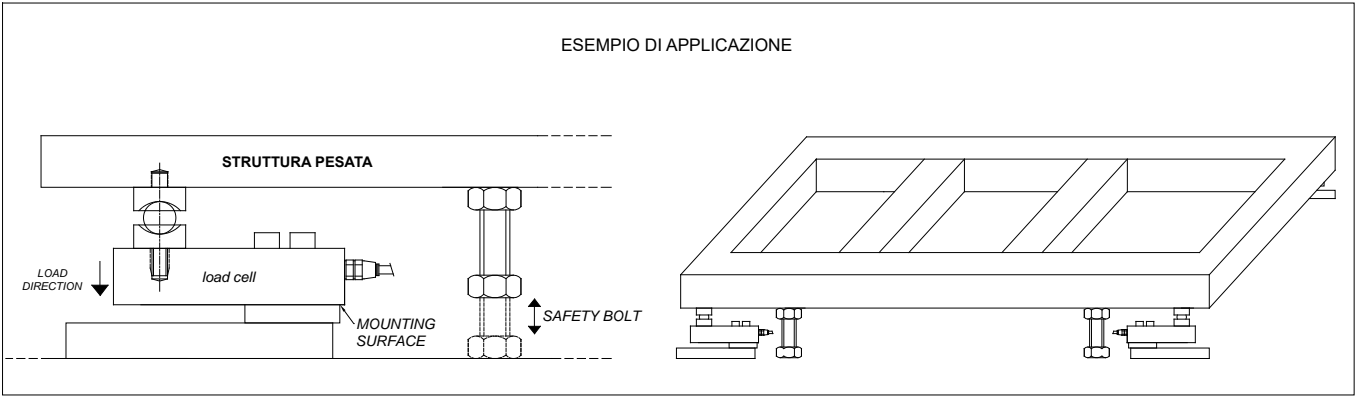
CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	DIMENSIONI	PESO NETTO (kg)
2000		FTK - FT-P - FTKL FTZ - FTP - CLS	M12x1.75	0.3
5000		FTK - FTKL - FTZ (5000 kg) FTP (3000-5000 kg) - CLS (5000 kg)	M20x2.5	0.4

DIMENSIONI E APPLICAZIONE



DESCRIZIONE

- Accessorio in acciaio inox con sfera in grado di compensare il non parallelismo dei piani d'appoggio delle strutture.



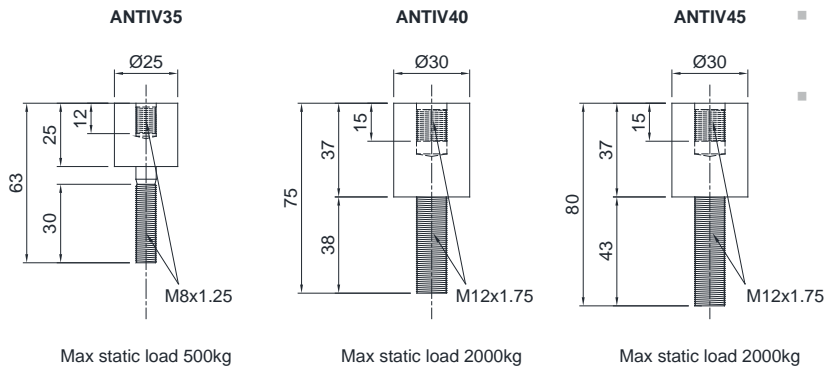
L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

Range di applicazione fino a 2000 kg



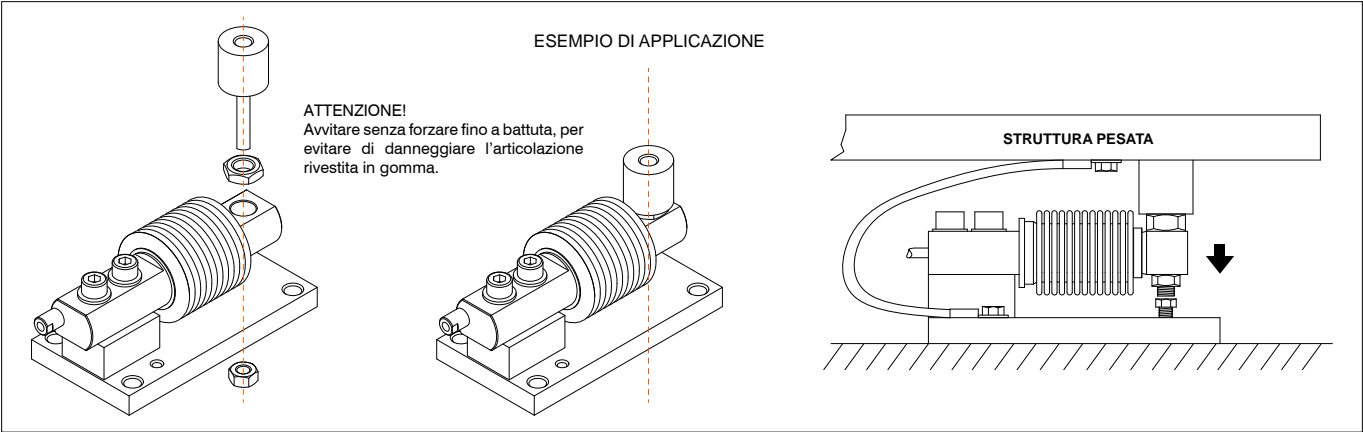
CARICO MASSIMO STATICO	kg	PER CELLE DI CARICO	DIMENSIONI	PESO NETTO (kg)	CODICE
500		FCOL - FCK	M8x1.25	0.04	ANTIV35
2000		FTKL - FCAL - FCAX - FTP FT-P - FTK - FTZ - CLS	M12x1.75	0.1	ANTIV40
2000		FCAL - FCAX	M12x1.75	0.1	ANTIV45

DIMENSIONI E APPLICAZIONE



DESCRIZIONE

- Articolazione a compressione in acciaio inox e gomma in grado di compensare il non parallelismo dei piani di appoggio delle strutture.
- Utilizzabile per sistemi con almeno 3 appoggi.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

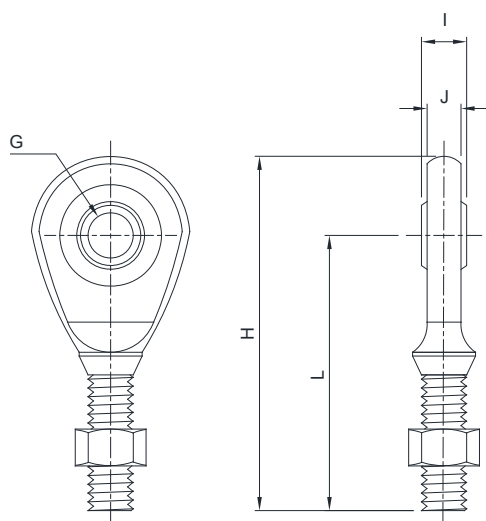




**Per celle di carico a TRAZIONE (COMPRESSIONE)**

FILETTATURA	MATERIALE	CAPACITÀ DI CARICO STATICO kN	PESO NETTO (kg)	CODICE
M12	acciaio inox	24.5	0.08	EM-INOX
M16		45	0.19	
M20		60	0.30	
M24		83	0.60	
M6	acciaio C45 zincato	8.1	0.02	EM
M8		12.9	0.04	
M10		17.6	0.06	
M12		24.5	0.08	
M16		45	0.19	
M20		60	0.30	
M24		83	0.60	
M30		110	0.93	
M36		146	1.45	

## DIMENSIONI



acciaio inox

THREAD	G	H	I	J	L
M12x1.75	Ø12	72	10	8.5	55
M16x2	Ø17	88.5	14	11.5	65.5
M20x1.5	Ø20	104	16	13.5	77
M24x2	Ø25	124	20	18	92

acciaio C45 zincato

THREAD	G	H	I	J	L
M6x1	Ø6	47	6	4.5	36.5
M8x1.25	Ø8	54	8	6.5	42.5
M10x1.5	Ø10	62.5	9	7.5	48.5
M12x1.75	Ø12	71	10	8.5	54.5
M16x2	Ø17	92	14	11.5	69.5
M20x1.5	Ø20	104.5	16	13.5	77.5
M24x2	Ø25	126	20	17.5	94.5
M30x2	Ø30	146.5	22	19.5	110
M36x3	Ø35	181	25	21.5	140

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

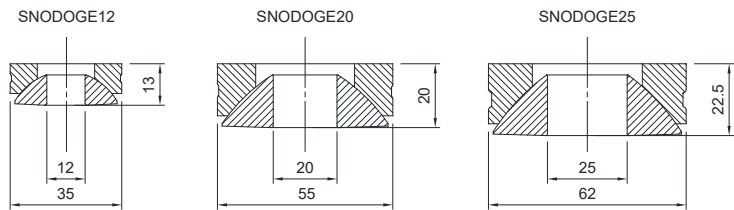
Celle di carico serie:        FTK - FT-P - FTKL - FTZ - FTP - CLS

Range di applicazione fino a 10000 kg



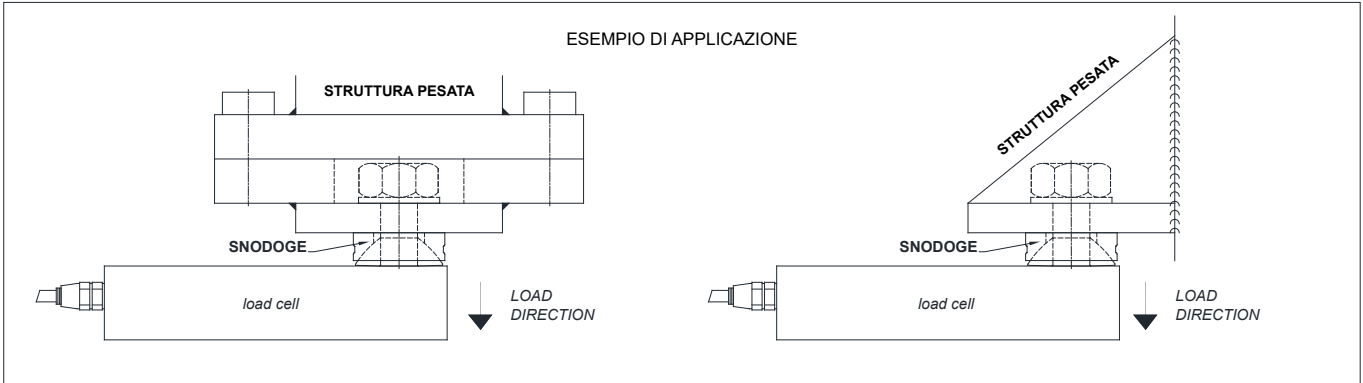
CARICO MASSIMO STATICO	kg	DESCRIZIONE	PER CELLE DI CARICO	PESO NETTO (kg)	CODICE
2000		Snodo sferico assiale	CLS, FTK, FTKL, FTP, FT-P, FTZ	0.07	SNODOGE12
5000		Kit composto da snodo sferico, bullone (20x80 mm) e rondella (22x60 mm) zincati.	CLS (5000 kg), FTK (3000-5000 kg), FTKL, FTZ (5000 kg), FTP (3000-5000 kg)	0.3	SNODOGE20
10000		Kit composto da snodo sferico, bullone (24x100 mm) e rondella (26x72 mm) zincati.	FTP 10000 kg	0.9	SNODOGE25

DIMENSIONI E APPLICAZIONE



DESCRIZIONE

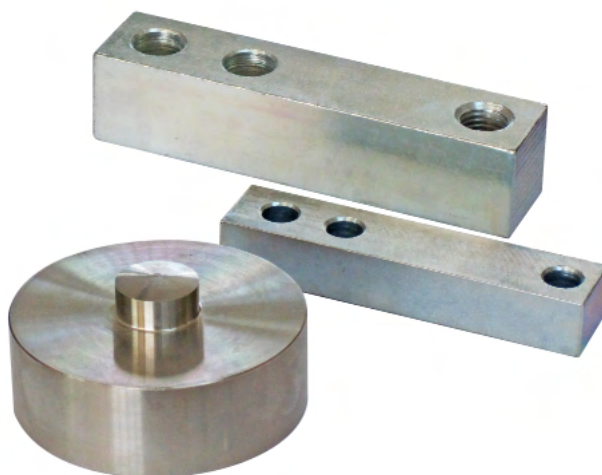
- Snodo in acciaio 100Cr6 temprato in grado di compensare il non parallelismo dei piani d'appoggio delle strutture.



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.



**Range di applicazione fino a 100000 kg**



PORTATA	kg	CELLE DI CARICO EQUIVALENTI	MATERIALE	PESO NETTO (kg)
<b>FLESSIONE</b>				
	<b>200</b>	FCK (5-10 kg) - FCOL (20-200 kg)	Acciaio galvanizzato	0.5
	<b>1500</b>	FCAL (30-300 kg) - FCAX (30-1500 kg)	Acciaio galvanizzato	0.6
<b>TAGLIO</b>				
	<b>2000</b>	FTP (75-2000 kg) - FTK (75-2000 kg) FTKL (500-2000 kg) - FTZ (500-2000 kg) FT-P (300-2000 kg)	Acciaio galvanizzato	0.9
	<b>5000</b>	FTP (3000-5000 kg) - FTK (3000-5000 kg) FTKL (3000-5000 kg) - FTZ (5000 kg)	Acciaio galvanizzato	1.6
<b>COMPRESSIONE A BASSO PROFILO</b>				
	<b>15000</b>	CBL (250-12500 kg) - CBX (15000 kg)	Acciaio inox	1.4
	<b>30000</b>	CBL (15000 kg) - CBX (30000 kg)	Acciaio inox	2.2
	<b>50000</b>	CBL (30000 kg) - CBX (50000 kg)	Acciaio inox	4
	<b>100000</b>	CBL (50000-100000 kg)	Acciaio inox	10.5

## DESCRIZIONE

- Elementi strutturali meccanici in acciaio idonei per effettuare misure di livello di liquidi o pesare prodotti in polvere che non richiedono una elevata precisione.
- Non trasmettono alcun segnale elettrico.
- Possono essere montate sugli stessi kit di montaggio delle celle di carico.

DIMENSIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- 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 dei kit 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.
- L'indicatore di peso visualizzerà il peso reale moltiplicando il segnale per due o per tre a seconda della applicazione.

**STRUTTURE CON 3 APPOGGI**  
1 CELLA DI CARICO + 2 FALSE CELLE

Segnale mV x 3

Segnale mV x 2

**STRUTTURE CON 4 APPOGGI**  
2 CELLE DI CARICO + 2 FALSE CELLE

Segnale mV x 2

C = PIEDE D'APPOGGIO CON CELLA  
F = PIEDE D'APPOGGIO CON FALSA CELLA

	200 kg	1500 kg
A	120	137
B	30	30
C	10	17.5
D	18	24.5
E	82	81.5
F	Ø9.5	Ø13
G	Ø8.5	Ø13
H	20	22

	2000 kg	5000 kg
A	130	171.5
B	32	40
C	15	19
D	25.5	38
E	76	95
F	Ø14	Ø22
G	Ø14	Ø20
H	32	38
I	M12	M20

	15000 kg	30000 kg	50000 kg	100000 kg
A	Ø82	Ø100	Ø126	Ø165
B	32	35	40	60
C	Ø22	Ø28	Ø35	Ø60
H	44	48	54	80

## CELLE DI CARICO SPECIALI CUSTOM

### Realizzazione di celle di carico su RICHIESTA DEL CLIENTE

LAUMAS progetta e realizza celle di carico "CUSTOM" per offrire le soluzioni più adatte alle esigenze del cliente. Le realizzazioni personalizzate hanno lo scopo di risolvere i problemi specifici del cliente e soddisfare le esigenze di applicazioni particolari in condizioni speciali, anche per atmosfere potenzialmente esplosive (Atex-IECEx).

- Celle di carico pre-amplificate
- Biassiali e triassiali
- Due ponti di Wheatstone estensimetrici
- Rilevazione del momento torcente
- Cavi speciali alta/bassa temperatura con compensazione termica fuori standard

## CASSETTE DI GIUNZIONE



Cassette di giunzione in acciaio inox AISI 304 o in ABS comprensive di schede di equalizzazione o parallelo per collegamento da 1 a 4 o da 5 a 8 celle di carico.

Dispositivo di protezione contro fulmini e scariche elettriche.

Versioni certificate ATEX:

II 1G Ex ia IIC T4       $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} + 60^{\circ}\text{C}$   
II 1D Ex ta IIIC T85°C       $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} + 60^{\circ}\text{C}$

Versione sanificabile: dispositivo igienico RPSCQC autorizzato da 3-A SSI.



LAUMAS.COM



## LAUMAS

LAUMAS ELETTRONICA SRL  
VIA I MAGGIO N. 6  
43022 MONTECHIARUGOLO (PR) - ITALY

PHONE (+39) 0521 683124  
FAX (+39) 0521 681091

UFFICIO VENDITE ITALIA: [commerciale@laumas.it](mailto:commerciale@laumas.it)  
EXPORT SALES DEPARTMENT: [sales@laumas.it](mailto:sales@laumas.it)

