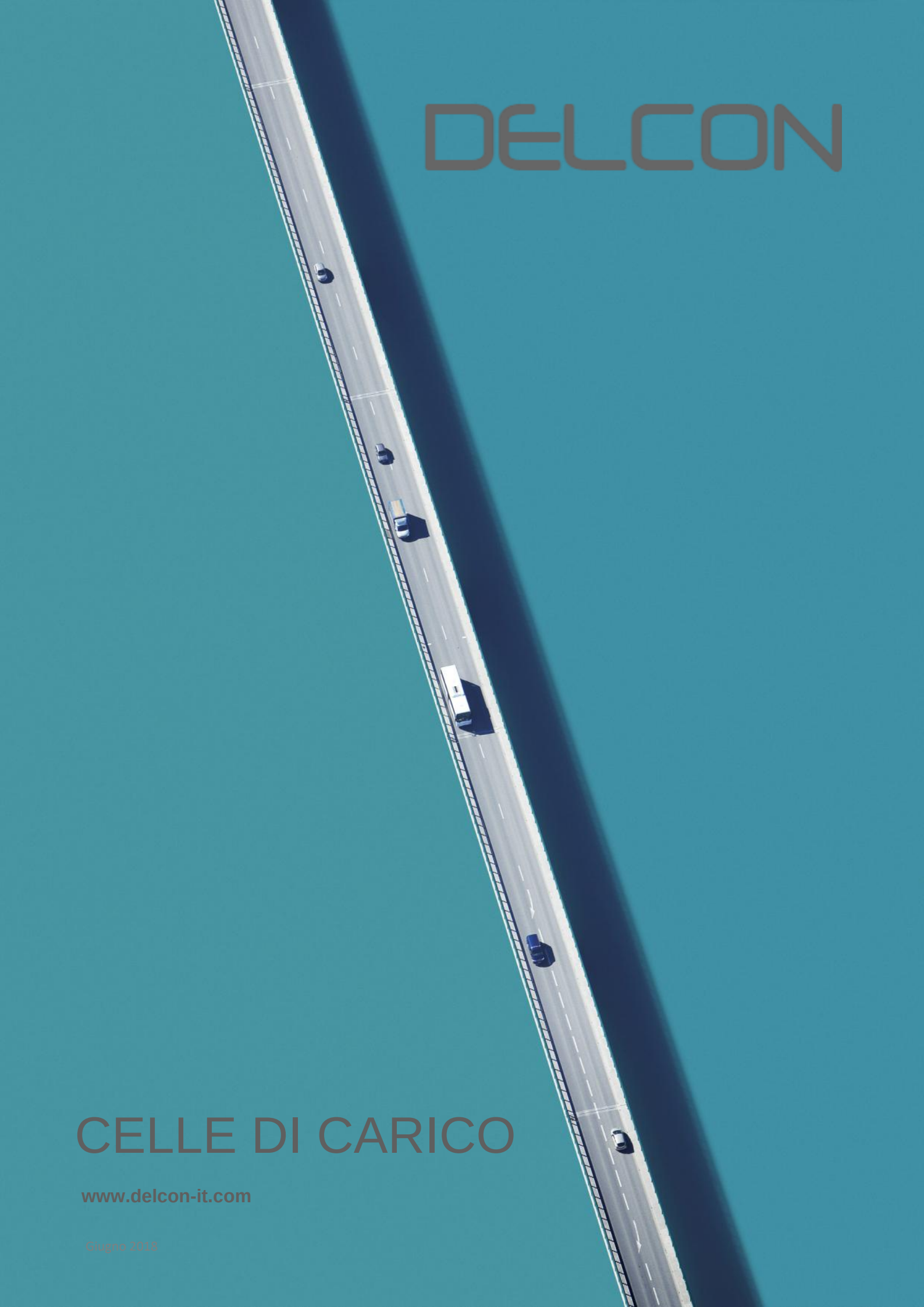




DELCON

CELLE DI CARICO

www.delcon-it.com

Giugno 2018

Celle di carico off-center

Load cells - Single point

	modello model	portata kg capacity kg	per piattaforme for platforms	pagina page
	AF	5, 15, 50	150 x 150 mm	10
	AS	0.25, 0.5, 1	200 x 200 mm	11
	ALL	3, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 50	250 x 350 mm	12
	PRC	6, 15, 30, 50	350 x 350 mm	13
	AU	3, 6, 15 30, 50	250 x 400 mm 400 x 600 mm	14
	AZL	10, 15, 20, 30, 50, 100	400 x 400 mm	15
	AZLI	10, 20, 50 100, 150, 200, 300, 500	400 x 400 mm 800 x 800 mm	16
	AZS	10, 30, 50, 100, 200	400 x 400 mm	17
	PTC	30, 50, 75, 100, 150	400 x 400 mm	18

	modello model	portata kg capacity kg	per piattaforme for platforms	pagina page
	PTAI	30, 50, 100, 200	400 x 400 mm	19
	AM	60, 100, 150, 200, 300	400 x 400 mm	20
	APL	50, 100, 150, 200, 300, 500	600 x 600 mm	21
	PEC	75, 150, 300, 500	600 x 600 mm	22
	PEI	100, 200, 300, 500	600 x 600 mm	23
	AR	500, 1000	800 x 800 mm	24
	ATL	1000, 2000	1200 x 1200 mm	25
	AT	2000	1200 x 1200 mm	26

Celle di carico a compressione-basso profilo

Load cells - Compression-low profile

	modello model	portata kg capacity kg	pagina page		modello model	portata kg capacity kg	pagina page
	CK	200, 500, 1000, 2500	27		CBX	15000, 30000, 50000	30
	CLS	1000, 2000, 5000	28		CBLS	200000, 300000, 500000, 750000	31
	CBL	250, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 30000, 50000, 100000	29				

Celle di carico a trazione (compressione)

Load cells - Tension (compression)

	modello model	portata kg capacity kg	pagina page		modello model	portata kg capacity kg	pagina page
	SA	15, 30, 60	32		CTL	100, 200, 300, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000, 12500	35
	SL	25, 100, 200, 300, 500, 1000, 2500	33		TAL	5000, 10000, 20000	36
	CTOL	50, 100, 200, 300, 500, 1000, 2500, 5000	34		TBT	30000, 40000, 50000, 60000, 100000, 250000	37

Celle di carico a compressione / trazione

Load cells - Compression / Tension



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
CL	500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 30000, 60000, 100000, 150000, 200000	38



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
CLK	2000, 5000, 10000, 20000	39

Celle di carico a taglio

Load cells - Shear beam



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTK	500, 1000, 2000, 3000, 5000	40



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTZA	500, 1000, 2000, 5000, 7500, 10000	45



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FT-P	500, 1000, 2000	41



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FCAX	750, 1000, 1500	46



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTKL	500, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000	42



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTP	500, 750, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 5000, 10000	47



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTL	300, 500, 1000, 2000	43



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTH	5000, 10000	48



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FTZ	500, 1000, 2000, 5000	44

01.6

Celle di carico a doppio taglio

Load cells - Double shear beam



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

DTX	10000	49
------------	--------------	-----------



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

DTL	25000	50 51
------------	--------------	------------------

01.7

Celle di carico a flessione

Load cells - Bending beam



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

FCK	5, 10	52
------------	--------------	-----------



FCOL	20, 50, 100, 200, 350, 500	53
-------------	-----------------------------------	-----------



FCAX	30, 50, 75, 150, 300, 500	46*
-------------	----------------------------------	------------



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

FCAL	50, 75, 150, 300	54
-------------	-------------------------	-----------



FTP	75, 150, 300	47*
------------	---------------------	------------



FTK	75, 150, 300	40*
------------	---------------------	------------

*) celle di carico a taglio/flessione
shear/bending beam load cells

01.8

Celle di carico a colonna

Load cells - Column



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

COK	15000, 25000, 50000	55
------------	---------------------	-----------



CO	25000	56
-----------	-------	-----------



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

COL	30000, 60000	57
------------	--------------	-----------



COLD	30000	58
-------------	-------	-----------

01.9

Celle di carico a perno

Load cells - Pin



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

LAU	5000, 10000, 20000	59
------------	--------------------	-----------



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

PRL	10000, 20000	60
------------	--------------	-----------

01.10

Celle di carico per pedale a freno

Load cells for foot brake



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
------------------	---------------------------	----------------

LPED	100	61
-------------	-----	-----------

01.11

Celle di carico per tiranti

Load cells - Anchor



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
CA	30000, 50000, 75000, 100000, 125000, 150000, 180000, 250000	62

01.12

Celle di carico pre-amplificate

Load cells - Pre-amplified



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
AZ-010	10, 30, 50, 100	63



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
AP-010	150, 300	65



CTOL-010	100, 500, 2500	64
-----------------	----------------	-----------

01.13

Celle per rilevazione tiro fune

Load cells - Wire rope measuring



modello model	portata kg capacity kg	pagina page
FUN	2000, 4000, 10000, 20000, 40000	66

Kit di montaggio per celle di carico

Mounting kits for load cells

modello model	per celle di carico for load cells	pagina page	modello model	per celle di carico for load cells	pagina page
	T8-AZLI T8-AZL/AZS T8-AM	AZLI AZL AZS AM 67		PVCLS CLS 78	
	TFC/PV TFC/PVZ TFC/GP TFC/FSB	FCL FCOL FCK 68 69		PV80CLS CLS kg 5000 79	
	TF/PV TF/PV/2000 TF/PVZ TF/FSB TF/AST TF/GP TF/GP/2000	FCAX FCAL 70 71		PSCLS CLS kg 5000 80	
	T12/GP	FCAL FTK FTL FT-P FCAX FTKL FTP FTZ 72		P10000 BASEUP BASEINF PIASTRA+BASEINF	CBL CBX kg 15000 81
	TF500 TF2000 TF2000Z	FTKL FT-P FTZ FTP FTK FTL 73		V10000 V10275	CBL CBX kg 15000 82
	PV PVZ PPV	FTKL FT-P FTZ FTP FTK FTL 74		V15000 V30000 V100000	CBL CBX 83 84
	TF-PS2000	FTKL FT-P FTZ FTP FTK FTL 75		VDTL DTL 85	
	PV80 PV80Z PPV80	FTP FTK FTZ 76		VDT DTX 86	
	PS PS10T	FTP FTK FTZ 77		VCOK/DTL COL COLD COK 87	

Kit di montaggio per celle di carico

Mounting kits for load cells

modello model	per celle di carico for load cells	pagina page	modello model	per celle di carico for load cells	pagina page
	TENDITORE300 PTEND	88		SNODO CLS FTKL FTP FTZ FTK FTL FT-P	89
	BASESUPFIL BINF100 BINF126 BINF165 CBL CBX	88		ACCSFER CLS FTKL FTP FTZ FTK FTL FT-P	90
	PIEDINOSB2 FCA FCAX FCOL FTKL FTP FTZ FCAL FCL FTK FTL FT-P	89		ANTIV CLS FTKL FTP FTZ FTK FTL FT-P	90

Misure di livello - False celle

Level measurements - False cells

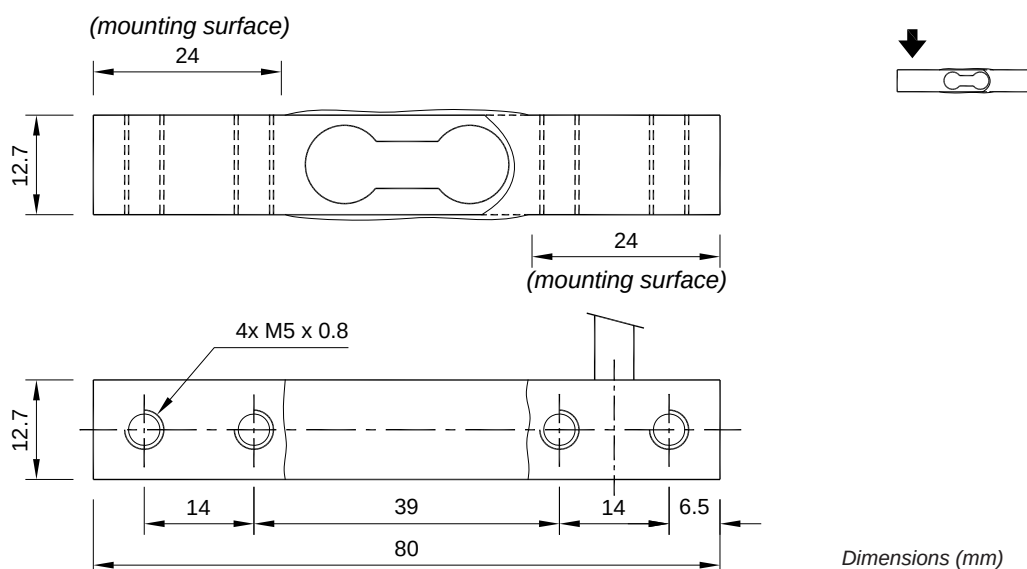
AF kg 5, 15, 50
OPZIONI A RICHIESTA :

 - Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

 - ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

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

- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,05\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- SPECIAL STEEL LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.05\%$
- PROTECTION CLASS IP 65

Dimensions (mm)
CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

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

CABLE

LENGTH 3 m
 DIAMETER 4 mm
 CORES 4 x 0.20 mm²



* Dove previsto (where provided)

AS kg 0.25
AS kg 0.5
AS kg 1

OPZIONI A RICHIESTA :

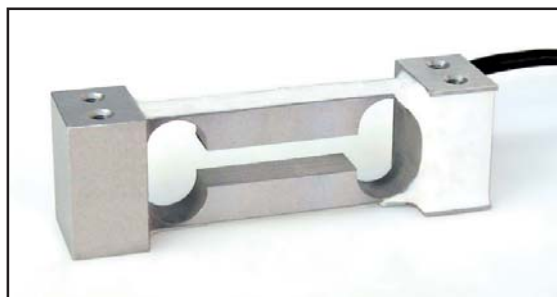
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO

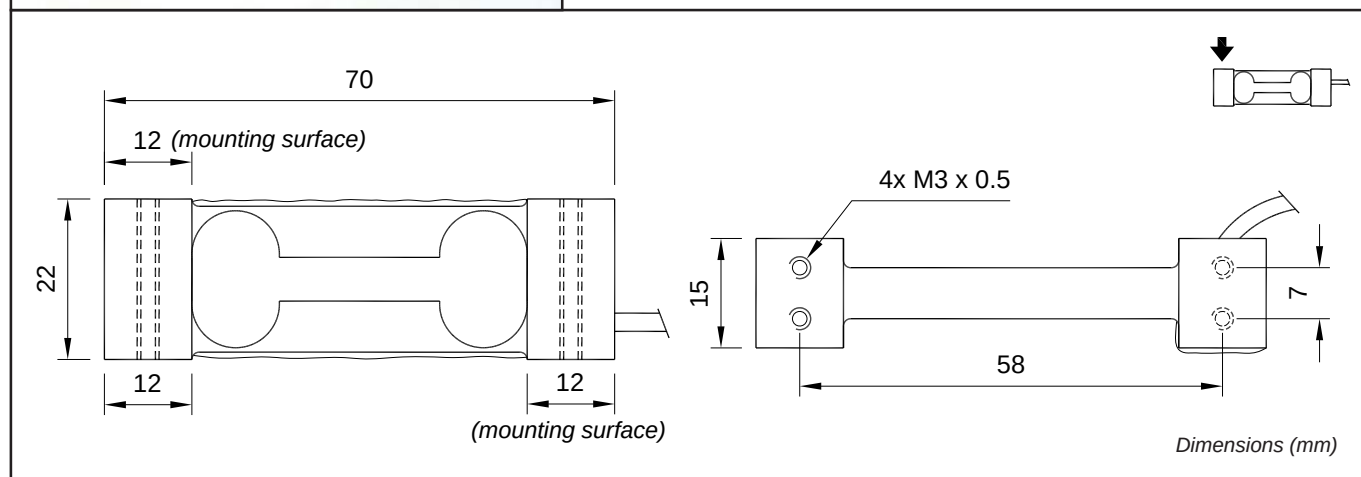
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL

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

- PROTECTION RATING IP 65



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

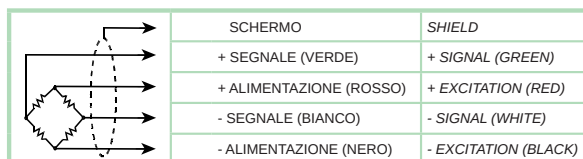
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
DIAMETRO 2.5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



ALL kg 3, 5, 6, 10, 15, 20, 30, 50
OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 50 kg).....

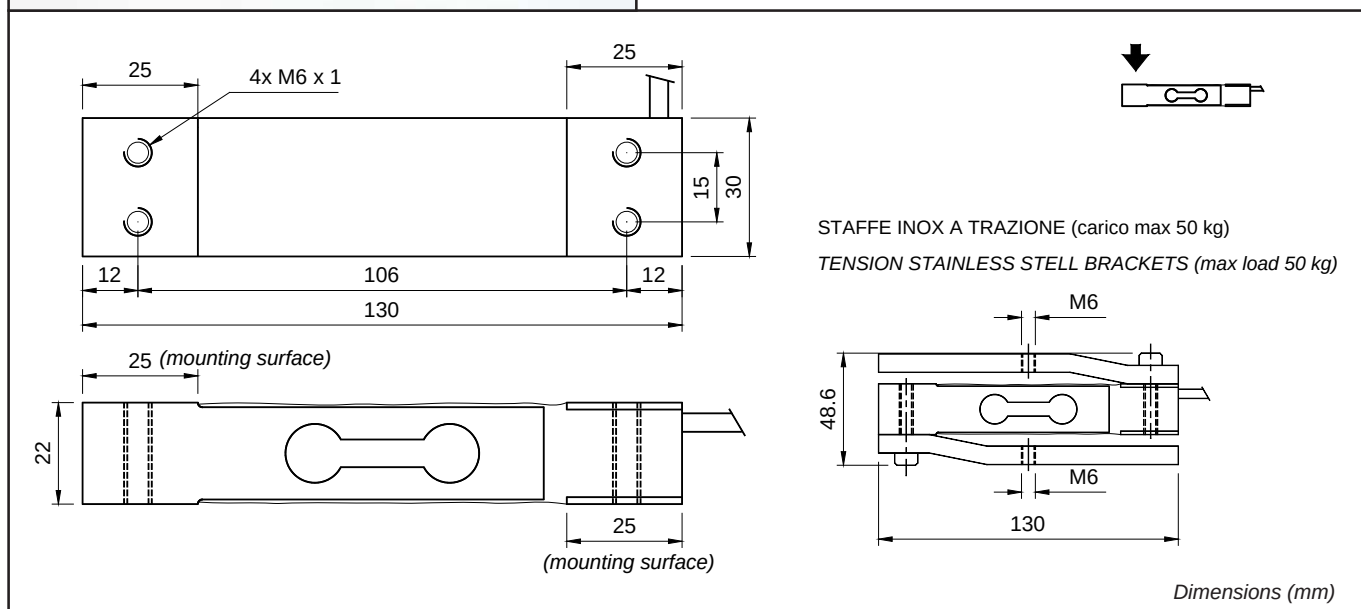
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22).....
- A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS


APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED

A richiesta versione approvata OIML R60 C4 - OIML R60 C5
C4/C5 On request OIML R60 C4 - OIML R60 C5 version approved


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4; 0,014% C5)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4; 0.014% C5)
- PROTECTION CLASS IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE

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

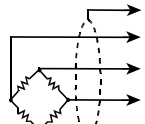
2 mV/V $\pm 10\%$
 1.8 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017% $^{\circ}\text{C}$
 0.0014% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 30 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
 0.015 %
 18 Volt
 409 ohm ± 6
 350 ohm ± 3
 $\pm 1\%$
 >5000 Mohm
 120 %
 > 300 %
 0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO
CABLE

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

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

PRC kg 6, 15, 30, 50
OPZIONI A RICHIESTA :

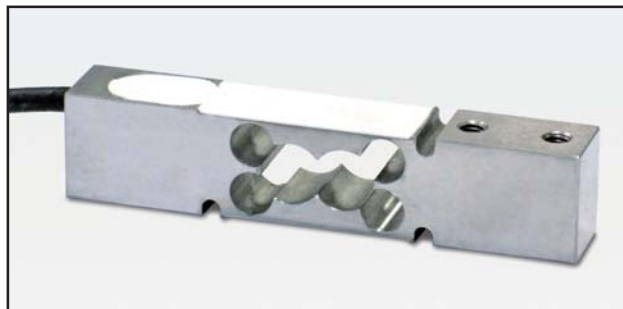
- Approvazione ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- Versione acciaio speciale **R60 C3 (mod. PR*)**
- **BLOCPRC** blocchetto spessore 10 mm inox trafilato 31x30 mm ...

* Fine serie

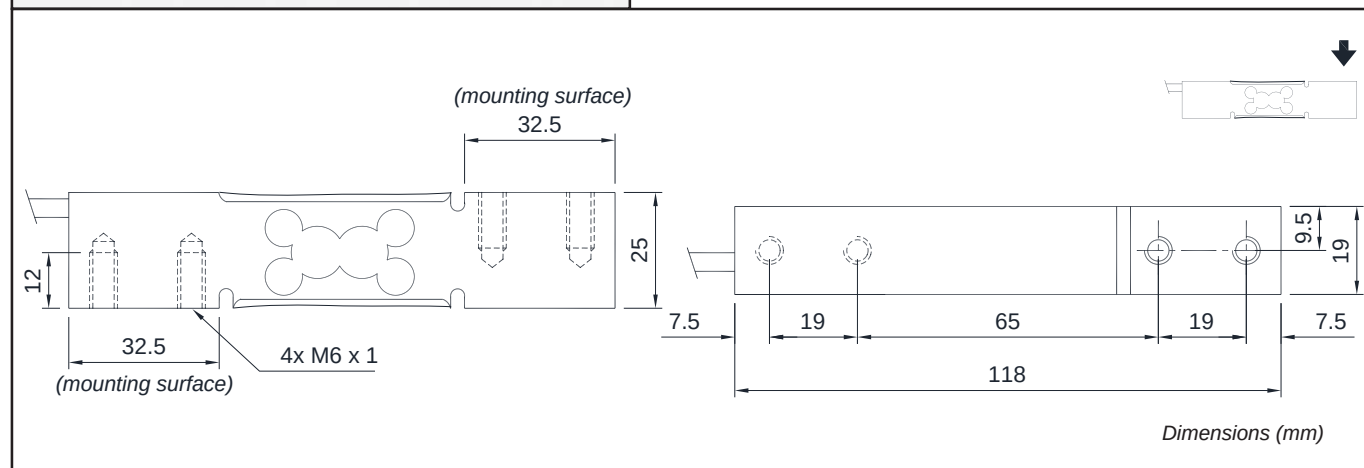
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- **R60 C3 special steel version (mod. PR*)**.....
- **BLOCPRC** spacer block 10 mm drawn stainless steel 31x30 mm

* Out of production

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


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


CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

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

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

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

CAVO
CABLE

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

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



* Dove previsto (where provided)

AU kg 3, 6, 15

per piattaforme 250 x 400 mm (platforms)

AU kg 30, 50

per piattaforme 400 x 600 mm (platforms)

OPZIONI A RICHIESTA :

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

OPTIONS ON REQUEST :

 - ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

GOST R
 Russian
 Standards

 A richiesta
 on request


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO

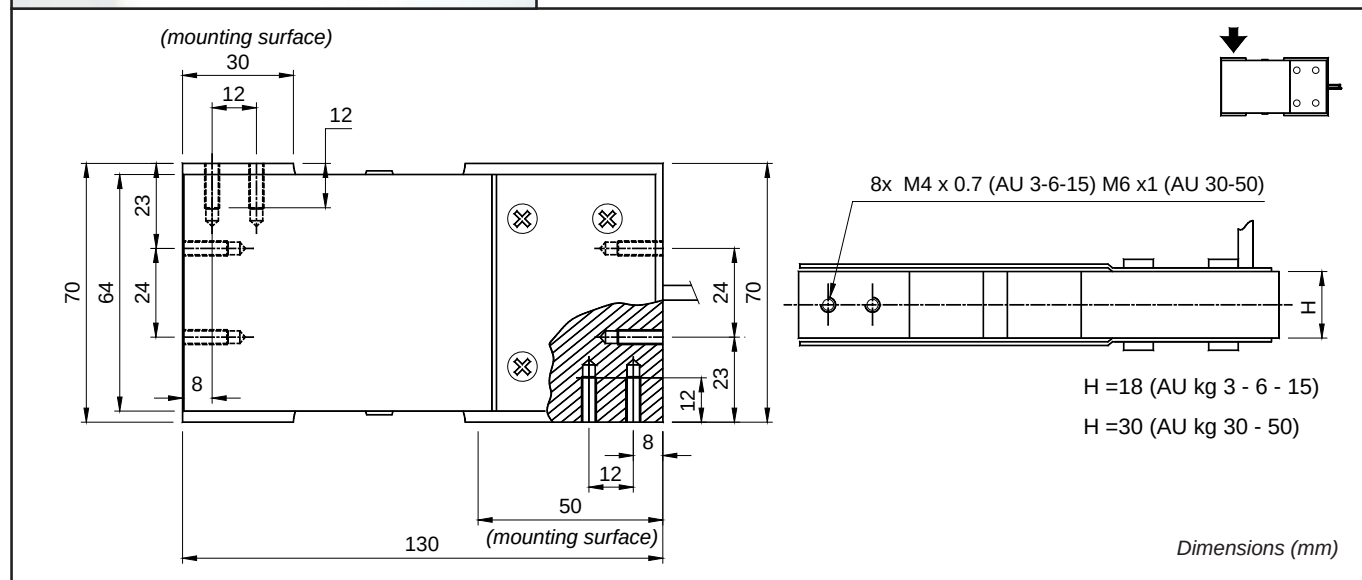
 - ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL

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

- PROTECTION CLASS IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

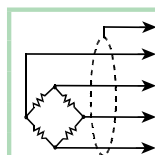
TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

 LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

 3 m
 4 mm
 4 x 0.20 mm²
CABLE

 LENGTH
 DIAMETER
 CORES


SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

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

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- BLOCT8Z blocchetto spessore 10 mm acciaio zincato 35x36 mm

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- BLOCT8Z spacer block 10 mm nickel-plated 35x36 mm



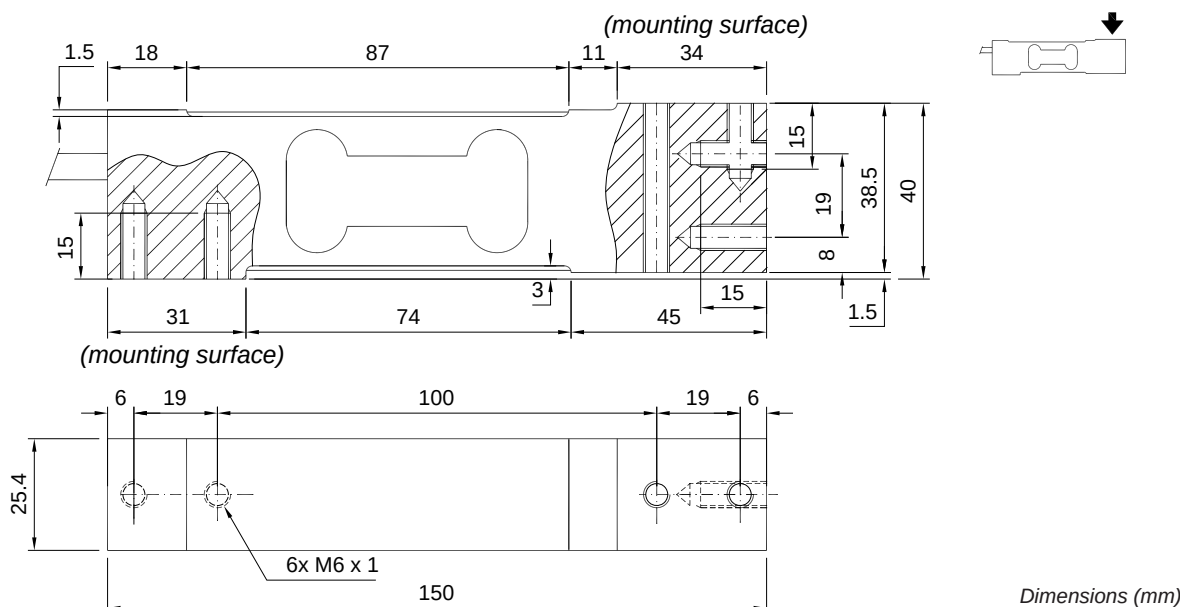
APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED



AZL 15, 20, 30, 50 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C4
AZL 15, 20, 30, 50 kg: on request OIML R60 C4 version approved



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0.02\%$ (0,017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- PROTECTION CLASS IP 65



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

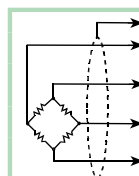
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

6 m
5 mm
6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

CELLE DI CARICO OFF-CENTER per piattaforme 400 x 400 mm / 800 x 800 mm

SINGLE-POINT LOAD CELLS for platforms 400 x 400 mm / 800 x 800 mm

AZLI

AZLI kg 10, 20, 50

per piattaforme 400 x 400 mm (platforms).....

AZLI kg 100, 200, 300, 500

per piattaforme 800 x 800 mm (platforms).....

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- * - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K.....

OPTIONS ON REQUEST :

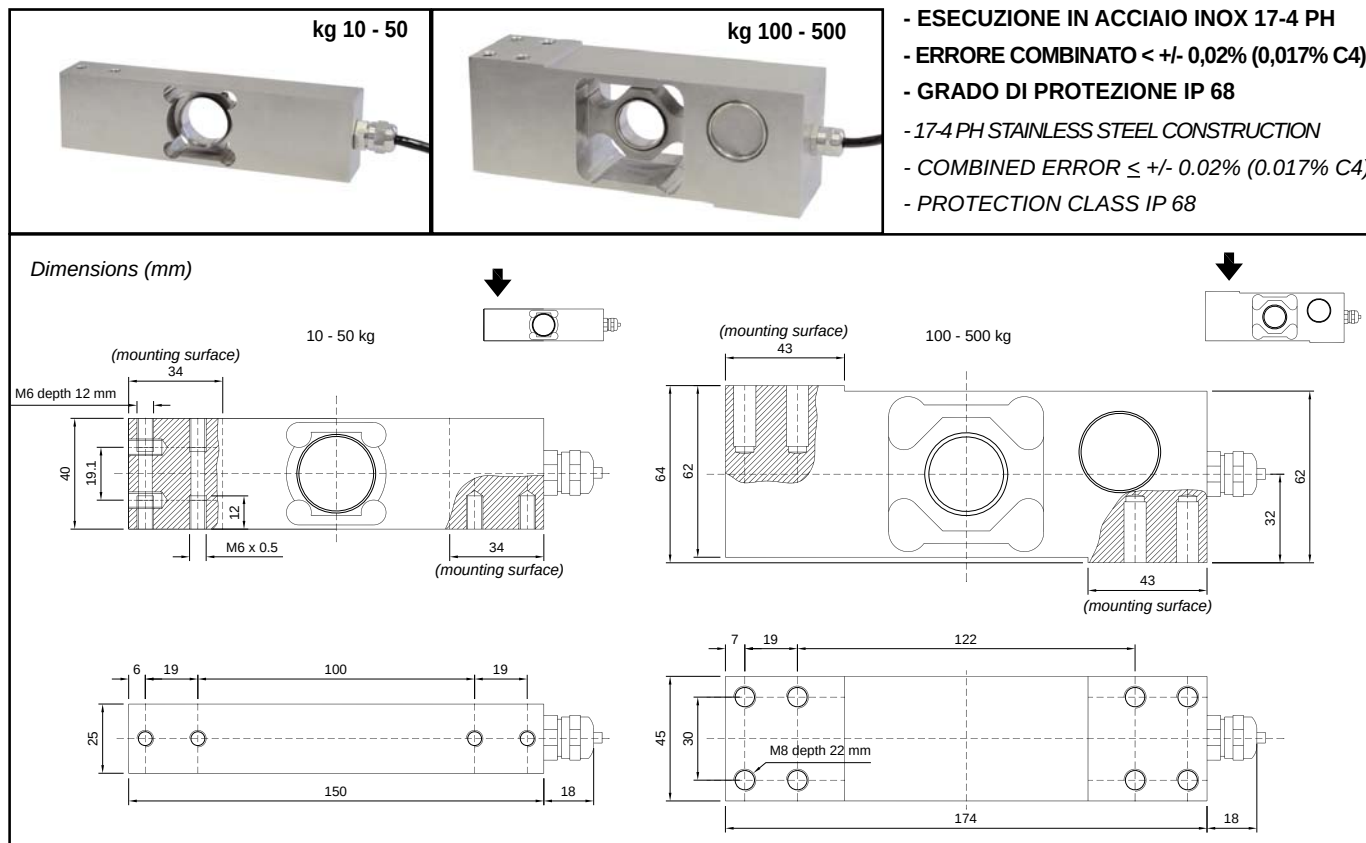
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating



APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED



AZLI da 10 a 50 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C4
AZLI 10 to 50 kg: on request OIML R60 C4 version approved



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- PROTECTION CLASS IP 68

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

2 mV/V $\pm 10\%$
0.0017% $^{\circ}\text{C}$
0.0014% $^{\circ}\text{C}$
- 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
- 35 $^{\circ}\text{C}$ / + 65 $^{\circ}\text{C}$
0.02 %
18 Volt
350 ohm $\pm 3,5$
350 ohm $\pm 3,5$
 ± 2 %
>5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

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

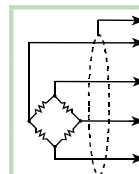
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILII CONDUTTORI

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

3 m
5 mm
6 x 0.20 mm²



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

* Dove previsto (where provided)

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

AZS kg 10, 30, 50, 100, 200

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- BLOPCRC blocchetto spessore 10 mm inox trafilato 31x30 mm ...

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- BLOPCRC spacer block 10 mm drawn stainless steel 31x30 mm

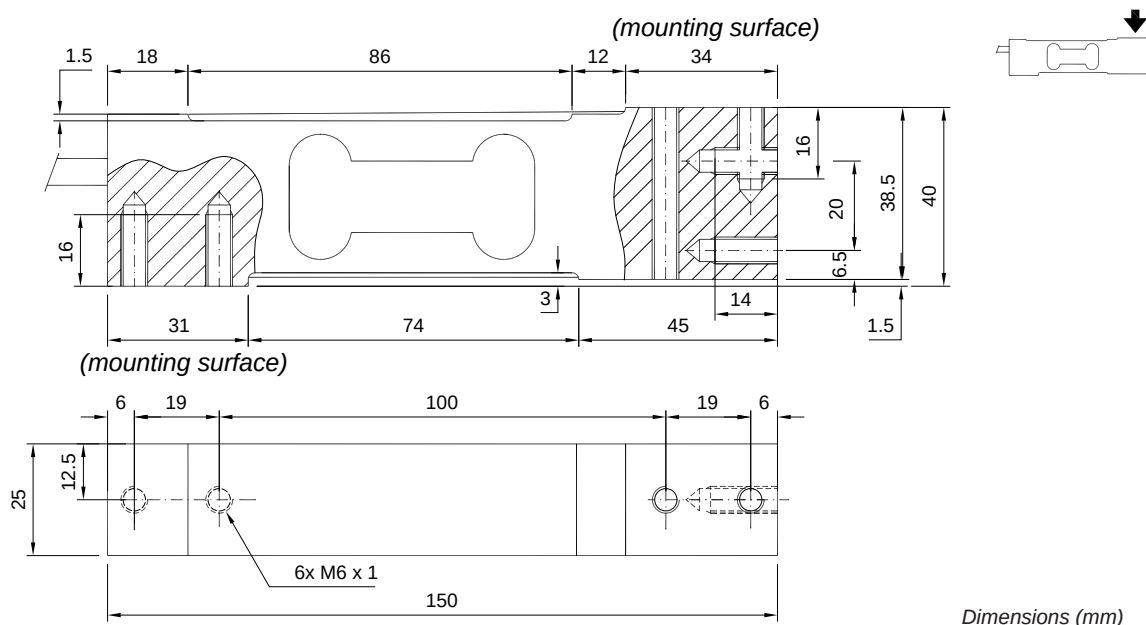
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO < +/- 0,03%
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- STAINLESS STEEL AISI 420
- COMBINED ERROR $\leq$ +/- 0.03%
- PROTECTION CLASS IP 67



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

2 mV/V +/-10%
0.0025% °C
0.0025% °C
- 10°C / + 40°C
- 20°C / + 60°C
0.03 %
18 Volt
385 ohm +/- 30
350 ohm +/- 3
+/- 1 %
>2000 Mohm
150 %
> 300 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

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

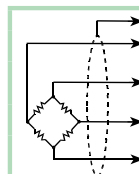
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

6 m
5 mm
6 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

PTC kg 30, 50, 75, 100, 150

OPZIONI A RICHIESTA :

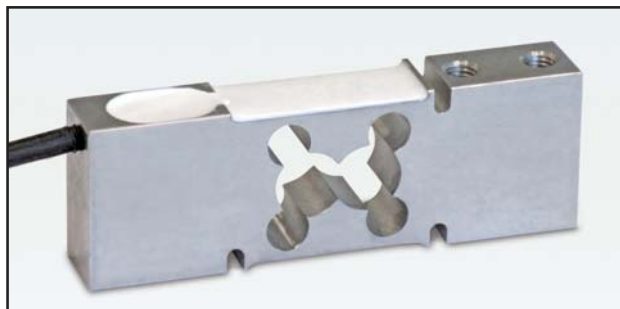
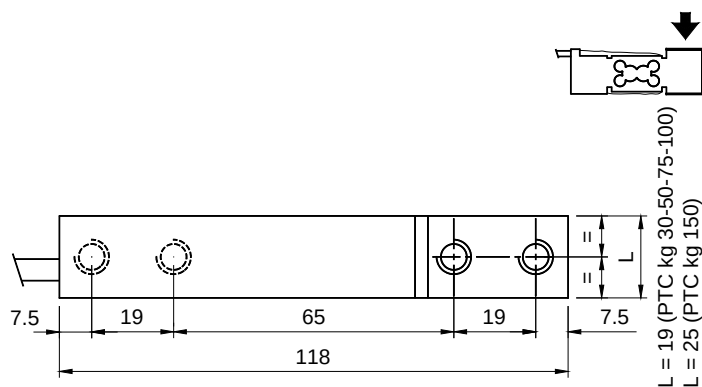
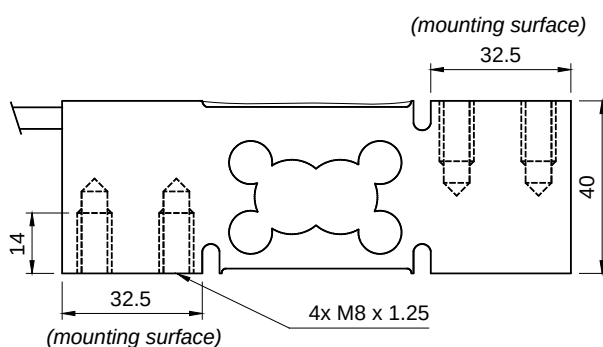
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- Versione acciaio speciale  **OIML R60 C3 (mod. PT*)**.....

* Fine serie

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
-  **OIML R60 C3 special steel version (mod. PT*)**.....

* Out of production

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

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO < +/- 0,02%
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR < +/- 0.02%
- PROTECTION CLASS IP 67


Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO
CABLE

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

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



PTAI kg 30, 50, 100, 200

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- * - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K.....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating

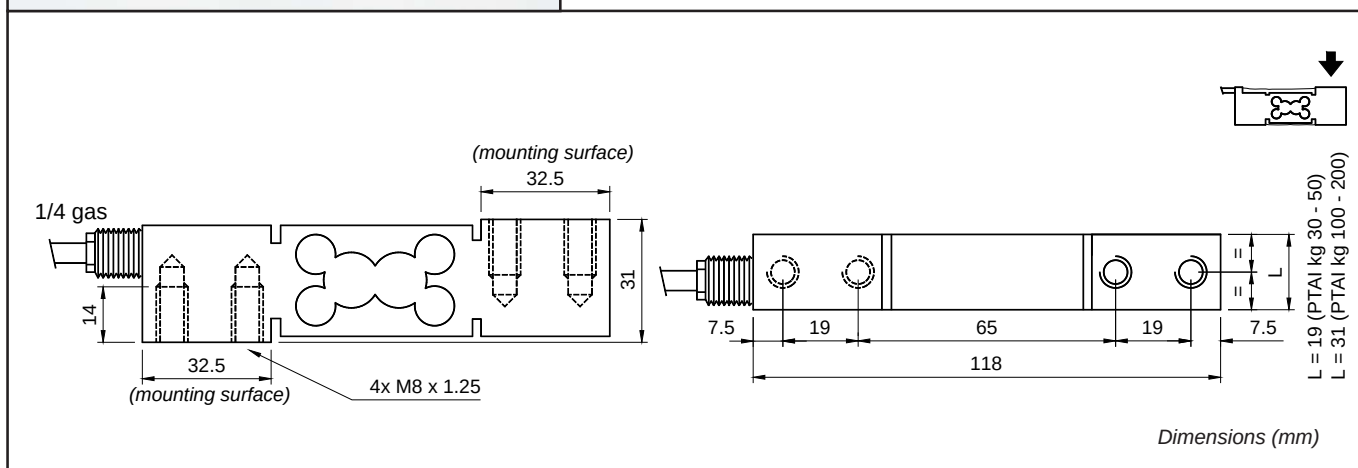


APPROVAZIONE OIML R60 C3

OIML R60 C3 APPROVED



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



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

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

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

CAVO	CABLE
LUNGHEZZA	3 m
DIAMETRO	4 mm
FILI CONDUTTORI	6 x 0.20 mm ²
	LENGTH
	DIAMETER
	CORES

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



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

AM kg 60, 100, 150, 200, 300

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- * - Kit waterproof inox + gomma
- BLOCT8Z blocchetto spessore 10 mm acciaio zincato 35x36 mm

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- * - Stainless steel waterproof KIT + rubber
- BLOCT8Z spacer block 10 mm nickel-plated 35x36 mm



APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED

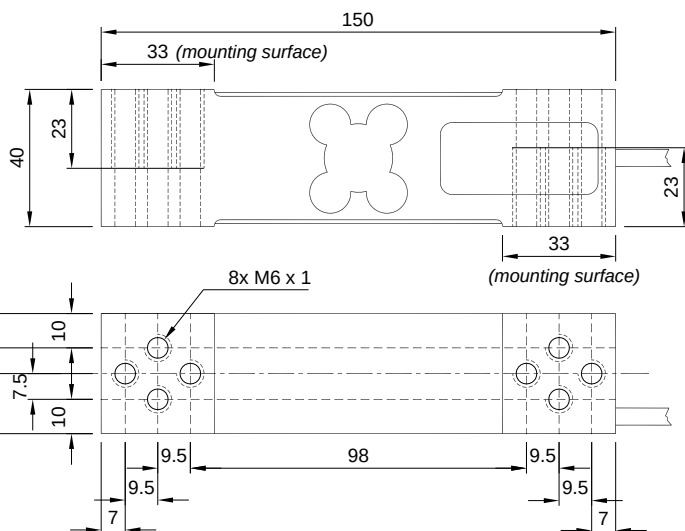


A richiesta versione approvata OIML R60 C4 - OIML R60 C5
On request OIML R60 C4 - OIML R60 C5 version approved

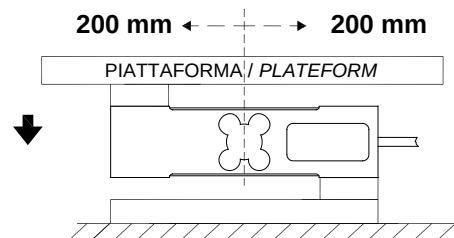


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
(0,017% C4; 0,014% C5)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
(0.017% C4; 0.014% C5)
- PROTECTION CLASS IP 65

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



ESEMPIO DI APPLICAZIONE
EXAMPLE OF APPLICATION



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

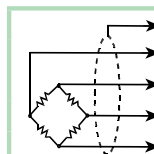
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

3 m
5 mm
4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

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

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- * - Kit waterproof inox + gomma.....
- BLOCAPL blocchetto spessore 5 mm inox trafilato 60x43 mm

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22).....
- Stainless steel waterproof KIT + rubber
- **BLOCAPL** spacer block 5 mm drawn stainless steel 60x43 mm



APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED



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

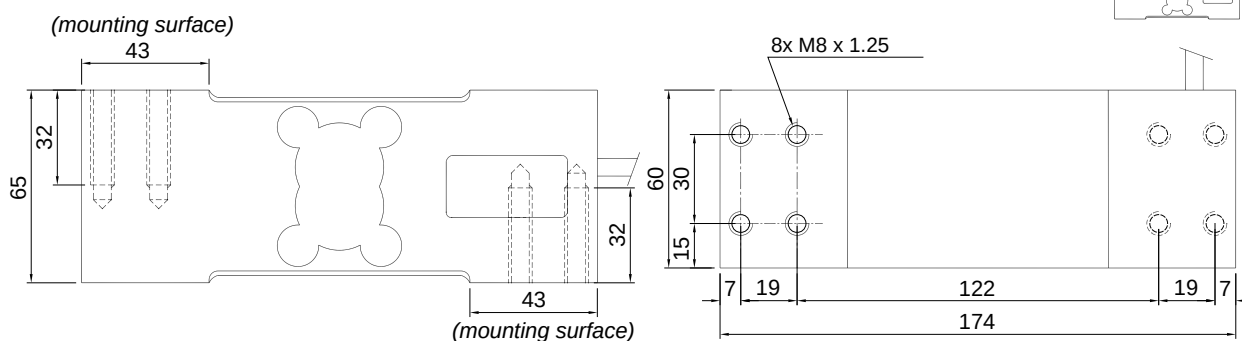


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- PROTECTION CLASS IP 65

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



Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

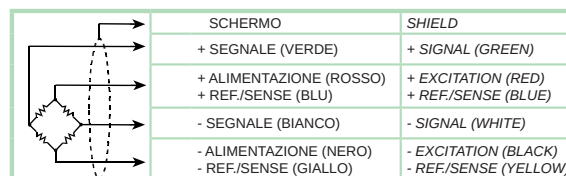
SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO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

2 mV/V +/-10%
0.0017% °C
0.0014% °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.015 %
18 Volt
409 ohm +/- 6
350 ohm +/- 3
+/- 1 %
>5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO		CABLE
LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	6 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.20 mm ²	CORES



PEC kg 75, 150, 300, 500

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- Versione acciaio speciale  R60 C3 (mod. PE*)
- BLOCPEC blocchetto spessore 5 mm inox trafilato 50x32.5 mm...

* Fine serie

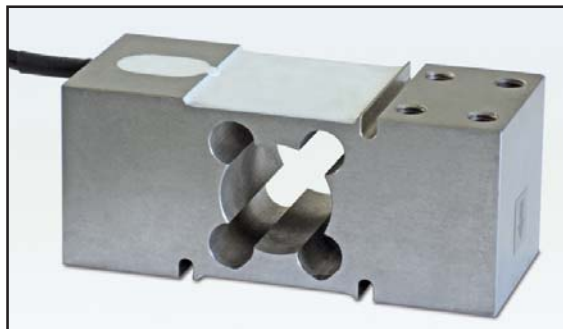
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
-  R60 C3 special steel version (mod. PE*)
- BLOCPEC spacer block 5 mm drawn stainless steel 50x32.5 mm

* Out of production

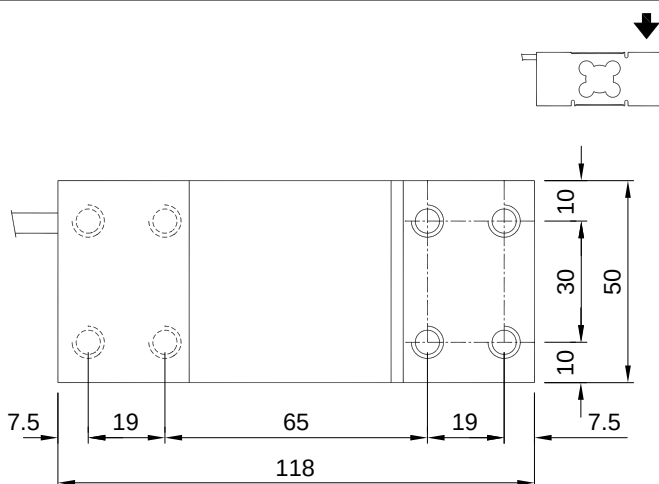
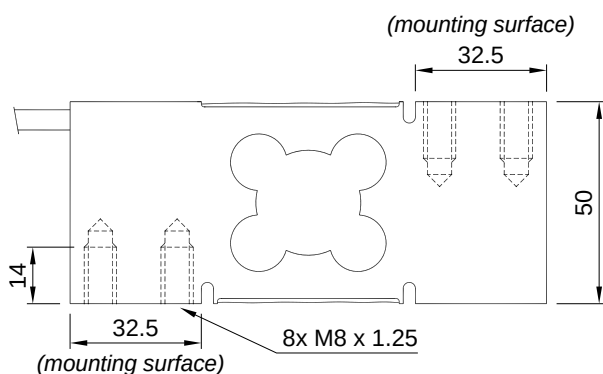
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



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

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

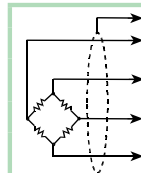
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 4 HOURS
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO

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

CABLE

LENGTH 3 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4/6 x 0.20 mm²



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

** Dove previsto (where provided)

PEI kg 100, 200, 300, 500

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione **ATEX**  **II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)**.....
- **BLOCPEC** blocchetto spessore 5 mm inox trafilato 50x32.5 mm....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- **BLOCPEC** spacer block 5 mm drawn stainless steel 50x32.5 mm



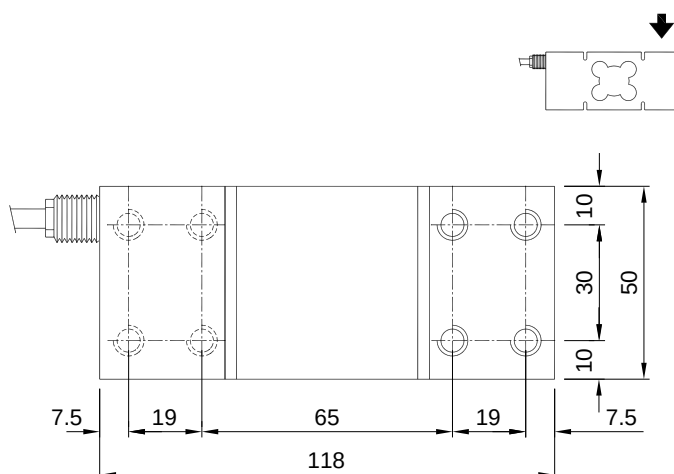
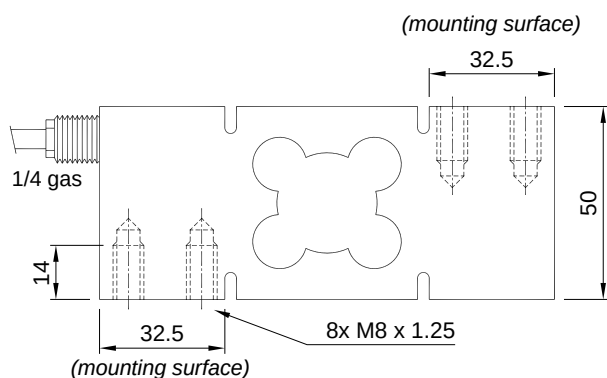
APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



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

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO		CABLE
LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4/6 x 0.20 mm ²	CORES



* Dove previsto (where provided)

AR kg 500, 1000

OPZIONI A RICHIESTA :

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

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO

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

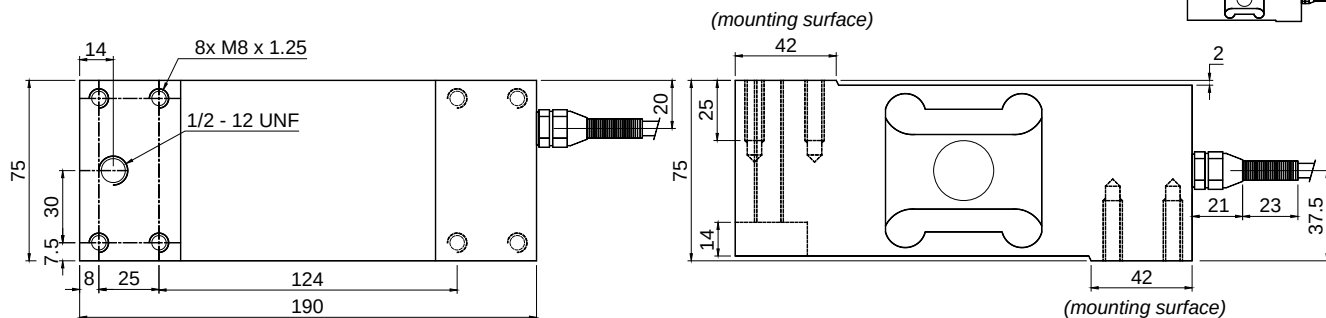
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65

- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL

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

- PROTECTION CLASS IP 65

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

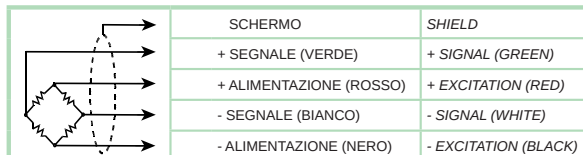
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO

LUNGHEZZA 3 m
DIAMETRO 5 mm
FILII CONDUTTORI 4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



ATL kg 1000, 2000

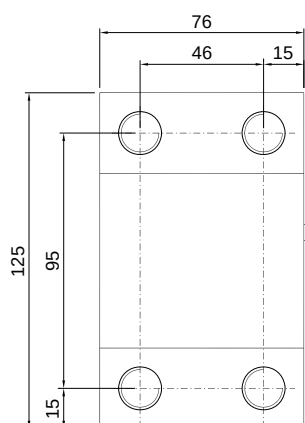
OPZIONI A RICHIESTA :

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

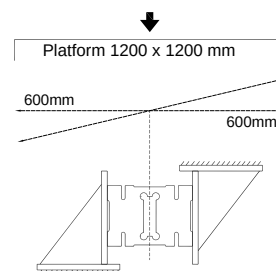
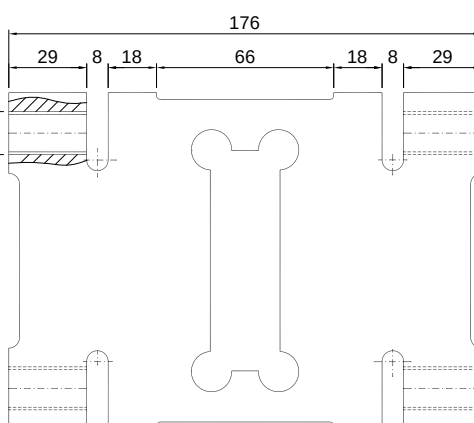
OPTIONS ON REQUEST :

 - ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED

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


8x M16 x2



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

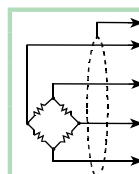
SENSIBILITA'
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
 EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
 COMPENSAZIONE TERMICA
 CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
 CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
 RESISTENZA D'INGRESSO
 RESISTENZA DI USCITA
 BILANCIAMENTO DI ZERO
 RESISTENZA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

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

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

CAVO
CABLE

LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	6 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.20 mm ²	CORES



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

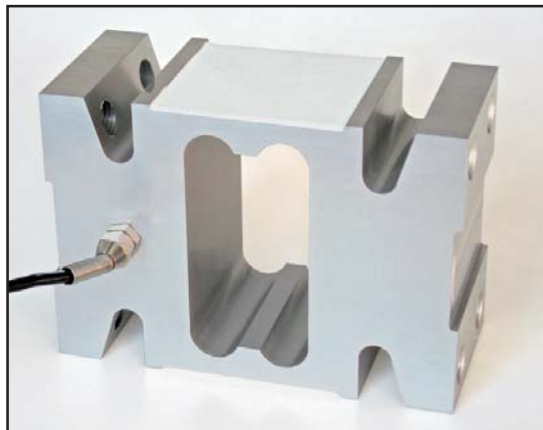
AT kg 2000

OPZIONI A RICHIESTA :

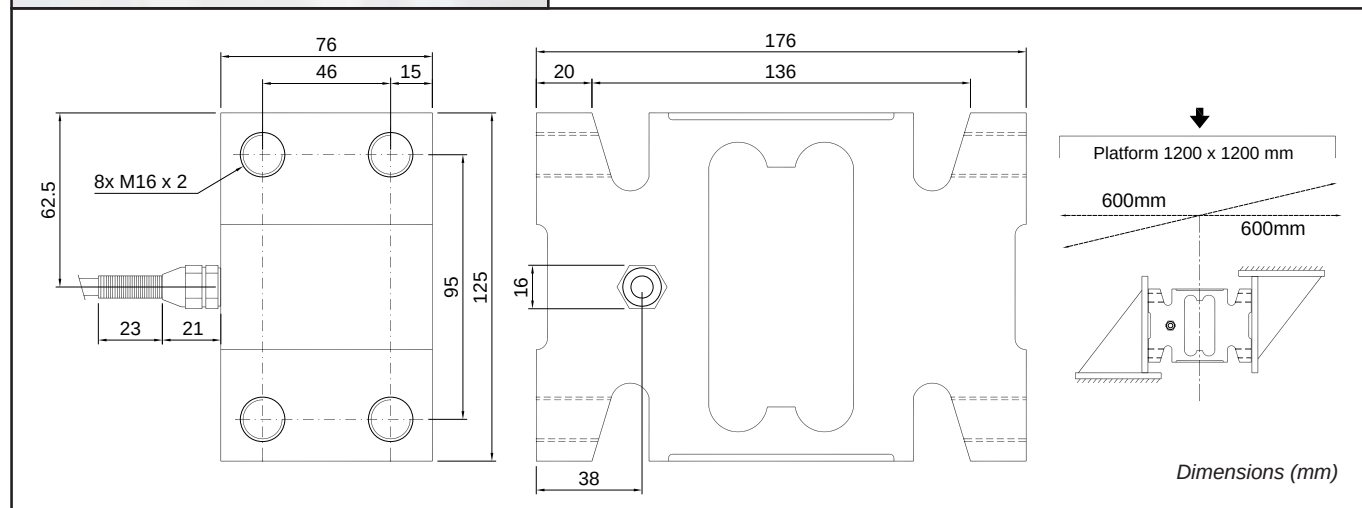
- Approvazione ATEX  II 1G  II 2 D (zona 0-1-2-21-22)...
- Versione  **R60 C3 (modello ATL)**

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 G  II 2 D (zone 0-1-2-21-22)...
-  **R60 C3 sversion (mod. ATL)**

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


- ESECUZIONE IN LEGA DI ALLUMINIO
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- ALLOY ALUMINUM LOAD CELL
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03\%$
- PROTECTION CLASS IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

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

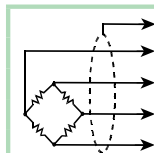
2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0025% $^{\circ}\text{C}$
 0.0025% $^{\circ}\text{C}$
 - 10 $^{\circ}\text{C}$ / + 40 $^{\circ}\text{C}$
 - 20 $^{\circ}\text{C}$ / + 60 $^{\circ}\text{C}$
 0.03 %
 15 Volt
 410 ohm ± 10
 350 ohm ± 3
 ± 2 %
 >2000 Mohm
 120 %
 > 200 %
 0.8 mm

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

CAVO
CABLE

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

LENGTH 3 m
 DIAMETER 5 mm
 CORES 4 x 0.20 mm²


SCHERMO

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

SHIELD

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

CK kg 200, 500, 1000, 2500

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

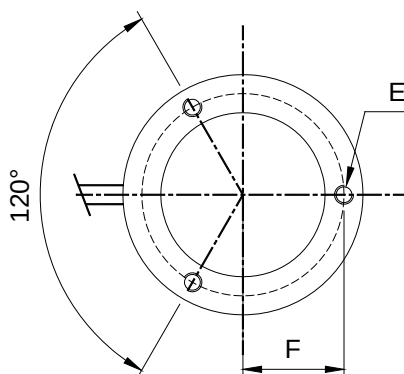
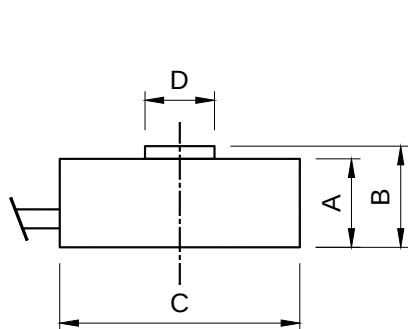
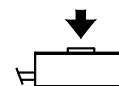
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,5\%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.5\%$

- PROTECTION RATING IP 67



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

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

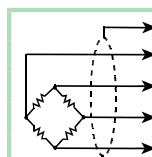
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

5 m
3 mm
4 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

CLS kg 1000, 2000

CLS kg 5000

OPZIONI A RICHIESTA :

 - Approvazione ATEX  II 1 GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

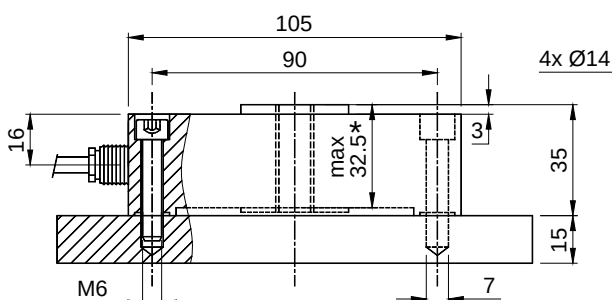
 - ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22).....

Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,03 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- PIASTRA INFERIORE INOX INTEGRATA
- AISI 420 STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.03 \%$
- PROTECTION CLASS IP 68
- INTEGRATED STAINLESS STEEL LOWER PLATE

Dimensions (mm)

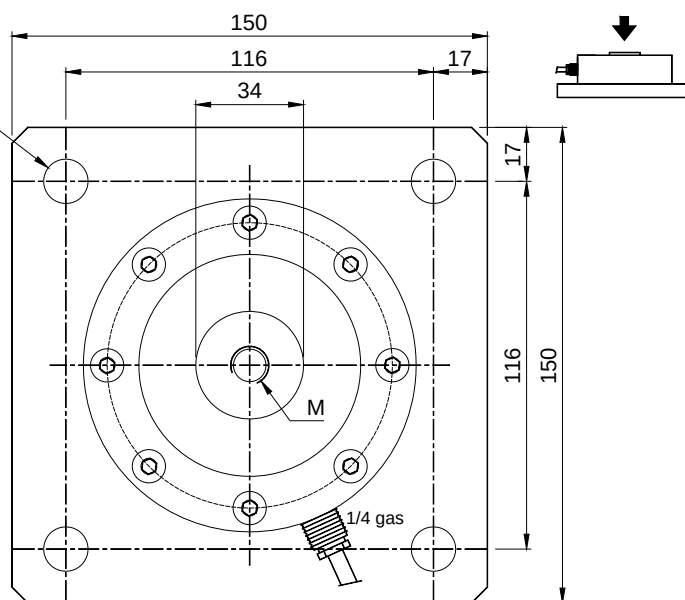


*ATTENZIONE! Massima quota di inserimento bullone per corretto funzionamento cella

WARNING! Max dimension to insert the bolt to allow the cell to perform properly

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

Weight : 4.2 kg


CARATTERISTICHE TECNICHE

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

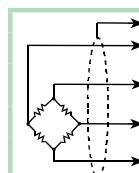
 2 mV/V $\pm 0.4 \%$
 0.002 % / °C
 0.012 % / °C
 - 10°C / + 50°C
 - 20°C / + 70°C
 0.02 %
 15 Volt
 385 ohm ± 10
 350 ohm ± 3
 $\pm 1 \%$
 > 5000 Mohm
 150 %
 > 250 %
 0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

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

 LENGTH 10 m
 DIAMETER 6 mm
 CORES 6 x 0.25 mm²


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

Accessori di montaggio / Mounting accessories

* CBL	kg 250, 500, 1000, 2500, 5000, 7500, 10000
CBL	kg 12500 (versione approvata OIML R60 C3 / OIML R60 C3 approved version)
CBL	kg 15000
CBL	kg 30000
CBL	kg 50000, 100000

OPZIONI A RICHIESTA :

- * - Versione cavo 10 metri
- Approvazione ATEX  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT
- ★ - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K
- Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)
- A richiesta versione in acciaio inox AISI 420 (non approvata OIML)

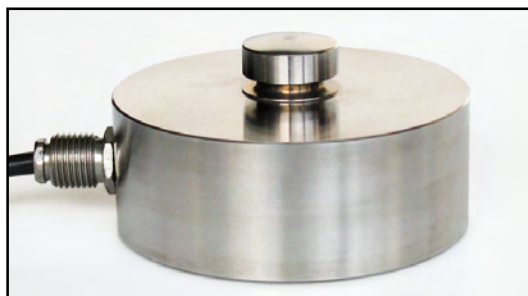
OPTIONS ON REQUEST :

- On request cable 10 meters
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- SIT traceability certificate (E. A.)
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating
- Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables
- On request AISI 420 stainless steel version (not OIML approved)



CBL da 2500 a 10000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C2

 CBL 2500 to 10000 kg: OIML R60 C2 APPROVED

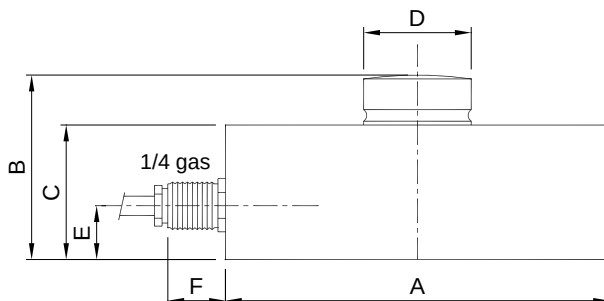


CBL da 2500 a 10000 kg: a richiesta versione approvata OIML R60 C3

 CBL 2500 to 10000 kg: on request OIML R60 C3 approved version

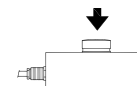
- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO < +/- 0,03 % (0,02% C3)
- GRADO DI PROTEZIONE IP68 (a richiesta IPX9K**)

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



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

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

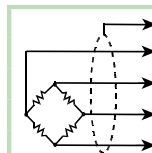
CAVO

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

5 m
10 m
5 mm
4 x 0.25 mm²

CABLE

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



SCHERMO

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

SHIELD

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

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

CBX	kg 15000	per accessorio V10000 (mounting kit)
CBX	kg 30000	per accessorio V15000 (mounting kit)
CBX	kg 50000	per accessorio V30000 (mounting kit)

OPZIONI A RICHIESTA :

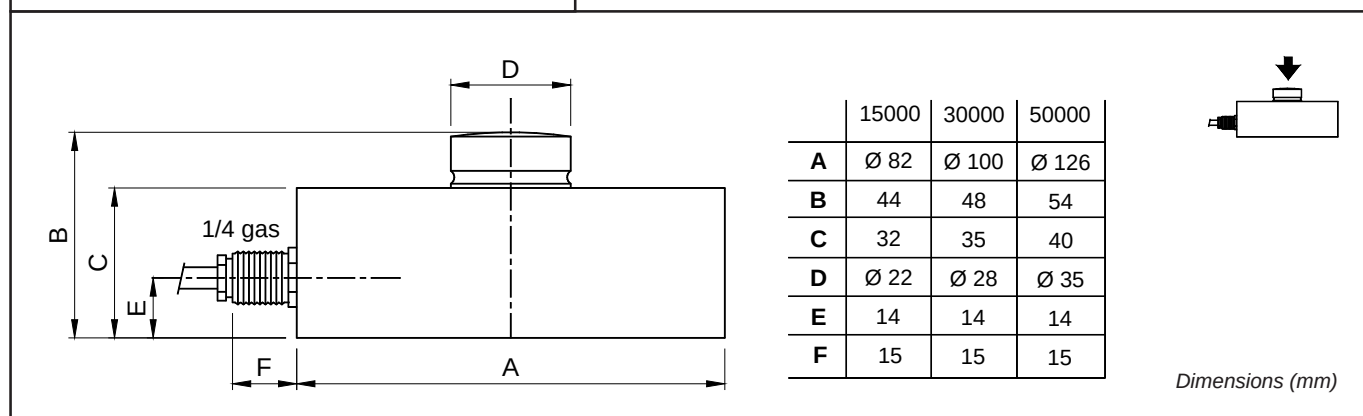
- Adattatore CBX 15000 per accessorio V15000
- Adattatore CBX 30000 per accessorio V30000
- Adattatore CBX 50000 per accessorio V100000
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT

OPTIONS ON REQUEST :

- CBX 15000 adapter for V15000 mounting kit
- CBX 30000 adapter for V30000 mounting kit
- CBX 50000 adapter for V100000 mounting kit
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- SIT traceability certificate (E. A.)

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


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,035 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.035 \%$
- PROTECTION RATING IP 68


CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

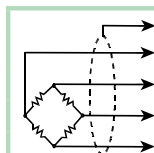
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 4 HOURS
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full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

CAVO

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

CABLE

LENGTH 10 m
 DIAMETER 5 mm
 CORES 6 x 0.25 mm²



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

CBLS kg 200000, 300000, 500000, 750000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Fornita con base di carico superiore
- Approvazione ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)

OPTIONS ON REQUEST :

- Upper Plate included
- ATEX approved II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

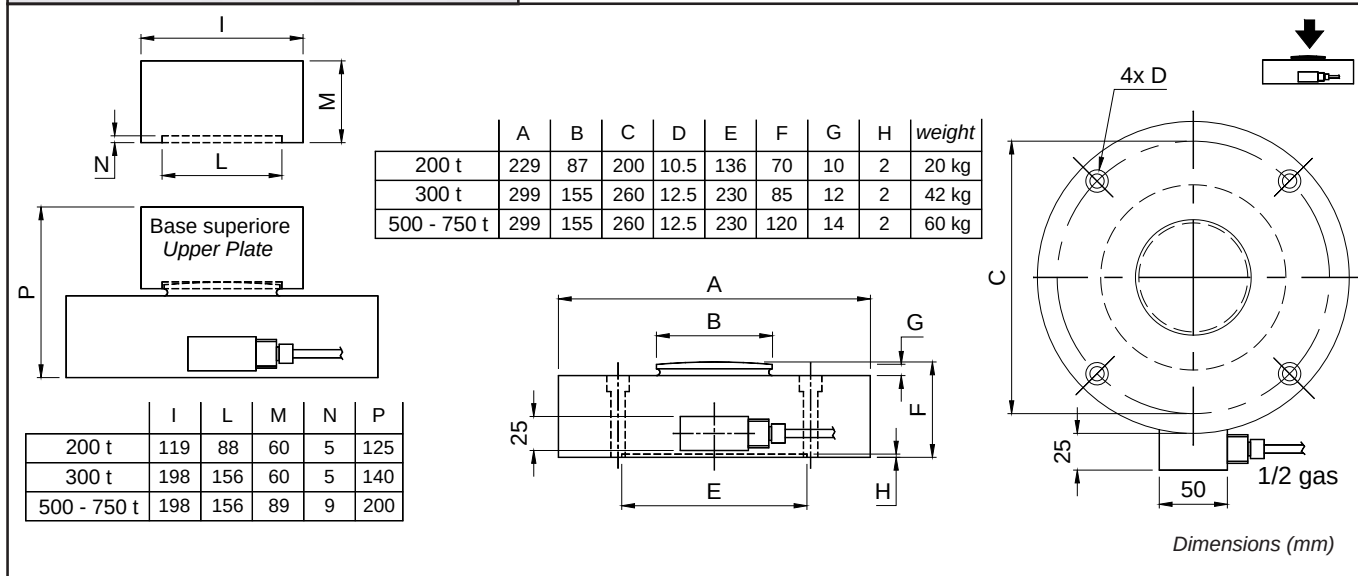
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,10 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.10 \%$

- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	10 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.14 mm ²	CORES

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

SA kg 15, 30, 60
OPZIONI A RICHIESTA :

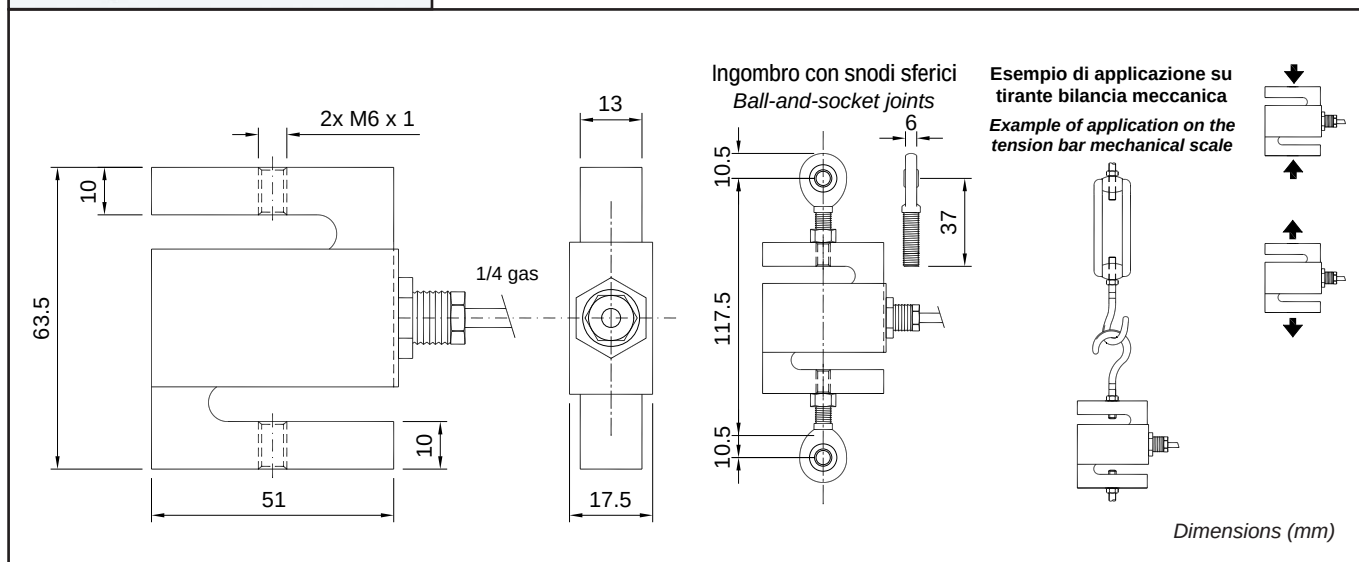
- Snodo EM6 M6x1 con dado cad.
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- Joint EM6 M6x1 with nut each
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)


APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED


- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 65
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- PROTECTION RATING IP 65


CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

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

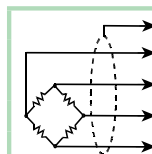
2 mV/V $\pm 10\%$
 0.0017 % / °C
 0.0013 % / °C
 - 10°C / + 40°C
 - 20°C / + 60°C
 0.03 %
 15 Volt
 381 ohm ± 20
 350 ohm ± 4
 ± 1 %
 > 5000 Mohm
 120 %
 > 300 %
 0.2 mm

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

CAVO
CABLE

LUNGHEZZA 3 m
 DIAMETRO 4 mm
 FILI CONDUTTORI 4 x 0.24 mm²

LENGTH
 DIAMETER
 CORES



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

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

OPZIONI A RICHIESTA :

- | | |
|--|--|
| (1) - Snodo EM8 M8x1,25 con dado | - Joint EM8 M8x1.25 with nut |
| (2) - Snodo EM10 M10x1,5 con dado | - Joint EM10 M10x1.5 with nut |
| (3) - Snodo EM12 M12x1,75 con dado | - Joint EM12 M12x1.75 with nut |
| (4) - Snodo EM20 M20x1,5 con dado | - Joint EM20 M20x1.5 with nut |
| - Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22) | - ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22) |

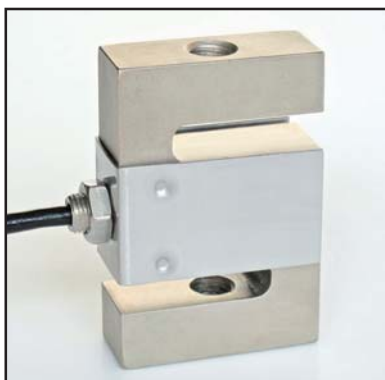
OPTIONS ON REQUEST :



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

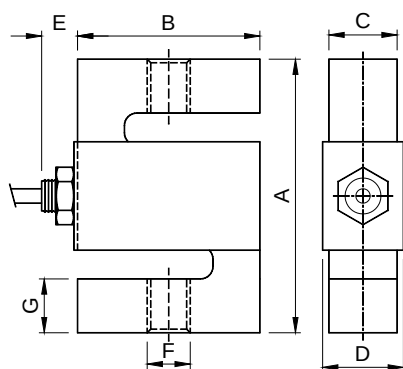


A richiesta versione approvata OIML R60 C4 (SL 25 kg escluse)
C4 On request OIML R60 C4 version approved (SL 25 kg not approved)

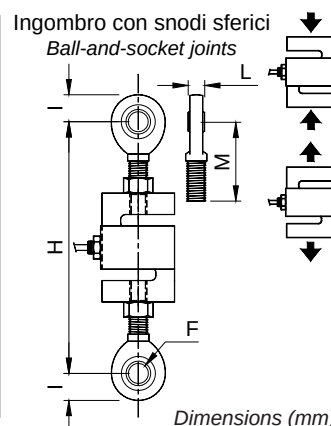


- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- PROTECTION CLASS IP 67



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



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

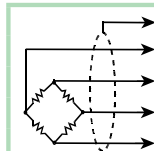
2 mV/V $\pm 0.2\%$
0.0015 % / °C
0.0017 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.03 %
15 Volt
350 ohm ± 3.5
350 ohm ± 3.5
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA SL kg 25-300 SL kg 500-2500 DIAMETRO FILI CONDUTTORI	5 m 10 m 5 mm 4 x 0.24 mm ²	LENGTH SL kg 25-300 SL kg 500-2500 DIAMETER CORES
--	---	---



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

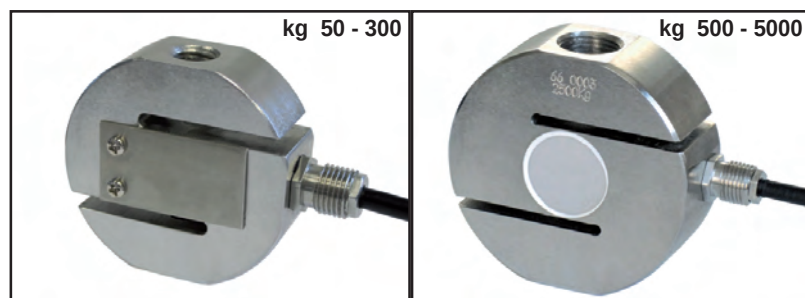
CTOL	kg	50, 100, 200, 300, 500 ⁽¹⁾	
CTOL	kg	1000 ⁽²⁾	
CTOL	kg	2500 ⁽³⁾	
CTOL	kg	5000 ⁽⁴⁾	

OPZIONI A RICHIESTA :

(1) - Snodo EM12 M12x1,75 con dado	cad.	- Joint EM12 M12x1.75 with nut.....	each
(2) - Snodo EM16 M16x2 con dado.....	cad.	- Joint EM16 M16x2 with nut.....	each
(3) - Snodo EM20 M20x1,5 con dado.....	cad.	- Joint EM20 M20x1.5 with nut.....	each
(4) - Snodo EM25 M24x2 con dado.....	cad.	- Joint EM25 M24x2 with nut.....	each
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....		- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)	

OPTIONS ON REQUEST :

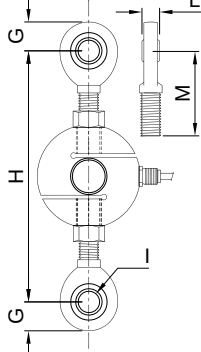
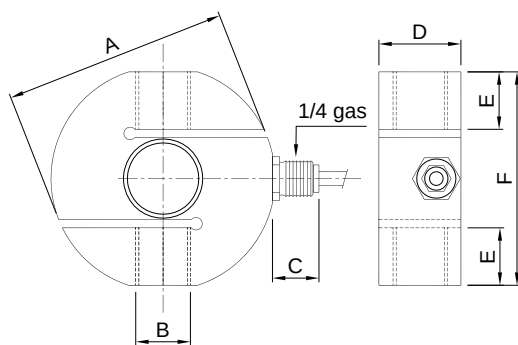
Idonee come limitatore di carico per impianti di sollevamento in abbinamento a strumenti serie TLU e LCD-2 (vedi pag. 126, 127).
Suitable for limiting device with TLU and LCD-2 instruments (see pages 126, 127).



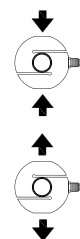
Realizzate in accordo alle norme OIML R60
Manufactured according to OIML R60 standards

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

Dimensions (mm)

Ingombro con snodi sferici
Ball-and-socket joints

	kg 50	kg 500	kg 1000	kg 2500	kg 5000
A	63.5	82	82	102	
B	M12x1.75	M16x2	M20x1.5	M24x2	
C	17	17	17	17	
D	22	30	30	45	
E	14.5	21	21	24	
F	59.5	78	78	90	
G	17	23	25	32	
H	150	150	200	235	
I	Ø 12	Ø 17	Ø 20	Ø 25	
L	10	14	16	20	
M	55	70	80	95	



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	10 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4/6 x 0.20 mm ²	CORES

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

* Dove previsto (where provided)

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

OPZIONI A RICHIESTA :

(1) - Snodo EM12 M12x1,75 con dado	- Joint EM12 M12x1.75 with nut.....	each
(2) - Snodo EM16 M16x2 con dado.....	- Joint EM16 M16x2 with nut.....	each
(3) - Snodo EM20 M20x1,5 con dado.....	- Joint EM20 M20x1.5 with nut.....	each
(4) - Snodo EM25 M24x2 con dado.....	- Joint EM25 M24x2 with nut.....	each
(5) - Snodo EM30 M30x2 con dado.....	- Joint EM30 M30x2 with nut.....	each
(6) - Snodo EM35 M36x3 con dado.....	- Joint EM35 M36x3 with nut.....	each
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....	- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)	
- CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT (TRAZIONE).....	- SIT traceability certificate (tension) (E. A.)	
★ - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K.....	- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating	
- Opzione 2 ponti estensimetrici da 350 ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti).....	- Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350 ohm) and two cables.....	

OPTIONS ON REQUEST :



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



CTL da 500 a 12500 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

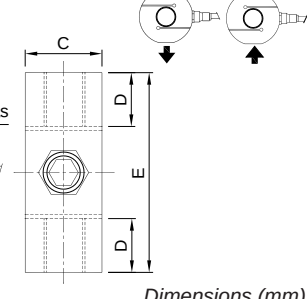
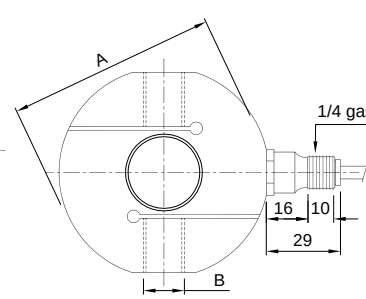
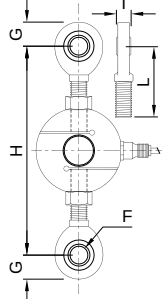
C3 CTL 500 to 12500 kg: OIML R60 C3 APPROVED

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH	- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$	- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68 (IPX9K★)	- PROTECTION RATING IP 68 (IPX9K★)

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

Ingombro con snodi sferici

Ball-and-socket joints



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

2 mV/V $\pm 0.1\%$
0.005 % / °C
0.003 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 20°C / + 70°C
0.05 %
15 Volt
350 ohm ± 5
350 ohm ± 2
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.3 mm

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	10 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.25 mm ²	CORES

★ IPX9K Protezione contro l'acqua in caso di pulitura ad alta pressione/a getto di vapore (Test: acqua spruzzata da una distanza di max 150 mm). Pressione dell'acqua 100 bar; temperatura 80 °C; durata test 250 secondi (Normativa di riferimento DIN 40050-9).

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

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

★★ Dove previsto (where provided)

TAL kg 5000, 10000

TAL kg 20000.....

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT
- Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- SIT traceability certificate (E. A.)
- Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables

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



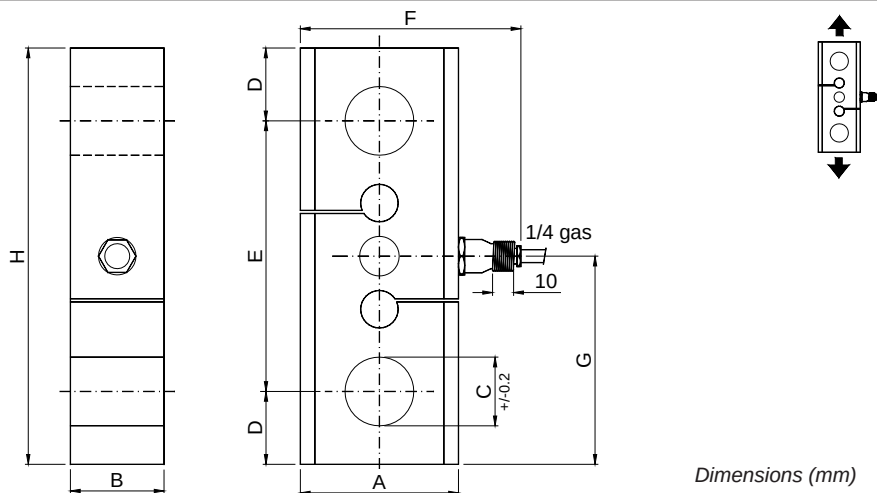
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

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

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

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



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

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

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

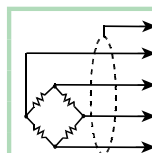
CAVO

CABLE

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
5 mm
4 x 0.25 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

TBT kg 30000, 40000, 50000, 60000, 100000, 250000**OPZIONI A RICHIESTA :**

- Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti)
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)

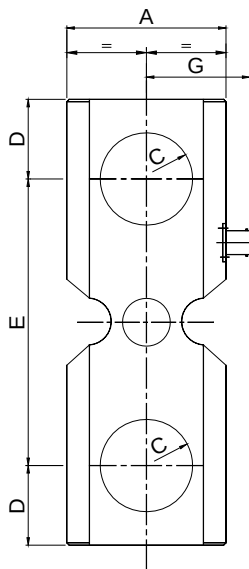
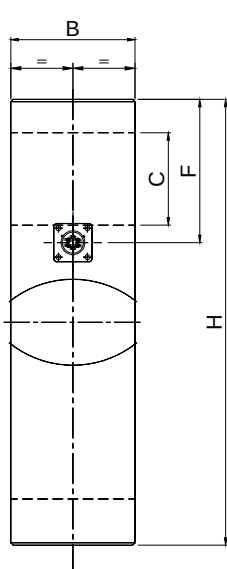
OPTIONS ON REQUEST :

- Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

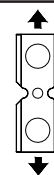


- ESECUZIONE ACCIAIO INOX 17-4 PH
- FORI DI ATTACCO UNIFICATI PER GRILLI
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,08 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- HOLES FOR SHACKLES LINKAGE
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.08 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



	kg 30000 kg 40000 kg 50000 kg 60000	kg 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



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

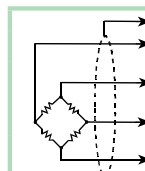
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 20 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO**CABLE**

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
6 mm
6 x 0.14 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES

**SCHERMO**

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

SHIELD

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

CL	kg 500, 1000, 2000	.....
CL	kg 5000, 10000	.....
CL	kg 20000, 30000, 60000	.....
* CL	kg 100000	.....
* CL	kg 150000	.....
* CL	kg 200000	.....
OPZIONI A RICHIESTA :		
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....		
- CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT (COMPRESSIONE).....		
OPTIONS ON REQUEST :		
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)		
- SIT traceability certificate (compression) (E. A.)		

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


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

	kg 500 kg 1000 kg 2000	kg 5000 kg 10000	kg 20000 kg 30000 kg 60000	kg 100000	kg 150000	kg 200000
A	Ø 85	Ø 94	Ø 136	Ø 175	Ø 213	Ø 254
B	Ø 99	Ø 109	Ø 164	Ø 219	Ø 249	Ø 299
C	Ø 31	Ø 38	Ø 70	Ø 94	Ø 140	Ø 170
D	Ø 72	Ø 78	Ø 113	Ø 129	Ø 176	Ø 210
E	M20 x 1.5	M24 x 2	M48 x 3	M64 x 4	M72 x 4	M90 x 6
F	2	2	5	5	5	5
G	1.5	1.5	2	3	3	3
H	30	35	50	70	70	80
I	8.5	8.5	16.5	25.5	25.5	25.5
L	68.5	73.5	101	128.5	143.5	168.5
Weight	1.1	1.4	5	11	16	26

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

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

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

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

CAVO
CABLE

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

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

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

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

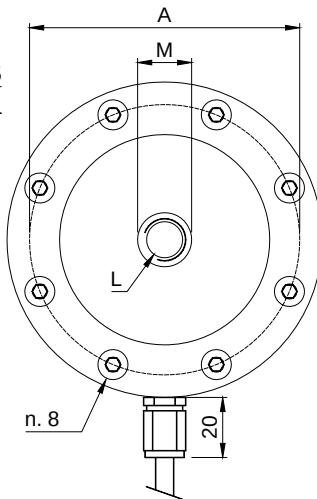
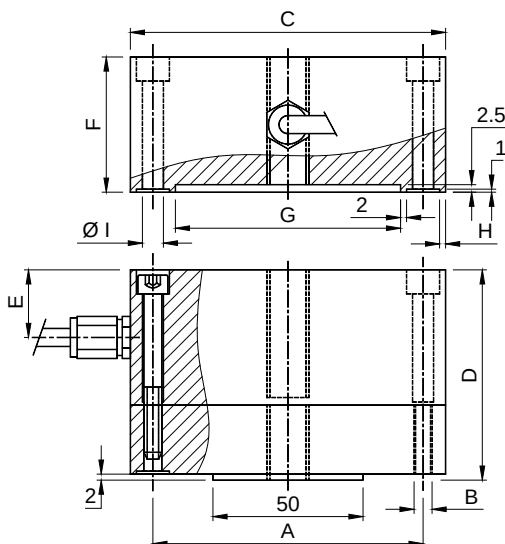
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

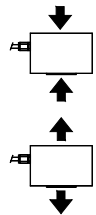


- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- BIDIREZIONALE A TRAZIONE E COMPRESSIONE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,05\%$ (0,1 % *)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- BIDIRECTIONAL TENSION AND COMPRESSION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.05\%$ (0.1 % *)
- PROTECTION RATING IP 67



	kg 2000	kg 5000	kg 10000 kg 20000
A	Ø 90	Ø 104.5	Ø 133
B	M6 x 55h	M8 x 65h	M10 x 75h
C	Ø 105	Ø 120	Ø 155
D	70	80	90
E	22.5	25	27.5
F	45	50	55
G	75	88	104
H	2	2	3
I	7	9	11
L	M14 x 2	M20 x 1.5	M30 x 2
M	18	28	40
Weight	4.2 kg	6 kg	10.5-11 kg



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

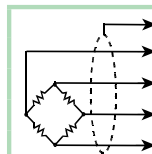
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO

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

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



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

FTK	kg 75, 150, 300	A FLESSIONE / BENDING BEAM
FTK	kg 500, 1000, 2000	A TAGLIO / SHEAR BEAM
FTK	kg 3000, 5000	A TAGLIO / SHEAR BEAM

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

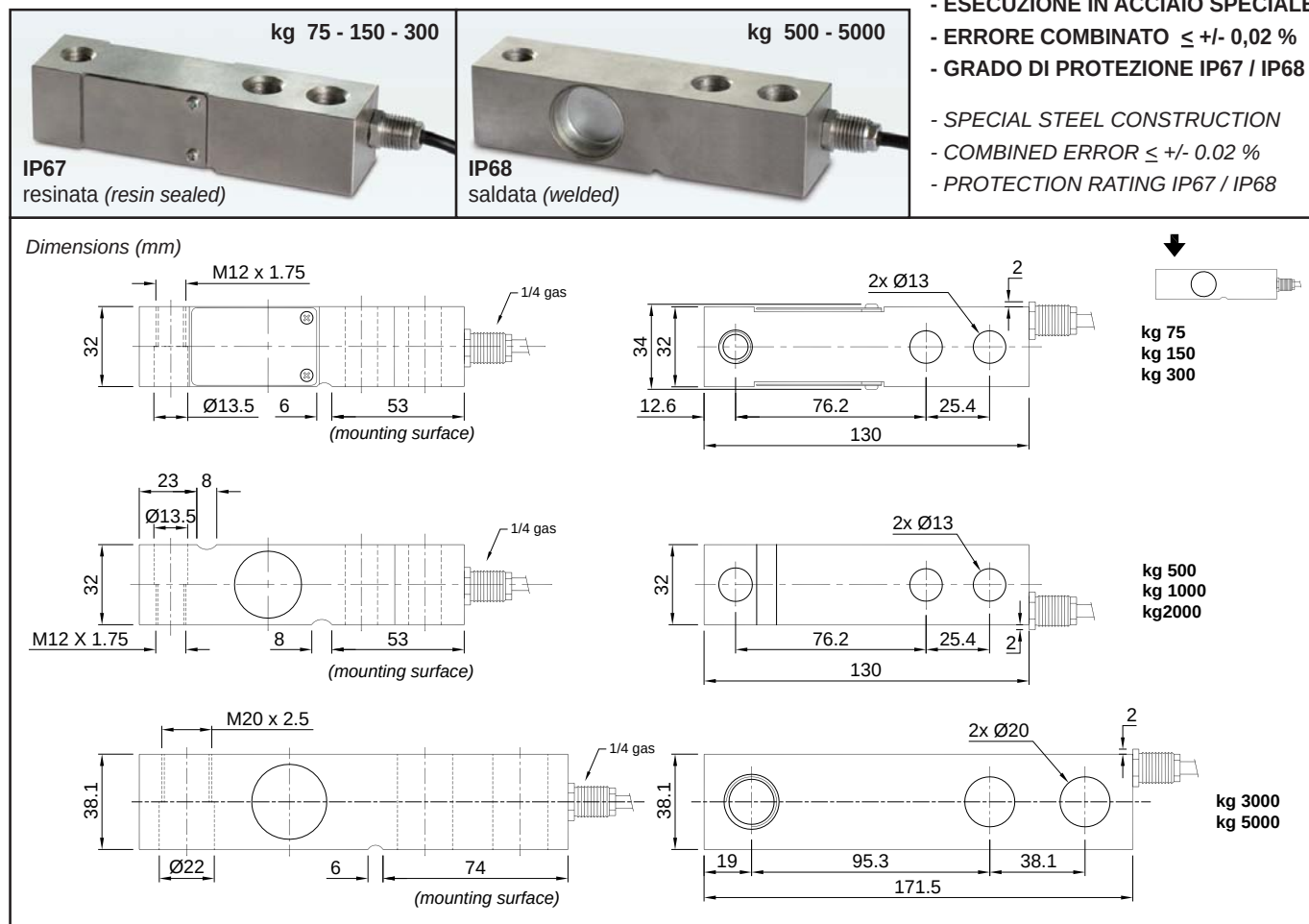
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)



FTK da 1000 a 5000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 FTK 1000 to 5000 kg: OIML R60 C3 APPROVED



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

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

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	6 m	LENGTH
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.24 mm ²	CORES

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

★★ Dove previsto (where provided)

Accessori di montaggio / Mounting accessories

FT-P kg 500, 1000, 2000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- * - IPX9K: Dichiarazione di conformità + Marcatura grado IPX9K.....

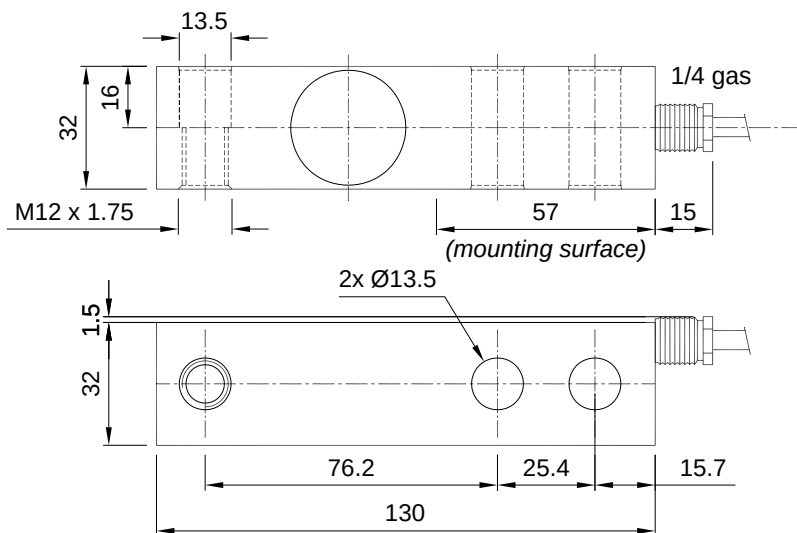
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- IPX9K: Declaration of conformity + IPX9K marking protection rating

APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED

saldato (welded)

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP68 (a richiesta IPX9K*)
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$
- PROTECTION RATING IP68 (on request IPX9K*)



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

CABLE

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

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

** Dove previsto (where provided)

Accessori di montaggio a pag. 90, 91, 92, 93, 108, 109
Mounting accessories see pages 90, 91, 92, 93, 108, 109



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

FTKL kg 500, 1000, 1500, 2000

FTKL kg 3000, 5000

OPZIONI A RICHIESTA :

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

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



A richiesta versione approvata OIML R60 C4 - OIML R60 C5

C4/C5 On request OIML R60 C4 - OIML R60 C5 version approved

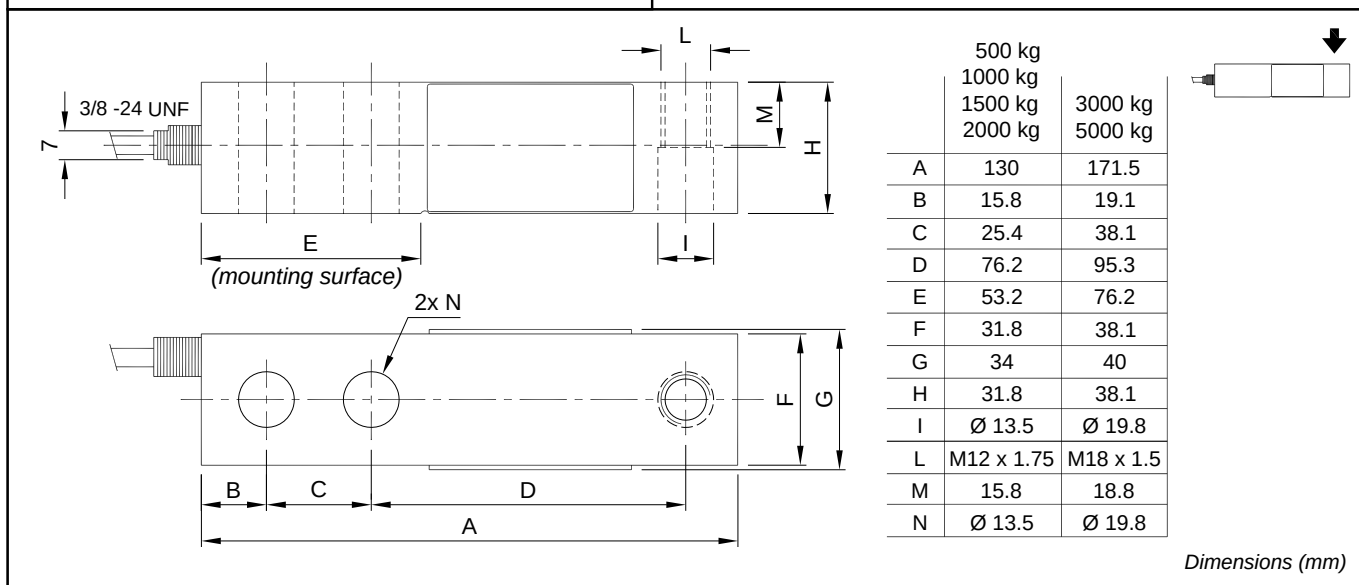


FTKL da 500 a 5000 kg (1000 - 10000 lb): a richiesta versione approvata N.T.E.P. per Stati Uniti - Canada

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



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4; 0,014% C5)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4; 0.014% C5)
- PROTECTION RATING IP 67



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

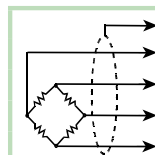
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

CABLE

5 m
5 mm
4 x 0.20 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

FTL kg 300, 500, 1000, 2000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)



APPROVAZIONE OIML R60 C3

OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

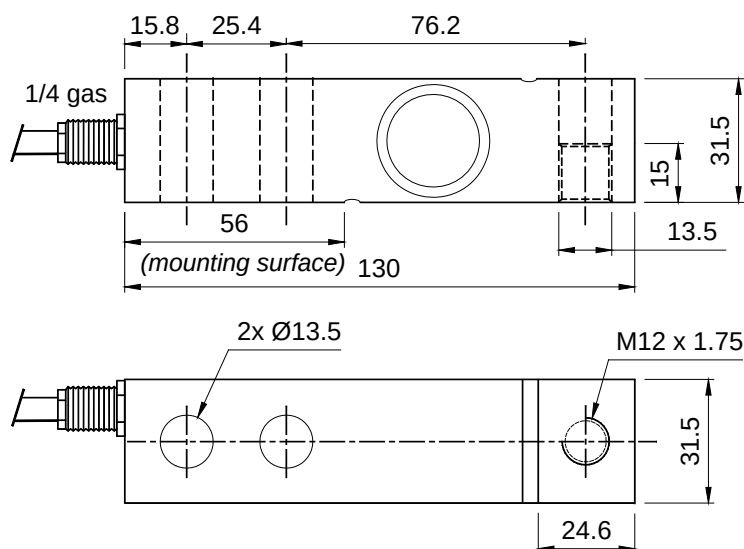
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

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

- PROTECTION RATING IP 68



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

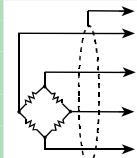
SENSIBILITA'
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO
EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA
COMPENSAZIONE TERMICA
CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO
CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA
RESISTENZA D'INGRESSO
RESISTENZA DI USCITA
BILANCIAMENTO DI ZERO
RESISTENZA D'ISOLAMENTO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

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

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

* Uscita calibrata in corrente / Calibrated current output

CAVO		CABLE
LUNGHEZZA	5.8 m	LENGTH
DIAMETRO	6 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	6 x 0.22 mm ²	CORES

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

Accessori di montaggio / Mounting accessories

FTZ kg 500, 1000, 2000

FTZ kg 5000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

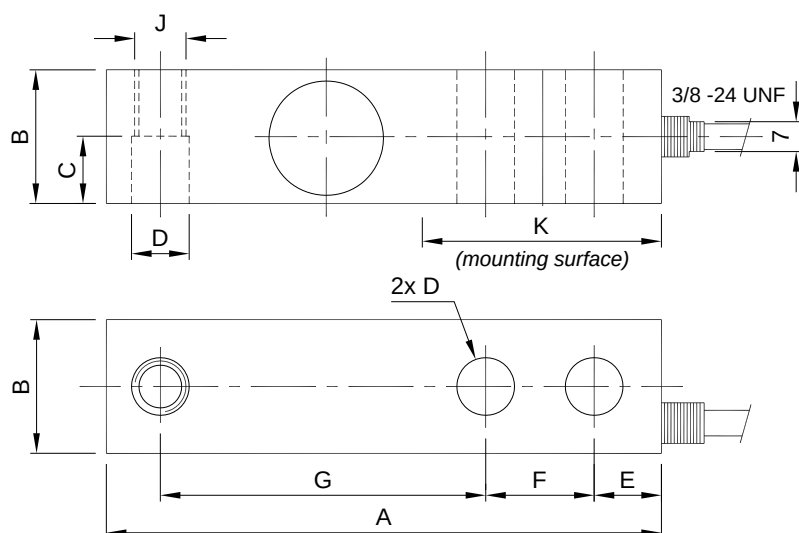
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

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

- PROTECTION RATING IP 67



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

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

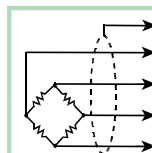
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

5 m
5 mm
4 x 0.20 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

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

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)



FTZA 5000 - 10000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 FTZA 5000 - 10000 kg: OIML R60 C3 APPROVED

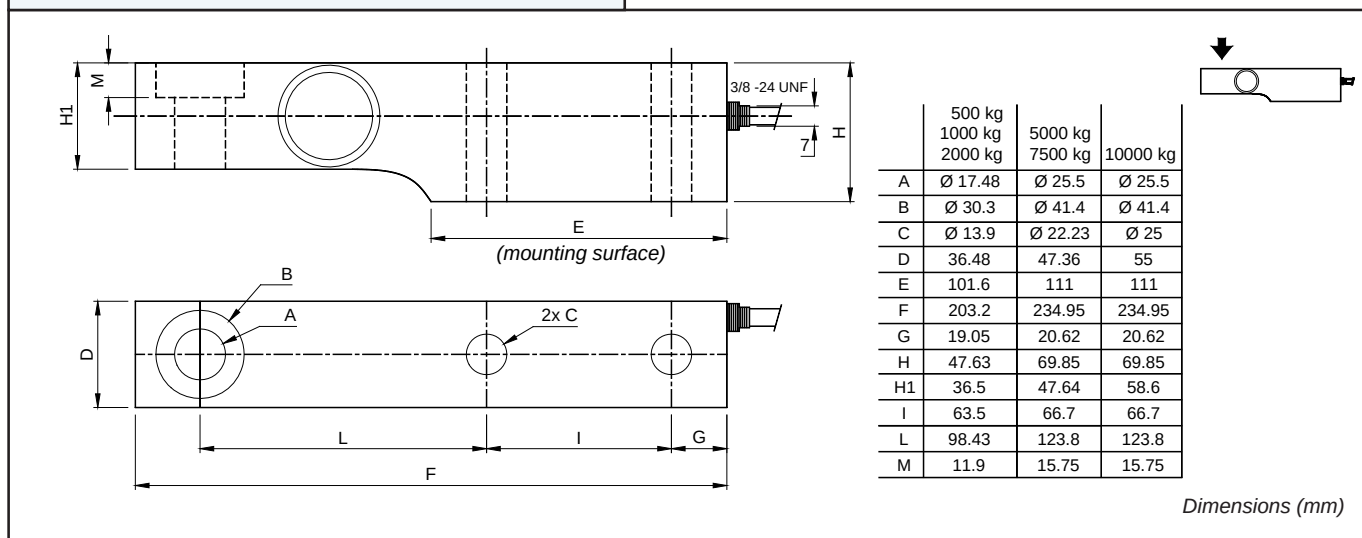


FTZA 500 - 2000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C4

C4 FTZA 500 - 2000 kg: OIML R60 C4 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

2 mV/V $\pm 0,4\%$
0.0018 % / °C
0.0014 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 35°C / + 65°C
0.02 %
18 Volt
350 ohm ± 3.5
350 ohm ± 3.5
 ± 1 %
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

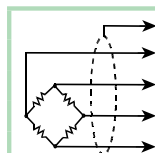
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO

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

CABLE

LENGTH 5 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4 x 0.20 mm²



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

FCAX	kg	30*, 50*, 75*, 150*, 300*, 500	A FLESSIONE / BENDING BEAM
FCAX	kg	750, 1000, 1500	A TAGLIO / SHEAR BEAM

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione **ATEX**  **II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)**.....
- COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 300 kg)

OPTIONS ON REQUEST:

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS

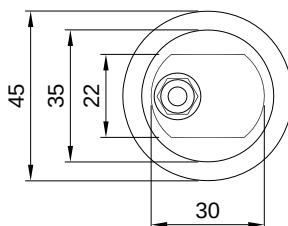
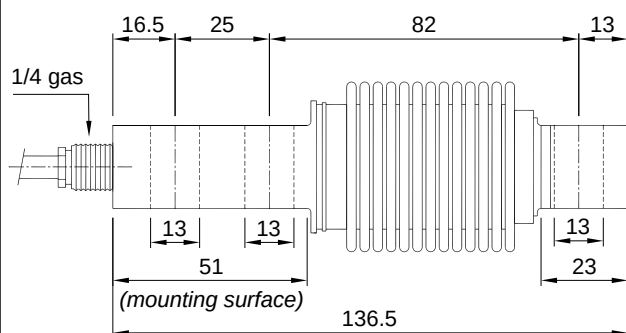
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

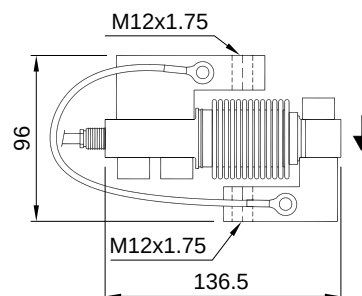


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- AISI 420 STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02 \%$
- PROTECTION RATING IP 68

Dimensions (mm)



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



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

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

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



** Dove previsto (where provided)

Accessori di montaggio / Mounting accessories

* FTP	kg 75, 150, 300
FTP	kg 500, 750, 1000, 1200, 1500, 2000
FTP	kg 3000, 5000
FTP	kg 10000

A FLESSIONE / BENDING BEAM
A TAGLIO / SHEAR BEAM
A TAGLIO / SHEAR BEAM
A TAGLIO / SHEAR BEAM

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

FTP da 75 a 2000 kg: APPROVAZIONE OIML R60 C3

C3 FTP 75 to 2000 kg: OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX AISI 420

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

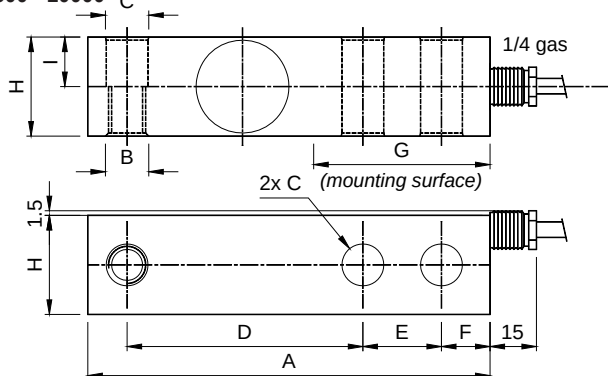
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68 (IP67*)

- STAINLESS STEEL AISI 420 CONSTRUCTION

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

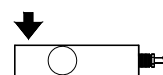
- PROTECTION RATING IP 68 (IP 67*)

kg 500 - 10000

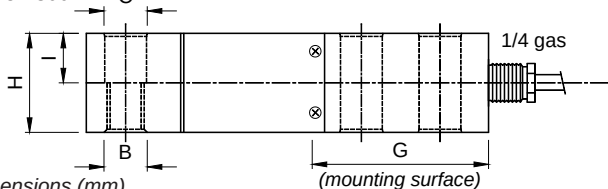


kg 500 - 10000

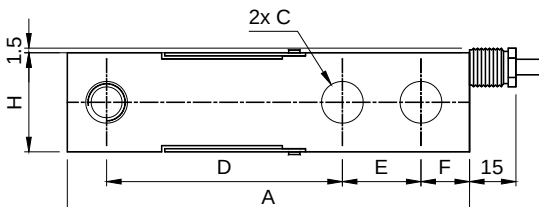
	kg 75 - 2000	kg 3000 - 5000	kg 10000
A	130	171.5	222.3
B	M12 x 1.75	M 20 X 2.5	M 24 x 2
C	Ø 13.5	Ø 21	Ø 26.2
D	76.2	95.3	123.8
E	25.4	38.1	50.8
F	15.7	19.1	25.4
G	57	76	102
H	32	38	50.8
I	16	19	25.4



kg 75 - 300



Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

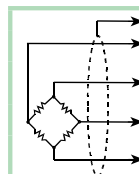
CAVO

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

5 m
10 m
5 mm6 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
FTP kg 75-5000
FTP kg 10000
DIAMETER
CORES



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

** Dove previsto (where provided)

Accessori di montaggio / Mounting accessories

FTH kg 5000, 10000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

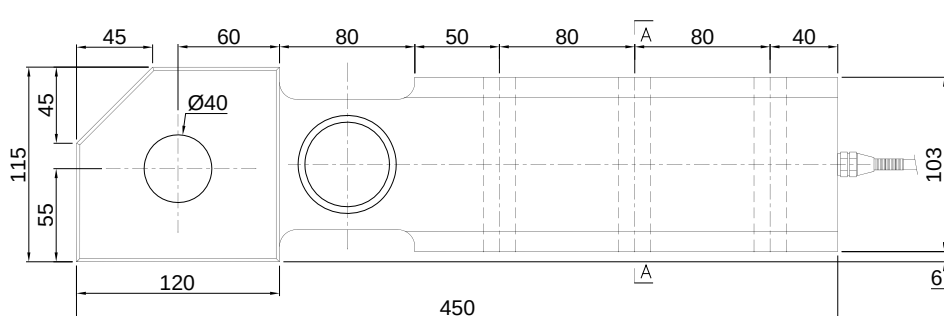
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



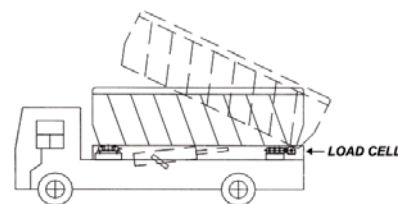
- ADATTE PER PESATURA A BORDO AUTOMEZZI
- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,1 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- SUITABLE FOR ON-BOARD VEHICLE WEIGHING
- ALLOY STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.1 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



Dimensions (mm)

Esempio di applicazione a 4 celle di carico
Example of application with 4 load cells



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

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

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

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

DTX kg 10000

OPZIONI A RICHIESTA :

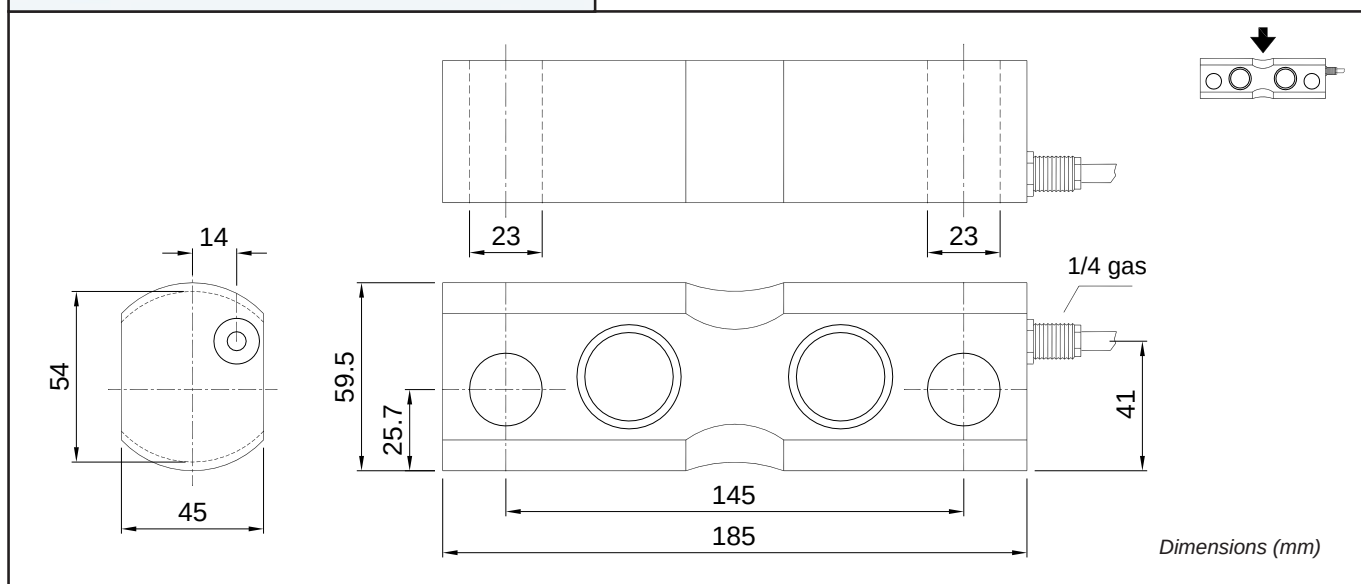
- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,04 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.04 \%$
- PROTECTION RATING IP 68



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

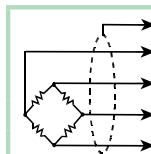
RATED OUTPUT
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
OPERATING TEMPERATURE RANGE
CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
INPUT RESISTANCE
OUTPUT RESISTANCE
ZERO BALANCE
INSULATION RESISTANCE
SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
ULTIMATE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

CAVO

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

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

+ SEGNALE (VERDE)

+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)

- SEGNALE (BIANCO)

- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

+ SIGNAL (GREEN)

+ EXCITATION (RED)

- SIGNAL (WHITE)

- EXCITATION (BLACK)

DTL kg 25000 (approvata  **R60 C3** / OIML R60 C3 approved)

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  **II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)**.....
- **PIATTODTL in acciaio zincato**

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  **II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)**
- **PIATTODTL galvanized steel**

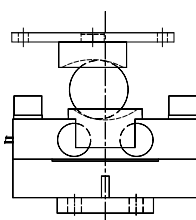
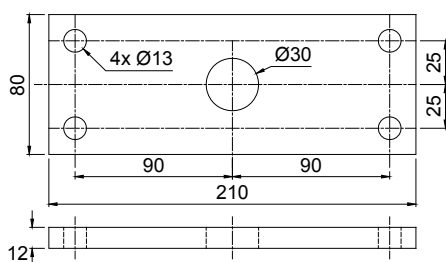


La cella completa di basi più sfera può essere utilizzata direttamente per pesare strutture non soggette a urti e spinta del vento.

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

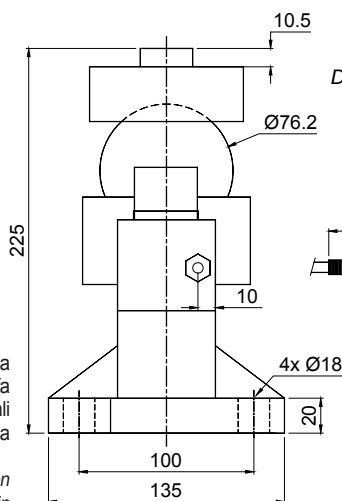
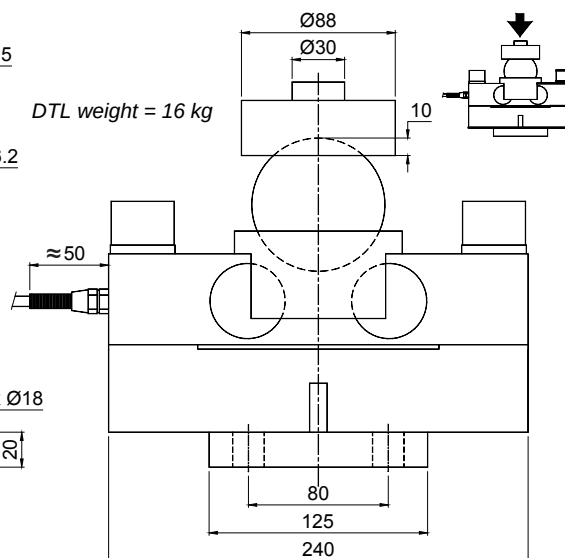
The load cell, equipped with bases plus ball, is designed for weighing structures not subject to knocks or wind effect.

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

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


Il diverso raggio di curvatura tra la sfera e le basi che la contengono, fa sì che eventuali spostamenti laterali determinino un innalzamento della struttura pesata.

The different bending radius between the ball and the bases which contain it, makes that any side shifts lead to an increase of the structure.


DTL weight = 16 kg

Dimensions (mm)
CARATTERISTICHE TECNICHE
SENSIBILITA'

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

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

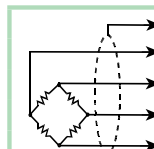
TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full Scale)
 ULTIMATE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

CAVO
CABLE

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

12 m
 6 mm
 4 x 0.22 mm²

LENGTH
 DIAMETER
 CORES

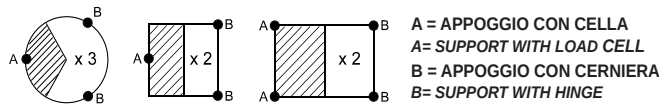

SCHERMO
+ SEGNALE (VERDE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)
- SEGNALE (BIANCO)
- ALIMENTAZIONE (NERO)
SHIELD
+ SIGNAL (GREEN)
+ EXCITATION (RED)
- SIGNAL (WHITE)
- EXCITATION (BLACK)
Accessori di montaggio / Mounting accessories

Esempi di applicazione cella DTL - Examples of DTL application

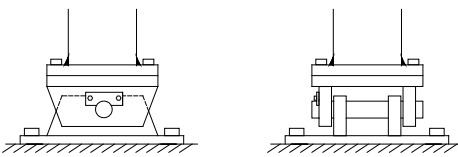
MISURE DI LIVELLO

Per effettuare misure di livello di liquidi o pesare prodotti in polvere che non richiedono una elevata precisione si possono impiegare unitamente alle celle delle "cerniere di appoggio". Per ottenere il miglior risultato, la struttura da pesare deve essere di forma regolare, geometricamente divisibile ed il più possibile in bolla. Il prodotto deve disporsi orizzontalmente come se fosse un liquido, eventuali cumuli devono risultare in baricentro. Lo strumento indicherà il valore reale moltiplicando il segnale x 2 o 3 a seconda dei casi.

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

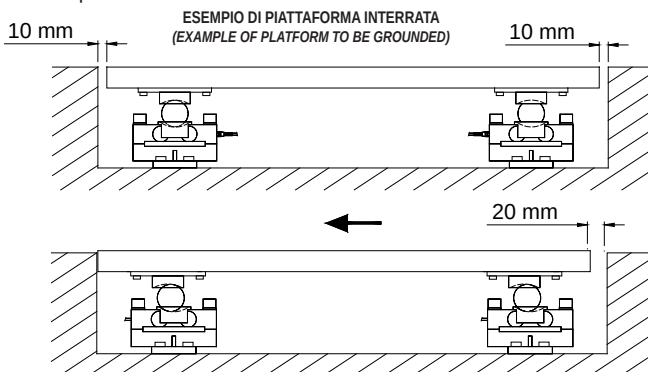


ESEMPIO CERNIERE DI APPOGGIO
(EXAMPLE OF HINGED SUPPORT)



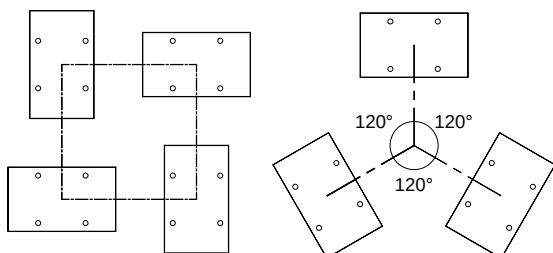
PESATURA DI STRUTTURE NON SOGGETTE A URTI O SPINTE DEL VENTO

Il PIATTODTL è stato ideato per facilitare l'inserimento e l'estrazione della cella (più sfera e basi) alzando semplicemente la struttura pesata di 1 mm. Il diverso raggio di curvatura tra la sfera e le basi che la contengono, fa sì che eventuali spostamenti laterali determinino un'innalzamento della struttura pesata.



PESATURA DI STRUTTURE SOGGETTE A URTI O SPINTE DEL VENTO

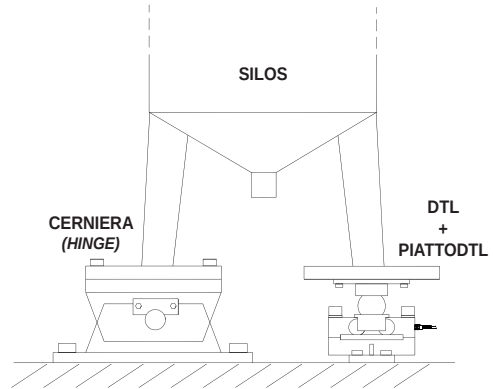
L'accessorio VDTL è provvisto di due tenditori contro le spinte laterali con un carico di rottura di 10000kg cadauno e due barre filettate (diametro 22mm) con dadi da usare come martinetto per l'inserimento e l'estrazione della cella e due dadi autobloccanti con funzione antiribaltamento. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere ulteriori accorgimenti se necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.



LEVEL MEASUREMENTS

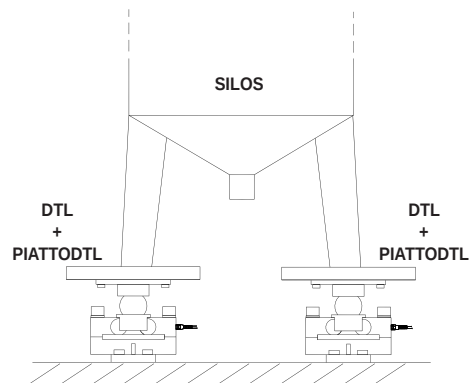
"Point support hinge" can be used in combination with the load cells for measuring the level of liquid or weighing powder products that do not require a high degree of precision. It is absolutely necessary that the structure to weight has a uniform shape and is geometrically divisible. It must be perfectly level and the type of product to be weighed must enable horizontal positioning, as if it were a liquid (otherwise the loading systems which distribute the product/load uniformly are required). The electronic weight display will show the effective weight multiplying the signal by two or three, depending on the application.

- Structure with three-points support = 1 load cell + 2 "hinges"
- Structure with four-points support = 2 load cells + 2 "hinges"



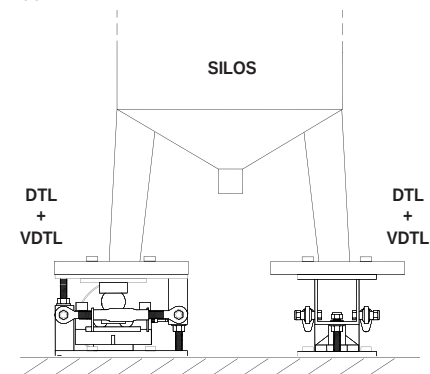
WEIGHING STRUCTURES NOT SUBJECT TO KNOCKS OR WIND EFFECT

PIATTO DTL is designed to facilitate the load cell installation and removal; it will be enough to lift 1 mm the structure. The different bending radius between the ball and the bases which contain it, makes that any side shifts lead to an increase of the structure.



WEIGHING STRUCTURES SUBJECT TO KNOCKS OR WIND EFFECT

The VDTL accessory is equipped with two stay rods against lateral forces with an ultimate tensile strength of 10000 kg each, and two threaded rods (22 mm diameter) with nuts to use as a jack for the insertion and extraction of the cells and with two self-locking nuts for anti-tilt function. To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Wind effect; Seismic conditions; Hardness of support structure.



FCK kg 5, 10

OPZIONI A RICHIESTA :

- COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 100 kg)

OPTIONS ON REQUEST :

- A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS

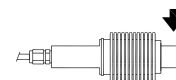
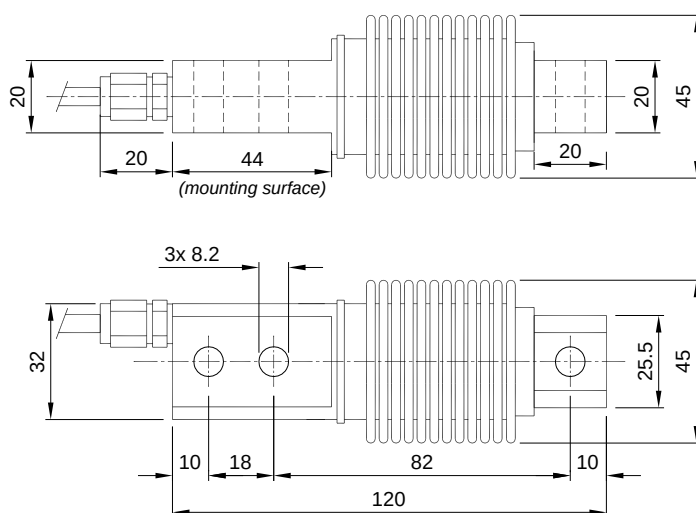
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

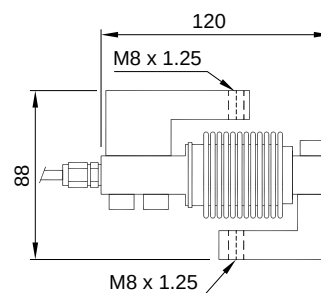


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

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



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



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

2 mV/V $\pm 1\%$
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 65°C
0.02 %
15 Volt
400 ohm ± 10
352 ohm ± 2
 ± 2 %
> 5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	3 m	LENGTH
DIAMETRO	4 mm	DIAMETER
FILI CONDUTTORI	4 x 0.22 mm ²	CORES

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

FCOL kg 20, 50, 100, 200

FCOL kg 350, 500

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 100 kg)
- Versione speciale kg 5, 10 (modello FCK)

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS
- Special version kg 5, 10 (mod. FCK)



APPROVAZIONE OIML R60 C3
C3 OIML R60 C3 APPROVED



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

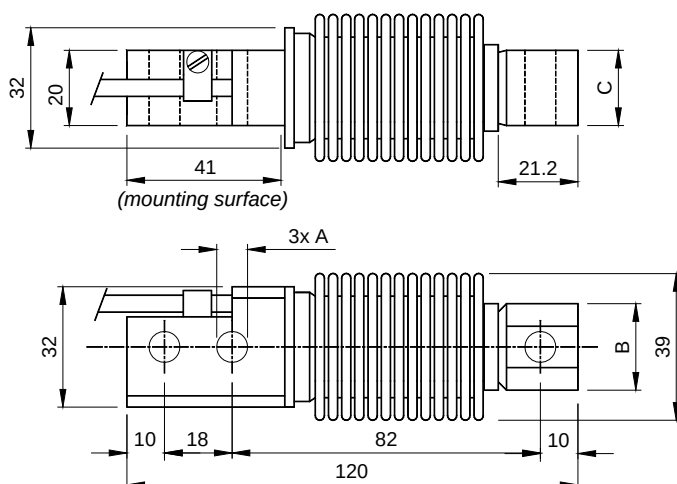


FCOL da 50 a 500 kg (100 - 1000 lb): a richiesta versione approvata N.T.E.P. per Stati Uniti - Canada
FCOL 50 to 500 kg (100 - 1000 lb): on request N.T.E.P. version approved for United States - Canada



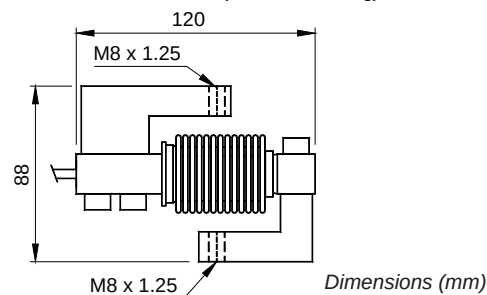
- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,02\%$ (0,017% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.02\%$ (0.017% C4)
- PROTECTION RATING IP 68



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

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



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

*2 mV/V $\pm 1\%$
0.002 % / °C
0.0014 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 65°C
0.02 %
18 Volt
460 ohm ± 50
350 ohm $\pm 3,5$
 $\pm 1\%$
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.4 mm

TECHNICAL FEATURES

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

*Uscita calibrata in corrente / Calibrated current output

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

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

Accessori di montaggio / Mounting accessories

FCAL kg 50, 75, 150, 300

A FLESSIONE / BENDING BEAM

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- COPPIA DI STAFFE INOX A TRAZIONE (max 300 kg)

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- A PAIR OF TENSION STAINLESS STEEL BRACKETS



APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

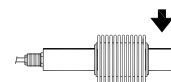
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017 \%$

- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

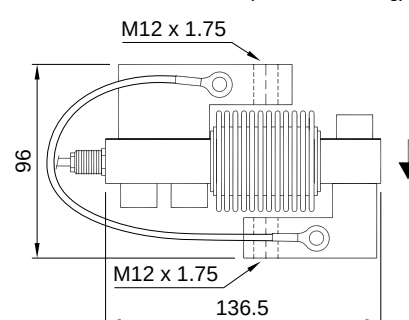
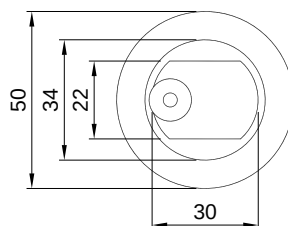
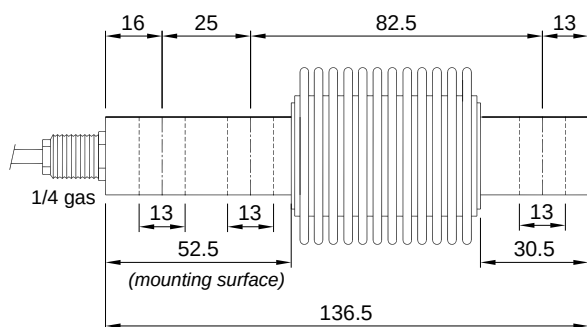
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

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

- PROTECTION RATING IP 68



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



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

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

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

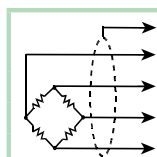
CAVO

CABLE

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

3 m
4 mm
4 x 0.22 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

Accessori di montaggio / Mounting accessories

COK	kg 15000, 25000
COK	kg 50000
COK-AR	kg 25000 versione con cavo anti ratto / <i>anti rat cable version</i>

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22)
- **KIT_COK** accessorio in acciaio speciale

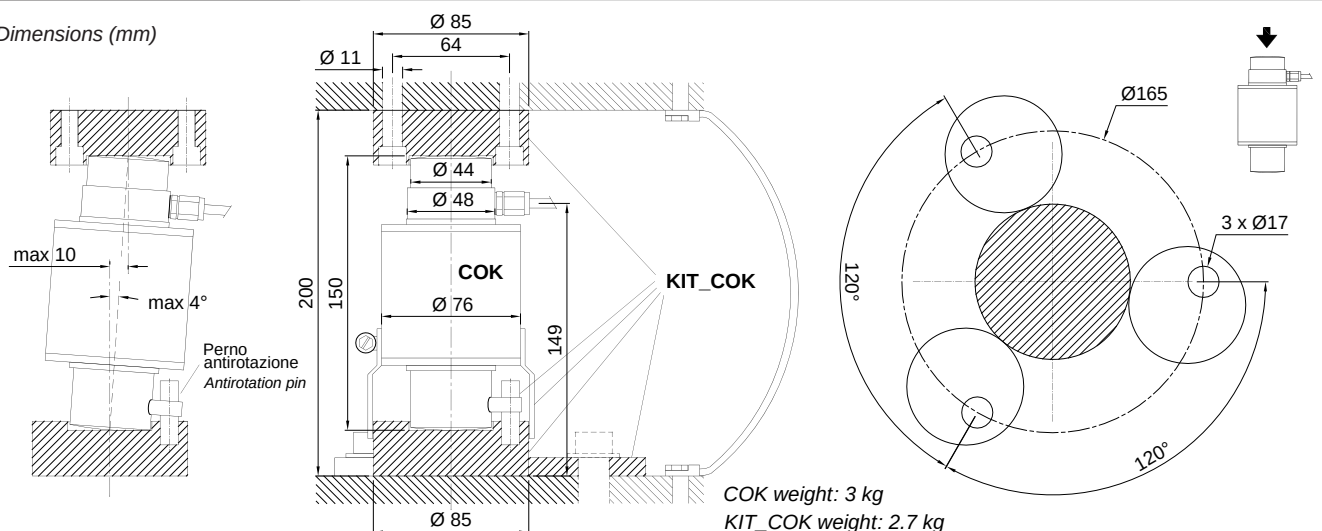
OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- **KIT_COK** Special steel


APPROVAZIONE OIML R60 C3
OIML R60 C3 APPROVED

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

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

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

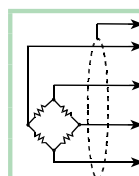
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full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

CAVO

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

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES


SCHERMO

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

SHIELD

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

CO kg 25000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- KIT_CO accessorio con due basi in acciaio inox.....
- PIA_CO due piastre in acciaio speciale adatte unicamente per basi KIT_CO.....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22).....
- KIT_CO two stainless steel bases.....
- PIA_CO two special steel plates suitable only for KIT_CO bases.....



APPROVAZIONE OIML R60 C4
OIML R60 C4 APPROVED

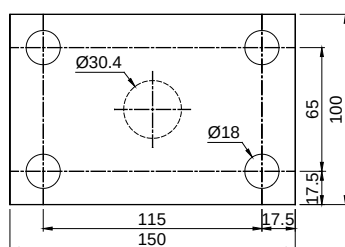
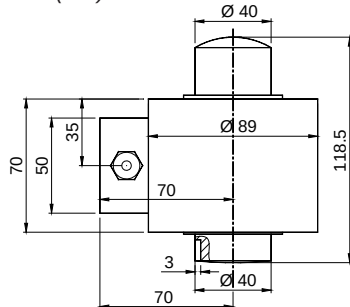


- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68
- PROTEZIONE ANTIFULMINE

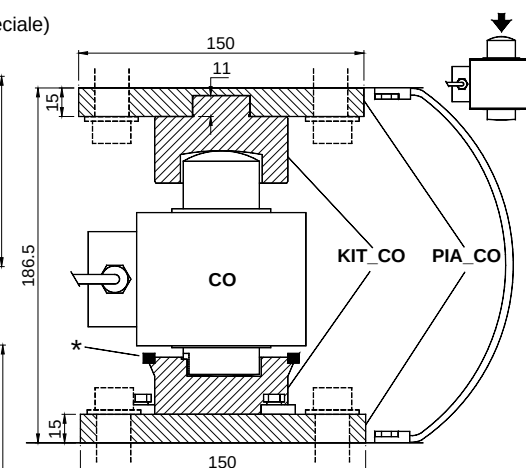
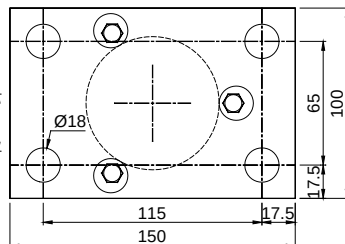
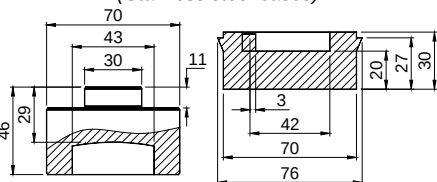
- 17-4 PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.017 \%$
- PROTECTION RATING IP 68
- LIGHTNING PROTECTION

Dimensions (mm)

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



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



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

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

2 mV/V $\pm$ 0.1%
0.002 % / °C
0.002 % / °C
- 10°C / + 40°C
- 30°C / + 65°C
0.02 %
15 Volt
700 ohm $\pm$ 7
700 ohm $\pm$ 7
 $\pm$ 1 %
> 5000 Mohm
150 %
> 300 %
0.6 - 1 mm

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

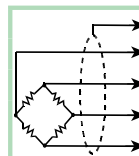
CAVO

CABLE

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

15 m
5 mm
4 x 0.24 mm²

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

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

SHIELD

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

COL kg 30000 (OIML R60 C4 class)

COL kg 60000 (OIML R60 C3 class)

OPZIONI A RICHIESTA :

 - Approvazione ATEX  II 1G D (zona 0-1-2-20-21-22)

- KIT_COL accessorio in acciaio inox AISI 420 temprato

OPTIONS ON REQUEST :

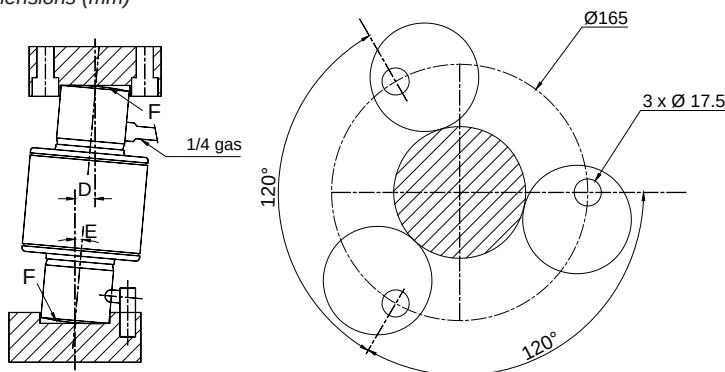
 - ATEX approved  II 1 G D (zone 0-1-2-20-21-22)

- KIT_COL Hardened AISI 420 steel mounting KIT


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

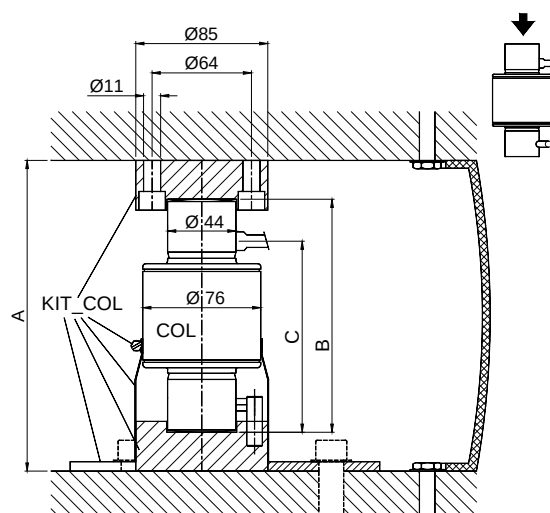
- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,017\%$ (0.013% C4)
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

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

Dimensions (mm)


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

KIT_COL weight = 3 kg


CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

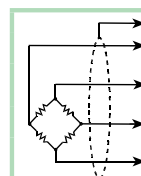
RATED OUTPUT
 TEMPERATURE EFFECT ON ZERO
 TEMPERATURE EFFECT ON SPAN
 COMPENSATED TEMPERATURE RANGE
 OPERATING TEMPERATURE RANGE
 CREEP AT NOMINAL LOAD AFTER 30 MINUTES
 MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE
 INPUT RESISTANCE
 OUTPUT RESISTANCE
 ZERO BALANCE
 INSULATION RESISTANCE
 SAFE OVERLOAD (% of Full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

CAVO

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

CABLE

LENGTH 20 m
 DIAMETER 6 mm
 CORES 6 x 0.22 mm²



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

COLD kg 30000 (uscita RS485 / RS485 output)

OPZIONI A RICHIESTA :

- KIT_COL accessorio in acciaio inox AISI 420 temprato

OPTIONS ON REQUEST :

- KIT_COL Hardened AISI 420 steel mounting KIT



APPROVAZIONE OIML R60 C4

C4 OIML R60 C4 APPROVED



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

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

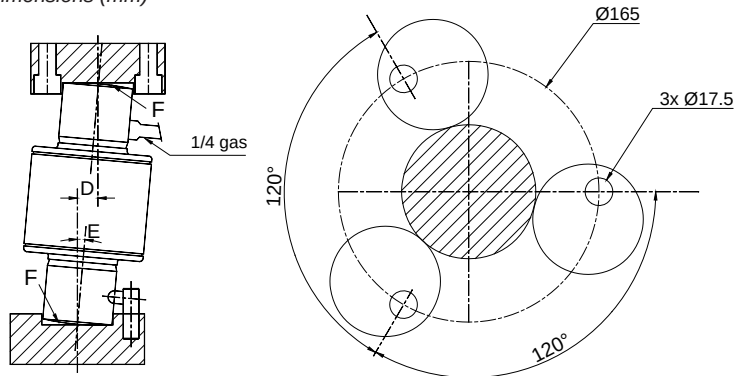
- GRADO DI PROTEZIONE IP 68

- 17-4PH STAINLESS STEEL CONSTRUCTION

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

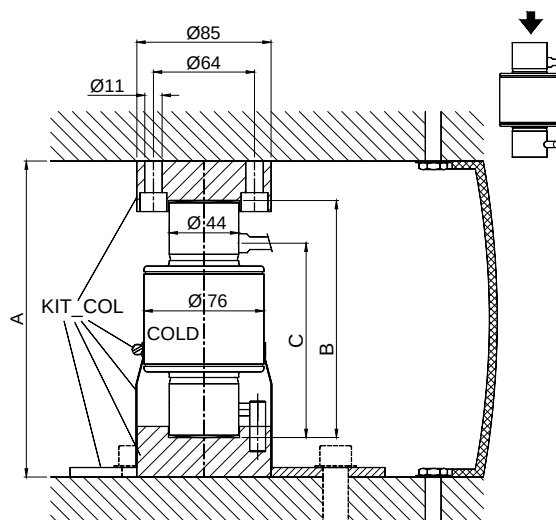
- PROTECTION RATING IP 68

Dimensions (mm)



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

KIT_COL weight = 3 kg



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

20 m
6 mm
6 x 0.22 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

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

Accessori di montaggio / Mounting accessories

LAU kg 5000, 10000, 20000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....
- CERTIFICATO DI RIFERIBILITÀ SIT
- Opzione 2 ponti estensimetrici da 350ohm e 2 cavi di uscita (per sistemi a doppia sicurezza ridondanti).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)
- SIT traceability certificate (E. A.)
- Option for dual safety redundant systems: two Wheatstone Bridges (350ohm) and two cables

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



Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards

- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH

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

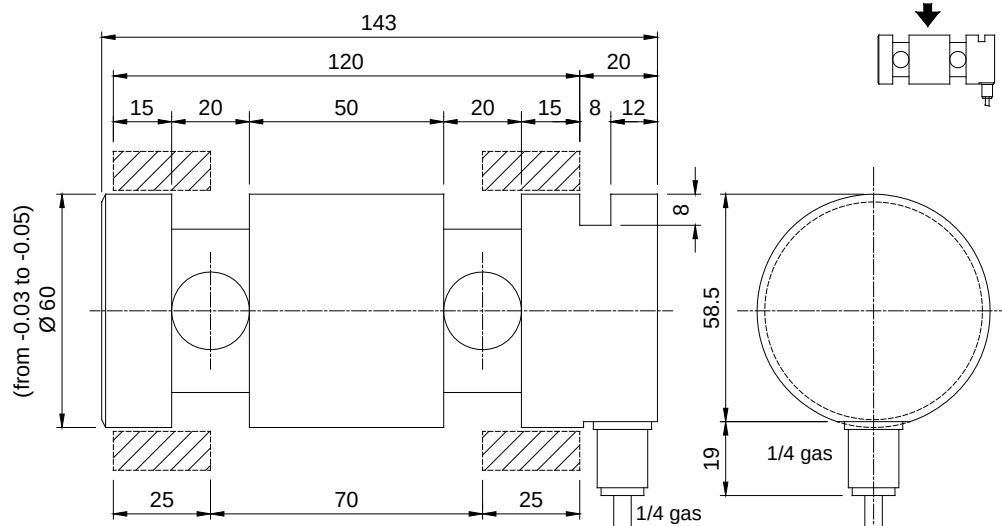
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

- STAINLESS STEEL 17-4 PH CONSTRUCTION

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

- PROTECTION RATING IP 67

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



Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
5 mm
6 x 0.14 mm²

CABLE

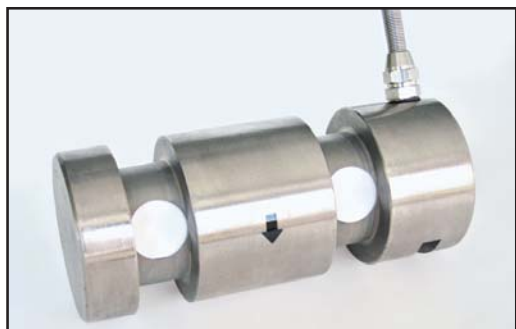
LENGTH
DIAMETER
CORES



PRL kg 10000, 20000

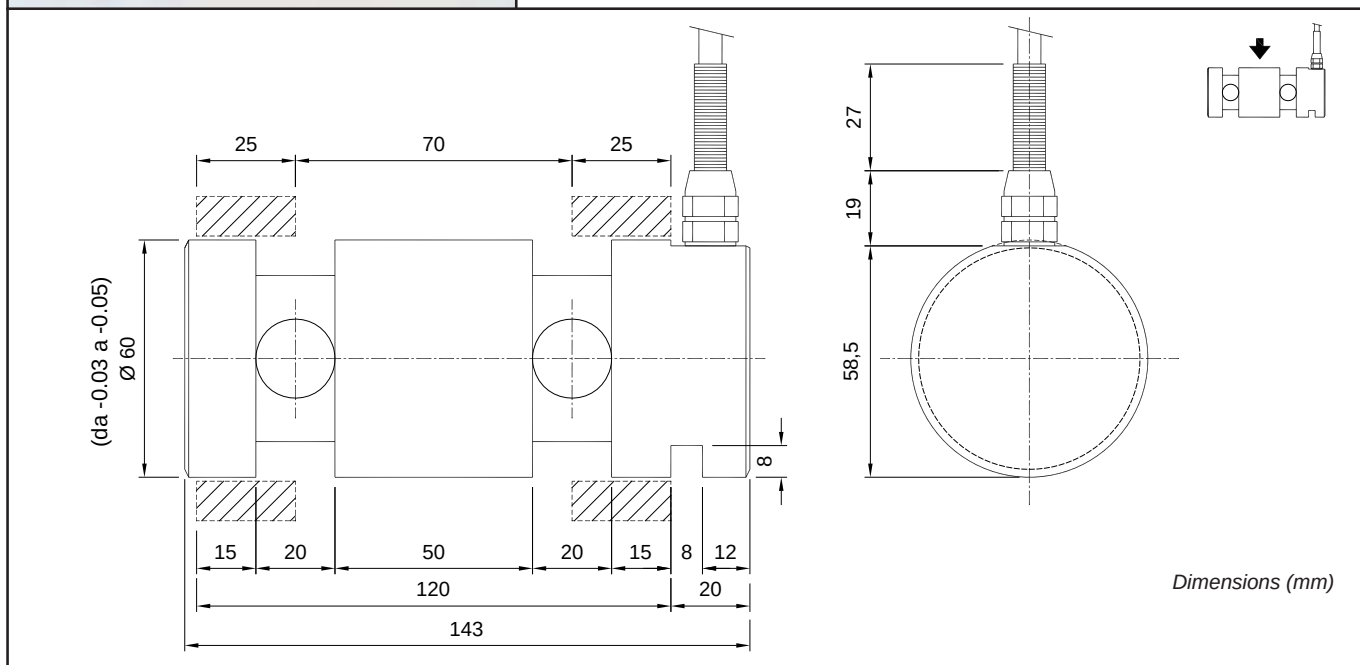
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,15 \%$
- GRADO DI PROTEZIONE IP 66

- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- COMBINED ERROR $\leq \pm 0.15 \%$
- PROTECTION RATING IP 66



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

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

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

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

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA 10 m
DIAMETRO 5 mm
FILI CONDUTTORI 4 x 0.24 mm²

LENGTH 10 m
DIAMETER 5 mm
CORES 4 x 0.24 mm²



LPED kg 100.....

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

- ATEX version  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22).....

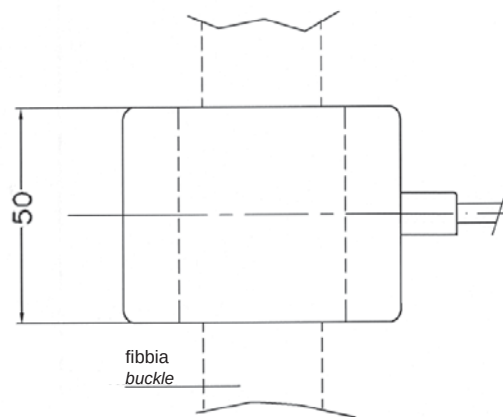
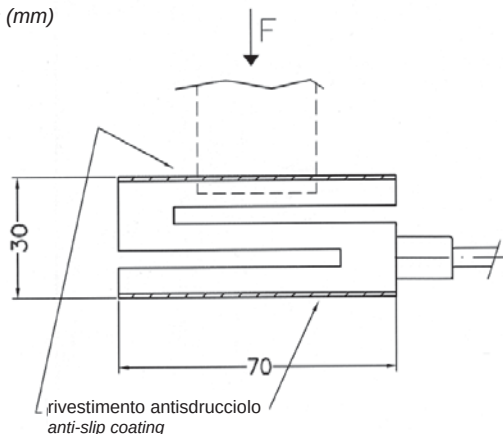
Realizzate in accordo alle norme OIML R60

Manufactured according to OIML R60 standards



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

Dimensions (mm)



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

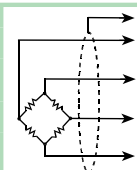
2 m

5 mm

4 x 0.25 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

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

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

OPZIONI A RICHIESTA :

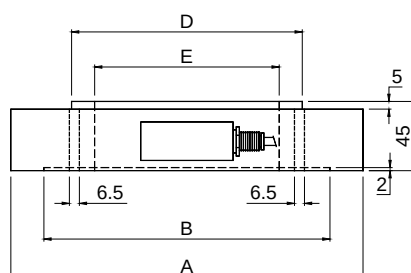
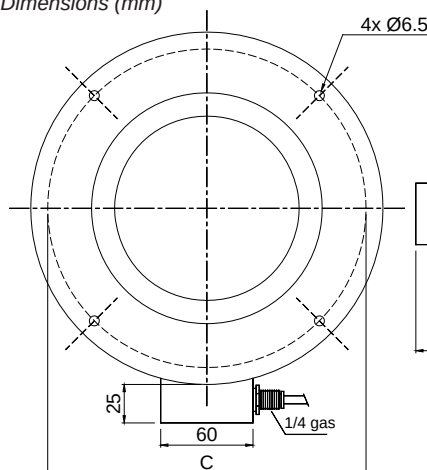
- Piastre (inferiori e superiori) per la ripartizione del carico.....
- Approvazione ATEX  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

OPTIONS ON REQUEST :

- Upper and lower Plates for distribution of the load.....
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22).....



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

Dimensions (mm)


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


CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

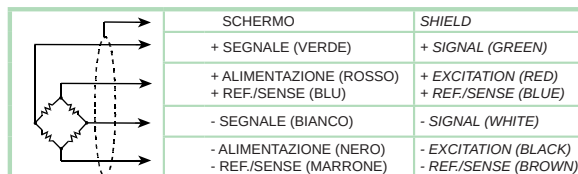
CAVO

LUNGHEZZA
 DIAMETRO
 FILI CONDUTTORI

CABLE

LENGTH
 DIAMETER
 CORES

5 m
 5 mm
 6 x 0.14 mm²

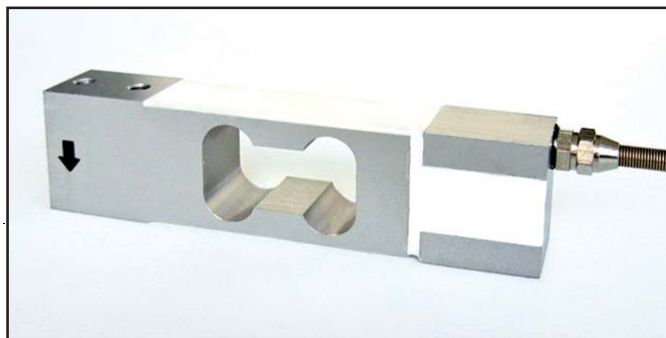


AZ kg 10, 30, 50, 100 SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)

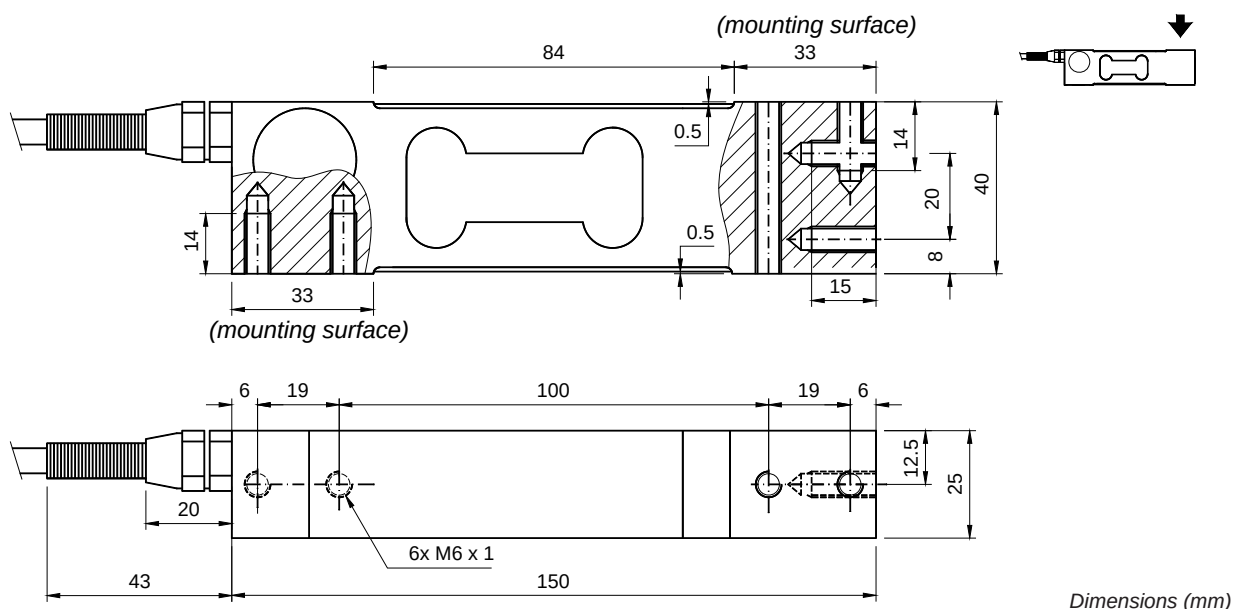
GOST R
Russian
Standards



A richiesta
on request



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



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

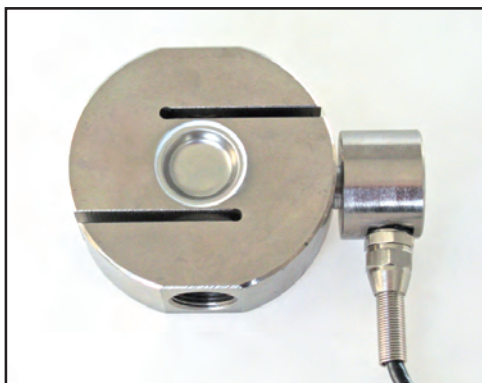
CABLE

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

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

CTOL kg 100, 500
CTOL kg 2500

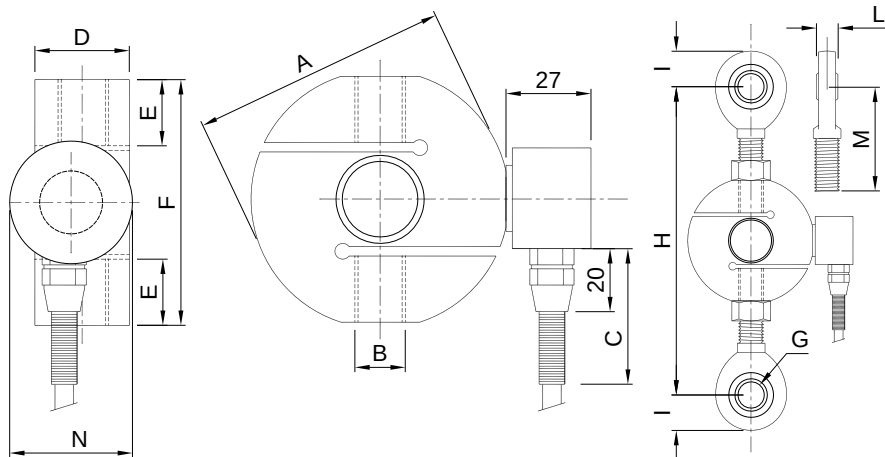
SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)
SEGNALE DI USCITA 0-10 Vcc (0-10VDC OUTPUT)



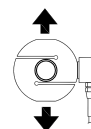
- USCITA ANALOGICA 0-10 Vcc min. 2000 ohm
- GUADAGNO FISSO
- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- ERRORE COMBINATO $\leq \pm 0,2\%$ F.S.
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67

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

Dimensions (mm)



	kg 100	kg 500	kg 2500
A	Ø 63.5	Ø 82	
B	M12x1.75	M20x1.5	
C	45	43	
D	22	30	
E	14.5	21	
F	59.5	78	
G	Ø 12	Ø 20	
H	140	200	
I	17	25	
L	10	16	
M	55	80	
N	Ø 35	Ø 39	



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILI CONDUTTORI

10 m
5 mm
4 x 0.24 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES

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

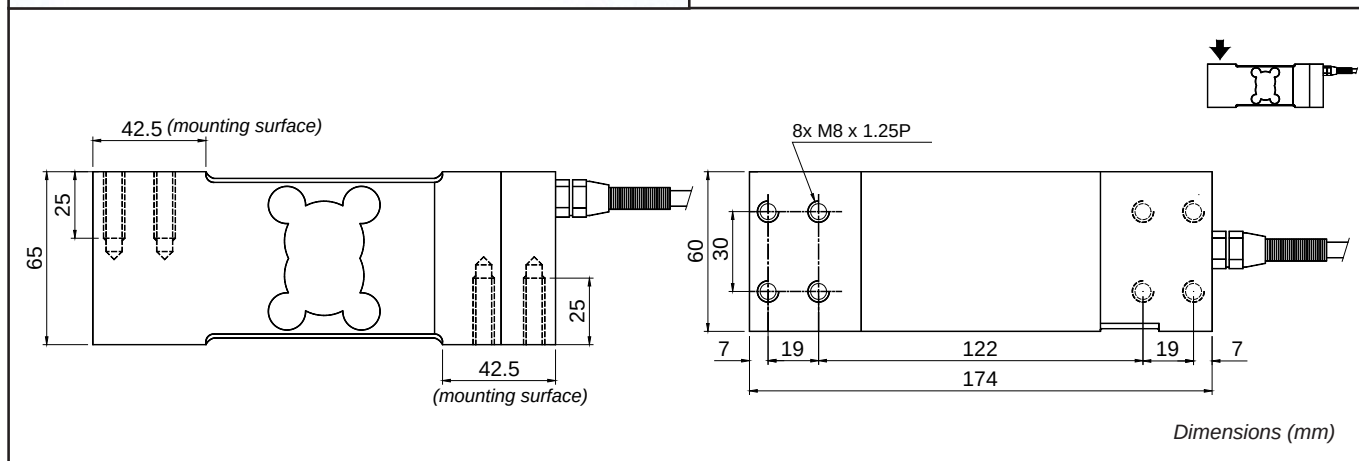
AP kg 150, 300

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

GOST R
Russian Standards
 **A richiesta on request**



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



CARATTERISTICHE TECNICHE

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

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

TECHNICAL FEATURES

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

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

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

FUN6141T1T FUN10182T1T FUN16265T2T max kg 2000, 4000, 10000 ...
FUN243610T3T FUN243620T5T max kg 20000, 40000

OPZIONI A RICHIESTA :

- Approvazione ATEX  II 1GD (zona 0-1-2-20-21-22).....

OPTIONS ON REQUEST :

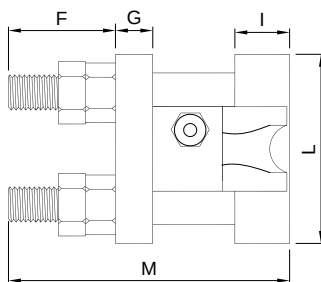
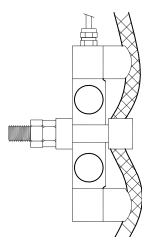
- ATEX approved  II 1 GD (zone 0-1-2-20-21-22)

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

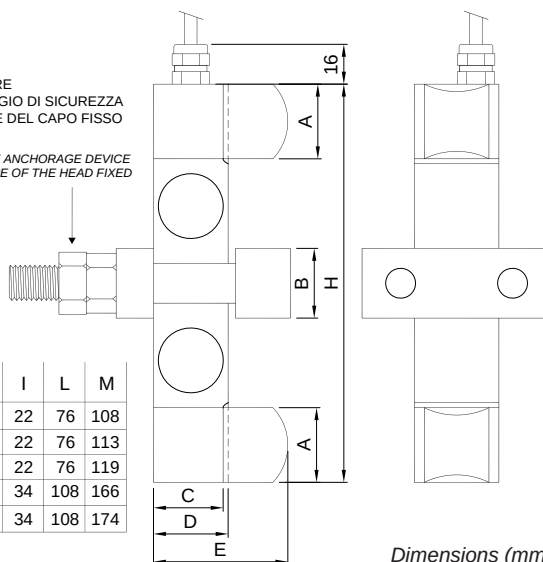
- ESECUZIONE IN ACCIAIO SPECIALE
- PRECISIONE D'INTERVENTO +/- 2 % del Fondo Scala
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67
- MONTAGGIO RAPIDO (anche su sistemi di sollevamento pre-esistenti)

- SPECIAL STEEL CONSTRUCTION
- SWITCHING ACCURACY +/- 2 % on Full Scale
- PROTECTION RATING IP 67
- RAPID MOUNTING (also on extant lifting systems)

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



PREVEDERE
ANCORAGGIO DI SICUREZZA
ALLA FUNE DEL CAPO FISSO
PROVIDE
A SECURITY ANCHORAGE DEVICE
TO THE ROPE OF THE HEAD FIXED



Dimensions (mm)

	Max Tensione fune Tension of wire rope	Diametro fune Wire rope diameter	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
FUN6141T1T	2000 kg	Ø 6 - 14	30	28	28	30	51	41	15	160	22	76	108
FUN10182T1T	4000 kg	Ø 10 - 18	30	28	28	30	54	43	15	160	22	76	113
FUN16265T2T	10000 kg	Ø 16 - 26	30	28	28	30	56	43	15	160	22	76	119
FUN243610T3T	20000 kg	Ø 24 - 36	45	40	40	45	82	67	24	260	34	108	166
FUN243620T5T	40000 kg	Ø 24 - 36	45	40	40	45	82	48	24	260	34	108	174

Si eseguono celle di carico custom in funzione del rapporto max tensione fune / diametro fune
Customized load cells according to tension and diameter of wire rope

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

3 mV/V +/- 0.1 %
0.005 % / °C
0.005 % / °C
- 10°C / + 50°C
- 30°C / + 70°C
0.03 %
15 Volt
450 / 750 / 1050 ohm +/-50
350 / 700 / 1000 ohm +/-20
+/- 2 %
> 5000 Mohm
150 %
> 200 %
0.5 mm

TECHNICAL FEATURES

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

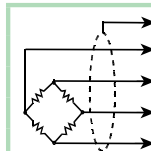
CAVO

LUNGHEZZA
DIAMETRO
FILII CONDUTTORI

6 m
5 mm
4 x 0.14 mm²

CABLE

LENGTH
DIAMETER
CORES



SCHERMO

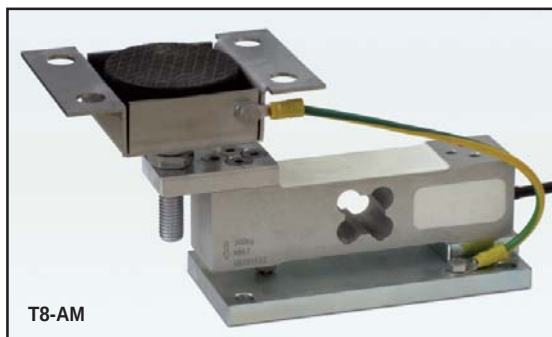
+ SEGNALE (VERDE)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)
- SEGNALE (BIANCO)
- ALIMENTAZIONE (NERO)

SHIELD

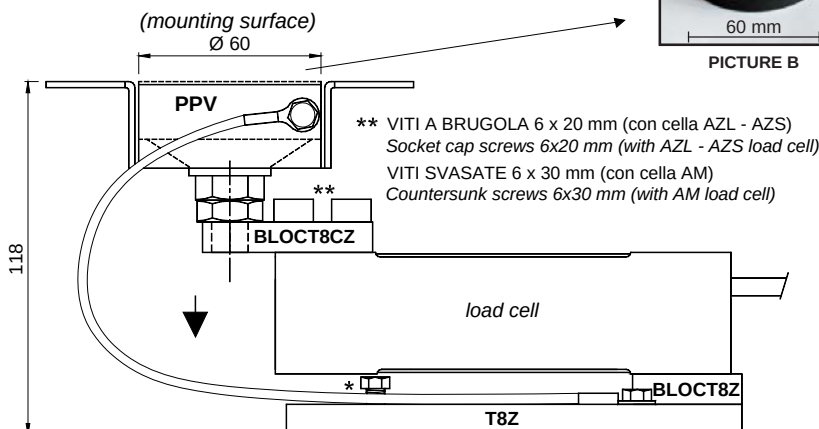
+ SIGNAL (GREEN)
+ EXCITATION (RED)
- SIGNAL (WHITE)
- EXCITATION (BLACK)

T8-AZLI (max 50 kg)
T8-AZL/AZS (max 200 kg)
T8-AM (max 300 kg)

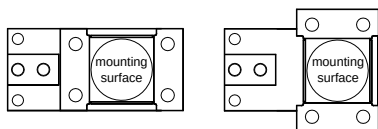
Accessori di montaggio adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, etc.; **provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio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



PIEDINOSB2ZNC
M12X1.75
IN ACCIAIO ZINCATO
NICKEL-PLATED FOOT

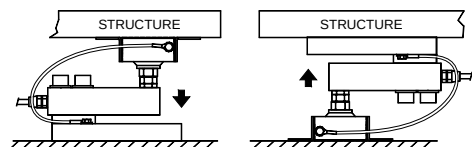


**E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA
SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE**
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA

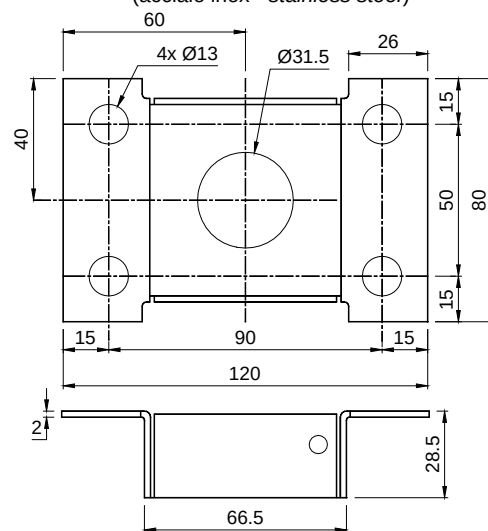
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



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

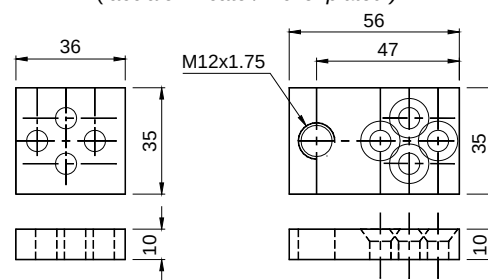
PPV

(acciaio inox - *stainless steel*)



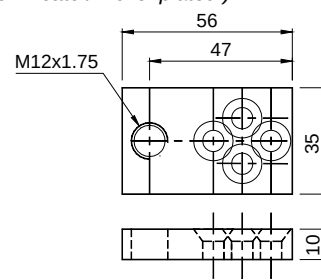
BLOCT8Z

(acciaio zincato / *nickel-plated*)



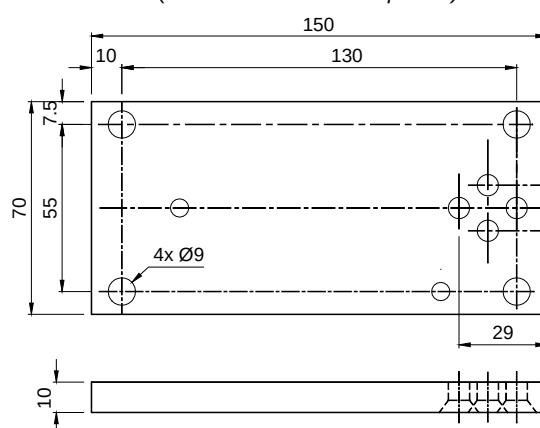
BLOCT8CZ

(acciaio zincato / *nickel-plated*)

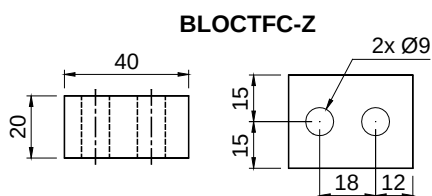


T8Z

(acciaio zincato / *nickel-plated*)

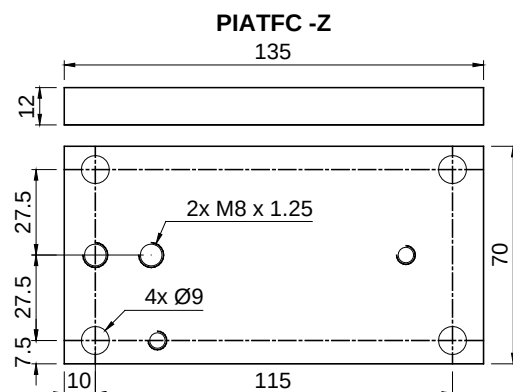


TFC / PV	(max 500 kg)
TFC / PVZ	(max 500 kg) acciaio zincato / <i>galvanized steel</i>

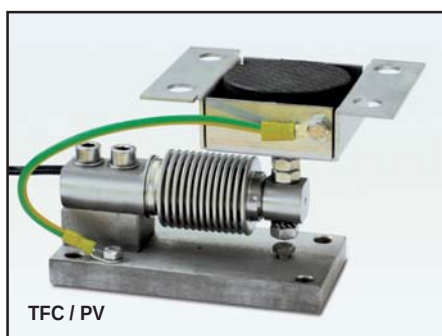


PIATFC + BLOCTFC: acciaio INOX AISI 304.
PIATFCZ + BLOCTFCZ: acciaio zincato a freddo.
 Carico massimo 500 kg.

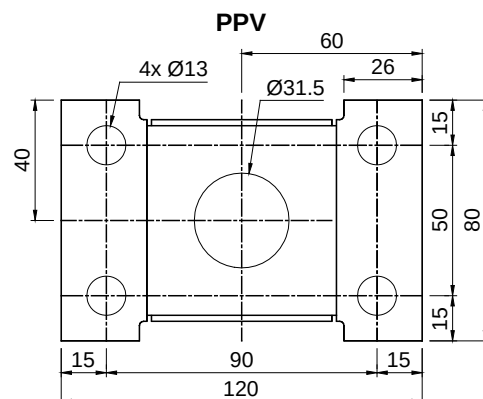
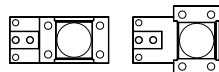
PIATFC + BLOCTFC: AISI 304 stainless steel.
PIATFCZ + BLOCTFCZ: galvanized steel.
 Max load 500 kg.



TFC / PV -Z



ORIENTAMENTO (Orientation)



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

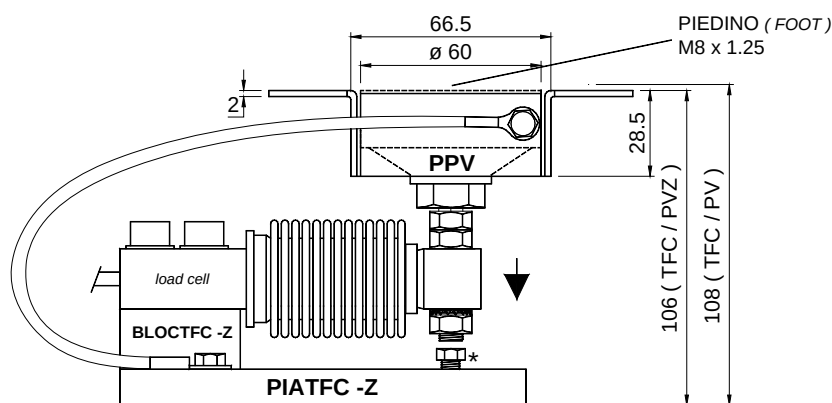


PICTURE F

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



PICTURE G



Provisto di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Piedino snodato autocentrante su sfera in acciaio inox (PV) o acciaio nichelato (PVZ). Limitata regolazione in altezza. Carico massimo statico 500kg.

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

Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la parte superiore dell'accessorio inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

Provided with a foot against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates. Self-centring joint foot constructed of stainless steel (PV) or nickel-plated (PVZ). Small adjustable height. Max static load 500 kg.

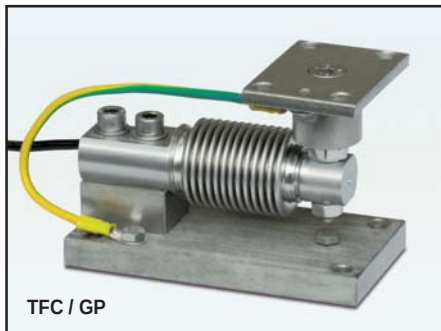
During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell.

Connect all the lower plates to the earthing system.

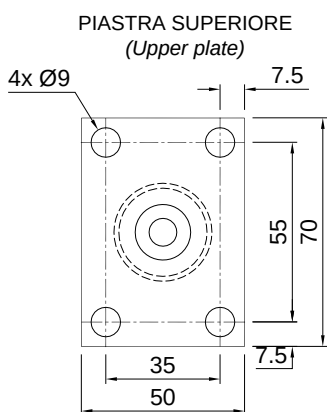
In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the compression joint, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

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

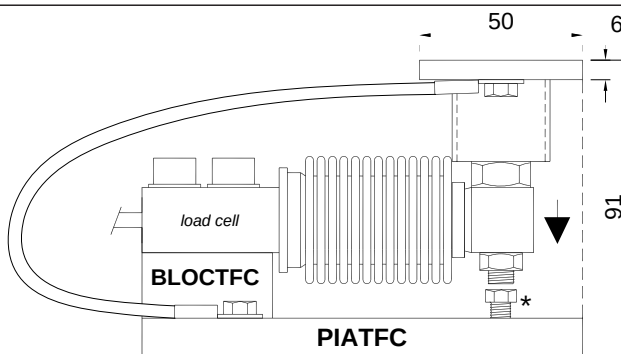
TFC / GP



TFC / GP



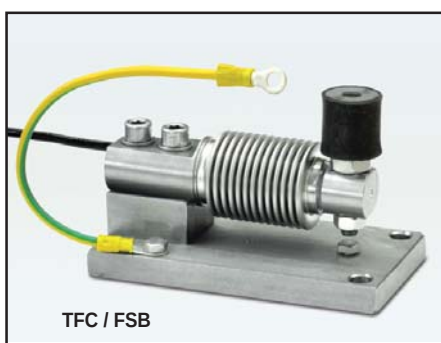
ORIENTAMENTO
(Orientation)



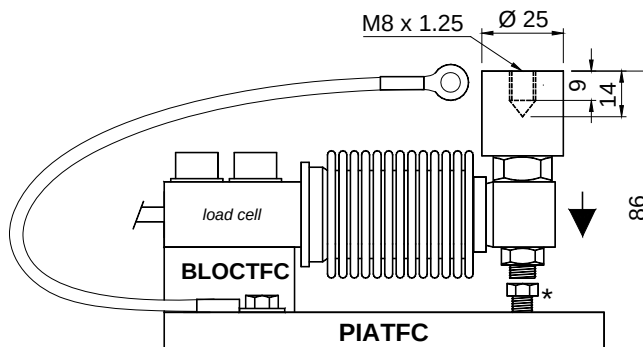
Accessorio per la pesatura di piccole tramogge, serbatoi, piattaforme, ecc. Piastra superiore con articolazione a compressione in acciaio **INOX AISI 304** + GOMMA, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo statico 500kg. In fase di trasporto e montaggio,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

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

TFC / FSB



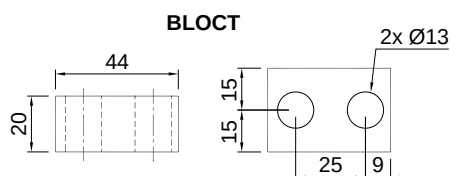
TFC / FSB



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

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

TF / PV	(max 500 kg)
TF / PV / 2000	(max 1000 kg)
TF / PVZ	(max 500 kg)



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

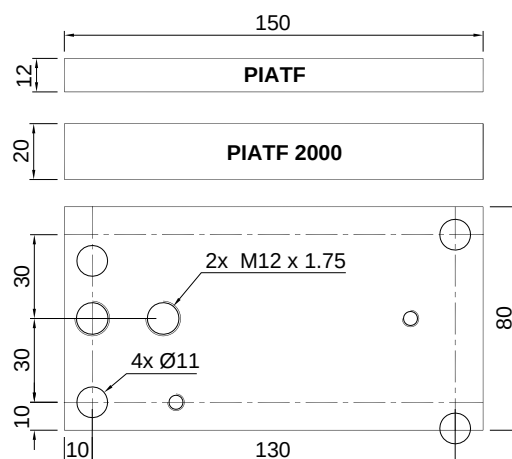
PIATF: Carico massimo statico 500 kg

PIATF 2000: Carico massimo statico 1000 kg

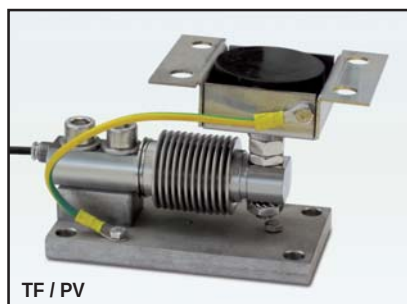
Weigh module constructed of AISI 304 stainless steel.

PIATF: Max static load 500 kg

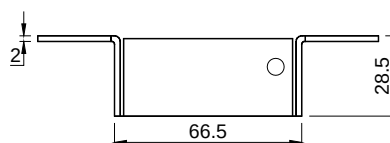
PIATF2000: Max static load 1000 kg



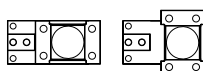
TF / PV - Z
TF / PV / 2000



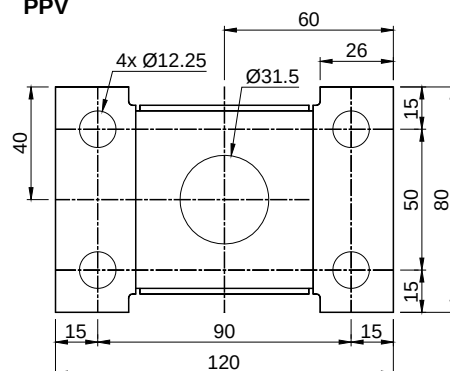
TF / PV



ORIENTAMENTO (Orientation)



PPV



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

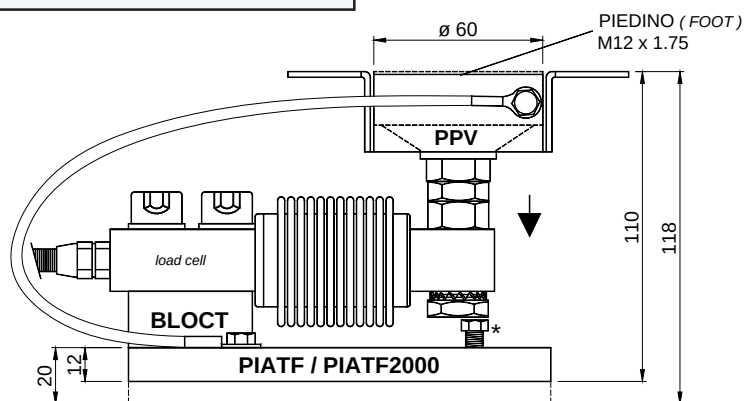


PICTURE B

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



PICTURE D



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

Mounting accessory provided with a **AISI 304 stainless steel plate (PPV)** with self-centring joint foot M12x1.75 (**stainless steel foot for PV; nickel-plated foot for PVZ**) to compensate for misalignment of the support plates. Anti-tilt device against lateral forces. Stainless steel screw. Max load 500 / 1000 kg.

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

Connect all the lower plates to the earthing system.

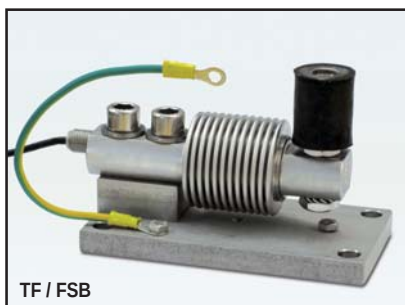
In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the joint, you must proceed to insert a shim before fixing the bolts.

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

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

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

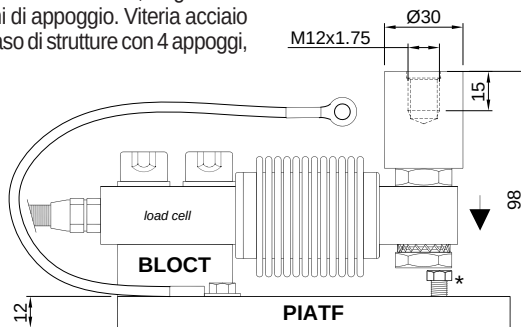
TF / FSB



TF / FSB

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

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

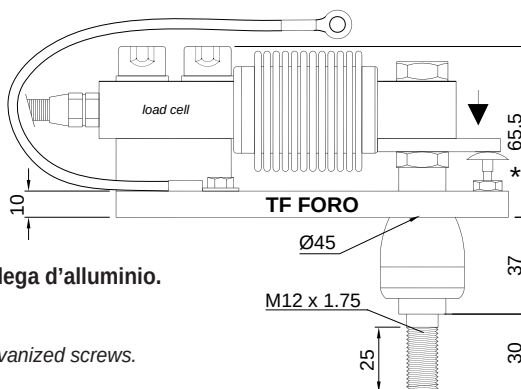


TF / AST



TF / AST

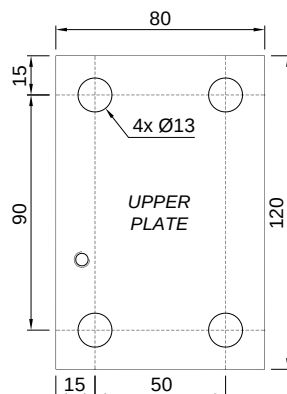
Articolazione sferica a trazione, in **lega d'alluminio**. Viteria in acciaio zincato. Carico statico appeso max 500 kg. Alloy aluminum tension ball joint. Galvanized screws. Max static load 500 kg.



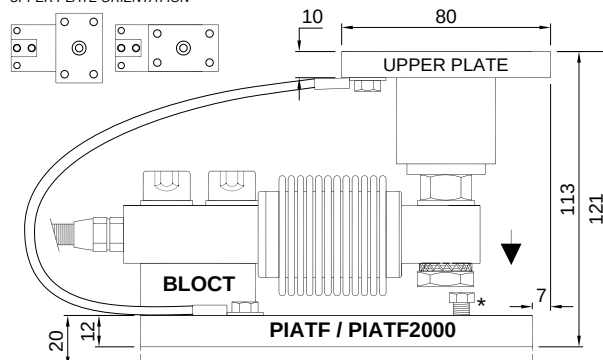
TF / GP TF / GP / 2000



TF / GP



ORIENTAMENTO PIASTRA SUPERIORE UPPER PLATE ORIENTATION



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

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

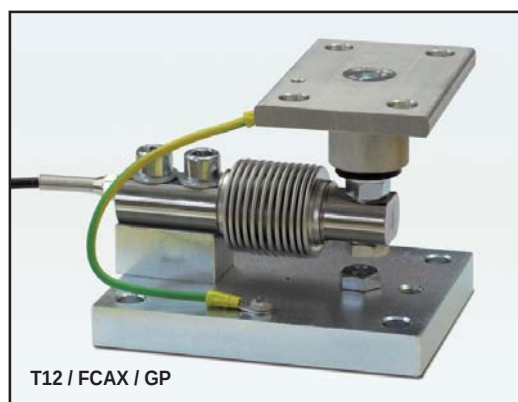
T12 / GP (max 2000 kg)

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

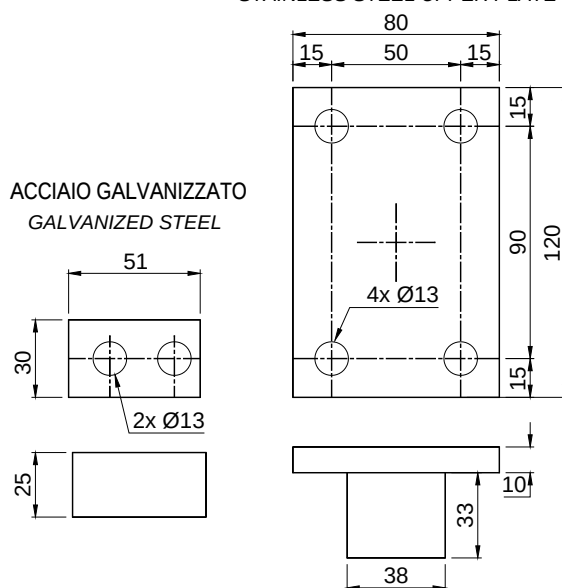
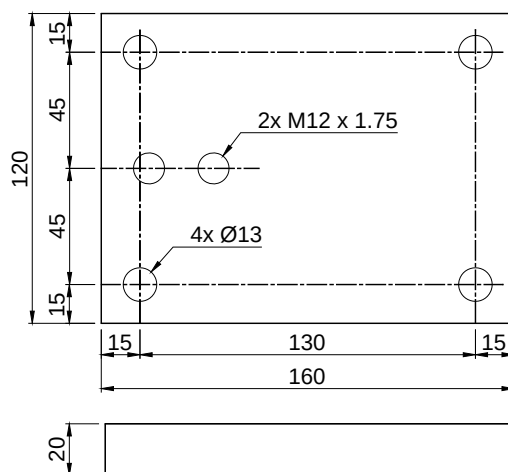
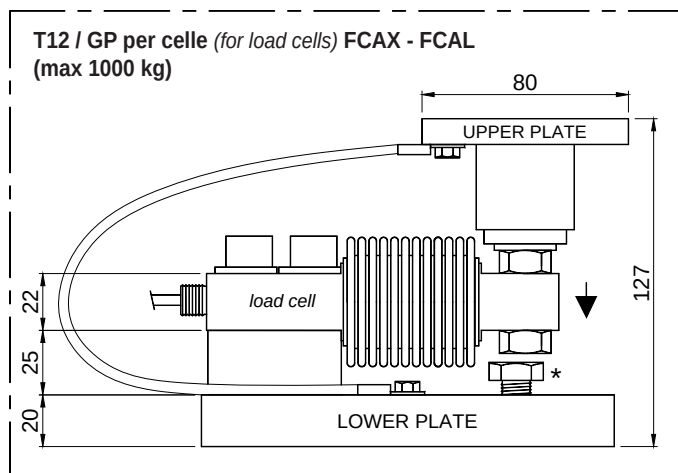
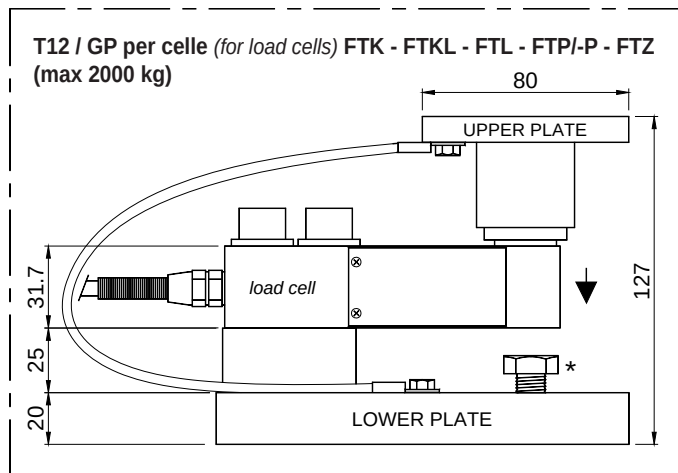
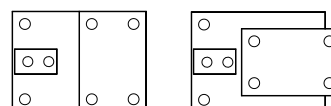
Weight module designed for tanks, hoppers, platforms, etc...; provided with a compression joint in AISI 304 stainless steel and rubber to compensate for misalignment of the support plates. Max load 2000kg. Galvanized lower plate and screws. AISI 304 stainless steel upper plate.

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

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



T12 / FCAX / GP

PIASTRA SUPERIORE IN ACCIAIO INOX AISI 304
STAINLESS STEEL UPPER PLATE

ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED STEEL
PIASTRA INFERIORE IN ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED LOWER PLATE

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


TF 500	(max 500 kg) acciaio inox / stainless steel.....
TF 2000	(max 2000 kg) acciaio inox / stainless steel.....
TF 2000Z**	(max 2000 kg) acciaio zincato / galvanized steel.....

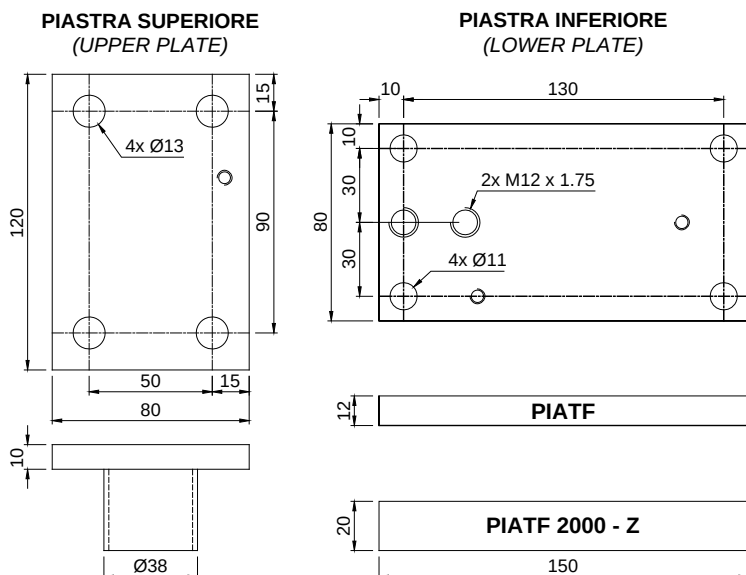
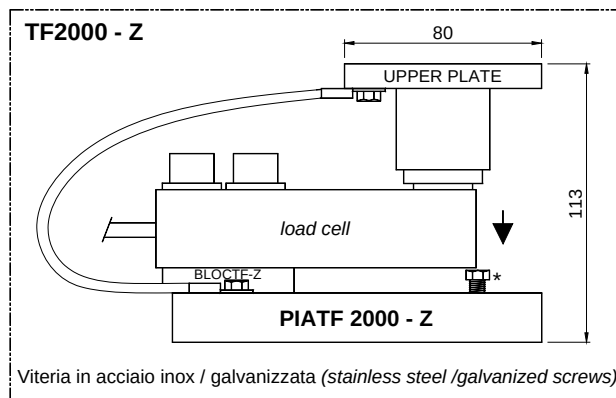
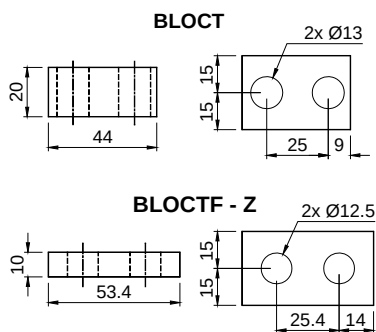
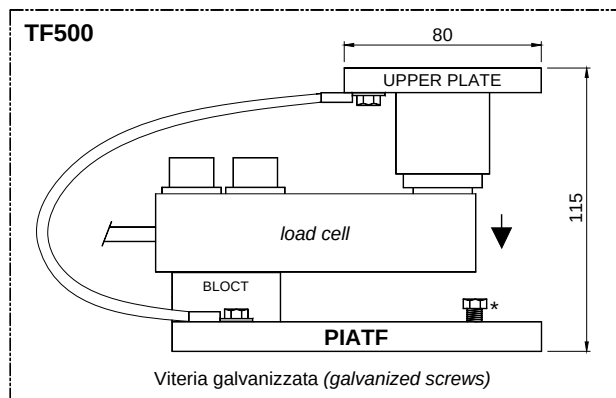
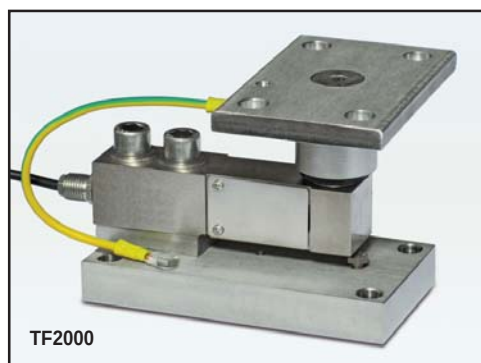
Accessori di montaggio realizzati in **acciaio INOX AISI 304** (**2000Z: piastra inferiore PIATF2000Z e blocchetto BLOCTFZ in acciaio zincato) adatti per pesatura di piccole tramogge, serbatoi, piattaforme, ecc.; provvisti di una articolazione a compressione in acciaio INOX + GOMMA in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura.
In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.
Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la piastra superiore dell'accessorio, occorre inserire uno spessore prima di stringere i bulloni.

Weigh modules constructed of **AISI 304 stainless steel** (*2000Z : version with PIATF2000Z and BLOCTFZ constructed of galvanized steel); designed for tanks, hoppers, platforms, etc.; provided with a compression joint in AISI 304 stainless steel and rubber, to compensate for misalignment of the support plates.

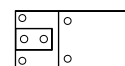
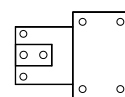
During the transport and installation the lock (*) must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell.

Connect all the lower plates to the earthing system.

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



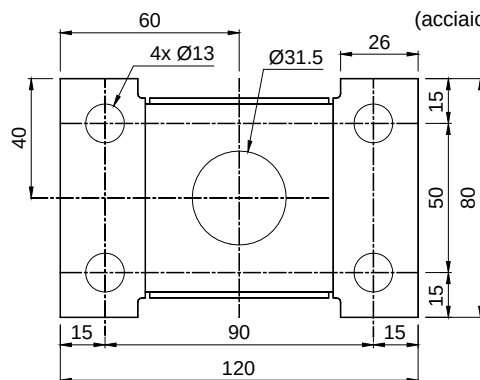
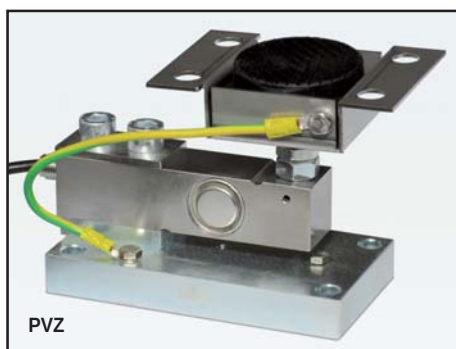
E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



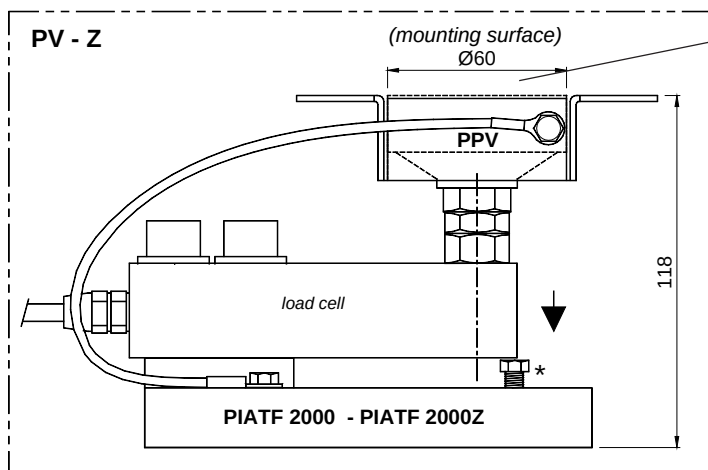
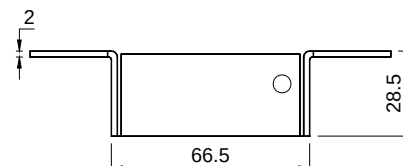
PV	(max 2000 kg) acciaio inox / stainless steel
PVZ	(max 2000 kg) acciaio zincato / nickel-plated
PPV	Piastra superiore in acciaio inox AISI 304 per piedino / AISI 304 steel upper plate for foot mounting

Accessori di montaggio adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, etc.; **provvisi di vincolo contro lo spostamento laterale e antibaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 2000 kg. In fase di trasporto e montaggio, per evitare danneggiamenti, assicurarsi che la vite di fermo (*) tocchi sotto la cella. Al termine del montaggio riallontanare la vite per consentire il corretto funzionamento della cella. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

Mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; provided with a self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates. Max load 2000 kg. During the transport and installation the lock () must touch under the load cell. After installation, move the lock away from the load cell. Connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.*



PPV
(acciaio inox - stainless steel)



per/for **PVZ**
PIEDINOSB2ZNC
M12 x 1.75
IN ACCIAIO ZINCATO
NICKEL-PLATED FOOT



PICTURE B

per/for **PV**
PIEDINOSB2INOX
M12 x 1.75
IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL FOOT

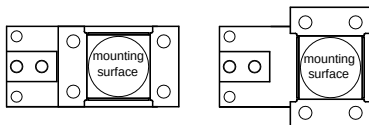


PICTURE D

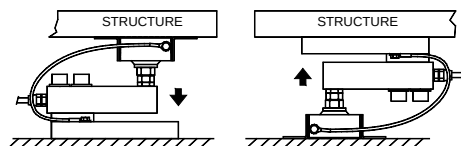
PIATF 2000 - Z

E' POSSIBILE ORIENTARE LA PIASTRA SUPERIORE IN QUALSIASI POSIZIONE

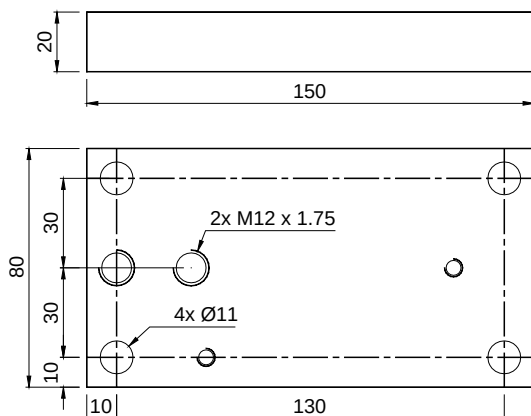
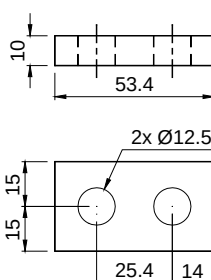
ORIENTATE MODULES AS THE SITUATION REQUIRES



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



BLOCTF - Z



TF-PS 2000 (max 2000 kg)

Accessori di montaggio realizzati in **acciaio galvanizzato** progettati per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento. **Provisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 2000 kg.

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

Durante il montaggio rispettare il senso di carico della cella (↓).

Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la piastra superiore dell'accessorio, procedere alla sua regolazione in altezza.

Hot worked galvanized weigh module designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion. **Provided with a ball joint, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.** Max load 2000 kg.

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

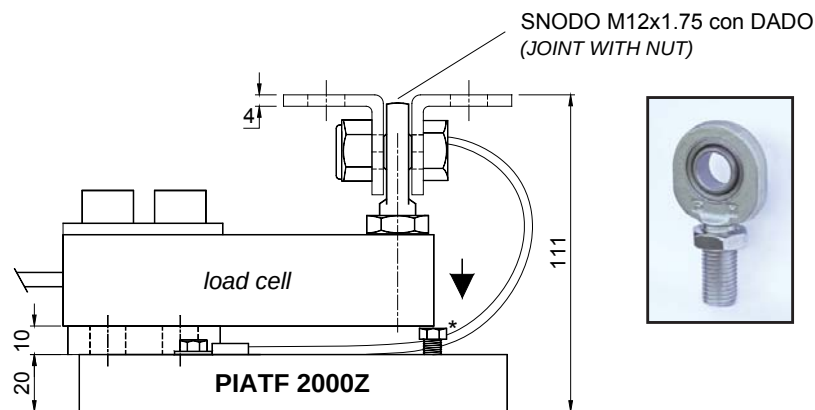
Connect all the lower plates to the earthing system.

During the mounting observe the load direction of the cell (↓).

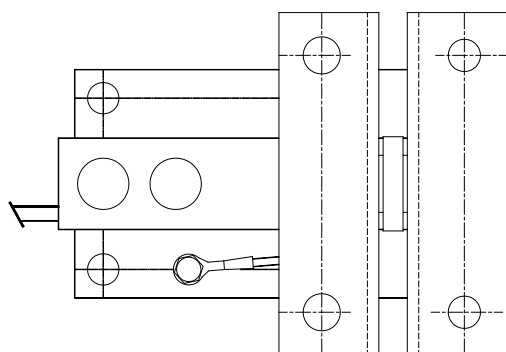
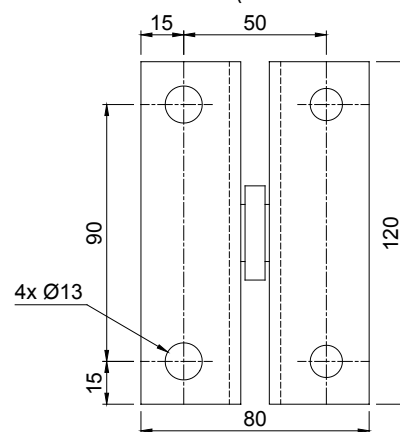
In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the upper plate, you must proceed to adjust foot height.



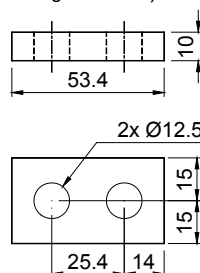
TF-PS 2000



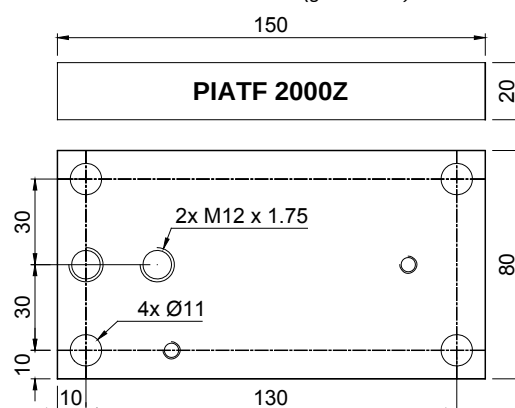
PIASTRA SUPERIORE (acciaio inox AISI 304)
UPPER PLATE (AISI 304 stainless steel)



BLOCTFZ
(acciaio galvanizzato / galvanized)



PIASTRA INFERIORE (acciaio galvanizzato)
LOWER PLATE (galvanized)



PV80	per celle / for load cells FTP kg 3000 - 5000; FTZ kg 5000
PV80Z	per celle / for load cells FTK kg 3000 - 5000.....
PPV80	Piastra superiore per piedino / Upper plate for foot mounting

Accessori di montaggio adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, ecc.; provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato in acciaio inox autocentrante su sfera, regolabile in altezza, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

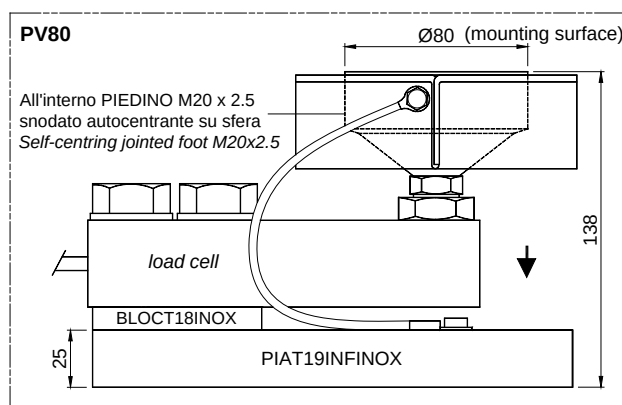
Mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; provided with a stainless steel self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

Connect all the lower plates to the earthing system.

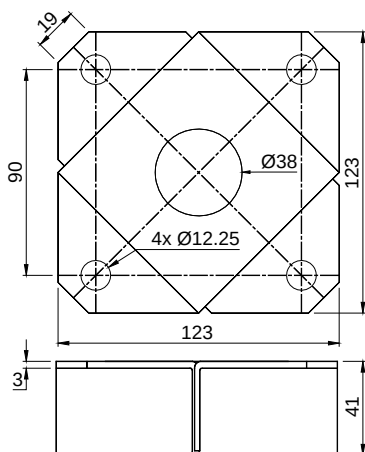
In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.



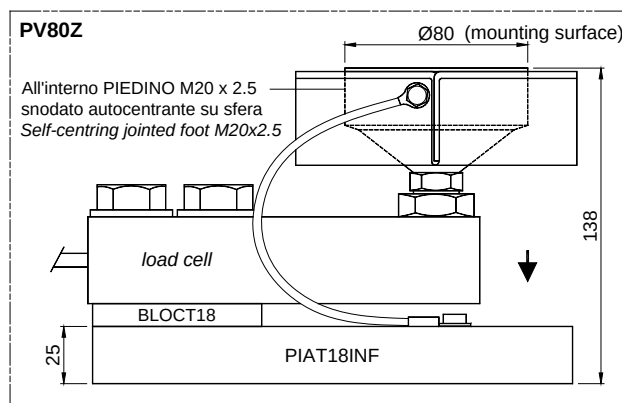
PV80



PPV80 (ACCIAIO INOX AISI 304 / STAINLESS STEEL)



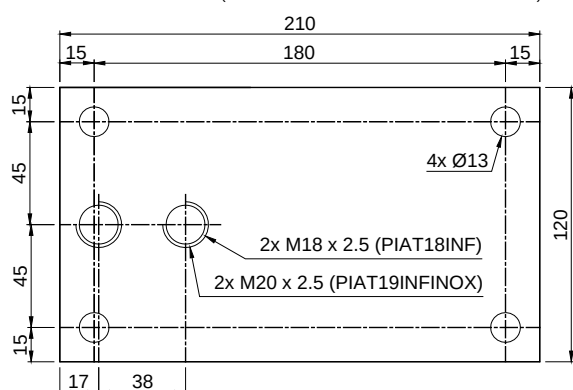
PICTURE E



PIASTRA INFERIORE (LOWER PLATE)

PIAT18INF (ACCIAIO ZINCATO A FREDDO / GALVANIZED STEEL)

PIAT19INFINOX (ACCIAIO INOX AISI 304 / STAINLESS STEEL)

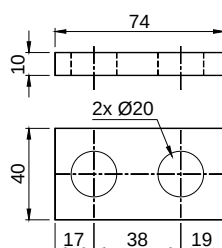


BLOCT18INOX

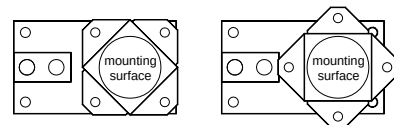
(ACCIAIO INOX AISI 304 / STAINLESS STEEL)

BLOCT18

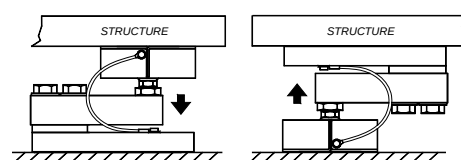
(ACCIAIO ZINCATO A FREDDO / GALVANIZED STEEL)



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



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



PS	per celle di carico / for load cells	FTP kg 3000 - 5000; FTK kg 3000 - 5000; FTZ kg 5000
PS10T	per celle di carico / for load cells	FTP kg 10000

Accessori di montaggio realizzati in **acciaio zincato a caldo** progettati per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento.

Provvisi di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante snodo sferico, regolabile in altezza, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura.

Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

Durante il montaggio rispettare il senso di carico della cella (*).

Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la piastra superiore dell'accessorio, procedere alla sua regolazione in altezza.

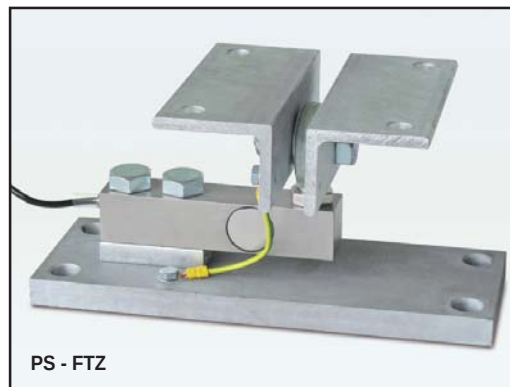
Hot worked galvanized weigh module designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion.

Provided with a ball joint, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

Connect all the lower plates to the earthing system.

During the mounting observe the load direction of the cell (*).

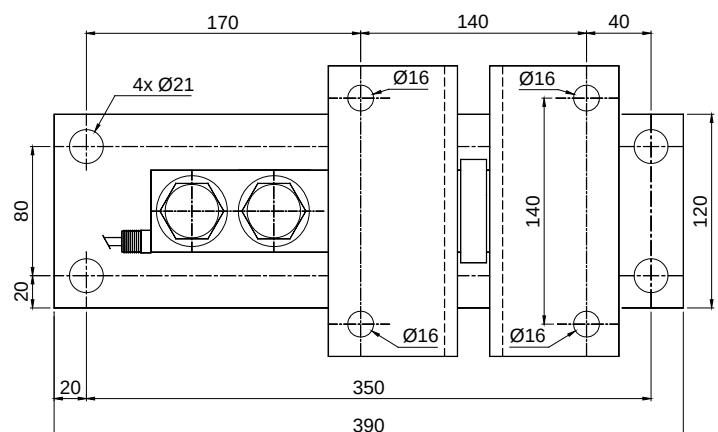
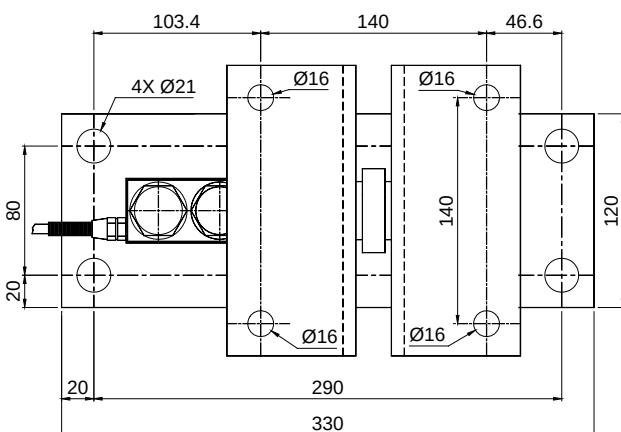
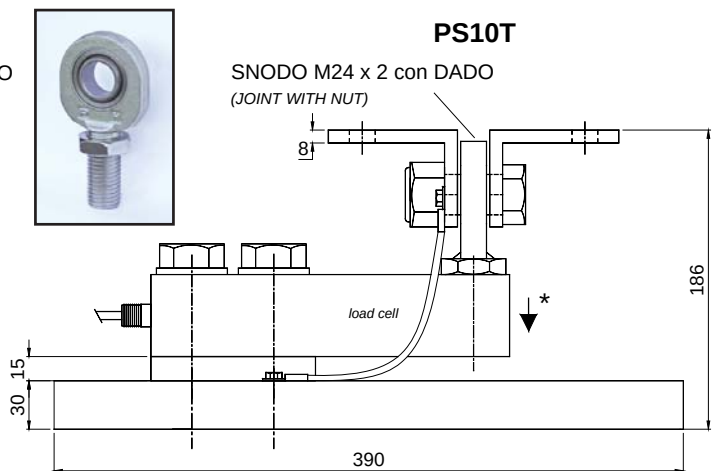
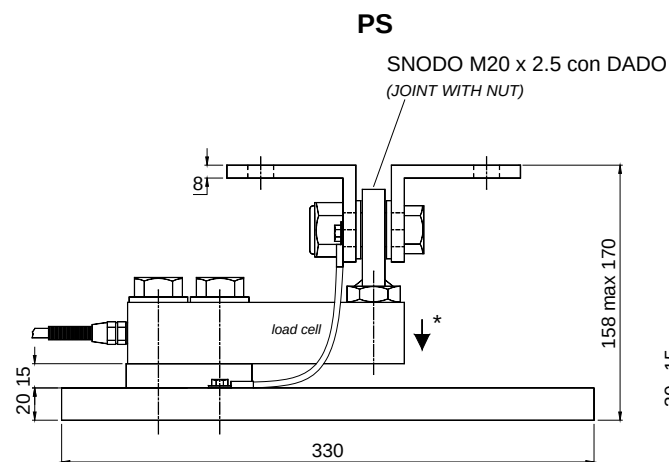
In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the upper plate, you must proceed to adjust foot height.



PS - FTZ

PS weight = 10.5 kg

PS10T weight = 16.5 kg



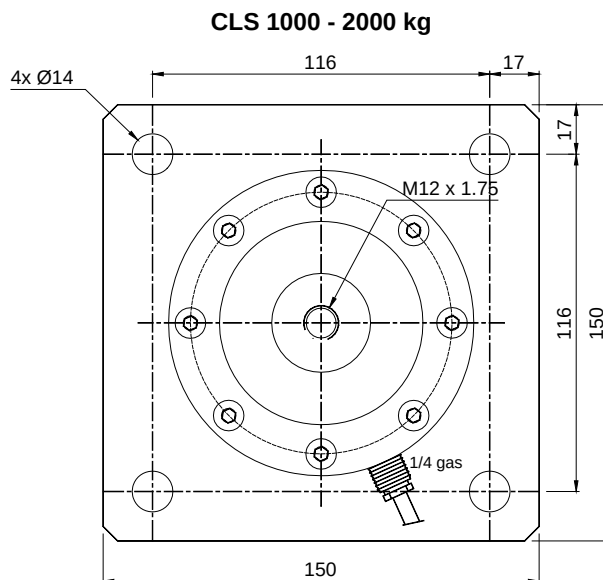
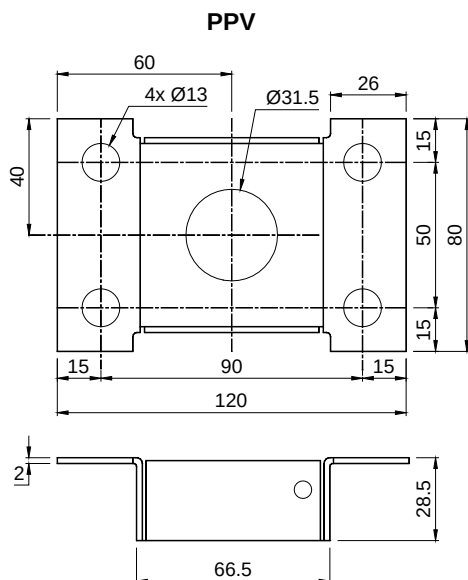
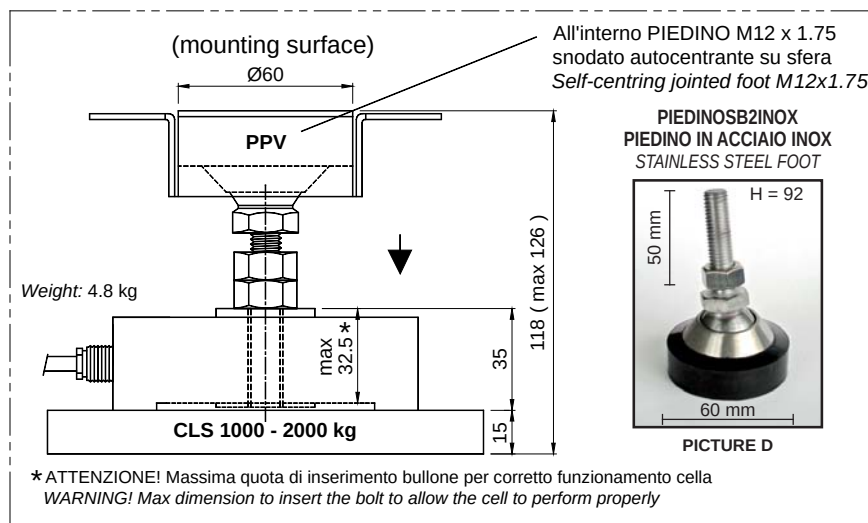
PVCLS

per celle di carico / for load cells CLS kg 1000 - 2000

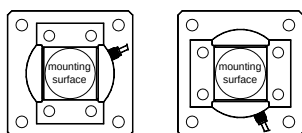
Accessori di montaggio realizzati in **acciaio INOX** adatti per pesatura di rulli, piattaforme, tramogge, serbatoi, etc.; **provvisti di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura.
Carico massimo 2000 kg. Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra. Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

Stainless steel mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc.; provided with a self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

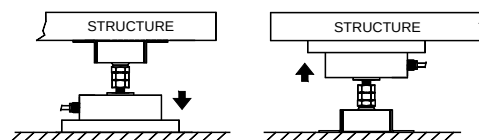
Max load 2000 kg. Finished the installation by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system. In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.



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



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



PV80CLS

per celle di carico / for load cells CLS kg 5000

Accessori di montaggio realizzati in **acciaio INOX** adatti per pesatura di rulliere, piattaforme, tramogge, serbatoi, ecc...; **provvisi di vincolo contro lo spostamento laterale e antiribaltamento mediante piedino snodato in acciaio inox autocentrante su sfera, regolabile in altezza**, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura. Carico massimo 5000 kg.

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

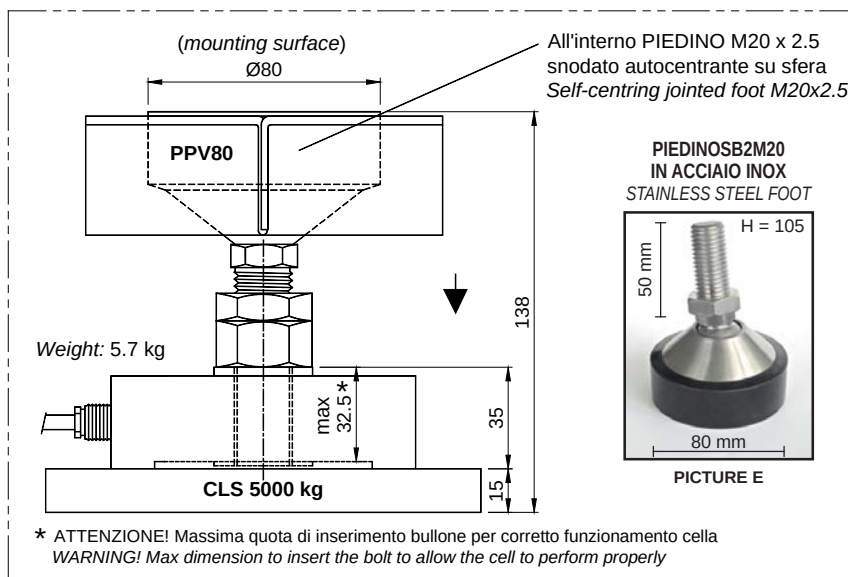
Nel caso di strutture con 4 appoggi, se uno di questi non risulta a contatto con la base di appoggio del piedino, procedere alla sua regolazione in altezza.

Stainless steel mounting accessories designed for rollers, platforms, tanks, hoppers, etc...; provided with a stainless steel self-centring joint foot, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

Max load 5000 kg.

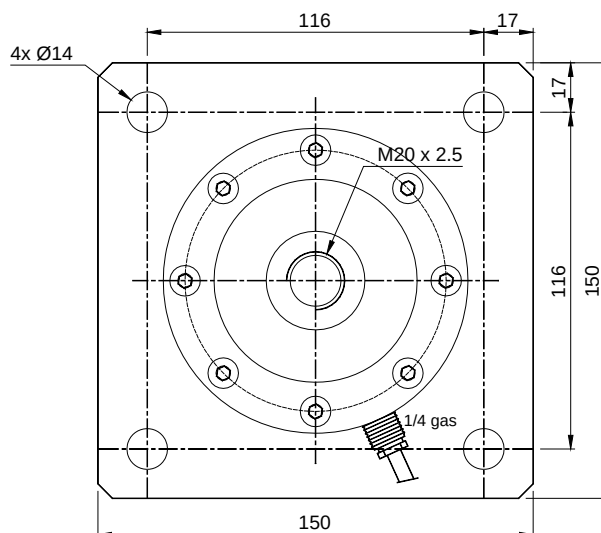
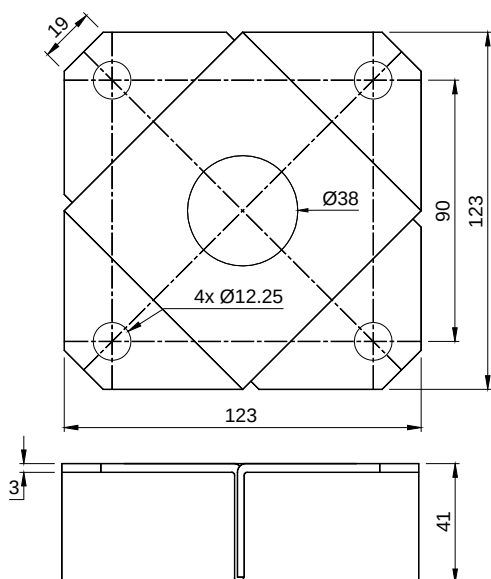
Finished the installation by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system.

In case of structure with four-point support, if one-point does not touch the support base of the foot, you must proceed to adjust foot height.

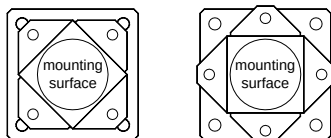


PPV80

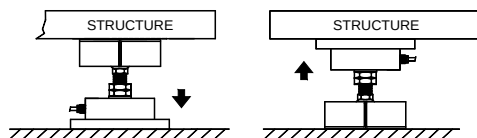
CLS 5000 kg



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



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA
MOUNTING & PLACING STRUCTURE



PSCLS

per celle di carico / for load cells CLS kg 5000

Accessori di montaggio realizzati in **acciaio zincato a caldo** progettati per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento.

Provvisi di vincolo contro lo spostamento laterale e antibaltamento mediante snodo sferico, regolabile in altezza, in grado di compensare la non planarità dei piani di appoggio della struttura.

Carico massimo 5000 kg.

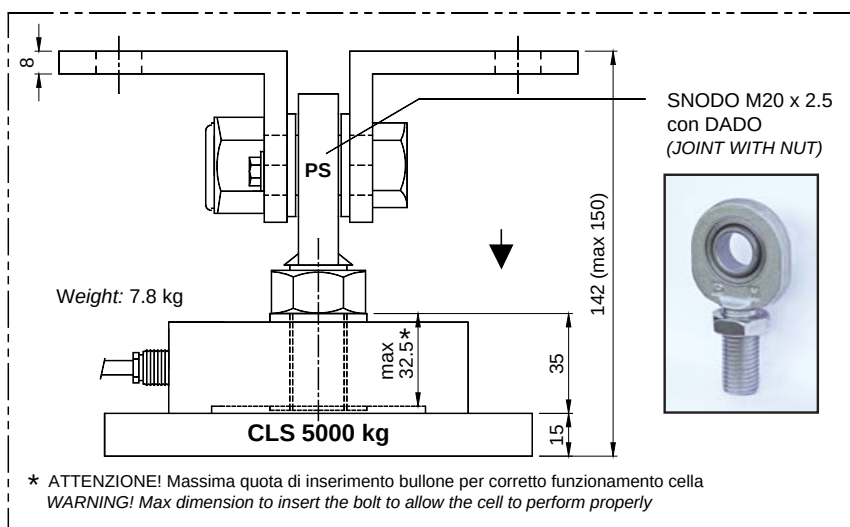
Terminato il montaggio prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

Hot worked galvanized weigh module designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion.

Provided with a ball joint, adjustable height, against lateral forces and anti-tilt to compensate for misalignment of the support plates.

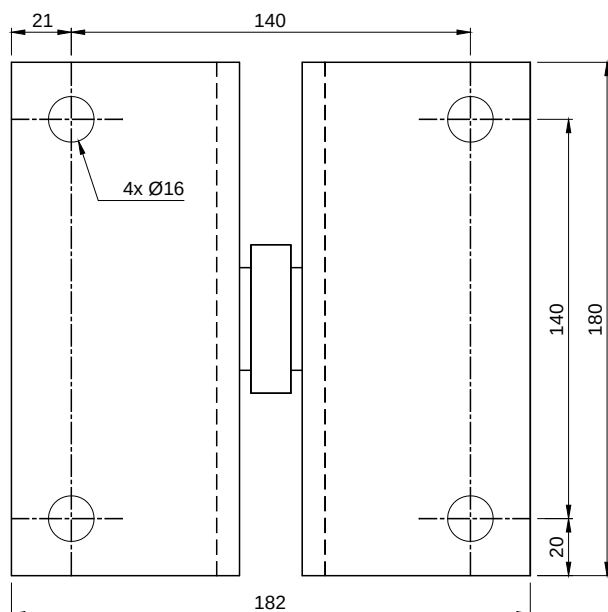
Max load 5000 kg.

Finished the installation by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system.



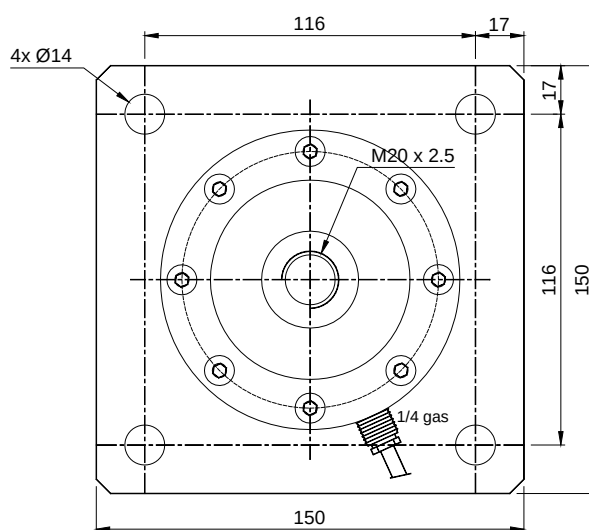
PS

(acciaio zincato a caldo / hot worked galvanized)



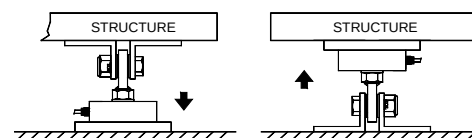
CLS 5000 kg

(acciaio inox / stainless steel)



FISSAGGIO ALLA STRUTTURA PESATA

MOUNTING & PLACING STRUCTURE



P10000	Piastra inferiore / Lower plate
BASEUP	Base superiore tornita / Turned upper base
BASEINF	Base inferiore tornita / Turned lower base
PIASTRA+BASEINF	Piastra + Base inferiore tornita / Turned lower base + Lower plate

Basi e piastre realizzate in **acciaio INOX AISI 304**. Prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

Gli accessori di montaggio hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle di carico per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: - Urti e vibrazioni; - Spinta del vento; - Classificazione sismica dell'area d'installazione; - Consistenza della base di appoggio.

Bases and plates are constructed of **AISI 304 stainless steel**. By means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system.

The use of weigh modules is strongly recommended to simplify the installation of load cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure the designer must consider further contrivances according to the following conditions: - Knocks and vibrations; - Seismic conditions; - Hardness of support structure; - Wind effect.



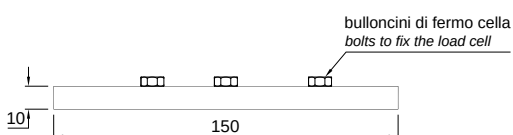
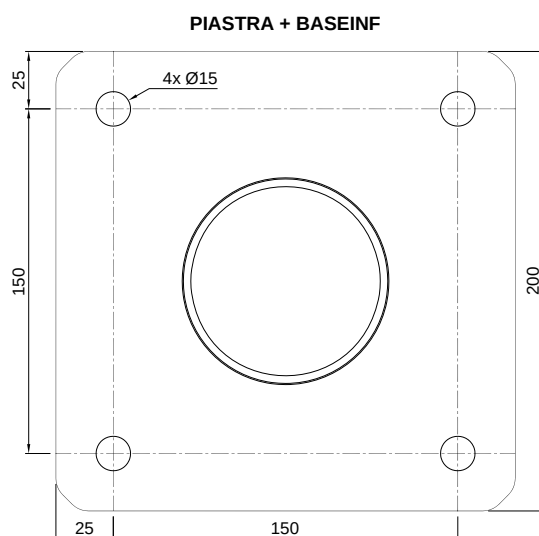
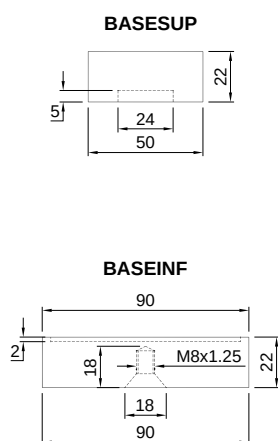
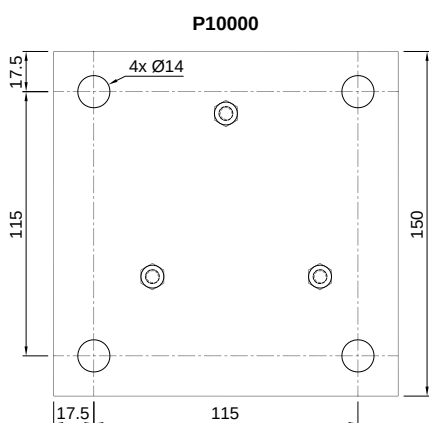
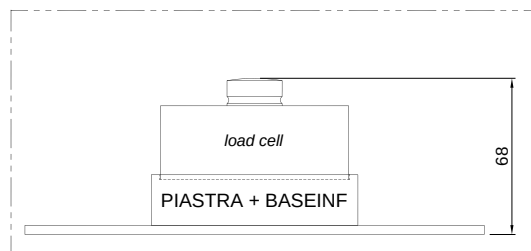
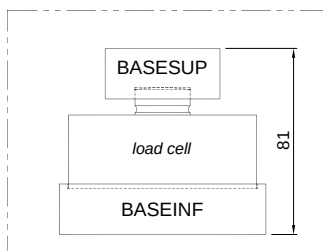
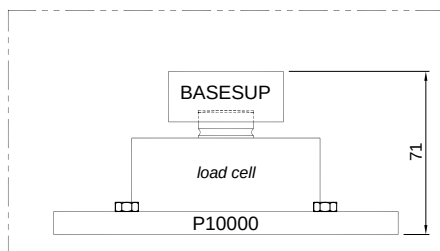
P10000 + BASESUP



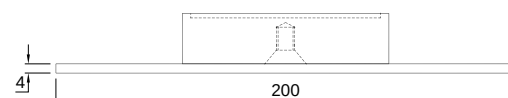
BASEINF + BASESUP



PIASTRA + BASEINF



bulloncini di fermo cella
bolts to fix the load cell



V10000

per celle di carico / for load cells CBL kg 250 - 12500; CBX kg 15000

V10275

per celle di carico / for load cells CBL kg 250 - 12500; CBX kg 15000

Accessorio realizzato in acciaio INOX AISI 304 progettato per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella. Terminato il montaggio (saldature, ecc..) prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra; procedere all'inserimento della cella togliendo prima uno o più bulloncini di fermo cella (3), poi allentare i dadi usati come martinetto (4). Verificare che il bullone (2) non tocchi a lato del foro della staffa della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) alla distanza di circa 1 mm dalla piastra; infine rimontare i tre bulloncini di fermo cella.

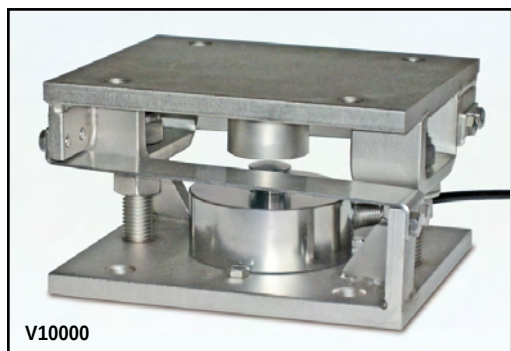
La piastra inferiore deve appoggiare completamente su superfici indeformabili. Gli accessori hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

AISI-304 stainless steel weigh modules designed for silos, tanks, mixing machines, hoppers subject to vibrations because of parts in motion. For a correct installation it is strongly recommended to utilize only the accessory without load cell. To finish the installation (weldings, etc..) by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system; then proceed to the load cell installation taking off the bolts (3). Loosen the nuts (4), verify that the bolts (2) do not touch the sides of hole of the upper plate, turn the nuts (5) without cause a weight increase, then fix the load cells by using the bolts.

Lower plate must rest completely on not deformable surfaces.

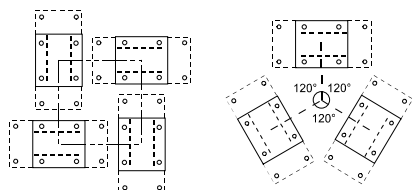
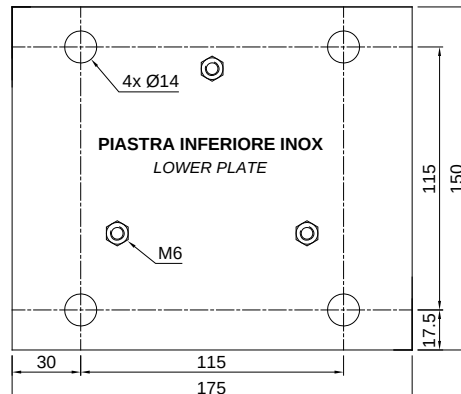
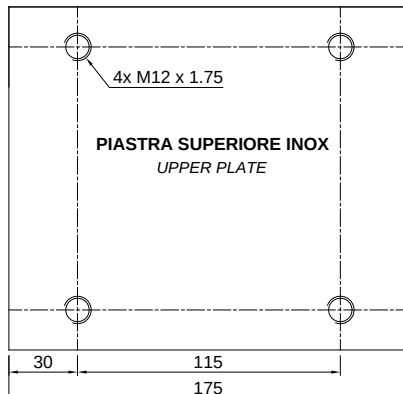
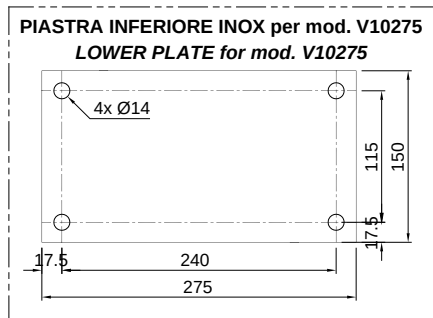
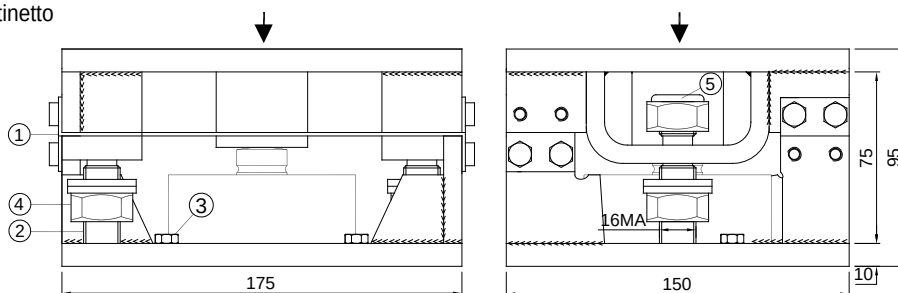
The use of weigh modules is recommended to simplify the installation of cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Seismic conditions; Hardness of support structure; Wind effect.

Weight : V10000 = 6 kg V10275 = 7 kg



- (1) Lamine contro lo spostamento laterale
- (2) Bulloni con funzione di antiribaltamento e martinetto
- (3) N. 3 bulloncini di fermo cella
- (4) Dado da usare come martinetto
- (5) Dado antiribaltamento autobloccante

- (1) Laminas against lateral forces
- (2) Anti-tilt bolts to be used as jacks
- (3) N. 3 bolts to fix the load cell
- (4) Nut to be used as jack
- (5) Anti-tilt self-locking nut



CORRETTO POSIZIONAMENTO ACCESSORI 3-4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES FOR 3-4 POINT SUPPORTS

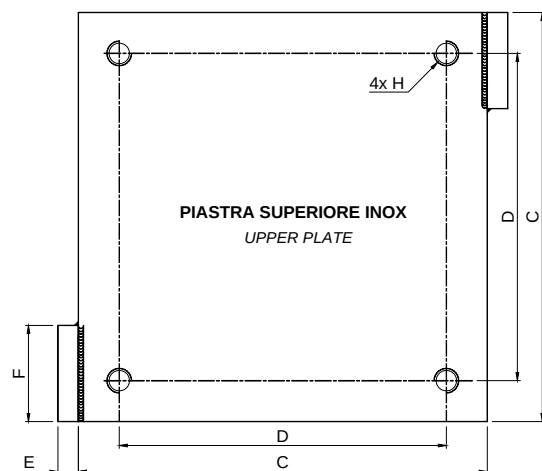
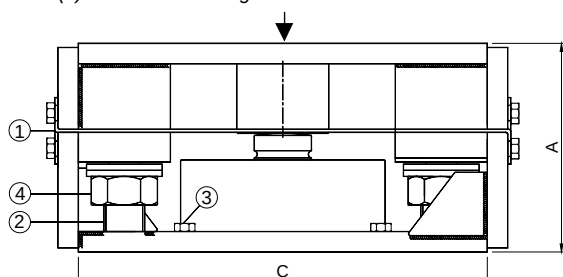
V15000	per celle di carico / for load cells CBL kg 15000; CBX kg 30000
V30000	per celle di carico / for load cells CBL kg 30000 ; CBX kg 50000
V100000	per celle di carico / for load cells CBL kg 50000 - 100000

Accessori realizzati in acciaio **INOX AISI 304** progettati per la pesatura di silos, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella e inserendo al suo posto un tronchetto di tubo più alto rispetto alla cella di 1-2 mm. Terminato il montaggio (saldature, ecc..) prevedere un collegamento mediante conduttore di rame tra la piastra superiore e la piastra inferiore, poi collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra; procedere all'inserimento della cella togliendo prima uno o più bulloncini di fermo cella (3), poi allentare i dadi usati come martinetto (4). Verificare che il bullone (2) non tocchi a lato del foro della staffa della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) sino a toccare la piastra senza provocare incrementi di peso; rimontare i bulloncini di fermo cella.

La piastra inferiore deve appoggiare completamente su superfici indeformabili. Gli accessori hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

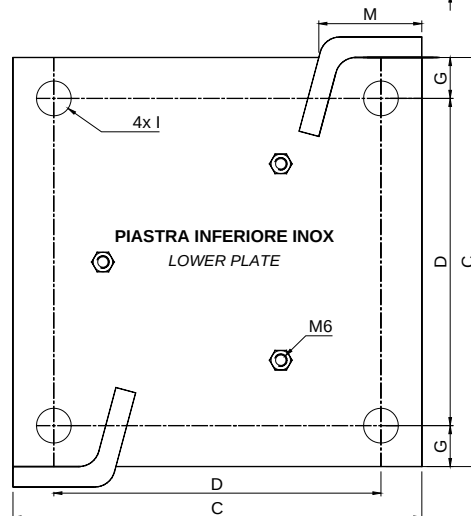
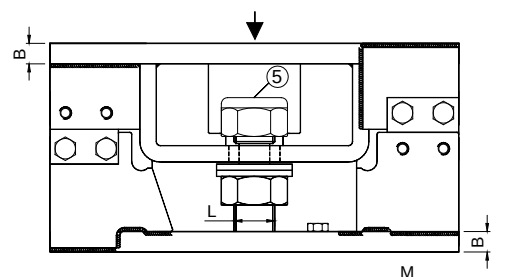
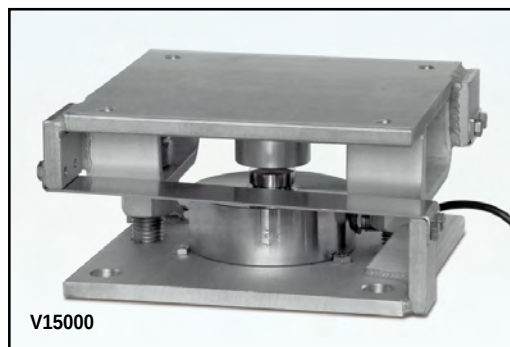
- (1) Lamine contro lo spostamento laterale
- (2) Bulloni con funzione di antiribaltamento e martinetto
- (3) N. 3 bulloncini di fermo cella
- (4) Dado da usare come martinetto
- (5) Dado antiribaltamento autobloccante

- (1) Laminas against lateral forces
- (2) Anti-tilt bolts to be used as jacks
- (3) N.3 bolts to fix the load cell
- (4) Nut to be used as jack
- (5) Anti-tilt self-locking nut

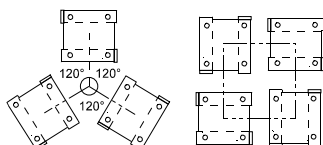


AISI-304 stainless steel weigh modules designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion. For a correct installation it is strongly recommended to utilize only the accessory without load cell by using a piece of pipe (1-2 mm higher than the load cell). To finish the installation (weldings, etc..), by means of a copper wire, connect the upper supporting plate with the lower supporting plate, then connect all the lower plates to the earthing system; then proceed to the load cell installation taking off the bolts (3). Loosen the nuts (4), verify that the bolts (2) do not touch the sides of hole of the upper plate, turn the nuts (5) until they touch the plate without cause a weight increase; then fix the load cells by using the bolts.

Lower plate must rest completely on not deformable surfaces. The use of weigh modules is recommended to simplify the installation of cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Seismic conditions; Hardness of support structure; Wind effect.



POSIZIONAMENTO
ACCESSORI
PER 3-4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH
MODULES
FOR 3/4 POINT SUPPORTS



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	weight
V 15000	102	10	200	160	10	47	20	M12 x 1.75	Ø17	M20 x 2.5	50	9 kg
V 30000	132	12	250	185	12	70	32.5	M18 x 2.5	Ø20	M24 x 3	60	17 kg
V 100000	155	15	320	250	15	95	35	M20 x 2.5	Ø23	M30 x 3.5	70	34 kg

Dimensions (mm)

Esempi di applicazione - Examples of application

COME REALIZZARE ULTERIORI VINCOLI ORIZZONTALI PER ACCESSORI V15000/30000/100000 SUGGESTIONS TO REALIZE FURTHER HORIZONTAL CONSTRAINTERS FOR V15000/30000/100000 ACCESSORIES

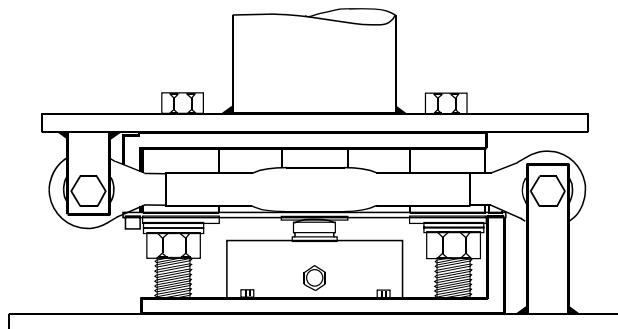
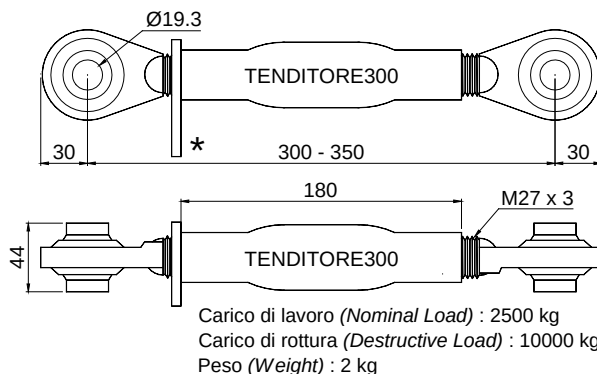
Gli accessori di montaggio hanno lo scopo di permettere il corretto posizionamento delle celle di carico per ottenere la massima affidabilità e precisione. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di:

- Urti e vibrazioni;
- Spinta del vento;
- Classificazione sismica dell'area d'installazione;
- Consistenza della base di appoggio.

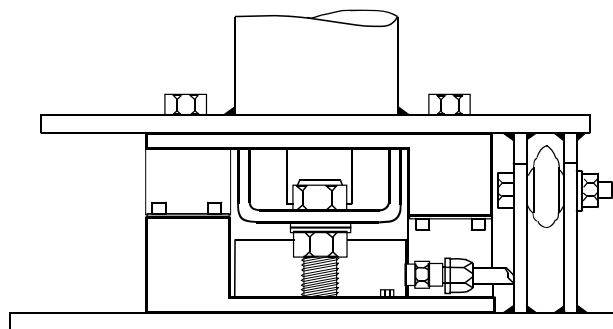
The use of weigh modules is strongly recommended to simplify the installation of load cells and especially to achieve optimal accuracy and reliability. To ensure the stability of the structure the designer must consider further contrivances according to the following conditions:

- Knocks and vibrations;
- Wind effect;
- Seismic conditions;
- Hardness of support structure.

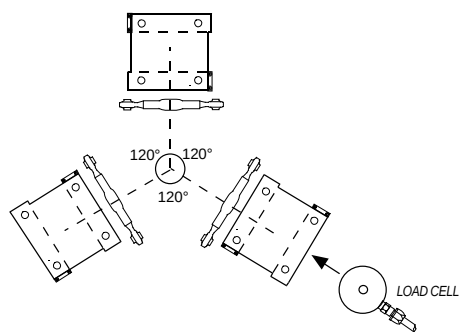
VINCOLO ORIZZONTALE CON DOPPIO SNODO SFERICO (Stay rod with ball-and-socket joints)



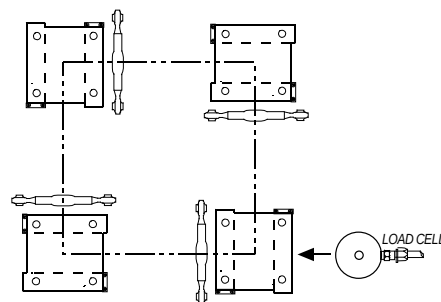
POSIZIONAMENTO ACCESSORI 3 APPOGGI (1 VINCOLO PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 3 MODULES (1 STAY ROD FOR EACH SUPPORT)



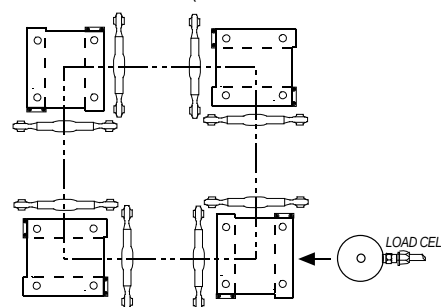
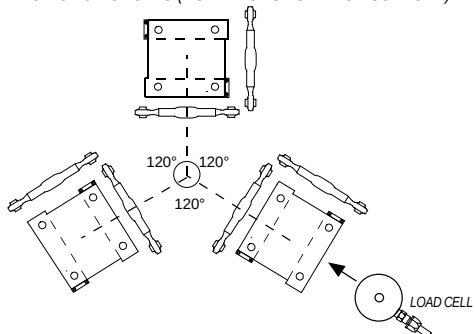
POSIZIONAMENTO ACCESSORI 4 APPOGGI (1 VINCOLO PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 4 MODULES (1 STAY ROD FOR EACH SUPPORT)



POSIZIONAMENTO ACCESSORI 3 APPOGGI (2 VINCOLI PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 3 MODULES (2 STAY RODS FOR EACH SUPPORT)



POSIZIONAMENTO ACCESSORI 4 APPOGGI (2 VINCOLI PER APPOGGIO)
ORIENTATION OF 4 MODULES (2 STAY RODS FOR EACH SUPPORT)



VDTL

L'accessorio VDTL è realizzato in **acciaio galvanizzato**, progettato per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento o alla spinta del vento. E' buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella e inserendo al suo posto, dopo aver svitato i dadi (3) e tolto uno dei due tenditore (2), un tronchetto di tubo alto 220 mm di diametro min 40 mm. Terminato il montaggio (saldature, ecc...) togliere il tronchetto di tubo e il piatto (1) e dopo aver posizionato il piatto sulla cella inserirli nell'accessorio. Bloccare la cella e il piatto (1) utilizzando i bulloni in dotazione. Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra, poi allontanare i dadi (4). Verificare che la barra (6) non tocchi a lato del foro della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) sino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.

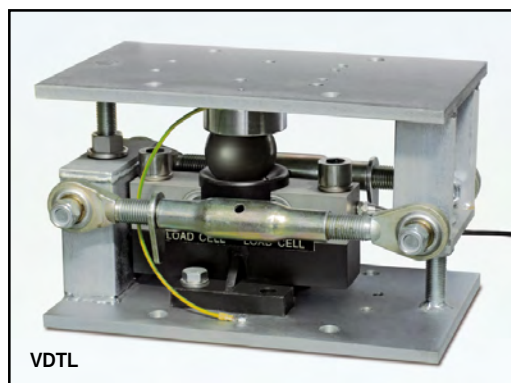
La piastra inferiore deve appoggiare completamente su superfici indeformabili. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

- (1) Piatto zincato art. PIATTODTL
- (2) Tenditore zincato art. TENDITORE300
- (3) Dado 18 zincato autobloccante
- (4) Dado 22 acciaio inox da usare come martinetto
- (5) Dado 22 zincato autobloccante con funzione antiribaltamento
- (6) Barra filettata 22 zincata
- (7) Conduttore di rame per la messa a terra

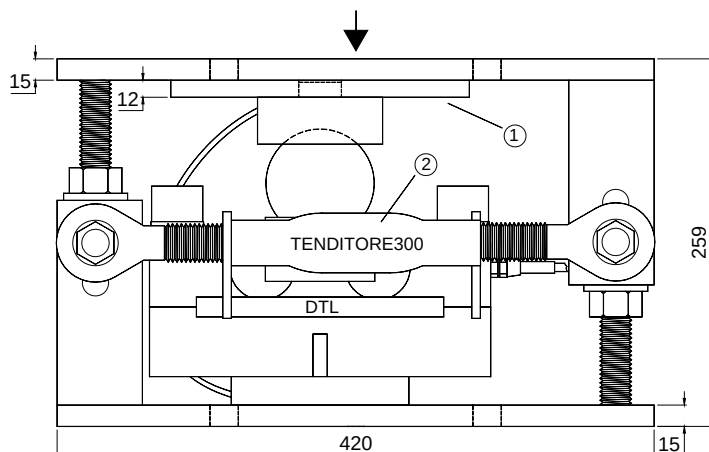
- (1) Galvanized base art. PIATTODTL
- (2) Galvanized Stay Rod art. TENDITORE300
- (3) Self-locking galvanized nut, size 18
- (4) Stainless steel nut to be used as jack, size 22
- (5) Galvanized Anti-tilt self-locking nut, size 22
- (6) Galvanized threaded bar, size 22
- (7) Copper wire for earthing connection

VDTL weigh module is constructed of **galvanized steel**, designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion or wind effect. For a correct installation is strongly recommended to utilize only the module without load cell. Loosen nuts (3) and take off one of the two stay rods (2), then insert a piece of pipe (high 220 mm, diameter min. 40 mm). To finish the installation (weldings, etc.), take off the piece of pipe and the plate (1); after placing the plate on the load cell proceed to the load cell installation. Fix the load cell and the plate (1) by using the bolts provided. Connect the copper wire of lower plates to the earthing system, then loosen nuts (4). Verify that the bar (6) do not touch the sides of hole of the upper plate, turn anti-tilt nuts (5) without cause a weight increase (distance 1mm).

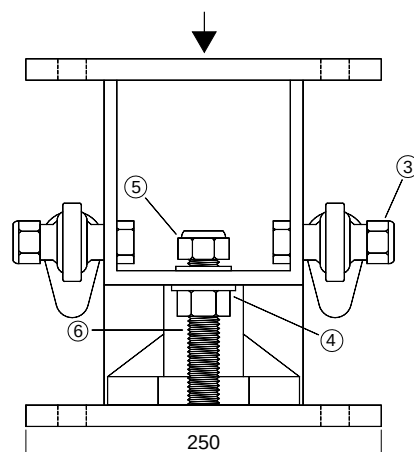
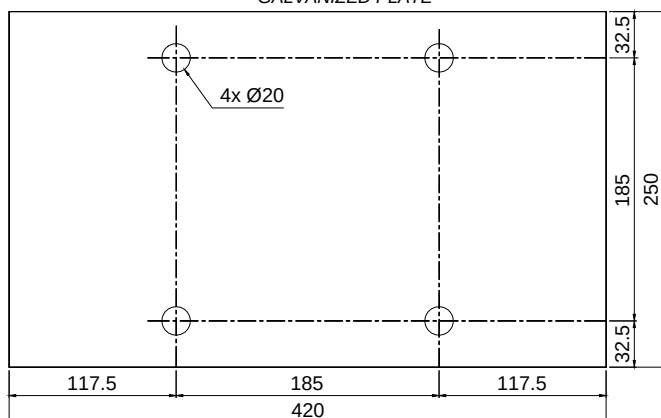
Lower plate must rest completely on not deformable surfaces.
To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Wind effect; Seismic conditions; Hardness of support structure.



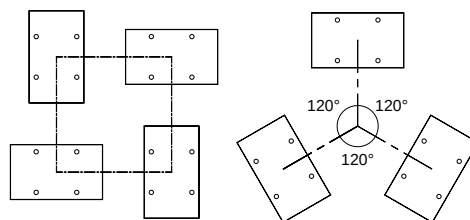
VDTL



PIASTRA IN ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED PLATE



POSIZIONAMENTO DEGLI ACCESSORI PER 3 - 4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES for 3/4 POINT SUPPORTS



VDTL weight = 38 kg

VDT

L'accessorio VDT è realizzato in **acciaio galvanizzato**, progettato per la pesatura di silos, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni per organi in movimento o alla spinta del vento. Fornito con una "falsa" cella. Per una corretta installazione, terminato il montaggio (saldature, ecc) procedere alla rimozione della "falsa" cella svitando i quattro bulloni (1) e togliendo i perni (2). Montare la cella di carico DTX, inserire i perni (2) e riavvitare i quattro bulloni (1). Collegare tra loro le piastre inferiori alla rete di terra.

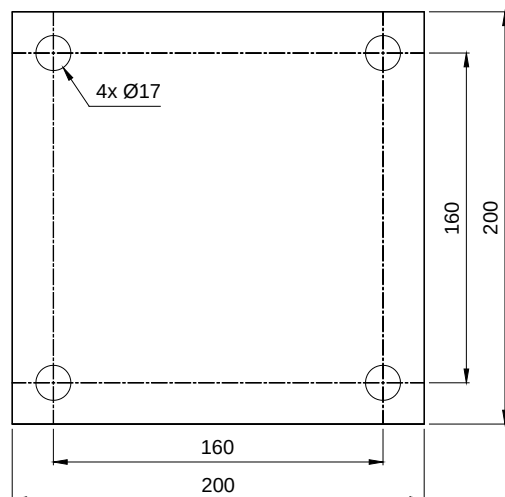
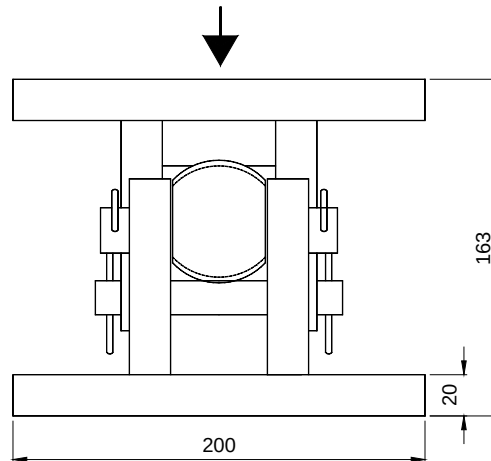
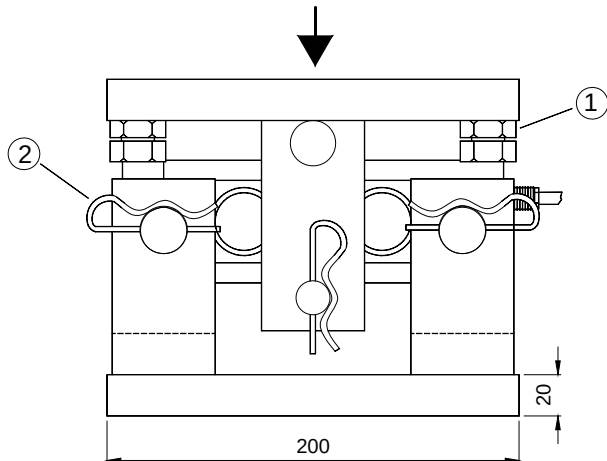
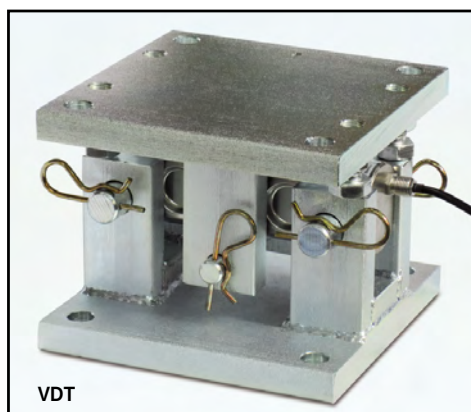
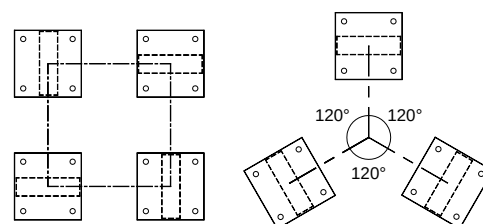
La piastra inferiore deve appoggiare **completamente su superfici indeformabili**. Sarà compito del progettista dell'impianto prevedere gli accorgimenti necessari contro gli spostamenti laterali e l'antiribaltamento in funzione di: Urti e vibrazioni; Spinta del vento; Classificazione sismica dell'area d'installazione; Consistenza base di appoggio.

VDT module is constructed of **galvanized steel**; designed for silos, mixing machines, tanks, hoppers subject to vibrations because of parts in motion or wind effect. It is equipped with a "false" load cell.

To finish the installation (weldings, etc.), proceed to the "false" load cell removal unscrewing the bolts (1) and take off pins (2). Install the DTX load cell, insert pins (2) and screw the bolts (1). Connect the copper wire of lower plates to the earthing system.

Lower plate must rest completely on not deformable surfaces.

To ensure the stability of the structure, the designer must consider further contrivances according to the following conditions: Knocks and vibrations; Wind effect; Seismic conditions; Hardness of support structure.


POSIZIONAMENTO DEGLI ACCESSORI PER 3 - 4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES for 3/4 POINT SUPPORTS


VCOK/DTL

per celle di carico / for load cells COL kg 30000 - COLD kg 30000 - COK.....

Accessorio in **acciaio galvanizzato** progettato per la pesatura di sili, serbatoi, miscelatori, tramogge, soggetti a vibrazioni causate da organi in movimento o alla spinta del vento. È buona norma procedere all'installazione del sistema pesato utilizzando solamente l'accessorio senza la cella e inserendo al suo posto, dopo aver svitato i dadi (3), tolto un tenditore (2) e la base (1), un tronchetto di tubo di diametro max 44 mm e alto 152 mm.

Terminato il montaggio (saldature, ecc.), togliere il tronchetto di tubo e inserire al suo posto la cella. Collegare prima tra loro le piastre inferiori e poi alla rete di terra, poi allontanare i dadi (4); verificare che la barra (6) non tocchi a lato del foro della piastra superiore e avvicinare i dadi antiribaltamento (5) sino a raggiungere la distanza di circa 1 mm dalla piastra.

La piastra inferiore deve appoggiare **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.

Galvanized steel accessory designed for weighing silos, tanks, mixing machines and hoppers subject to vibrations caused by moving parts or wind effect. It is good practice to install the weighed system using only the accessory without the cell and inserting in its place, after unscrewing the nuts (3), once removed a stay rod (2) and the base (1), a piece of pipe (diameter max 44 mm and high 152 mm).

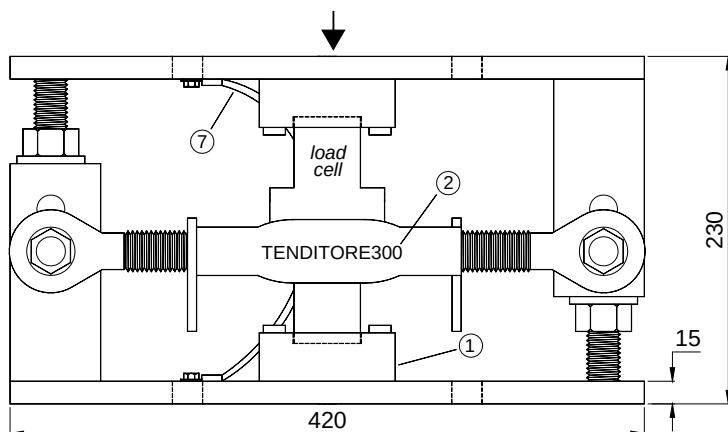
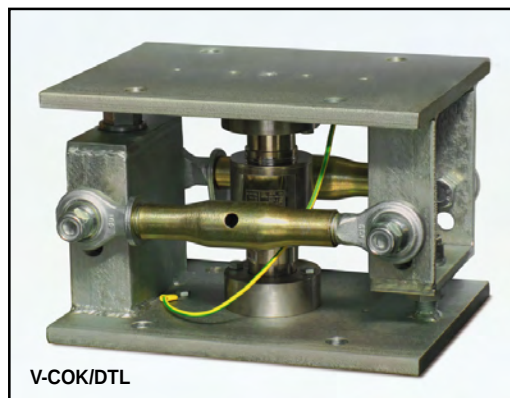
After assembly (welding, etc.), remove the piece of pipe and insert in its place the load cell. Connect the copper wire of lower plates to the earthing system, then remove the nuts (4); verify that the bar (6) do not touch the sides of the hole in the upper plate and turn anti-tilt nuts (5) to reach the distance of about 1 mm from the plate.

Lower plate must rest completely on not deformable surfaces.

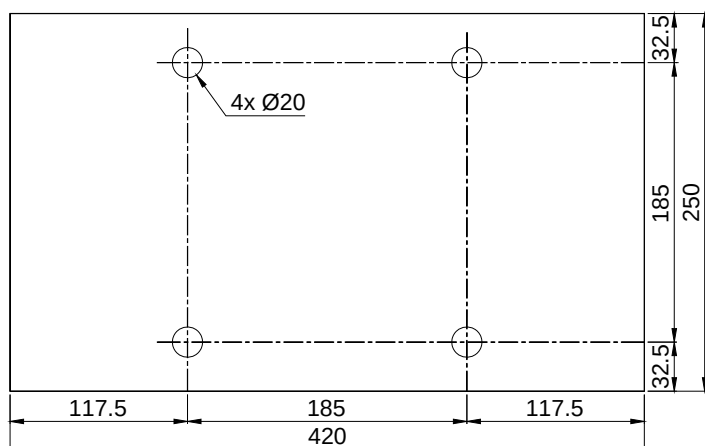
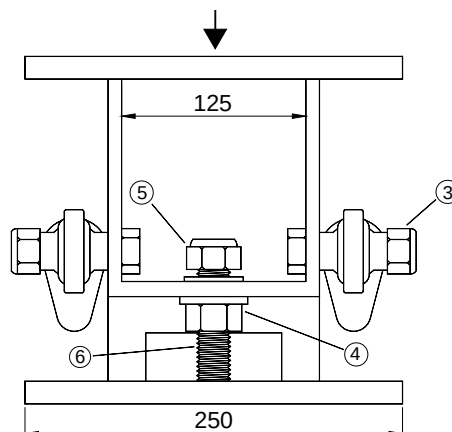
To ensure the stability of the structure, the system designer must predict any further precaution against side shifts and anti-tilt in function of: knocks and vibrations, wind effect, seismic conditions and hardness of support structure.

- (1) Basi in acciaio galvanizzato
- (2) Tenditore 300 zincato
- (3) Dado 18 zincato autobloccante
- (4) Dado 22 acciaio inox da usare come martinetto
- (5) Dado 22 zincato autobloccante con funzione antiribaltamento
- (6) Barra filettata 22 zincata
- (7) Conduttore di rame per la messa a terra

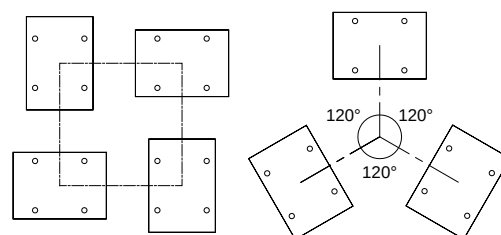
- (1) Galvanized steel bases
- (2) Stay Rod mod. TENDITORE300
- (3) Self-locking galvanized nut, size 18
- (4) Stainless steel nut to be used as jack, size 22
- (5) Galvanized Anti-tilt self-locking nut, size 22
- (6) Galvanized threaded bar, size 22
- (7) Copper wire for earthing connection



PIASTRA IN ACCIAIO GALVANIZZATO
GALVANIZED PLATE



POSIZIONAMENTO DEGLI ACCESSORI PER 3 - 4 APPOGGI
ORIENTATION OF WEIGH MODULES for 3/4 POINT SUPPORTS



V-COK / DTL weight = 40 kg

TENDITORE300

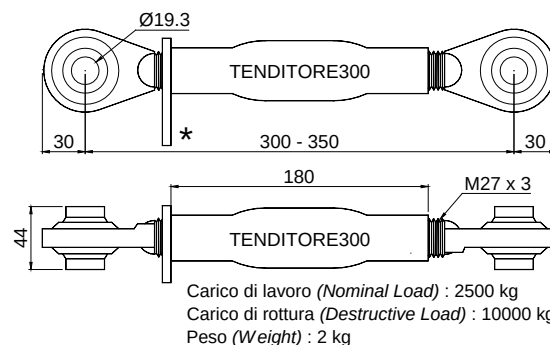
PTEND

In acciaio galvanizzato con doppi snodi sferici (esclusi perni e bulloneria) / Stay rod with ball-and-socket joints (bolts and pins not included).....
Piastra in acciaio galvanizzato per ancoraggio TENDITORE300 / Bracket for TENDITORE300..... cad./each

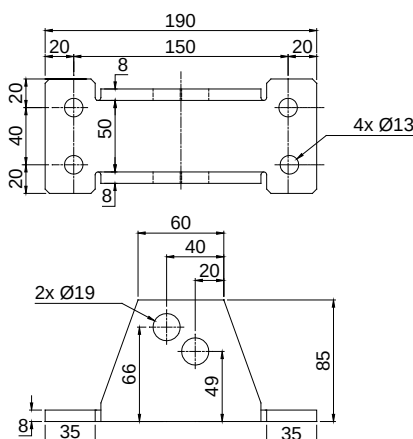
Tenditori idonei per applicazioni statiche, da posizionare in orizzontale. Regolare il blocco tenditore (★) in modo che non lavori ne in trazione ne in compressione.

Stay rods must be in horizontal position. Adjust the lock (★) until it does not work neither compression nor tension.

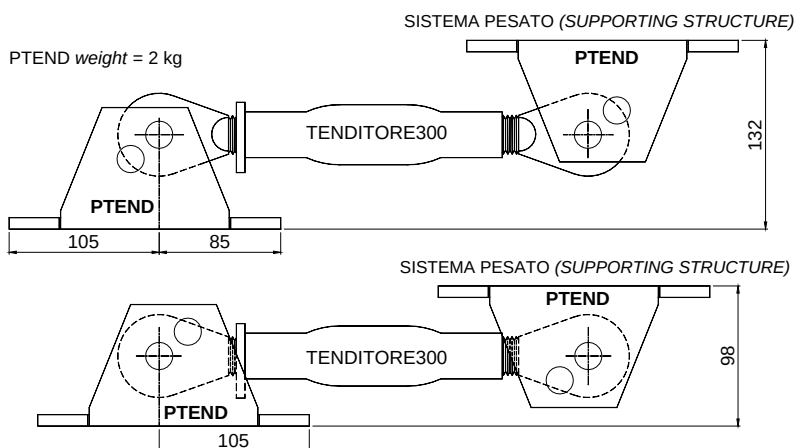
VINCOLO ORIZZONTALE CON DOPPIO SNODO SFERICO (Stay rod with ball-and-socket joints)



PTEND - PIASTRE PER ANCORAGGIO TENDITORE300 (PTEND brackets for TENDITORE300 stay rods)



PTEND weight = 2 kg



BASI PER REALIZZARE ACCESSORI PER CELLE CBL - CBX
BASES TO CONSTRUCT ACCESSORIES FOR CBL - CBX

BASESUPFIL / BINF

Base superiore INOX AISI 304 filettata / Threaded upper base in stainless steel:

BASESUPFIL

Basi inferiori INOX AISI 304 tornite / Turned lower bases in stainless steel:

BINF100

per celle di carico / for load cells CBL 15000 kg; CBX 30000 kg

BINF126

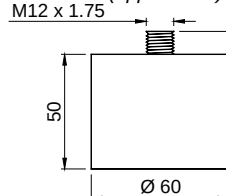
per celle di carico / for load cells CBL 30000 kg; CBX 50000 kg

BINF165

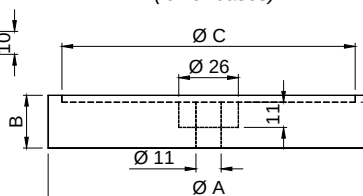
per celle di carico / for load cells CBL 50000 - 100000 kg



BASE SUPERIORE BASESUPFIL (upper base)



BASI INFERIORI BINF (lower bases)



	A	B	C	D
BINF100	110	22	102	2
BINF126	140	23	128	3
BINF165	180	23	167	3

Dimensions (mm)

PIEDINOSB2

PIEDINI PER FCA - FCAL - FCAX - FCL - FCOL - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ
FEET FOR FCA - FCAL - FCAX - FCL - FCOL - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ

PIEDINOSB2ZNCM8	M8 x 1.25	(FOTO G)	Jointed foot (Picture G)..... cad./each
PIEDINOSB2M8	M8 x 1.25	(FOTO F)	Jointed foot (Picture F)..... cad./each
PIEDINOSB2ZNCM10	M10 x 1.5	(FOTO G)	Jointed foot (Picture G)..... cad./each
PIEDINOSB2M10	M10 x 1.5	(FOTO F)	Jointed foot (Picture F)..... cad./each
PIEDINOSB2ZNC	M12 x 1.75	(FOTO B)	Jointed foot (Picture B)..... cad./each
PIEDINOSB2INOX	M12 x 1.75	(FOTO D)	Jointed foot (Picture D)..... cad./each
PIEDINOSB2M20	M20 x 2.5	(FOTO E)	Jointed foot (Picture E)..... cad./each

OPZIONI A RICHIESTA :

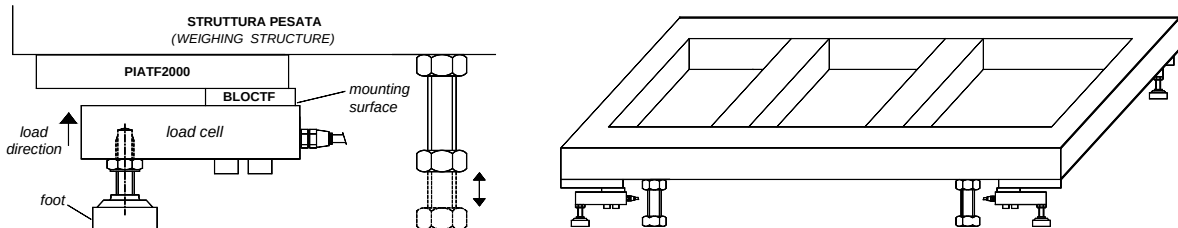
- Piastre PPV e PPV80 per realizzare vincoli contro lo spostamento laterale e antiribaltamento (pag. 92, 94)

OPTIONS ON REQUEST :

- Plates PPV and PPV80 to realize accessories against lateral forces and anti/tilt (pages 92, 94)

PIEDINOSB2ZNCM8/-M10 max 500 kg PIEDINO IN ACCIAIO ZINCATO AUTOCENTRANTE SU SFERA (COMPLETO DI DADI E RONDELLE) NICKEL-PLATED SELF-CENTRING JOINTED FOOT (WITH NUTS & WASHERS)	PIEDINOSB2M8/-M10 max 500 kg PIEDINO IN ACCIAIO INOX AUTOCENTRANTE SU SFERA (COMPLETO DI DADI E RONDELLE) STAINLESS STEEL SELF-CENTRING JOINTED FOOT (WITH NUTS & WASHERS)	PIEDINOSB2ZNC max 2000 kg PIEDINO IN ACCIAIO ZINCATO AUTOCENTRANTE SU SFERA (COMPLETO DI DADO) NICKEL-PLATED SELF-CENTRING JOINTED FOOT (WITH NUTS)	PIEDINOSB2INOX max 2000 kg PIEDINO IN ACCIAIO INOX AUTOCENTRANTE SU SFERA (COMPLETO DI DADO) STAINLESS STEEL SELF-CENTRING JOINTED FOOT (WITH NUTS)	PIEDINOSB2M20 max 5000 kg PIEDINO IN ACCIAIO INOX AUTOCENTRANTE SU SFERA (COMPLETO DI DADO) STAINLESS STEEL SELF-CENTRING JOINTED FOOT (WITH NUTS)
				
PICTURE G	PICTURE F	PICTURE B	PICTURE D	PICTURE E

Esempio di impiego di piedini regolabili (Example of feet application)



SNODO

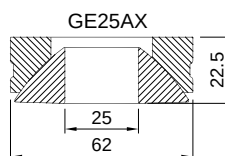
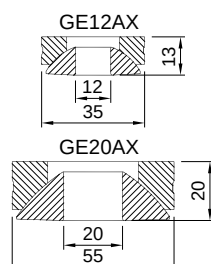
SNODI SFERICI ASSIALI IN ACCIAIO PER CELLE CLS - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ
STEEL SPHERICAL PLAIN THRUST BEARINGS FOR CELLS CLS - FTK - FTKL - FTL - FTP/P - FTZ

SNODOGE12AX	per celle di carico / for load cells CLS, FTK, FTKL, FTL, FTP/P, FTZ
SNODOGE20AXKIT*	per celle di carico / for load cells CLS 5000, FTK 3000 - 5000, FTKL, FTZ 5000
SNODOGE25AXKIT**	per celle di carico / for load cells FTP 10000

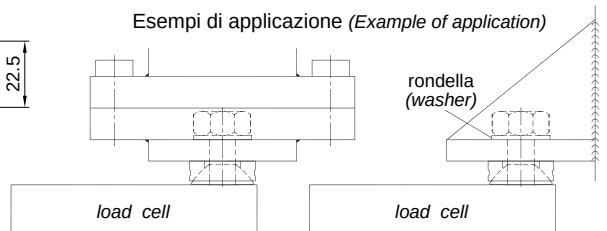
* compresi bullone 20x80 e rondella 22x60 zincati / bolt (20x80) and washer (22x60) included

** compresi bullone 24x100 e rondella 26x72 zincati / bolt (24x100) and washer (26x72) included

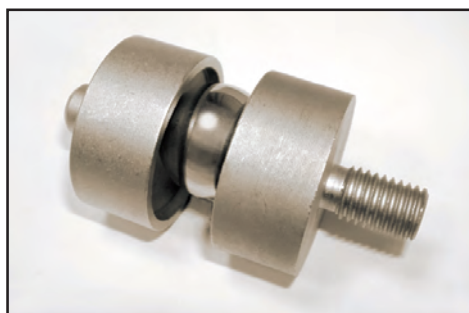
SNODI ASSIALI PER COMPENSARE LA NON PLANARITA' DEI PIANI D'APPOGGIO SPHERICAL PLAIN THRUST BEARINGS TO COMPENSATE FOR MISALIGNMENT



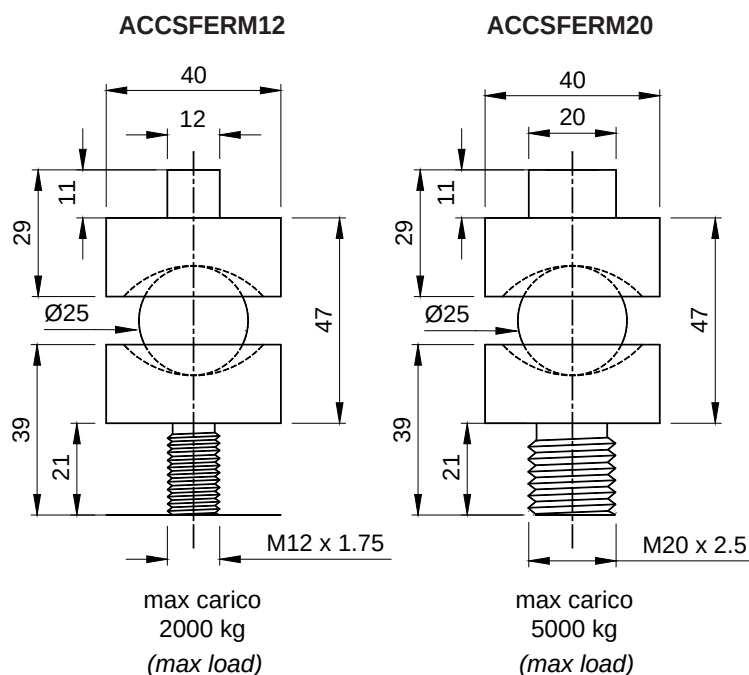
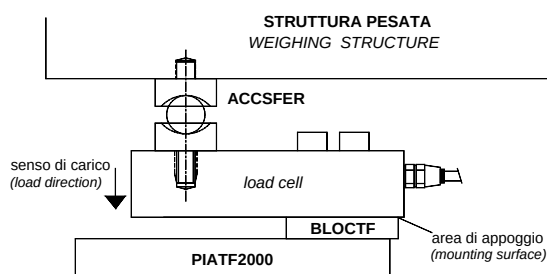
Esempi di applicazione (Example of application)



ACCSFERM12	acciaio inox - per / stainless steel - for FTKL, FTL, FTP/-P, FTK, FTZ, CLS
ACCSFERM20	acciaio inox - per / stainless steel - for FTK, FTKL, FTP 3000-5000, FTZ 5000, CLS5000



Esempio di impiego (Example of application)

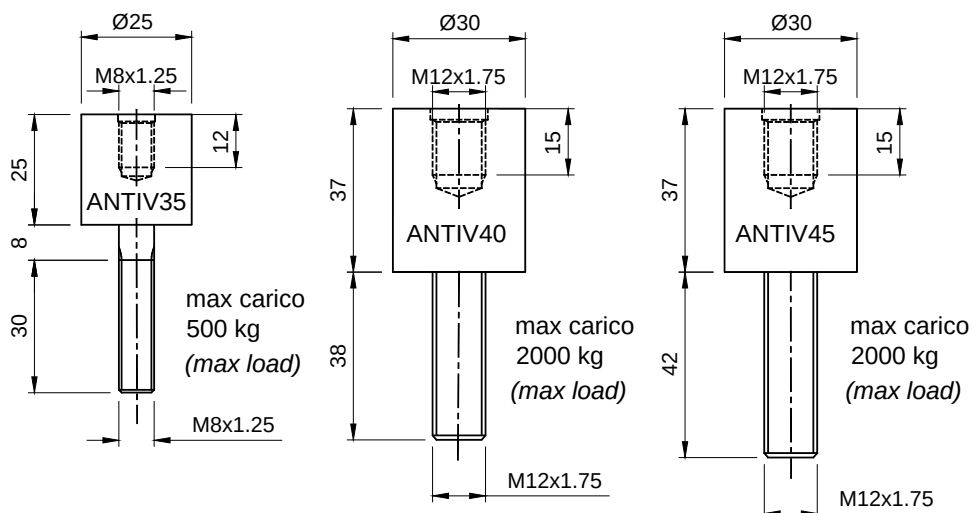


ARTICOLAZIONI ACCIAIO INOX + GOMMA PER CELLE DI CARICO
STAINLESS STEEL & RUBBER JOINT FOR LOAD CELLS

ANTIV

ANTIV 35	per celle di carico / for load cells FCL, FCOL, FCK.....
ANTIV 40	per celle di carico / for load cells FTKL, FTL, FCAL, FCAX, FTP/-P, FTK, FTZ, CLS
ANTIV 45	per celle di carico / for load cells FCAL, FCAX

Articolazioni utilizzabili solo in compressione, in grado di compensare la non planarità dei piani d'appoggio delle strutture.
 Joints to be used just in compression, to compensate for misalignment of the support plates.



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

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

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

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

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

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

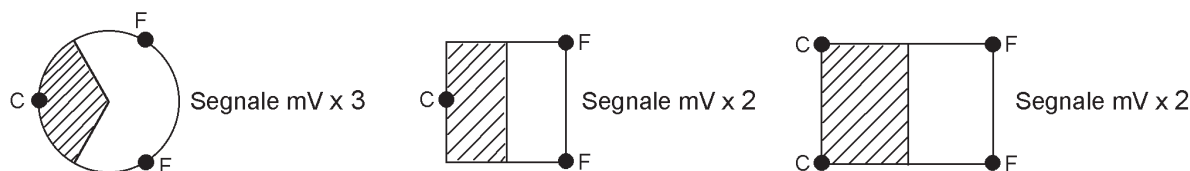
"False cells" (ML) can be used in combination with the load cells for measuring the level of liquid or weighing powder products that do not require a high degree of precision. False cells feature similar dimensions to the load cells and can be mounted on the same accessories as the latter.

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

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

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

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

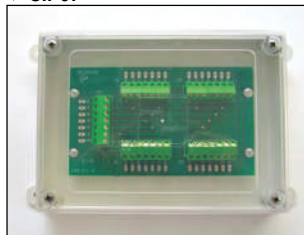


C = PIEDE D'APPOGGIO CON CELLA / SUPPORT FOOT WITH LOAD CELL

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

Giunzioni e Cablaggi - Junction boxes & Wiring

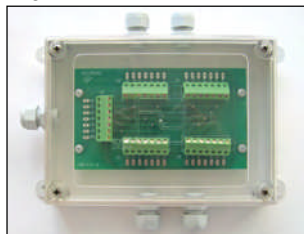
▼ CIP67



CIP67

Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40mm; interasse fori 196 x 112mm) con scheda parallelo per 4 celle di carico a 4 / 6 fili.
Four-cells parallel board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x130 x 40mm; centre distance 196 x 112mm).

▼ C41



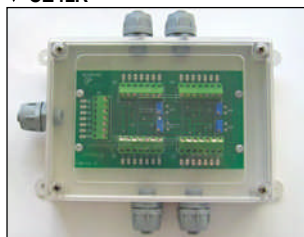
Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con scheda parallelo per 4 celle di carico a 4 / 6 fili.
Four-cells parallel board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x40 mm; centre distance 196 x 112mm).

Per C11, C21, C31, C41 versione certificata ATEX  II 3 G (zone 2).

For C11, C21, C31, C41 ATEX version  II 3 G (zone 2).

C11	con 1 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 1 + 1 polyamid cable glands</i>	C11R	con 1 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 1 + 1 PVC fittings</i>
C21	con 2 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 2 + 1 polyamid cable glands</i>	C21R	con 2 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 2 + 1 PVC fittings</i>
C31	con 3 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 3 + 1 polyamid cable glands</i>	C31R	con 3 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 3 + 1 PVC fittings</i>
C41	con 4 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 4 + 1 polyamid cable glands</i>	C41R	con 4 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 4 + 1 PVC fittings</i>

▼ CE41R



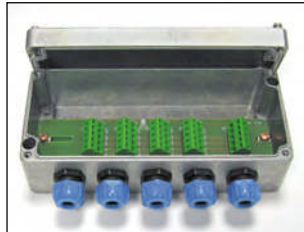
Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con scheda di equalizzazione per 4 celle di carico a 4 / 6 fili collegate in parallelo.
Four-cells equalization board mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112 mm).

Per CE11, CE21, CE31, CE41 versione certificata ATEX  II 3 G (zone 2).

For CE11, CE21, CE31, CE41 ATEX version  II 3 G (zone 2).

CE11	con 1 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 1 + 1 polyamid cable glands</i>	CE11R	con 1 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 1 + 1 PVC fittings</i>
CE21	con 2 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 2 + 1 polyamid cable glands</i>	CE21R	con 2 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 2 + 1 PVC fittings</i>
CE31	con 3 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 3 + 1 polyamid cable glands</i>	CE31R	con 3 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 3 + 1 PVC fittings</i>
CE41	con 4 + 1 pressacavi in poliammide <i>with 4 + 1 polyamid cable glands</i>	CE41R	con 4 + 1 raccordi PVC per guaina <i>with 4 + 1 PVC fittings</i>

▼ CASAL41ATEX



CASAL41ATEX

Cassetta in alluminio IP66 (dimensioni 180 x 80 x 58 mm; interasse fori 163 x 62mm), con scheda di equalizzazione per 4 celle di carico a 4 fili collegate in parallelo, completa di 5 pressacavi.

Certificata ATEX  II (1) 2G  II (2) 2D (zone 1, 2, 21, 22).

Per l'impiego in aree pericolose classificate secondo le zone 1, 21, utilizzare sempre barriere certificate ATEX EEx ia poste in zona sicura (vedi pag. 192).

Four-cells equalization board mounted inside IP66 aluminum case (180 x 80 x 58 mm; centre distance 163 x 62 mm) with 5 cable glands.

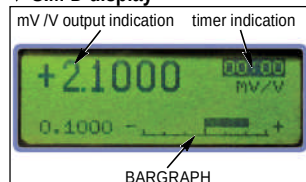
ATEX Certified  II (1) 2G  II (2) 2D (zone 1, 2, 21, 22).

For hazardous areas classified zones 1, 21, use always barriers ATEX EEx ia certified installed in a safe area (see page 192).

▼ SIM-D



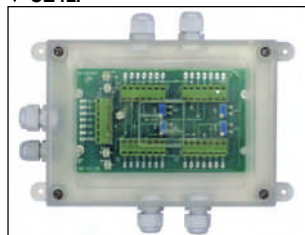
▼ SIM-D display



▼ SIM



▼ CE41P



▼ CE41INOX



▼ CE81INOX



SIM-D

Simulatore digitale segnale celle di carico, permette la taratura degli strumenti di pesatura senza l'ausilio del tester. Box inox. Display LCD retroilluminato. Pannello con 4 tasti funzione. Batteria a 9 V ricaricabile fornita di alimentatore esterno (Autonomia: 6-7 ore).

Funzioni principali: simulazione sensibilità nel campo da -3.1 mV/V a 3.1 mV/V; variazione minima del segnale 0.001 mV/V; simulazione impedenza 350, 700, 1000, 2000 ohm; selezione celle di carico 4 o 6 fili; indicazione grafica (Bargraph) del valore del segnale di uscita; autospegnimento impostabile.

Digital load cell simulator allows the calibration of the weighing instruments without tester. Stainless steel case. Backlit LCD display. Front panel with 4-keys. 9V rechargeable battery supplied with external power supply (Autonomy: 6-7 hours).

Main functions: rated output simulation in the range -3.1mV/V to 3.1mV/V; minimum variation of the signal 0.001 mV/V; simulation of impedance 350, 700, 1000, 2000 ohm; 4 or 6 wire load cell simulation; graphical display (Bargraph) for displaying output signal value; automatic switch off.

SIM

Simulatore di segnale celle di carico max 32 mV, permette la calibrazione degli strumenti di pesatura con l'impiego di un tester con scala in mV Vcc.

Signal simulator for load cells (max. 32 mV); enables weighing instruments to be calibrated by means of a tester with scale in mV VDC.

CASSETTE DI GIUNZIONE CON DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO FULMINI E SCARICHE ELETTRICHE JUNCTION BOXES WITH LIGHTNING AND ELECTRICAL SHOCK PROTECTION DEVICE

CE41P



Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con 4+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 1 a 4 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

1-4 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112mm) with 4+1 cable glands; earth terminal included.

CE81P



Cassetta in ABS IP67 (dimensioni 210 x 130 x 40 mm; interasse fori 196 x 112 mm) con 8+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 5 a 8 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

5-8 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 ABS case (210 x 130 x 40 mm; centre distance 196 x 112mm) with 8+1 cable glands; earth terminal included.

CASSETTE DI GIUNZIONE CON DISPOSITIVO DI PROTEZIONE CONTRO FULMINI E SCARICHE ELETTRICHE JUNCTION BOXES WITH LIGHTNING AND ELECTRICAL SHOCK PROTECTION DEVICE

CE41INOX



Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP67 (dimensioni 143 x 144 x 44 mm; interasse fori 112 x 127 mm) con 4+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 1 a 4 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

1-4 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 AISI 304 stainless steel case (143 x 144 x 44 mm; centre distance 112 x 127 mm) with 4+1 cable glands; earth terminal included.

CE81INOX



Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP67 (dimensioni 200 x 148 x 45 mm; interasse fori 148 x 132mm) con 8+1 pressacavi-tappi, scheda di equalizzazione da 5 a 8 celle di carico a 4/6 fili; completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

5-8 cells equalization board (4/6 wires) mounted inside IP67 AISI 304 stainless steel case (200 x 148 x 45 mm; centre distance 148 x 132 mm) with 8+1 cable glands; earth terminal included.

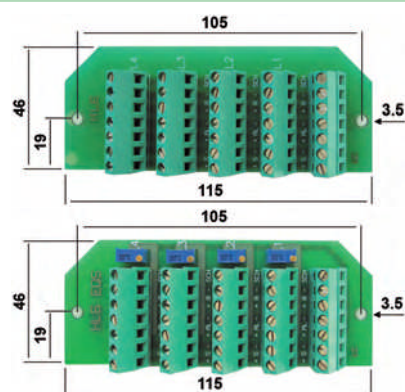
C11LAINOX



Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP67 (dimensioni 143 x 144 x 44 mm; interasse fori 112 x 127 mm) con 1+1 pressacavi da interporre sulla linea tra celle di carico e indicatore di peso (cavo di estensione 4/6 fili); completa di morsetto per collegamento alla rete di terra.

IP67 AISI 304 stainless steel case (143 x 144 x 44 mm; centre distance 112 x 127 mm) with 1+1 cable glands to be placed between load cells and weight indicator (4/6 wires); earth terminal included.

Giunzioni e Cablaggi - Junction boxes & Wiring



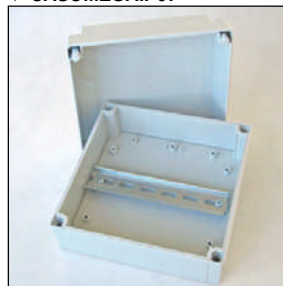
HL6	Scheda per collegamento in <u>parallelo</u> di 4 celle di carico a 4/6 fili. <i>Board to connect up to 4 load cells in parallel (4/6 wires).</i>
HL6EQS	Scheda di <u>equalizzazione</u> che consente di equalizzare la sensibilità di 4 celle di carico a 4/6 fili collegate in parallelo (con una differenza di sensibilità minore o uguale a 0,1 mV/V per celle 2 mV/V). <i>Sensitivity Equalization Board to connect up to 4 load cells in parallel (with difference in sensitivity less than or equal to 0.1 mV/V for 2 mV/V load cells).</i>

▼ EC



EC	Selezione 12 formule / set-point da commutatore esterno <i>12 formulas selection / setpoint from commutator</i>
EC2	Selezione 2x12 formule /set-point da commut. (per 2 strum.) <i>Selection 2x12 formulas / setpoint from commutator (for 2 instrum.)</i>
EC3	Selezione 3x12 formule / set-point da commut. (per 3 strum.) <i>Selection 3x12 formulas / setpoint from commutator (for 3 instrum.)</i>

▼ CASOMEGAIP67



CASOMEGAIP67	Cassetta in ABS IP67 (180 x 180 x 100 mm) con barra omega, adatta per montaggio in campo di strumenti TPZ, TPS. <i>Omega rail mounted inside IP67 ABS case (180 x 180 x 100 mm) suitable for installation of TPZ, TPS.</i>
---------------------	---

▼ CAVO6020S



CAVO6020S	Cavo schermato 6 x 0,22 mm ² <i>Shielded cable 6 x 0.22 mm²</i>
------------------	--

Guaina di protezione PVC IP67 (Ø 10 x 14 mm) montata su cavo celle di carico (solo per celle con pressa-cavo filettato). / PVC Flexible Sheath IP67 (Ø 10 x 14 mm) to cover the cables of the load cells.

▼ GUA5



GUA3	Guaina PVC lunghezza 3 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 3 m + 1 PVC fitting</i>
GUA5	Guaina PVC lunghezza 5 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 5 m + 1 PVC fitting</i>
GUA6	Guaina PVC lunghezza 6 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 6 m + 1 PVC fitting</i>
GUA10	Guaina PVC lunghezza 10 m + 1 raccordo PVC <i>PVC flexible sheath length 10 m + 1 PVC fitting</i>

▼ ESTENSIONE5

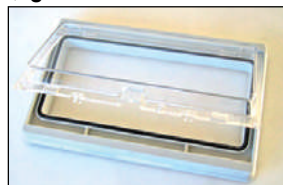


ESTENSIONE5	Cavo di estensione schermato 6 x 0,22 mm ² in guaina PVC IP67 lunghezza 5 m + 1 raccordo PG9PVC (collegamento a Vs cura). <i>Extension PVC-sheathed cable 6 x 0.22 mm² length 5 m + 1 PG9PVC fitting (connection by the customer).</i>
ESTENSIONE10	Cavo di estensione schermato 6 x 0,22 mm ² in guaina PVC IP67 lunghezza 10 m + 1 raccordo PG9PVC (collegamento a Vs cura). <i>Extension PVC-sheathed cable 6 x 0.22 mm² length 10 m + 1 PG9PVC fitting (connection by the customer).</i>

COLLEGAMENTI CASSETTE DI GIUNZIONE A CELLE DI CARICO E STRUMENTI CONNECTIONS BETWEEN JUNCTION BOXES AND LOAD CELLS / WEIGHING INSTRUMENTS

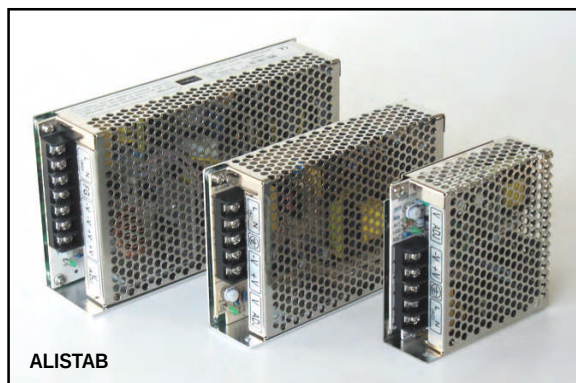
COLCELLA	Collegamento della cella di carico alla cassetta di giunzione. <i>Connection between load cells and junction box.</i>
COLSTRU	Collegamento della strumento al cavo di estensione. <i>Connection between weight indicator and extension cable.</i>

▼ S



S	Sportello trasparente IP56 modello "S" da installare fronte quadro per strumenti WT60 e WL60. Dimensioni esterne: 212,5 x 133 x 37 mm. Spazio interno utile per inserimento strumento: 178 x 77 mm. <i>IP56 window cover model "S" for panel mounting of WT60 and WL60 instruments. Dimensions: 212.5 x 133 x 37 mm. Inner place suitable for instrument mounting: 178 x 77 mm.</i>
----------	--

ALIM 5 P190	5A	5 VDC	- 25 W	.....
ALI 12 STAB	1.3A	12 VDC	- 15.6 W	.....
ALI 24 STAB	2.1A	24 VDC	- 50.4 W	.....
ALI 24 STAB	6.5A	24 VDC	- 156 W	.....
* ALI 5 DIN	5A	5 VDC	- 25 W	.....
* ALI 24 DIN	2A	24 VDC	- 48 W	.....



ALISTAB



ALIDIN

- | | |
|--|---|
| - ALIMENTATORI STABILIZZATI ALTA EFFICIENZA | - HIGH EFFICIENCY |
| - PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI, SOVRACCARICHI | - PROTECTION AGAINST SHORT CIRCUIT / OVER LOAD |
| - RAFFREDDAMENTO A RICAMBIO D'ARIA INTERNO | - COOLING BY FREE AIR CONVECTION |
| - PER MONTAGGIO SU PIASTRA diametro fori da 3,5 mm e 3MA
(MOD. ALI5/24DIN MONTAGGIO SU BARRA OMEGA/DIN *) | - FOR BOARD MOUNTING holes diameter: 3.5 mm and 3MA (OMEGA/DIN
rail mounting for ALI5/24DIN *) |

CARATTERISTICHE								FEATURES	
		ALIM5P190 5A	ALI12STAB 1.3A	ALI24STAB 2.1A	ALI5STAB 6.5A	ALI5DIN 5A	ALI24DIN 2A		
TENSIONE D'INGRESSO	Vca	85 - 264	85 - 132 **	85 - 132 **	88 - 132 **	85 - 264	85 - 264	VAC	INPUT VOLTAGE
	Vca		170 - 264 **	170 - 264 **	176 - 264 **			VAC	
	Hz	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63	Hz	
TENSIONE D'USCITA	Vcc	5 +/-2%	12 +/-1%	24 +/-1%	24 +/-1%	5 +/-2%	24 +/-1%	VDC	OUTPUT VOLTAGE
CORRENTE D'USCITA	W	5A 25 W	1.3A 15.6 W	2.1A 50.4 W	6.5A 156 W	5A 25 W	1.9A 48 W	W	OUTPUT CURRENT
CAMPO REGOLAZIONE USCITA	%	-5 + 10	+/-10	+/-10	-12 +16	-5 +10	-6 +10	%	DC ADJUSTMENT RANGE
TEMPERATURA DI LAVORO	°C	-10+ 60	-10 + 60	-10 + 60	-10 + 60	-10 + 50	-10 + 50	°C	OPERATING TEMPERATURE
UMIDITA' (RH)	%	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	%	HUMIDITY (RH)
TEMP. DI STOCCAGGIO	°C	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	-20 + 85	°C	STORAGE TEMPERATURE
UMIDITA' (RH)	%	10 - 95	10 - 95	10 - 95	10 - 95	10 - 95	10 - 95	%	HUMIDITY (RH)
FREQ. DI SWITCHING FISSA	Hz	37	37	27	25	37	37	Hz	FIXED SWITCHING FREQ.
DIMENSIONI	mm	100x97x38	100x97x38	160x97x38	200x110x50	93x78x67	93x78x67	mm	DIMENSIONS
PESO	kg	0.39	0.31	0.51	0.8	0.31	0.31	kg	WEIGHT

** Selezionabile / Selectable

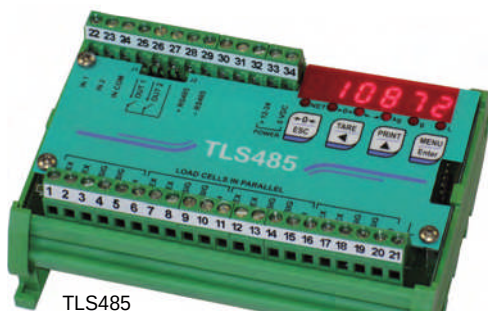
JOLLYTLS485 calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....
TLS485

OPZIONI A RICHIESTA :

- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192).....
- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...

OPTIONS ON REQUEST :

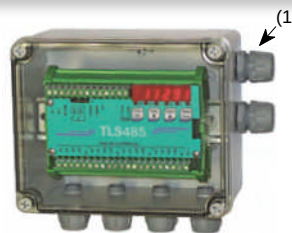
- **CASTL** IP67 version with transparent cover
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 ATEX vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192.
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs) ...



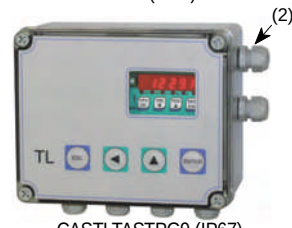
TLS485

Nelle versioni IP67, posto vicino alle celle, sostituisce la scheda di parallelo.

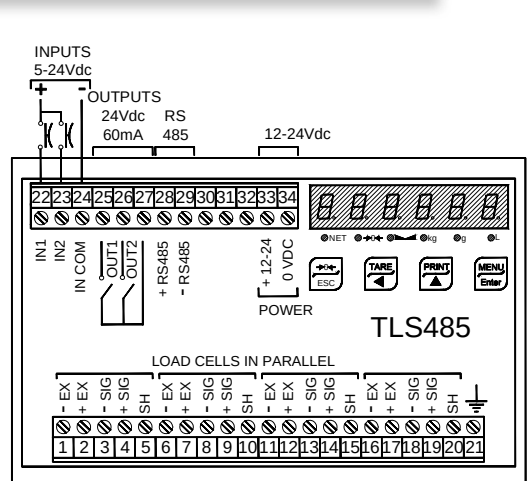
If mounted in IP67 box near load cells, it replaces the junction box (parallel board).



CASTLGUA (IP67)



CASTLTASTPG9 (IP67)



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

Serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see page 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE OPTORELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 19.5 mV
+/- 3 mV/V
80 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
N.2 - max 24 VDC / 60mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
OPTORELAYS LOGIC OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

I due ingressi possono lavorare come peso netto/lordo, azzeramento, picco; le due uscite permettono l'impostazione dei 2 setpoint. In alternativa sia ingressi che uscite possono essere gestiti da remoto mediante protocollo. In monodirezionale la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 del PC o ripetitore.

The two inputs can work as net/gross weight, zero-setting, peak; the two outputs as set-points. Otherwise they can be remotely managed via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

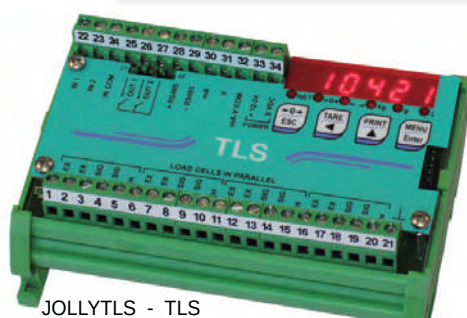
JOLLYTLS calibrazione, configurazione e selezione uscita analog. a cura del cliente / Adjustment by customer
TLS 0-20 mA / 4-20 mA / 0-10 Vdc / ± 10 Vdc / ± 5 Vdc

OPZIONI A RICHIESTA :

- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192)
- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...

OPTIONS ON REQUEST :

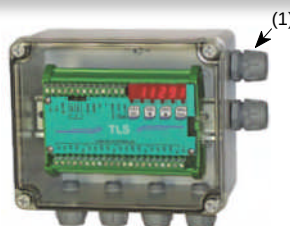
- **CASTL** IP67 version with transparent cover
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 **ATEX** vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192 ...
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs) ...



JOLLYTLS - TLS

Nelle versioni IP67, posto vicino alle celle, sostituisce la scheda di parallelo.

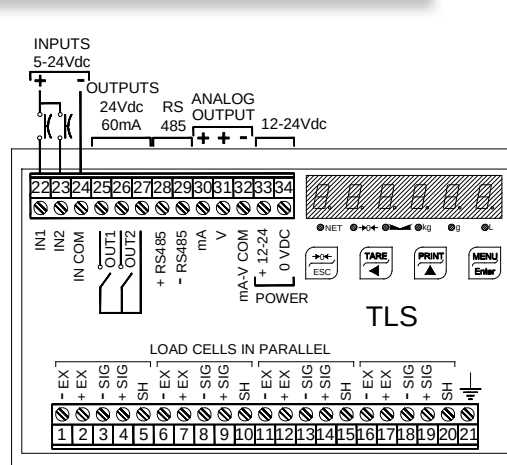
If mounted in IP67 box near load cells, it replaces the junction box (parallel board).



CASTLGUA (IP67)



CASTLTASTPG9 (IP67)



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semilafanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni: 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

Uscita analogica 16 bit optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; ± 10 Vdc; ± 5 Vdc (min 10kohm).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123x92x50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

Serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (pages 183-185).
- Remote display (see page 186-187).

Optoisolated analog output 16bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; ± 10 Vdc; ± 5 Vdc (min 10kohm).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERM. ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura ± 10 mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE OPTORELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC $\pm 10\%$; 5 W
max 8 (350 ohm); 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S. / °C < 0.003 % F.S. / °C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 19.5 mV
+/- 3 mV/V
80 conversions/sec.
- 999999; + 999999
0 - 4; $\times 1 \times 2 \times 5 \times 10 \times 20 \times 50 \times 100$
0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
N.2 - max 24 VDC / 60mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: ± 10 mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
OPTORELAYS LOGIC OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

I due ingressi possono lavorare come peso netto/lordo, azzeramento, picco; le due uscite permettono l'impostazione dei 2 setpoint. In alternativa sia ingressi che uscite possono essere gestiti da remoto mediante protocollo. In monodirezionale la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 del PC o ripetitore.

The two inputs can work as net/gross weight, zero-setting, peak; the two outputs as set-points. Otherwise they can be remotely managed via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

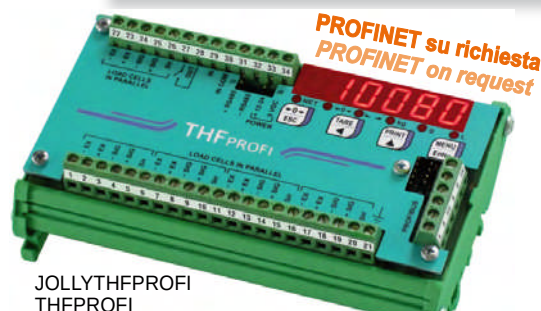
JOLLYTHFPROFI calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer
THFPROFI

OPZIONI A RICHIESTA :

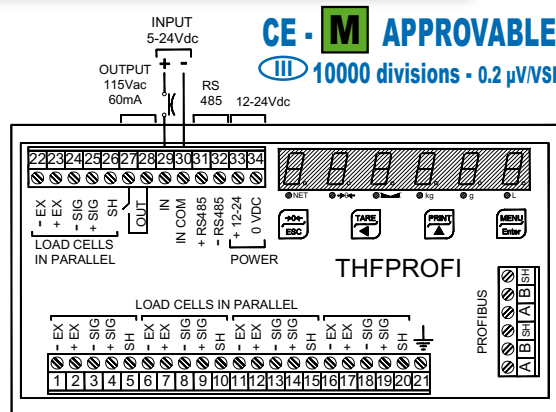
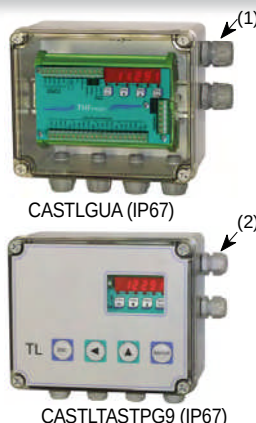
- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192).....
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- **CASTL** IP67 version with transparent cover
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 **ATEX** vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192 ...
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**



Nelle versioni IP67, posto vicino alle celle, sostituisce la scheda di parallelo.
If mounted in IP67 box near load cells, it replaces the junction box (parallel board).



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Lo strumento dispone di due porte seriali:

- **Profibus DP slave (strumento registrato presso l'organizzazione Profibus - PNO)**, max 32 strumenti senza ripetitori di linea; max 126 strumenti in presenza di ripetitori di linea.
- **RS485** per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

The instrument is equipped with two serial ports:

- **Slave Profibus DP port (instrument registered to Profibus organization - PNO)**, max 32 instruments without line repeaters; max 126 instruments with line repeaters.
- **RS485** for connection to:
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU protocol. Optional Protocols: Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
 - Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITA' CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA RS485 - Baud rate
PORTA PROFIBUS - Baud rate
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10%; 5 W
max 8 (350 ohm); 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999; + 999999
0 - 4; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.1 - max 115 VAC / 60mA
N.1 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
up to 12 Mbit/s
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
- 10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
RS485 PORT - Baud rate
PROFIBUS PORT - Baud rate
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

L'ingresso può eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure può essere letto da remoto mediante protocollo. L'uscita permette l'impostazione di 1 set point oppure può essere comandata da remoto mediante protocollo.
In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The input can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The output can work as set-point or can be remotely switched via protocol.

In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLB485 calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....

TLB485

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

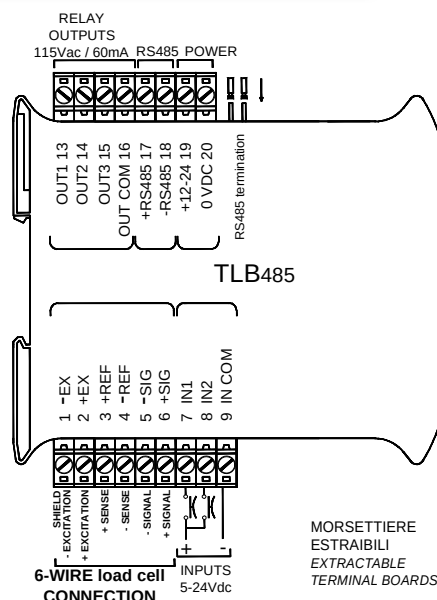
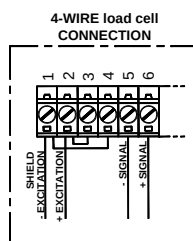
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs) ...
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

Letture veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 µV/VSI

Esempio di applicazione
Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm

Lo strumento dispone di una porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm

The instrument is equipped with a serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVATA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA SERIALE
BAUD RATE
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.3 - max 115 VAC / 60mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
-10°C + 40°C

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
SERIAL PORT
BAUD RATE
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzera-mento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa diret-tamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLB calibrazione, configurazione e selezione uscita analog. a cura del cliente / Adjustment by customer

TLB 0-20 mA / 4-20 mA / 0-10 Vdc / ± 10 Vdc / ± 5 Vdc

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

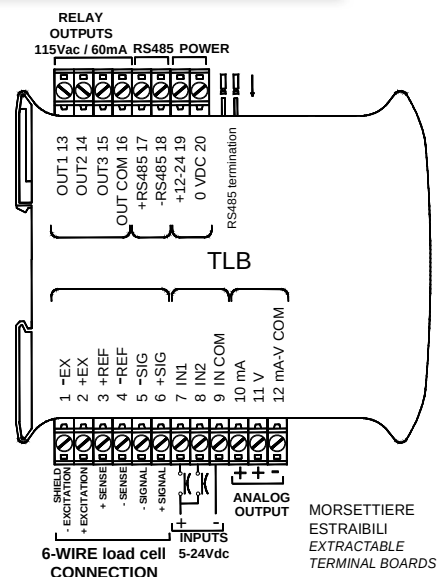
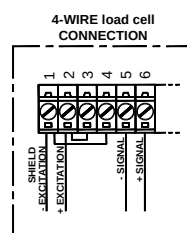
Letture veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
APPROVABLE
 10000 divisions
 0.2 μ V/VsI



Esempio di applicazione
Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semi-alfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di una porta seriale funzionante in RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

Uscita analogica 16 bit optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; ± 10 Vdc; ± 5 Vdc (min 10kohm).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with a serial port that can operate in RS485 for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).

Optoisolated analog output 16bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10/0-5Vdc (min. 10kohm).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
 DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura ± 10 mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTA SERIALE
 BAUD RATE
 UMIDITÀ (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO
 TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC $\pm 10\%$; 5 W
 max 8 (350 ohm); 5VDC/120mA
 $< 0.01\%$ Full Scale / $< 0.01\%$ F.S.
 $< 0.0005\%$ F.S. 1°C $< 0.003\%$ F.S. 1°C
 24 bit (ca 1600000 points)
 ± 999999
 ± 39 mV
 ± 7 mV/V
 300 conversions/sec.
 -999999 ; $+999999$
 0 - 4; $1 \times 2 \times 5 \times 10 \times 20 \times 50 \times 100$
 0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
 N.3 - max 115 VAC / 60mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 RS485
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 85 %
 -30°C a $+80^\circ\text{C}$
 -20°C a $+60^\circ\text{C}$
 -10°C a $+40^\circ\text{C}$

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: ± 10 mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 SERIAL PORT
 SERIAL PORT
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol.

In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLBPROFI calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer
TLBPROFI

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

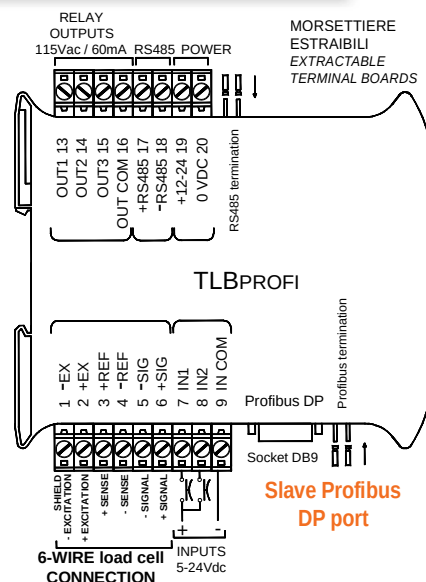
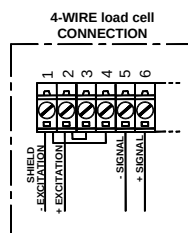
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

Lettura veloce del peso (fino a 300Hz)
 Fast weight reading (up to 300Hz)



PROFINET su richiesta
 PROFINET on request

Esempio di applicazione
 Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di due porte seriali:

- **Profibus DP slave (strumento registrato presso l'organizzazione Profibus - PNO)**, max 32 strumenti senza ripetitori di linea; max 126 strumenti in presenza di ripetitori di linea.
- RS485 per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons. Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with two serial ports:

- **Slave Profibus DP port (instrument registered to Profibus organization - PNO)**, max 32 instruments without line repeaters; max 126 instruments with line repeaters.
- RS485 for connection to:
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU protocol. Optional Protocols: Profinet, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
 - Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM. LINEARITA'
 DERIVA TERMICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTA RS485 - Baud rate
 PORTA PROFIBUS - Baud rate
 UMIDITÀ (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO
 TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale
 < 0.0005 % F.S. /°C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 39 mV
 +/- 7 mV/V
 300 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
 N.3 - max 115 VAC / 60mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 up to 12 Mbit/s
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C
 -10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY LINEARITY
 THERMAL DRIFT
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 RS485 PORT - Baud rate
 PROFIBUS PORT - Baud rate
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzera-mento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa diret-tamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

JOLLYTLBDEVICENET calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer.....
TLBDEVICENET

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

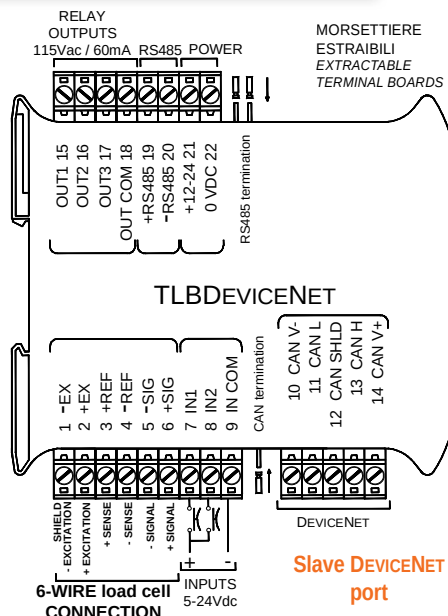
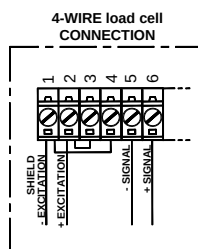
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

Lettura veloce del peso (fino a 300Hz)
Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 µV/VSI

Esempio di applicazione
Example of application



Slave DEVICENET port

Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di due porte seriali:

- **DEVICENET slave**, max 64 strumenti in rete.
- RS485 per collegamento a:
 - PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
 - Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons. Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with two serial communication ports:

- **Slave DEVICENET port**, max 64 instruments.
- RS485 for connection to:
 - PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
 - Remote display (see pages 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
LINEARITA'
DERIVA TERMICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITA' CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
USCITE LOGICHE A RELE'
INGRESSI LOGICI
PORTA RS485 - Baud rate
PORTA DEVICENET - Baud rate
UMIDITA' (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI LAVORO
TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
< 0.01% Full Scale
< 0.0005 % F.S. /°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N.3 - max 115 VAC / 60mA
N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
125K, 250K, 500K
85 %
- 30°C + 80°C
- 20°C + 60°C
- 10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC RELAY OUTPUTS
LOGIC INPUTS
RS485 PORT - Baud rate
DEVICENET PORT - Baud rate
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzera-mento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa diret-tamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

TLBCANOPEN

OPZIONI A RICHIESTA :

- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

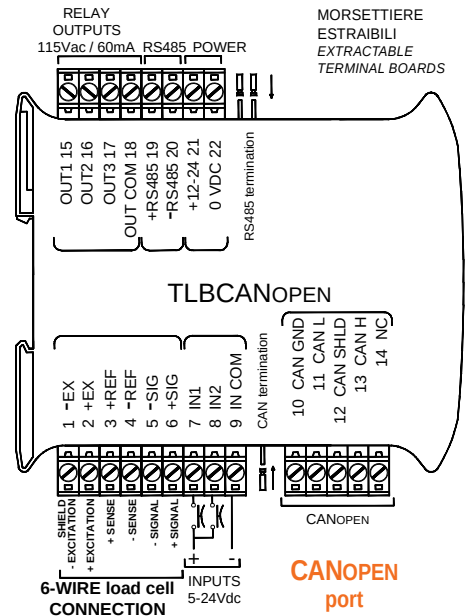
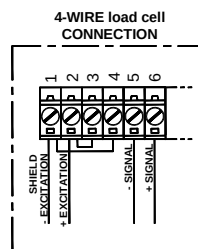
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs)
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

Letture veloce del peso (fino a 300Hz)
 Fast weight reading (up to 300Hz)



CE - M
 APPROVABLE
 10000 divisions
 0.2 µV/V

Esempio di applicazione
 Example of application



Trasmettitore-indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro; sviluppo verticale per un minimo ingombro. Display semi-alfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Quattro pulsanti. Dimensioni: 25x115x120 mm.

Lo strumento dispone di due porte di comunicazione seriale:

- **CANOPEN slave**, max 99 strumenti in rete.
- RS485 per collegamento a:
- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).

CALIBRAZIONE TEORICA mediante pulsanti.

Weight transmitter and indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel; space-saving vertical shape. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four buttons.

Dimensions: 25x115x120 mm.

The instrument is equipped with two serial communication ports:

- **Slave CANOPEN port**, max 99 instruments.
- RS485 for connection to:
- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see converters at page 183-185).
- Remote display (see page 186-187).

THEORETICAL CALIBRATION by using buttons.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA'
 DERIVA TERMICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITA' CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTA RS485 - Baud rate
 PORTA CANOPEN - Baud rate
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO
 TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale
 < 0.0005 % F.S. /°C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 39 mV
 +/- 7 mV/V
 300 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
 N.3 - max 115 VAC / 60mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 10K, 20K, 50K, 125K, 250K, 500K, 800K, 1M
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C
 -10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY
 THERMAL DRIFT
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 RS485 PORT - Baud rate
 CANOPEN PORT - Baud rate
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

I due ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le tre uscite permettono l'impostazione dei 3 set point oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo. In modalità monodirezionale, la porta RS485 può essere connessa direttamente alla porta RS232 di un PC o ripetitore di peso.

The two inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, or can be remotely read via protocol. The three outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol. In monodirectional mode the RS485 port can be directly connected to PC's or remote display's RS232 port.

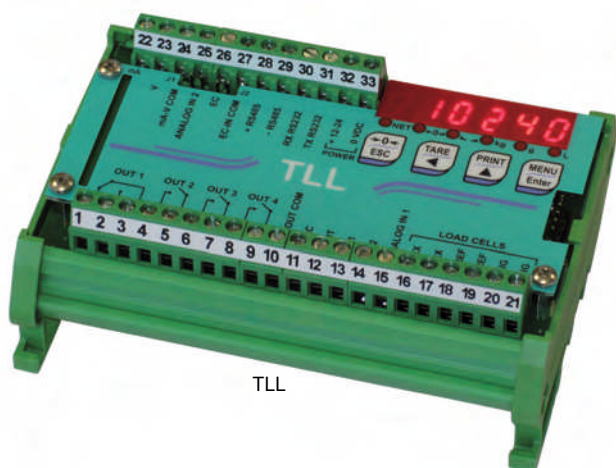
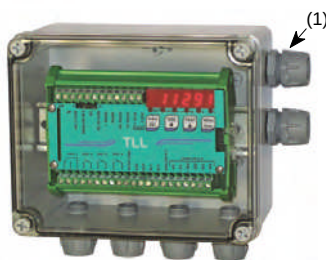
TLL
TLLANA uscita analogica / analog output

OPZIONI A RICHIESTA :

- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. ATEX  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192)

OPTIONS ON REQUEST :

- **CASTL** IP67 version with transparent cover
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 ATEX vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192

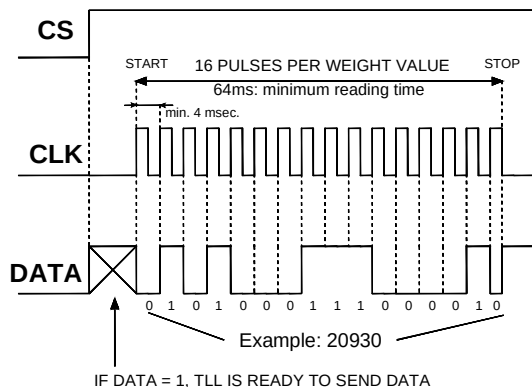

TLL

CASTLGUA (IP67)

CASTLTASTPG9 (IP67)
TRASMISSIONE SINCRONA DEL PESO PER PLC PRIVI DI PORTA SERIALE. IMPEGNA DUE USCITE E UN INGRESSO DIGITALE DEL PLC.

INVIARE I SEGNALI AL TLL COME DESCRITTO, RISPETTANDO I TEMPI MINIMI DI TRASMISSIONE (CHIARAMENTE NON VI SONO LIMITI SUPERIORI).

SYNCHRONOUS WEIGHT TRANSMISSION FOR PLCs WITHOUT SERIAL PORT. IT TAKES TWO DIGITAL OUTPUTS AND A DIGITAL INPUT OF THE PLC.

TO SEND SIGNALS TO TLL AS DESCRIBED BELOW, RESPECTING MINIMUM TRANSMISSION'S TIMES (THERE ARE NOT MAXIMUM TRANSMISSION'S TIMES).



IF DATA = 1, TLL IS READY TO SEND DATA

IL DATO IN USCITA (1 o ZERO) IN CORRISPONDENZA DEL FRONTE DI SALITA DEL CLK RIMANE ATTIVO FINO AL SUCCESSIVO FRONTE DI SALITA DEL CLK.

THE OUTPUT DATA (1 or ZERO) VALID WHEN THE CLOCK GOES HIGH DOES NOT CHANGE UNTIL THE NEXT RISING FRONT OF THE CLOCK.

Indicatore-trasmettitore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

Weight indicator and transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
 DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITÀ (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 19.5 mV
 +/- 3 mV/V
 80 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
 N.4 - max 115 VAC / 60mA
 N.2
 synchronous transmission, RS485, RS232
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

Funzioni principali

- COMUNICAZIONE SERIALE SINCRONA:

È possibile collegare più TLL al PLC utilizzando un unico segnale di CS, un unico segnale di CLK e una linea data per ogni TLL collegato. Viene trasmesso il peso lordo senza decimali. Per utilizzare lo strumento al massimo della velocità possibile è necessario che l'ingresso del PLC abbia un tempo di ritardo inferiore a 1 msec. La comunicazione tra il TLL ed il PLC avviene nel seguente modo: il PLC alza il segnale sul morsetto 14 (dato alto CS). Il TLL risponde alzando il segnale sul morsetto 12 (DATA), per indicare che è pronto a trasmettere. A questo punto, alzando il segnale sul morsetto 13 (CLK = clock) inizierà la trasmissione. Ad ogni fronte di salita del CLK inviato dal PLC, il TLL invia un bit (0=segnale basso; 1=segnale alto) sul morsetto 12 (DATA). Il numero di bit trasmessi può essere impostato per rendere la trasmissione più veloce, tenendo presente il massimo peso che si vuole trasmettere: 10 bit = 1023, 12 bit = 2047, 14 bit = 4095, 16 bit = 65535, 17 bit = 131071, 20 bit = 999999. Inoltre è possibile impostare la trasmissione del segno (1 bit prima dei bit del peso: segnale alto=peso negativo, segnale basso=peso positivo) e dello stato degli ingressi (IN3-IN4, due bit dopo la trasmissione del peso: segnale alto=ingresso chiuso, segnale basso=ingresso aperto). I bit del peso sono trasmessi dal più significativo (2^{15}) al meno significativo (2^0). Ad esempio (16 bit): 0101000111000010 = $0+16384+0+4096+0+0+0+256+128+64+0+0+0+0+2+0 = 20930$. Se abilitate la trasmissione del segno e dello stato degli ingressi verranno spediti 3 bit in più; ad esempio: peso +20930, ingresso 3 aperto, e ingresso 4 chiuso, verrà spedita la sequenza seguente: (bit di segno) 0 (bit del peso) 0101000111000010 (bit ingressi) 01, in tutto 19 bit (con selezione trasmissione peso a 16 bit). Durante la trasmissione dei bit il CS deve essere sempre alto, se in qualsiasi momento il CS torna basso la comunicazione viene interrotta e occorre ricominciare dall'inizio.

- Controllo continuo integrità collegamento cella di carico.

- Uscite seriali RS485 e RS232 per collegamento a ripetitore, PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

- i due ingressi possono lavorare come peso netto/lordo, azzeramento, picco.

- le quattro uscite possono essere impostate in modo indipendente come N.A. o N.C. con funzione di set-point oppure per essere comandate da PLC o PC oppure per segnalare il peso stabile.

- VERSIONE CON USCITA ANALOGICA (modello TLLANA):

Uscita analogica 16 bit optoisolata 0-20 mA (max 300 ohm); 0-10Vdc; 0-5 Vdc; +/-10Vdc; +/-5Vdc (min10kohm).

È possibile impostare la corrispondenza voluta tra zero e fondo scala dell'analogica e relativi valori di peso.

Main functions

- SYNCHRONOUS SERIAL COMMUNICATION :

It is possible to connect several TLLs to a PLC using a single CS signal, a single CLK signal and a DATA for each TLL connected.

Gross weight without decimals is sent; to achieve maximum speed the PLC-input delay time has to be below 1ms.

TLL and PLC communication is as follows: PLC raises the signal on terminal 14 (CS). TLL replies by raising the signal on terminal 12 (DATA) to show that it is ready to transmit.

Now when the PLC raises the signal on terminal 13 (CLK= clock) the transmission starts.

TLL sends a bit (0= low signal, 1=high signal) on terminal 12 (DATA) at every rising edge of the CLK signal sent by PLC. The weight bit number can be set to speed up the transmission; take into account the maximum weight value you need to transmit: 10 bit = 1023, 12 bit = 2047, 14 bit = 4095, 16 bit = 65535, 17 bit = 131071, 20 bit = 999999.

You can also enable the sign transmission (a bit before weight bits: high signal= negative weight; low signal=positive weight) and input status transmission (IN3-IN4: two bits after weight transmission: high signal=input closed, low signal=input open).

Weight bits are transmitted from most significant bit (2^{15}) to less significant bit (2^0).

Example (16 bit): 0101000111000010 = $0+16384+0+4096+0+0+0+256+128+64+0+0+0+0+2+0 = 20930$.

If sign and input status are transmitted, 3 more bits are sent: example: for weight 20930, input 3 open, input 4 closed, the following bit sequence is sent: (sign bit) 0, (weight bits) 0101000111000010, (input bits) 01; total 19 bit (if 16-bit weight transmission is selected).

During data transmission CS signal has to be high; if in any moment CS signal goes low communication is aborted and the transmission has to be restarted.

- Load cell connection continuous check.

- RS485 and RS232 serial outputs for connection to remote display PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

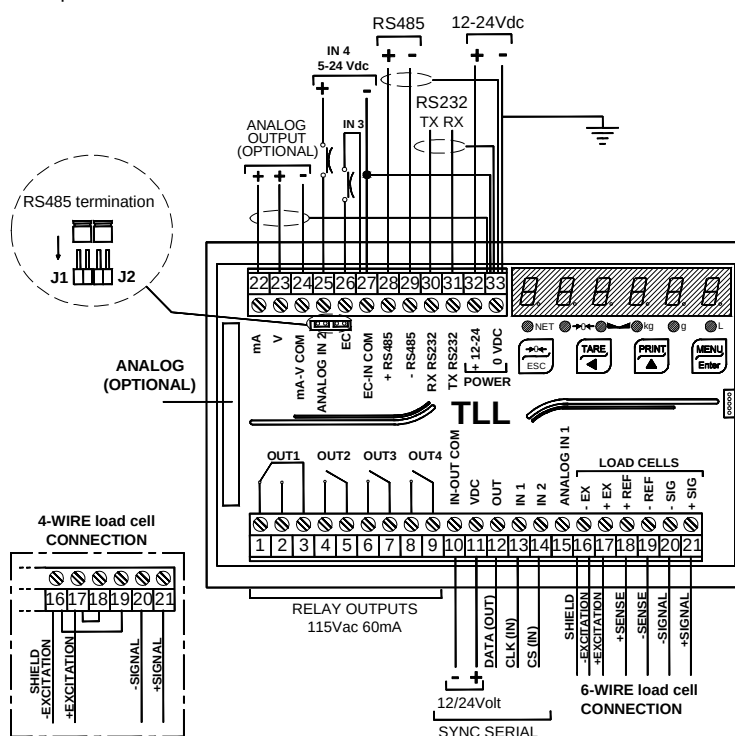
- the two inputs can work as net/gross weight, zero-setting and peak.

- the four outputs can be set independently as N.O. or N.C. and work as set-point, stable weight signal or they can be managed by PLC or PC.

- ANALOG OUTPUT VERSION (mod. TLLANA):

Opto-isolated 16-bit analog output 0-20 mA (max 300 ohm); 0-10Vdc; 0-5 Vdc; +/-10Vdc; +/-5Vdc (min10kohm).

You can match zero and analog-output full scale and the corresponding weight values.



TPZ 0-20mA; 0-10VDC; +/-10VDC (+/-20mV = +/-10VDC)

GUADAGNO FISSO selezionabile Fixed gain selectable

10mV = 20mA/10VDC
20mV = 20mA/10VDC
30mV = 20mA/10VDC

TARA NON SOPPRIMIBILE Tare not resettable

0mV = 0mA/0VDC



USCITA ANALOGICA RESISTENZA DI CARICO Loading resistance Analog output

TPZ 0-20 mA DC max. 300 ohm
TPZ 0-10 VDC min. 10000 ohm
TPZ +/-10 VDC min. 10000 ohm

Trasmettitore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna.

Dimensioni: 80 mm x 90 mm x h 65 mm.

Provisto di filtro analogico per smorzare le oscillazioni di peso mediante vite di regolazione a un giro.

Utilizzabile con schede analogico/digitali normalmente installate su PLC.

Idoneo per applicazioni che richiedono un tempo di risposta rapido dell'uscita analogica (tempo di aggiornamento min. 5 msec - 200Hz).

Weight transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box.

Dimensions : 80 mm x 90 mm x height 65 mm.

Includes analogue filter to decrease the weight oscillations.

Ideal for use with analog/digital boards normally installed on PLC.

Suitable for applications which need a fast reply time (min. time 5msec - 200Hz).

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ
DERIVA TERMICA
POTENZA ASSORBITA
CAMPO DI MISURA FISSO
FILTRO ANALOGICO (10-90%)
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
UMIDITÀ (non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
TEMPERATURA DI ESERCIZIO

24 VDC +/-15%
0.02 % Full Scale
0.005 % F.S./°C
5 W
10 / 20/ 30 mV
5 - 250 msec
max 4 (350 ohm)
10 VDC / 120 mA
85 %
- 20°C + 70°C
- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
POWER CONSUMPTION
MEASURING RANGE
ANALOG FILTER (10-90%)
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

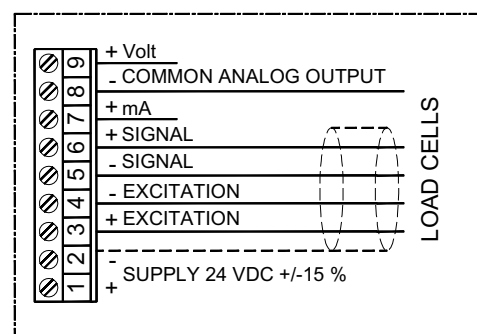
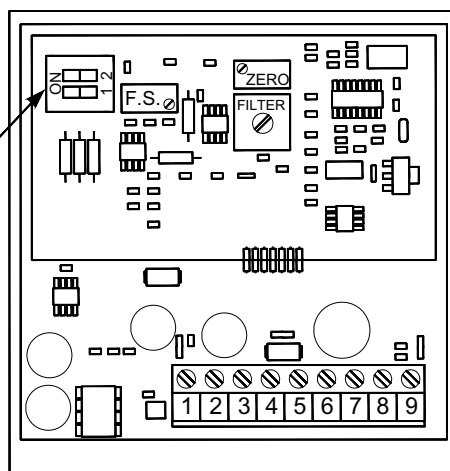
CALIBRAZIONE

ZERO tramite potenziometro a 10 giri, -8 +3%
FONDO SCALA FINE tramite potenziometro a 10 giri, +/-5% del campo
FONDO SCALA GROSSOLANO tramite due mini-interruttori 10/20/30 mV

CALIBRATION

ZERO by timmer, -8 +3% range
FINE FULL SCALE by timmer, +/-5% range
COARSE FULL SCALE by two dip-switches, 10/20/30 mV

Load Cells sensitivity	1 mV/V	2 mV/V	3 mV/V
DIP-SWITCH1	ON	OFF	OFF
DIP-SWITCH2	ON	ON	OFF



TRASMETTITORE ANALOGICO DI PESO 0-20mA; 4-20mA; 0-10VDC +/-5VDC ANALOG WEIGHT TRANSMITTER 0-20mA; 4-20mA; 0-10VDC +/-5VDC

TPS

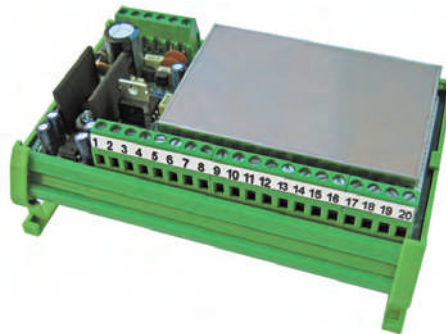
JOLLYTPS calibrazione e selezione uscita analogica (0-20mA/4-20mA/0-10VDC) a cura del cliente /
calibration and analog output (0-20mA/4-20mA/0-10VDC) selectable by the customer
TPS 0-20mA / 4-20mA / 0-10VDC
TPS +/- 5VDC (= +/-20mV).....
Maggiorazione per celle di carico 3mV/V (escluso +/-5VDC) / Additional for 3mV/V cells (except ± 5VDC)

GOST R
Russian
Standards



A richiesta
on request

**POSSIBILITA' DI SOPPRIMERE
LA TARA ED OTTENERE IL VALORE
MASSIMO DI USCITA
SINO AD 1/6 DEL F.S CELLE**
**ABILITY TO RESET THE TARE
AND GET THE
MAXIMUM OUTPUT VALUE
UP TO 1/6 OF FULL SCALE**



**USCITA ANALOGICA
RESISTENZA DI CARICO**
Loading resistance
Analog output

0-20 mA DC	max.	400 ohm
4-20 mA DC	max.	400 ohm
0-10 VDC	min.	2000 ohm
+/-5 VDC	min.	2000 ohm

Trasmettitore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro
oppure in cassetta stagna.
Dimensioni: 123 mm x 90 mm x h 65 mm.
Provvisto di filtro analogico per smorzare le oscillazioni di peso mediante
vite di regolazione a un giro. Utilizzabile con schede analogico/digitali
installate normalmente su PLC.

Weight transmitter for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or
junction box.
Dimensions: 123 mm x 90 mm x height 65 mm.
Includes analogue filter to decrease the weight oscillations.
Ideal for use with analog/digital boards normally installed on PLC.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE	24 VDC +/-15%
LINEARITA'	0.01 % Full Scale
DERIVA TERMICA	0.005 % F.S./°C
POTENZA ASSORBITA	6 W
CAMPO DI MISURA	3 - 24 mV (*TPS+/-5VDC: +/-8 to +/-20mV)
FILTRO ANALOGICO (10-90%)	100 - 1000 msec
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO	max 6 (350 ohm)
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	10 VDC / 180 mA
UMIDITA' (non condensante)	85 %
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	- 20°C + 70°C
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	- 10°C + 50°C

TECHNICAL FEATURES

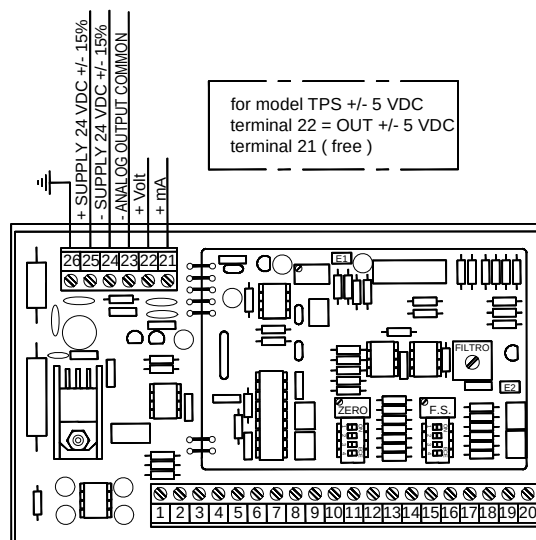
POWER SUPPLY
LINEARITY
THERMAL DRIFT
POWER CONSUMPTION
MEASURING RANGE
ANALOG FILTER (10-90%)
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
LOAD CELL SUPPLY
HUMIDITY (condensate free)
STORAGE TEMPERATURE
WORKING TEMPERATURE

CALIBRAZIONE

ZERO GROSS.: 4 mini-interruttori da 0 a 17 mV (TPS+/-5VDC: +/-17mV)
ZERO FINE tramite potenziometro a 10 giri, 10% del campo
FONDO SCALA GROSS. : 4 mini-interruttori da 3 a 24 mV (1/6 F.S.)*
FONDO SCALA FINE tramite potenziometro a 10 giri, 10% del campo

CALIBRATION

COARSE ZERO by 4 dip-switches from 0 to 17mV (TPS+/-5VDC: +/-17)
FINE ZERO by trimmer 10% range
COARSE FULL SCALE by 4 dip-switches from 3 to 24mV (1/6 F.S.)*
FINE FULL SCALE by trimmer 10% range



- 1 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 2 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 3 = - SIGNAL CELL
- 4 = + SIGNAL CELL
- 5 = SHIELD
- 6 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 7 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 8 = - SIGNAL CELL
- 9 = + SIGNAL CELL
- 10 = SHIELD
- 11 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 12 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 13 = - SIGNAL CELL
- 14 = + SIGNAL CELL
- 15 = SHIELD
- 16 = - LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 17 = + LOAD CELL EXCITATION 10 VDC
- 18 = - SIGNAL CELL
- 19 = + SIGNAL CELL
- 20 = SHIELD

JOLLYTLU (cat. 2 EN 954-1) calibrazione e configurazione a cura del cliente / Adjustment by customer

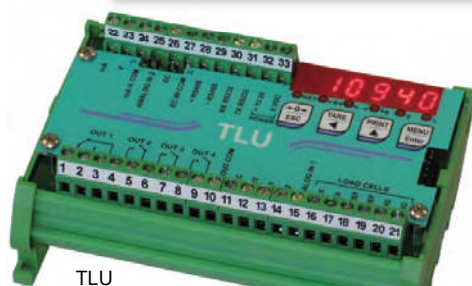
TLU (cat. 2 EN 954-1).....

OPZIONI A RICHIESTA :

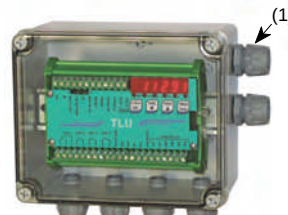
- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA**: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10Vcc / 0-5Vcc (min. 10 kohm)
- **CASTL** Versione in custodia IP67 con pannello trasparente
- **CASTLPG9** Vers. IP67 pannello trasparente con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLGUA** Vers. IP67 pannello traspar. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** Versione in custodia IP67 con tastiera esterna.....
- **CASTLTASTPG9** Vers. IP67 tastiera esterna con 6 pressacavi PG9 ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** Vers. IP67 tastiera est. con 6 raccordi per guaina ⁽¹⁾
- Vers. **ATEX**  **II 3GD (zona 2-22)** in custodia IP67 (vedi pag. 192)
- 2 Ingressi analogici 0-10V, 10 bits in sostituzione degli ingressi logici ...

OPTIONS ON REQUEST :

- **OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT** 16 bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10 VDC / 0-5 VDC (min. 10 kohm)
- **CASTL** IP67 version with transparent cover
- **CASTLPG9** transparent version with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLGUA** transparent version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- **CASTLTAST** IP67 version with external keypad
- **CASTLTASTPG9** keypad vers. with 6 PG9 cable glands ⁽²⁾
- **CASTLTASTGUA** keypad version with 6 PVC fittings ⁽¹⁾
- IP67 **ATEX** vers.  **II 3GD (zone 2-22)** see page 192
- 2 Analog inputs 0-10V, 10 bits (they replace logic inputs) ...



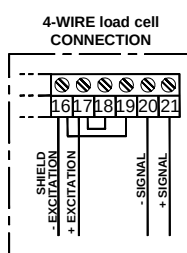
TLU



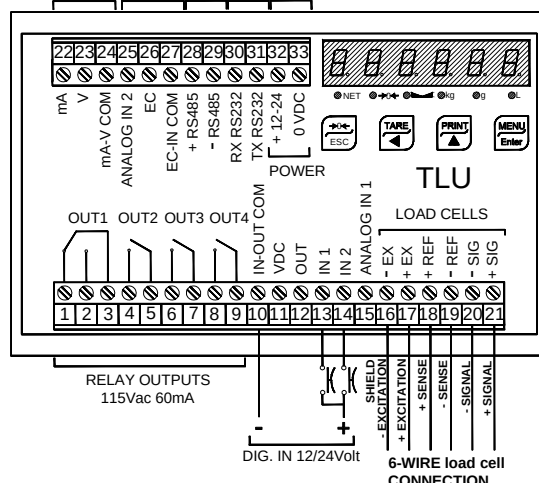
CASTLGUA (IP67)



CASTLTASTPG9 (IP67)



(optional)

 ANALOG OUTPUT 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
 ANALOG INPUTS RS 485 RS 232 12-24 VDC


Indicatore adatto per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro oppure in cassetta stagna. Display semialfanumerico a 6 cifre da 8mm, a 7 segmenti. Tastiera a 4 tasti. Dimensioni 123x92x50 mm. Versione in cassetta stagna IP67 (170x140x95mm). Quattro fori di fissaggio diametro 4mm (interasse fori 122x152mm).

- Controllo continuo integrità collegamento cella di carico.
- Tre soglie di allarme normalmente chiuse più un contatto di scambio.
- Uscite seriali RS485 e RS232 per collegamento a ripetitore, PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

Weight indicator for Omega/DIN rail mounting suitable for back panel or junction box. Six-digit semialphanumeric display (8mm h), 7 segment LED. Four-key keyboard. Dimensions: 123 x 92 x 50 mm. IP67 box version, dimensions: 170x140x95mm. Four fixing holes diameter 4mm (centre distance 122x152mm).

- Load cells connections continuous Check.
- Three alarm thresholds normally closed and one SPDT contact (Single Pole Double Throw).
- RS485 and RS232 serial outputs for connection to remote display PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU Protocol. Optional Protocols: Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIM.
 LINEARITA' / LINEARITA' USCITA ANALOGICA
 DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
 CONVERTITORE A/D
 DIVISIONI MAX (con campo di misura +/- 10mV = sens. 2mV/V)
 CAMPO DI MISURA MAX
 MAX SENSIBILITA' CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
 MAX CONVERSIONI AL SECONDO
 CAMPO VISUALIZZABILE
 N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
 FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SEC.
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 BAUD RATE
 UMIDITA' (non condensante)
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/- 10% ; 5 W
 max 8 (350 ohm) ; 5VDC/120mA
 < 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
 < 0.0005 % F.S. / °C < 0.003% F.S. / °C
 24 bit (ca 16000000 points)
 +/- 999999
 +/- 19.5 mV
 +/- 3 mV/V
 80 conversions/sec.
 - 999999 ; + 999999
 0 - 4 ; x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 0.080 - 7.5 sec / 5 - 80 Hz
 N.4 - max 115 VAC / 60mA
 N.2 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
 RS485, RS232
 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
 85 %
 - 30°C + 80°C
 - 20°C + 60°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
 No LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
 LINEARITY / LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
 THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
 A/D CONVERTER
 MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
 MEASURE RANGE
 MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
 MAX CONVERSIONS PER SECOND
 DISPLAY RANGE
 DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
 DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
 LOGIC RELAY OUTPUTS
 LOGIC INPUTS
 SERIAL PORTS
 BAUD RATE
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

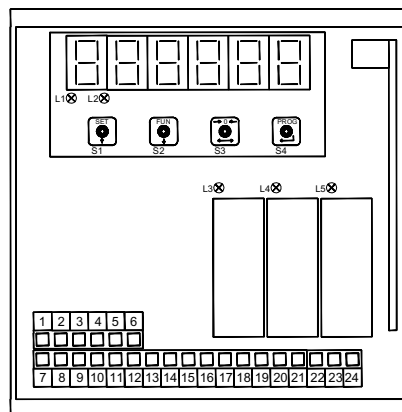
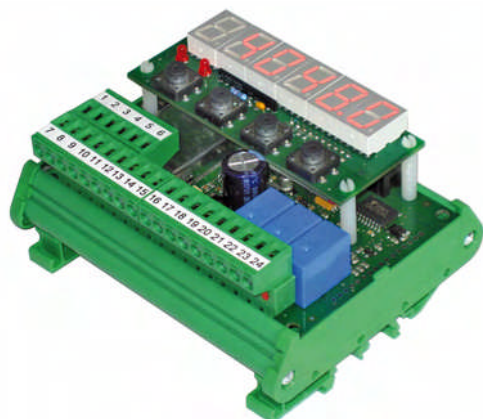
- LCD-2 A+B** (2 instruments) controllo peso totale per carriponte / total weight checking for bridge cranes
LCD-2 A+B+C (3 instruments) controllo peso totale per carriponte / total weight checking for bridge cranes
LCD-2 A+B+C+D (4 instruments) controllo peso totale per carriponte / total weight checking for bridge cranes
LCD-2 DS (2 instruments) per sistemi ridondanti / for redundant systems (cat. 3 EN 954-1; EN 280:2001/A1)

OPZIONI A RICHIESTA :

- USCITA ANALOGICA 16 bit **OPTOISOLATA**: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10Vcc / 0-5Vcc (min. 10 kohm)

OPTIONS ON REQUEST :

- **OPTOISOLATED ANALOG OUTPUT** 16 bit: 0-20mA; 4-20mA (max 300 ohm); 0-10 VDC / 0-5 VDC (min. 10 kohm)



- 1 = - EXCITATION LOAD CELL
 - 2 = + EXCITATION LOAD CELL
 - 3 = + SENSE LOAD CELL
 - 4 = - SENSE LOAD CELL
 - 5 = - SIGNAL LOAD CELL
 - 6 = + SIGNAL LOAD CELL
 - 7 = SERIAL RS232 TX
 - 8 = SERIAL RS232 RX
 - 9 = SERIAL GND
 - 10 = SERIAL RS485 TX/RX +
 - 11 = SERIAL RS485 TX/RX -
 - *12 = ZERO INPUT (LCD-2 standard)
 - 13 = COMMON INPUT
 - 14 = + POWER SUPPLY 12/24 VDC
 - 15 = - POWER SUPPLY 12/24 VDC
 - 16 = + ANALOG OUTPUT (V ; mA)
 - 17 = - COMMON ANALOG OUTPUT
 - 18 = COMMON RELAY 1
 - 19 = N.O. RELAY 1
 - 20 = COMMON RELAY 2
 - 21 = N.O. RELAY 2
 - 22 = COMMON RELAY 3
 - 23 = N.O. RELAY 3
 - 24 = N.C. RELAY 3
- *A+B+C+D e DS = NET WEIGHT INPUT

Strumento adatto per montaggio retro quadro oppure in cassetta stagna su barra Omega/DIN. Dimensioni 115 x 93 x h 65 mm.
Display a 6 cifre LED rossi da 14 mm (7 segmenti).

- Controllo continuo integrità collegamento cella di carico.
- Tre soglie di allarme (set-point su peso lordo) normalmente chiuse.
- Numero decimali selezionabili da tastiera: 0 - 3.
- Da contatto esterno funzione peso netto (LCD-2 A+B+C+D; LCD-2 DS).
- Uscita seriale RS485 / 232 per collegamento a:
 LCD-2 A+B+C+D: PC/PLC (monodirezionale) o ripetitori di peso (vedi pag. 186).
 LCD-2 DS: PC/PLC (monodirezionale).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

A+B+C+D: Versione per limitazione del carico nei sistemi a più pesature (A, B, C, D). Il sistema è composto da due o più strumenti LCD-2 connessi in RS485. Ogni strumento dispone di 3 set-point, lo scatto del Set2 e del Set3 avviene quando il peso visualizzato sul singolo strumento supera il valore impostato, mentre lo scatto del Set1 avviene quando la somma dei pesi degli strumenti supera il valore impostato. Possibilità di visualizzare la somma dei pesi (A+B+C+D) mediante collegamento ai ripetitori.

DS: Versione per limitazione del carico nei sistemi ridondanti a doppia sicurezza (sollevamento di persone) che utilizzano UNA CELLAA 2 PONTI ESTENSIMETRICI INDIPENDENTI (2 CAVI DI USCITA). Vengono utilizzati due strumenti LCD-2 connessi in RS485, ogni strumento controlla due soglie di allarme e una di scostamento dei due pesi rilevati.

Device suitable for back panel mounting or in junction box with Omega/DIN rail. Dimensions 115 x 93 x h 65 mm.
Six-digit Display, 7 segment LED (14 mm high).

- Load cells connections continuous check.
- Three alarm threshold (set-point on gross weight) normally closed.
- Decimal points: from 0 to 3.
- From external contact Net weight function (LCD-2 A+B+C+D ; LCD-2 DS).
- RS485 / 232 output for connection to:
 LCD-2 A+B+C+D: PC/PLC (monodirectional) or remote displays (see page 186).
 LCD-2 DS: PC/PLC (monodirectional).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

A+B+C+D: Version to limit the load in a two-weighing system (A, B, C, D). Two or more LCD-2 devices connected via RS485 are employed. Each device has 3 set-points; the Set2 and Set3 change when the weight displayed on the instrument exceeds the set value, while the Set1 changes when the total weight of the instruments exceeds the set value. It is also possible to display the total weight (A+B+C+D) by means remote displays.

DS: Version to limit the load in dual safety redundant systems (personnel lifting) that employ ONE LOAD CELL WITH TWO INDEPENDENT WHEATSTONE BRIDGE (TWO CABLES). Two LCD-2 devices connected via RS485 are employed. Each device monitors two alarm thresholds and a threshold related to the difference of the two weights measured.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE E POTENZA ASSORBITA
 N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO
 ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO
 LINEARITA'
 DERIVA TERMICA
 DIVISIONI MAX.
 CAMPO VISUALIZZABILE
 CAMPO DI MISURA
 FILTRO DIGITALE - LETTURE AL SEC.
 NUMERI DECIMALI - RISOLUZIONE DI LETTURA
 USCITE LOGICHE A RELE'
 INGRESSI LOGICI
 PORTE SERIALI
 UMIDITA' NON CONDENSANTE
 TEMPERATURA DI STOCCAGGIO
 TEMPERATURA DI LAVORO

12 - 24 VDC +/-15% ; 4VA
 max 4 (350 ohm)
 5 VDC / 60 mA
 < 0.01 % Full Scale
 < 0.001 % F.S./°C
 +/- 99000
 +/- 60000
 min +/- 2mV ; max +/-19.5 mV
 0.1 - 10 Hz ; 10 / sec.
 0 - 3 ; 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
 n. 3 , 24 VDC/VAC , 0.5 A
 n. 1
 RS485 / RS232
 85 %
 - 20°C + 60°C
 - 10°C + 50°C

POWER SUPPLY AND CONSUMPTION
 NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL
 LOAD CELL SUPPLY
 LINEARITY
 THERMAL DRIFT
 MAX. DIVISIONS
 DISPLAY RANGE
 MEASURE RANGE
 DIGITAL FILTER - CONVERSION RATE
 DECIMALS - DISPLAY INCREMENTS
 LOGICAL OUTPUTS
 LOGICAL INPUTS
 SERIAL PORTS
 HUMIDITY (condensate free)
 STORAGE TEMPERATURE
 WORKING TEMPERATURE

JOLLYW100	calibrazione e configurazione <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer
W100	.....
JOLLYW100ANA	calibrazione, config. e selez. uscita analog. <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer
W100ANA	uscita analogica / analog output
OPZIONI A RICHIESTA :	OPTIONS ON REQUEST :
- Memoria fiscale	- Alibi memory
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura M	- Initial verification (Legal Metrology) M

CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 µV/V

Lettura veloce del peso
(fino a 300Hz)
Fast weight reading
(up to 300Hz)



Versioni con USCITA ANALOGICA:
4 uscite - 2 ingressi
ANALOG OUTPUT
versions :
4 outputs - 2 inputs

SOFTWARE PER SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178)

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (48x96x130mm, foratura 44x91mm) per montaggio a fronte quadro. Grado di protezione del frontale IP54. Display Semialfanumerico a 6 cifre da 14mm, a 7 segmenti; 8 LED di segnalazione. Tastiera 4 tasti a membrana con buzzer. Orologio/Calendario con batteria tampone.

Lo strumento dispone di due porte seriali, RS232 e RS485 per collegamento a:

- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).
- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).
- Stampante e/o registratore di dati RD (vedi pag. 188-190).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

CALIBRAZIONE REALE con linearizzazione fino a 5 punti.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE in mV delle celle di carico.

Controllo continuo dell'integrità del collegamento delle celle di carico.

Funzione di blocco tastiera, display e accesso ai menù.

Weight Indicator in DIN box (48x96x130 mm, drilling template 44x91mm) for panel mounting. IP54 front panel protection. Six-digit semialphanumeric display (14 mm h), 7 segment; 8 alarm LED. Four-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

The instrument is equipped with RS232 and RS485 serial ports for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional Protocols: Profibus DP and Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (see pages 188-190).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

Continuous checking the load cells connection.

Lock function for keypad, display and menu.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ / LINEARITÀ USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/-10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SECONDO
USCITE LOGICHE A RELÉ

INGRESSI LOGICI

PORTE SERIALI

BAUD RATE

UMIDITÀ (non condensante)

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO

TEMPERATURA DI LAVORO

TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 5W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale / < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N. 5 - max 115 VAC ; 60 mA
(N. 4 - Analog output versions)
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
(N. 2 - Analog output versions)
RS232, RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85%
-30°C + 80°C
-20°C + 60°C
-10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY and CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV = 2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS

BAUD RATE

HUMIDITY (condensate free)

STORAGE TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

Funzionamento: Gli ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/ lordo, azzeramento, picco, stampa oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le uscite permettono l'impostazione dei set points oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo.

Modelli W100ANA, JOLLYW100ANA: Uscita analogica 16 bit (65535 div.) optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

Versione CE-  approvata EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Numero massimo di divisioni di verifica n=10000
- Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica 0,2 μ V
- Strumento a campo unico o campi di pesatura plurimi (max 3) o divisioni plurime (max 3)
- Calibrazione da tastiera con accesso mediante tabella password o dispositivo hardware
- Funzioni di zero e tara semi-automatici e tara predeterminata
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e)
- Stampa da contatto esterno dei seguenti valori : peso lordo, peso netto, tara, tara predeterminata, data, ora, codice ID (memoria fiscale)

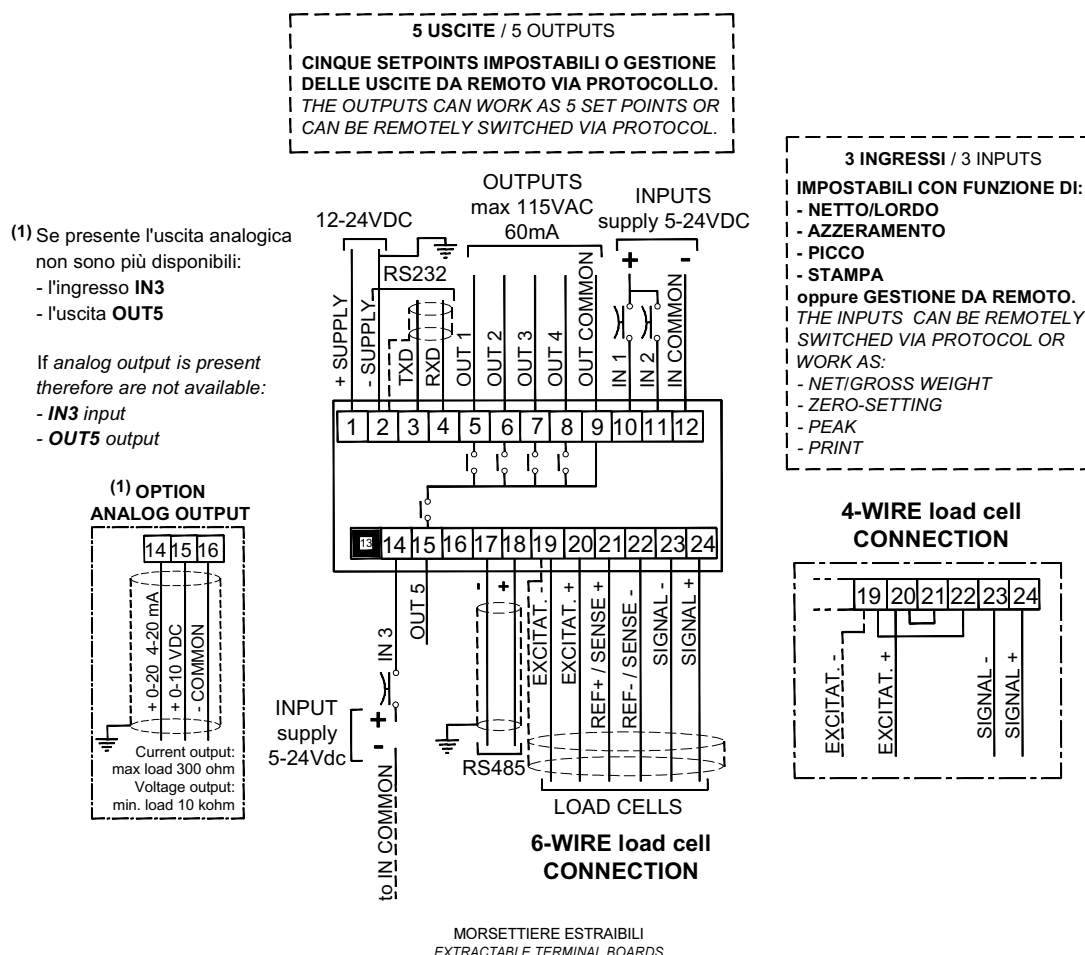
Operation: The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol.

The outputs can works as set-points or can be remotely switched via protocol.

W100ANA, JOLLYW100ANA models: Optoisolated analog output 16 bit (65535 div.): 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

CE-  approvable EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 μ V
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (Alibi memory)



JOLLYW200	calibrazione e configurazione <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer
W200	.....
JOLLYW200ANA	calibrazione, config. e selez. uscita analog. <u>a cura del cliente</u> / Adjustment by customer
W200ANA	uscita analogica / analog output

OPZIONI A RICHIESTA :

- Alimentazione 115/230 Vca (opzione esclusa per versione IP67) ...
- Versione stagna IP67 in polycarbonato
- Versione ATEX  II 3GD (zona 2-22) (vedi pag. 192)
- Memoria fiscale
- Verificazione prima in abbinamento a ns modulo di pesatura **M**

OPTIONS ON REQUEST :

- Power supply 115/230 VAC (IP67 version excluded)
- IP67 waterproof polycarbonate box version
- IP67 ATEX version  II 3GD (zone 2-22) see page 192
- Alibi memory
- Initial verification (Legal Metrology) **M**

CE - M
APPROVABLE
10000 divisions
0.2 µV/V

Lettura veloce del peso
(fino a 300Hz)
Fast weight reading
(up to 300Hz)



Versione stagna IP67
IP67 waterproof version

Versioni con USCITA ANALOGICA:
4 uscite - 2 ingressi
ANALOG OUTPUT
versions :
4 outputs - 2 inputs

SOFTWARE PER SUPERVISIONE DA PC
PC Supervision Software
(Pag. 178)

Indicatore di peso in custodia a norme DIN (96x96x130mm, foratura 91x91mm) per montaggio a fronte quadro. Grado di protezione del frontale IP54. Display semialfanumerico a 6 cifre da 14mm, a 7 segmenti; 8 LED di segnalazione. Tastiera 5 tasti a membrana con buzzer. Orologio/Calendario con batteria tampone.

Versione in cassetta stagna IP67 in polycarbonato: Dimensioni 180x130x77mm. Quattro fori di fissaggio Ø 4 mm (interasse fori 163x113mm).

Lo strumento dispone di due porte seriali, RS232 e RS485 per collegamento a:
- PC/PLC sino a 32 strumenti (max 99 con ripetitori di linea) mediante protocollo ASCII Laumas o ModBus R.T.U. Opzionali Profibus DP, Ethernet/ModbusTCP, USB e Radio tramite apposito convertitore (vedi pag. 183-185).

- Ripetitore di peso (vedi pag. 186-187).
- Stampante e/o registratore di dati RD (vedi pag. 188-190).

CALIBRAZIONE TEORICA da tastiera.

CALIBRAZIONE REALE con linearizzazione fino a 5 punti.

VISUALIZZAZIONE DEL VALORE in mV delle celle di carico.

Controllo continuo dell'integrità del collegamento delle celle di carico.

Funzione di blocco tastiera, display e accesso ai menù.

Weight Indicator in DIN box (96x96x130 mm, drilling template 91x91mm) for panel mounting. IP54 front panel protection. Six-digit semialphanumeric display (14 mm h), 7 segment; 8 alarm LED. Five-key membrane keyboard. Real-time clock with buffer battery.

IP67 waterproof polycarbonate box version: Dimensions 180 x 130 x 77 mm. Four fixing holes Ø 4 mm (centre distance 163 x 113 mm).

The instrument is equipped with RS232 and RS485 serial ports for connection to:

- PC/PLC up to 32 instruments (max 99 with line repeaters) by ASCII Laumas protocol or ModBus RTU. Optional Protocols: Profibus DP and Ethernet/ModbusTCP, USB and Radio by appropriate converter (see pages 183-185).
- Remote display (see pages 186-187).
- Printer and/or RD data recorder (see pages 188-190).

THEORETICAL CALIBRATION is performed via the keyboard.

REAL CALIBRATION with linearization up to 5 points.

READING THE LOAD CELLS VALUE expressed in mV.

Continuous checking the load cells connection.

Lock function for keypad, display and menu.

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE e POTENZA ASSORBITA
N° CELLE DI CARICO IN PARALLELO E ALIMENTAZIONE
LINEARITÀ / LINEARITÀ USCITA ANALOGICA
DERIVA TERMICA / DERIVA TERMICA ANALOGICA
CONVERTITORE A/D
DIVISIONI MAX (con campo di misura +/-10mV = sens. 2mV/V)
CAMPO DI MISURA MAX
MAX SENSIBILITÀ CELLE DI CARICO IMPIEGABILI
MAX CONVERSIONI AL SECONDO
CAMPO VISUALIZZABILE
N. DECIMALI / RISOLUZIONE LETTURA
FILTRO DIGITALE / LETTURE AL SECONDO
USCITE LOGICHE A RELÈ

INGRESSI LOGICI

PORTE SERIALI

BAUD RATE

UMIDITÀ (non condensante)

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO

TEMPERATURA DI LAVORO

TEMPERATURA DI LAVORO (APPROVATO CE-M)

12 - 24VDC +/-10% ; 5W
max 8 (350 ohm) ; 5VDC / 120 mA
< 0.01% Full Scale ; < 0.01% F.S.
< 0.0005 % F.S./°C < 0.003 % F.S./°C
24 bit (ca 16000000 points)
+/- 999999
+/- 39 mV
+/- 7 mV/V
300 conversions/sec.
- 999999 ; + 999999
0 - 4 / x 1 x 2 x 5 x 10 x 20 x 50 x 100
0.060 - 7 sec / 5 - 300 Hz
N. 5 - max 115 VAC ; 60 mA
(N. 4 - Analog output versions)
N. 3 - optoisolated 5 - 24 VDC PNP
(N. 2 - Analog output versions)
RS232, RS485
2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
85%
-30°C + 80°C
-20°C + 60°C
-10°C + 40°C

TECHNICAL FEATURES

POWER SUPPLY AND CONSUMPTION
NUMBER OF LOAD CELLS IN PARALLEL and SUPPLY
LINEARITY/ LINEARITY OF THE ANALOG OUTPUT
THERMAL DRIFT / THERMAL DRIFT OF THE ANALOG OUT.
A/D CONVERTER
MAX DIVISIONS (with measure range: +/- 10mV =2mV/V)
MEASURE RANGE
MAX LOAD CELL'S SENSITIVITY
MAX CONVERSIONS PER SECOND
DISPLAY RANGE
DECIMALS / DISPLAY INCREMENTS
DIGITAL FILTER / CONVERSION RATE
LOGIC OUTPUTS (relays)

LOGIC INPUTS

SERIAL PORTS

BAUD RATE

HUMIDITY (condensate free)

STORAGE TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE

WORKING TEMPERATURE (CE-M APPROVED)

Funzionamento: Gli ingressi possono eseguire le funzioni di peso netto/lordo, azzeramento, picco, stampa oppure possono essere letti da remoto mediante protocollo. Le uscite permettono l'impostazione dei set points oppure possono essere comandate da remoto mediante protocollo.

Modelli W200ANA, JOLLYW200ANA: Uscita analogica 16 bit (65535 div.) optoisolata: 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

Versione CE-  approvata EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Numero massimo di divisioni di verifica n=10000
- Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica 0,2 μ V
- Strumento a campo unico o campi di pesatura plurimi (max 3) o divisioni plurime (max 3)
- Calibrazione da tastiera con accesso mediante tabella password o dispositivo hardware
- Funzioni di zero e tara semi-automatici e tara predeterminata
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e)
- Stampa da contatto esterno dei seguenti valori : peso lordo, peso netto, tara, tara predeterminata, data, ora, codice ID (memoria fiscale)

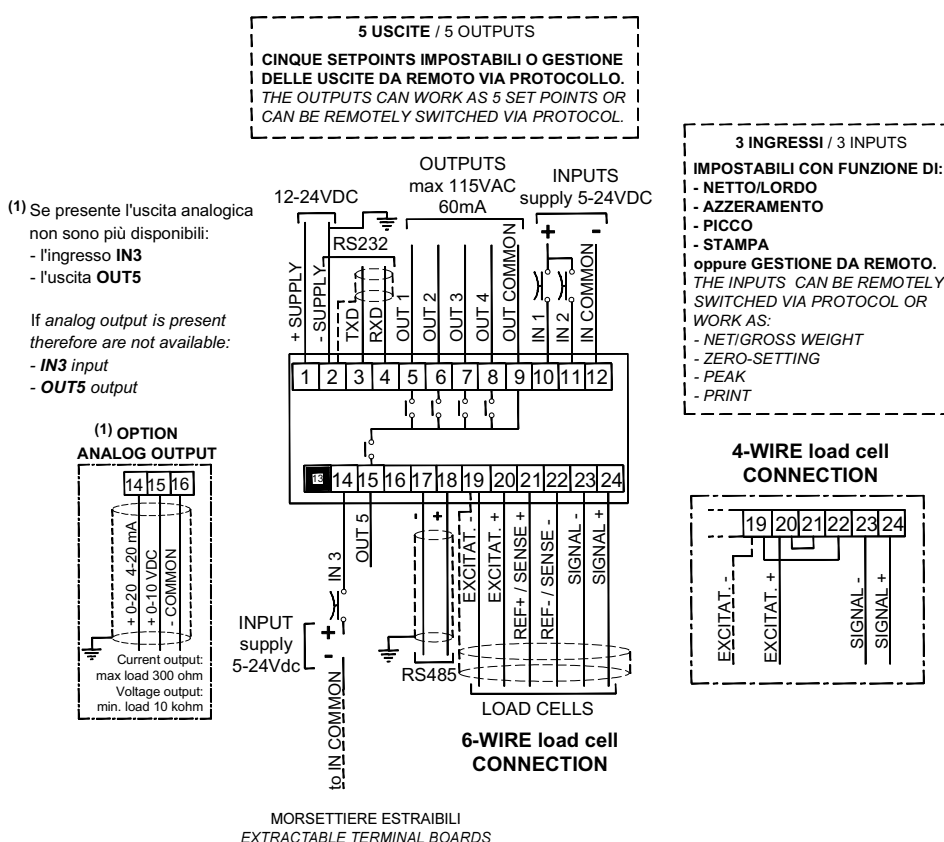
Operation: The inputs can work as: net/gross weight, zero-setting, peak, print or can be remotely read via protocol.

The outputs can work as set-points or can be remotely switched via protocol.

W200ANA, JOLLYW200ANA models: Optoisolated analog output 16 bit (65535 div.): 0-20mA; 4-20mA (max 300ohm); 0-10 Vdc; 0-5 Vdc; +/- 10 Vdc; +/- 5 Vdc (min 10kohm).

CE-  approvable EN45501-2009/23/EC-OIML R76:2006

- Maximum number of verification scale intervals n=10000
- Minimum input-voltage per VSI 0.2 μ V
- Weighing range single range or multi range (max 3) or multi interval (max 3)
- Calibration via keyboard is protected through seals for the access to a setting jumper or installer password
- Semi-automatic zero and tare, predetermined tare functions.
- Weight subdivisions displaying (1/10 e)
- The following values can be printed from external contact: net/gross weight; tare; predetermined tare; date; time; ID code (Alibi memory)



**ANTEPRIMA
 PREVIEW**



W200CARIP64 - W200SCARIP64 SISTEMA DI DOSAGGIO W200CARIP64 - W200SCARIP64 BATCHING SYSTEMS

Sistema molto semplice e funzionale con cui è possibile gestire un dosaggio monoprodotto semiautomatico a due velocità (lento/veloce), in carico (riempimento lattine, sacchi, etc.) o in scarico (svuota big bags, etc.).

L'operatore si avvale di un selettore esterno per la selezione della formula; premendo il pulsante esterno di START si avvia il dosaggio. In caso di emergenza per arrestare il programma di dosaggio, utilizzare il pulsante esterno di STOP.

Simple and functional system which is possible to manage a monoproduct semi-automatic batching two speed (slow, fast), loading (fill cans, bags, etc.) or unloading (clear big bags, etc.).

The operator uses an external selector to select the formula, by pressing the START external button the batching starts. In the case of emergency press the STOP external button to stop the batching.

CE -  APPROVABLE
 10000 divisions
 0.2 μ V/VSI

**DISPONIBILE A BREVE
 COMING SOON**

Note