



# Carico e Pressione



# Indice

## Carico

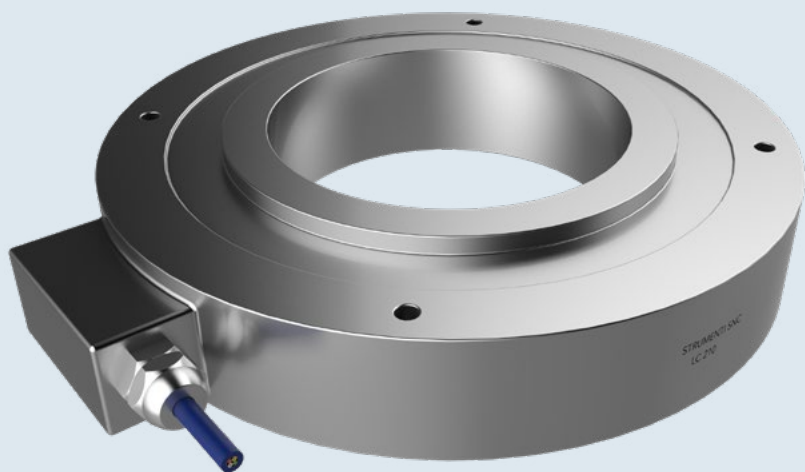
|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| LC210 | Cella di carico per tiranti     |
| LC220 | Barretta estensimetrica         |
| LC225 | Barretta estensimetrica         |
| LC230 | Cella di carico a "S"           |
| LC240 | Cella di carico per chiodi      |
| LC250 | Cella di carico a basso profilo |
| LC255 | Cella di carico a basso profilo |
| LC260 | Cella di carico a mensola       |
| LC270 | Cella di carico a colonna       |

## Pressione

|       |                    |
|-------|--------------------|
| PR310 | Cella di pressione |
|-------|--------------------|

# LC210

## Cella di carico per tiranti



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC210 sono state studiate e realizzate in modo da poter misurare con la massima precisione e affidabilità le variazioni di carico di lavoro cui sono sottoposti i tiranti, consentendo in questo modo di valutare con cura le eventuali perdite per il rilascio durante l'esercizio. Sottoposta a un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico. Gli strain-gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni in compressione, compensando automaticamente l'effetto flessione. Inoltre gli strumenti sono compensati in temperatura. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. La SIM SIMSTRUMENTI inoltre fornisce, in dotazione alle celle, piastre di ripartizione del carico da interporre tra lo strumento e la superficie di riscontro, al fine di migliorare ulteriormente le prestazioni escludendo tutti gli errori dovuti a un difficile allineamento col tirante. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Letture manuali con DATAVIEW.

Letture automatiche con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

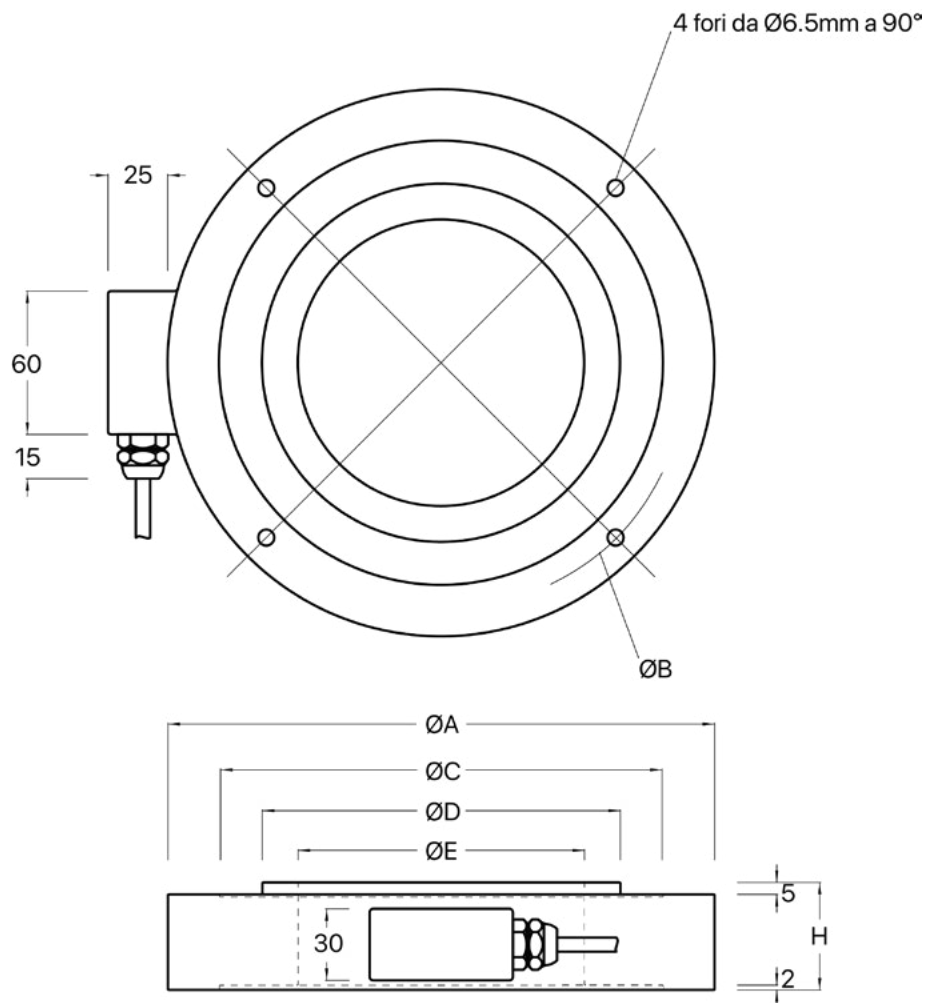
### Applicazioni

Misura del carico di tiranti singoli o multipli, usata in dighe, terrapieni, ponti, viadotti, prove di carico su pali, centine in gallerie etc.



# LC210

## Cella di carico per tiranti



| Modello             | Carico (KN) |      |      | ØA  | ØB  | ØC  | ØD  | ØE  | H  | Kg |
|---------------------|-------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| <b>LC210-050-KN</b> | 300         | 500  | 750  | 163 | 145 | 131 | 95  | 50  | 45 | 5  |
| <b>LC210-075-KN</b> | 500         | 750  | 1000 | 163 | 145 | 131 | 95  | 75  | 45 | 5  |
| <b>LC210-120-KN</b> | 750         | 1000 | 1250 | 229 | 207 | 186 | 150 | 120 | 45 | 9  |
| <b>LC210-165-KN</b> | 1250        | 1500 | 1800 | 275 | 252 | 231 | 195 | 165 | 45 | 14 |
| <b>LC210-225-KN</b> | 1800        | 2500 | 3200 | 320 | 302 | 285 | 250 | 225 | 55 | 20 |
| <b>LC210-300-KN</b> | 2500        | 3000 | 3200 | 230 | 208 | 186 | 150 | 120 | 55 | 15 |

### Caratteristiche tecniche

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Capacità                   | 300 - 3000 KN   |
| Alimentazione              | 1 - 10 Vcc      |
| Uscita                     | 2 mV/V          |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C |
| Linearità                  | 0.1% FS         |
| Ripetibilità               | 0.02% FS        |
| Resistenza di ingresso     | 700 ± 20 Ohm    |
| Resistenza di uscita       | 700 ± 5 Ohm     |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ       |
| Sovraccarico               | 150% FS         |
| Sovraccarico di rottura    | 300% FS         |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C    |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C    |
| Freccia massima a carico   | 0.4 mm          |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH    |
| Protezione                 | IP68            |

### Accessori

**Piastre di ripartizione**

**LC210-AX-DS-MOD\*\***

**Convertitore 4-20 mA**

**LC210-AX-BEMA**

\*KN Indicare il fondo scala desiderato

\*MOD Indicare il modello della cella (-050 -070 -120 -165 -225 -300)

SIM STRUMENTI SNC

Via Merendi 42  
20010 CORNAREDO (MI)

Tel: +39 02 9700 30 39

Fax: +39 02 9729 01 67

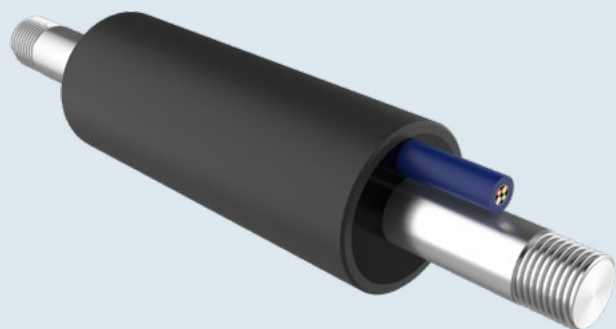
www.simstrumenti.com

sim@simstrumenti.com



# LC220

## Barretta estensimetrica



### Descrizione

La barretta estensimetrica LC220 misura le sollecitazioni cui vengono sottoposti pali, centine e diaframmi, in fase di installazione o di normale esercizio. Essa possiede caratteristiche geometriche e meccaniche tali da garantire una perfetta funzionalità in qualsiasi ambiente. La barretta estensimetrica è sensibilizzata con un ponte estensimetrico a strain gauges. La barretta LC220 è a tenuta stagna, può essere applicata esternamente a strutture sollecitate oppure annegate in getti di calcestruzzo per le misure delle sollecitazioni. A richiesta si possono avere barrette ad aderenza migliorata.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

### Applicazioni

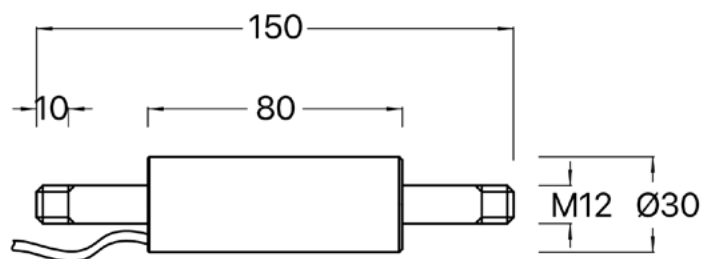
Misura di deformazione in pali, diaframmi, calcestruzzo, usato in dighe, prove di carico su pali, cassoni marini, volte di galleria etc.



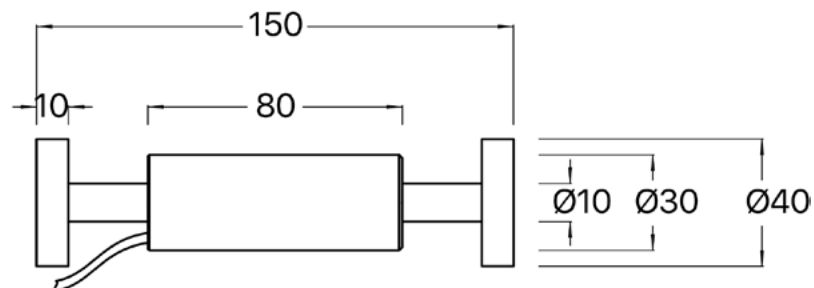
# LC220

## Barretta estensimetrica

MOD. LC220 - 01



MOD. LC220 - 02



### Caratteristiche tecniche

| Modello                | <b>LC220-01</b>                     | <b>LC220-02</b> |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Campo di misura        | ± 3500 mε ±0.375 mm                 |                 |
| Alimentazione          | 1-10Vcc x 1mV/V ; 8-24Vcc x 4-20 mA |                 |
| Uscita                 | 2 mV/V, 4-20 mA                     |                 |
| Linearità              | 1% FS                               |                 |
| Ripetibilità           | <0.01% FS                           |                 |
| Resistenza di ingresso | 350 Ω                               |                 |
| Resistenza di uscita   | 350 Ω                               |                 |
| Isolamento             | > 5000 MΩ                           |                 |
| Sovraccarico           | 150% FS                             |                 |
| Dimensione barretta    | Ø12 mm                              | Ø10 mm          |
| Materiale              | INOX 17-4 PH                        | FE o AISI304    |
| Protezione             | IP68                                |                 |

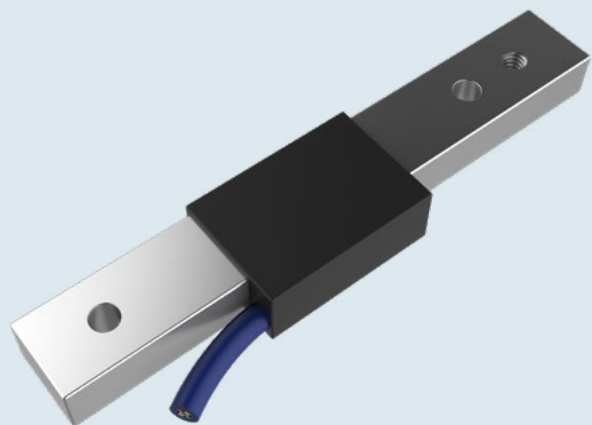
### Accessori

**Convertitore 4-20 mA**

**LC220-AX-BEMA**

# LC225

## Barretta estensimetrica



### Descrizione

La barretta estensimetrica LC225 è adatta per misurare le micro fessure. Caratteristiche geometriche e meccaniche garantiscono una perfetta funzionalità in qualsiasi ambiente. La barretta estensimetrica è sensibilizzata con un ponte estensimetrico a strain gauges. La barretta LC225 è a tenuta stagna, può essere applicata in ambienti con condizioni gravose.

I modelli LC225-01 e LC225-02 sono stati progettati e realizzati per l'utilizzo in monitoraggi a lungo termine.

Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

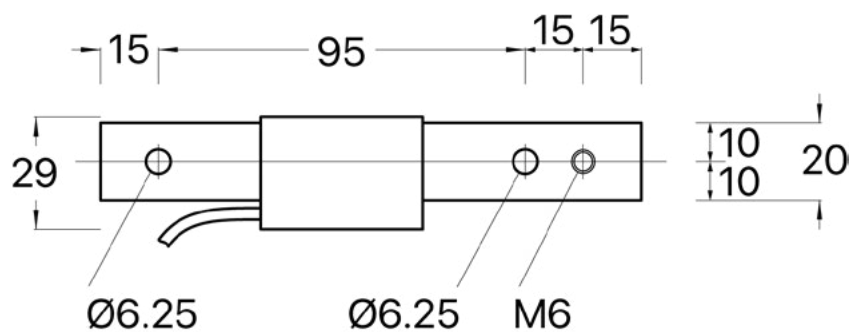
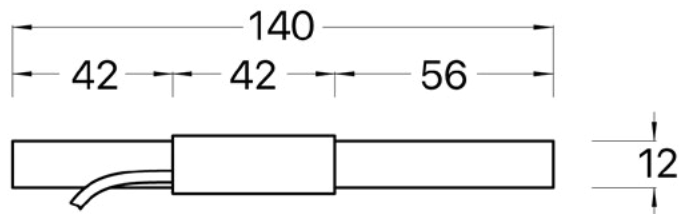
### Applicazioni

Misura di micro fessure in cemento armato



# LC225

## Barretta estensimetrica



### Caratteristiche tecniche

| Modello                | <b>LC225-01</b> | <b>LC225-02</b>          |
|------------------------|-----------------|--------------------------|
| Campo di misura        | ±0.4 mm         | ±0.2 mm                  |
| Carico Max.            | 50 Kg           | 100 Kg                   |
| Alimentazione          | 1-10 Vcc        |                          |
| Uscita                 | 2 mV/V          |                          |
| Linearità              | 0.5% FS         |                          |
| Ripetibilità           | <0.01% FS       |                          |
| Resistenza di ingresso | 350 Ω           |                          |
| Resistenza di uscita   | 350 Ω           |                          |
| Isolamento             | > 5000 MΩ       |                          |
| Sovraccarico           | 50% FS          |                          |
| Dimensione             | Barretta        | 260 x 20 x 12 mm         |
|                        | Electronica     | Centrale 42 x 29 x 15 mm |
| Temp. di funzionamento | -10÷50°C        |                          |
| Materiale              | INOX 17-4 PH    |                          |
| Protezione             | IP68            |                          |

### Accessori

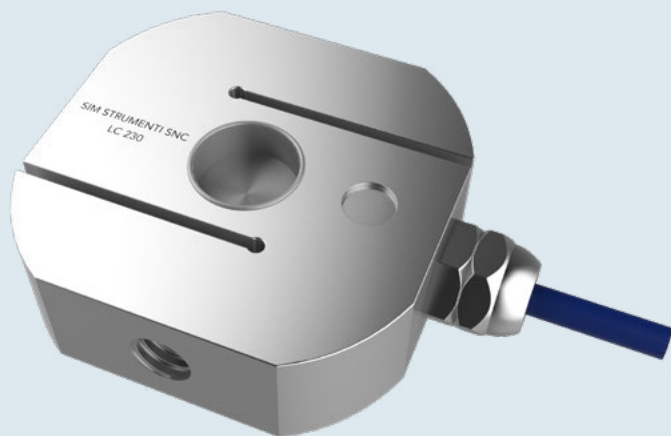
**Convertitore 4-20 mA**

**LC225-AX-BEMA**



# LC230

## Cella di carico a "S"



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC230 sono state studiate e realizzate per banchi di prova dove vengono effettuati test a fatica su materiali o organi meccanici. Sottoposta a un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico.

Gli strain-gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni in trazione e compressione. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. La SIM inoltre fornisce a richiesta, una coppia di giunti sferici in modo da permettere l'attacco della cella. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

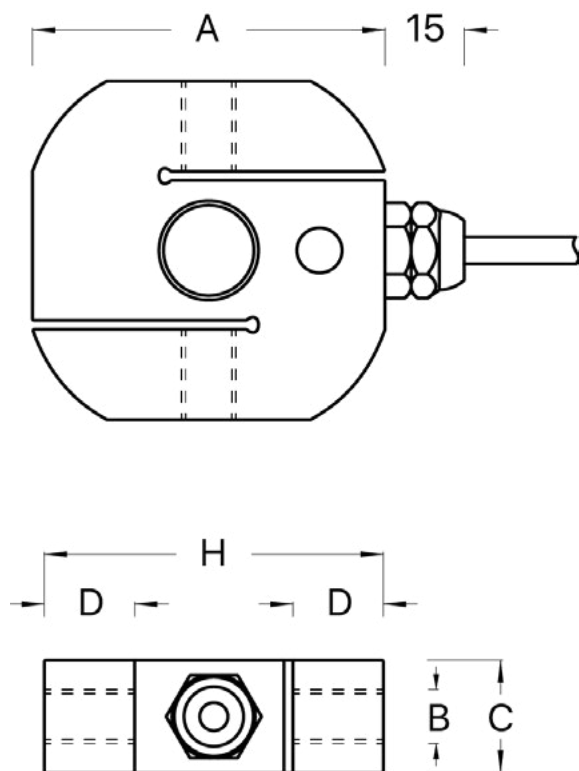
### Applicazioni

Banchi di prova, gru, macchine utensili, funi etc.



# LC230

## Cella di carico a "S"



| Modello            | Carico (KN) | A   | B          | C  | D  | H   | Kg  |
|--------------------|-------------|-----|------------|----|----|-----|-----|
| <b>LC230-01-KN</b> | 1           | 61  | M12 x 1.75 | 23 | 14 | 60  | 0.5 |
| <b>LC230-02-KN</b> | 2           | 61  | M12 x 1.75 | 23 | 14 | 60  | 0.5 |
| <b>LC230-05-KN</b> | 5           | 78  | M12 x 1.75 | 25 | 20 | 75  | 1.0 |
| <b>LC230-10-KN</b> | 10          | 78  | M12 x 1.75 | 25 | 20 | 75  | 1.0 |
| <b>LC230-25-KN</b> | 25          | 78  | M20 x 1.50 | 30 | 20 | 75  | 1.5 |
| <b>LC230-50-KN</b> | 50          | 95  | M24 x 2.00 | 30 | 23 | 90  | 2.5 |
| <b>LC230-00-KN</b> | 100         | 130 | M36 x 3.00 | 45 | 38 | 140 | 5.0 |

### Caratteristiche tecniche

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Capacità                   | 1 ÷ 100 KN      |
| Alimentazione              | 5 Vcc           |
| Uscita                     | 2 mV/V          |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C |
| Linearità                  | 0.05% FS        |
| Ripetibilità               | 0.02% FS        |
| Resistenza di ingresso     | 350 ± 20 Ohm    |
| Resistenza di uscita       | 350 ± 5 Ohm     |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ       |
| Sovraccarico               | 150% FS         |
| Sovraccarico di rottura    | 300% FS         |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C    |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C    |
| Freccia massima a carico   | 0.3 mm          |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH    |
| Protezione                 | IP67            |

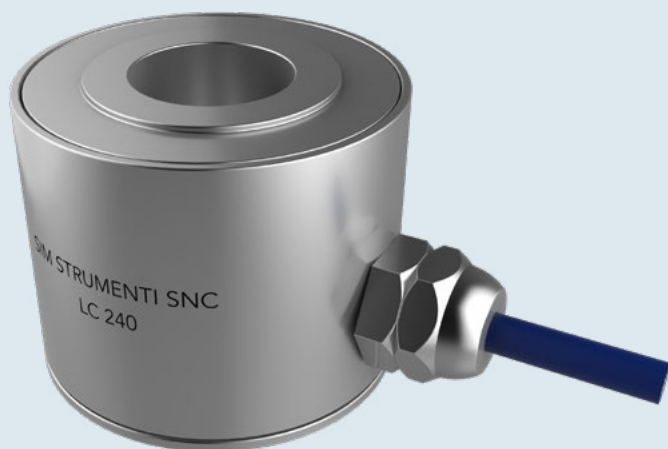
### Accessori

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <b>Coppia di giunti sferici</b> | <b>LC230-SGS1-MOD*</b> |
| <b>Coppia di giunti golfari</b> | <b>LC230-SGS2-MOD*</b> |
| <b>Convertitore 4-20 mA</b>     | <b>LC230-BEMA</b>      |

\*MOD Indicare il modello della cella

# LC240

## Cella di carico per chiodi



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC240 sono state studiate e realizzate in modo da poter misurare con la massima precisione e affidabilità le variazioni di carico di lavoro cui sono sottoposti i chiodi o tiranti a trefolo singolo, consentendo in questo modo di valutare con cura le eventuali perdite per il rilascio durante l'esercizio. Sottoposta a un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico. Gli strain-gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni in compressione, compensando automaticamente l'effetto flessione. Inoltre gli strumenti sono compensati in temperatura. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Letture manuali con DATAVIEW.

Letture automatiche con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

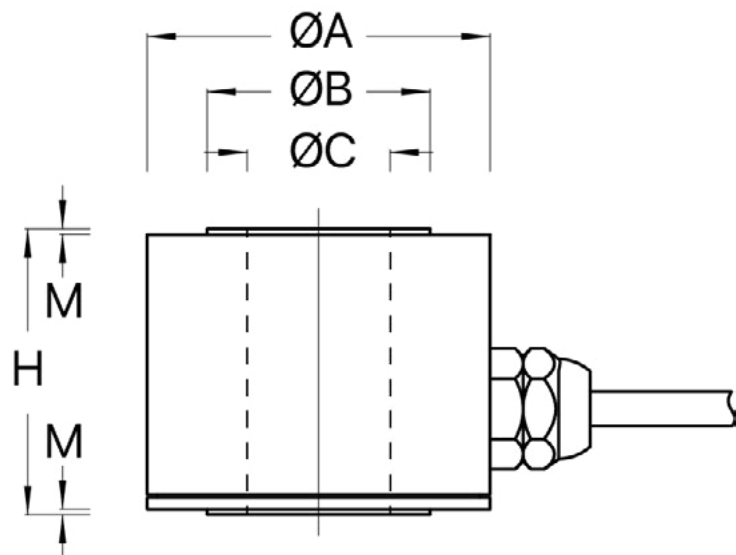
### Applicazioni

Misura del carico di tiranti singoli, usata in dighe, terrapieni, ponti, viadotti, chiodi in gallerie etc.



# LC240

## Cella di carico per chiodi



| Modello          | Carico (KN) | ØA | ØB | ØC   | M | H  | Kg |
|------------------|-------------|----|----|------|---|----|----|
| <b>LC240-200</b> | 200         | 50 | 32 | 18   | 1 | 50 | 1  |
| <b>LC240-250</b> | 250         | 54 | 35 | 20   | 1 | 50 | 1  |
| <b>LC240-260</b> | 260         | 60 | 39 | 25   | 1 | 50 | 1  |
| <b>LC240-300</b> | 300         | 63 | 52 | 30   | 2 | 50 | 1  |
| <b>LC240-320</b> | 320         | 63 | 52 | 32.5 | 2 | 50 | 1  |

### Caratteristiche tecniche

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Capacità                   | 200 ÷ 3000 KN   |
| Alimentazione              | 1-10 Vcc        |
| Uscita                     | 2 mV/V          |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C |
| Linearità                  | 0.1% FS         |
| Ripetibilità               | 0.03% FS        |
| Resistenza di ingresso     | 350 ± 20 Ohm    |
| Resistenza di uscita       | 350 ± 5 Ohm     |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ       |
| Sovraccarico               | 150% FS         |
| Sovraccarico di rottura    | 300% FS         |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C    |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C    |
| Freccia massima a carico   | 0.3 mm          |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH    |
| Protezione                 | IP68            |

### Accessori

**Piastre di ripartizione**

**LC240-AX-DS-MOD\***

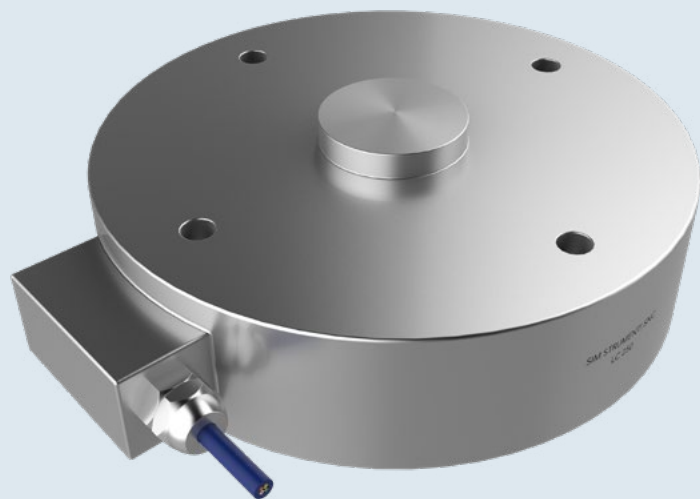
**Convertitore 4-20 mA**

**LC210-AX-BEMA**

\*MOD Indicare il modello della cella (-200 -250 -260 -300 -320)

# LC250

## Cella di carico a basso profilo



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC250 sono state studiate e realizzate in modo da poter misurare con la massima precisione e affidabilità le variazioni di carico di lavoro. Sono adatte a misurare laddove si necessitino tanti cicli di misura carico/scarico.

Sottoposta ad un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico. Gli strain- gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni in compressione, compensando automaticamente l'effetto flessione. Inoltre gli strumenti sono compensati in temperatura. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. La SIM inoltre fornisce, in dotazione alle celle, piastre di ripartizione del carico da interporre tra lo strumento e la superficie di riscontro, al fine di migliorare ulteriormente le prestazioni escludendo tutti gli errori dovuti a un difficile allineamento. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

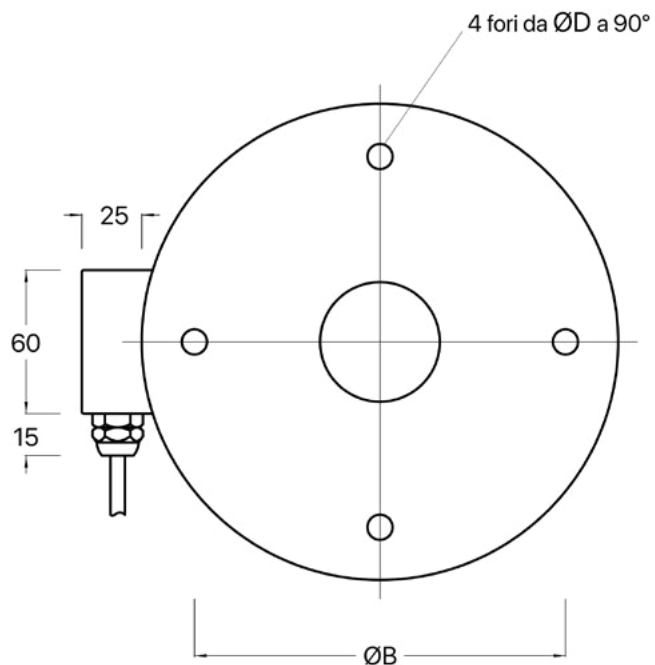
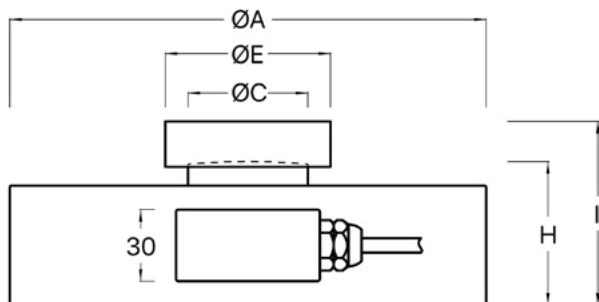
### Applicazioni

Usata in dighe, terrapieni, ponti, viadotti, prove di carico su pali, centine in gallerie etc.



# LC250

## Cella di carico a basso profilo



| Modello             | Carico (KN) | ØA   | ØB  | ØC  | ØD  | ØE   | H   | l   | Kg  |    |
|---------------------|-------------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|
| <b>LC250-050-KN</b> | 500         | 600  | 199 | 155 | 50  | 10.5 | 69  | 60  | 77  | 13 |
| <b>LC250-100-KN</b> | 1000        | 2000 | 299 | 200 | 87  | 10.5 | 119 | 70  | 125 | 20 |
| <b>LC250-300-KN</b> | 3000        | 4000 | 299 | 260 | 155 | 12.5 | 198 | 85  | 140 | 42 |
| <b>LC250-500-KN</b> | 5000        | 7500 | 299 | 260 | 155 | 12.5 | 198 | 120 | 200 | 60 |

### Caratteristiche tecniche

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Capacità                   | 500 - 7500 KN   |
| Alimentazione              | 1-10 Vcc        |
| Uscita                     | 2 mV/V          |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C |
| Linearità                  | 0.1% FS         |
| Ripetibilità               | 0.02% FS        |
| Resistenza di ingresso     | 700 ± 20 Ohm    |
| Resistenza di uscita       | 700 ± 5 Ohm     |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ       |
| Sovraccarico               | 150% FS         |
| Sovraccarico di rottura    | 300% FS         |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C    |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C    |
| Freccia massima a carico   | 0.4 mm          |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH    |
| Protezione                 | IP68            |

### Accessori

**Piastre di ripartizione**

**LC250-MOD\***

**Convertitore 4-20 mA**

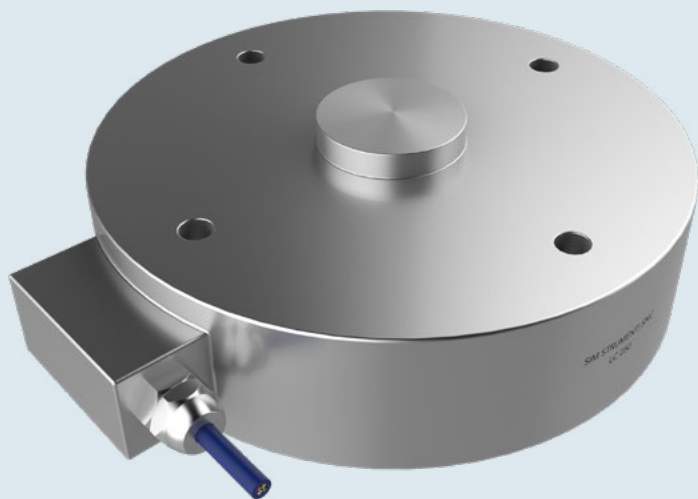
**LC250-AX-BEMA**

\*KN Indicare il fondo scala desiderato

\*MOD Indicare il modello della cella (-050 -100 -300 -500)

# LC255

## Cella di carico a basso profilo



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC255 sono state studiate e realizzate in modo da poter misurare con la massima precisione e affidabilità le variazioni di carico di lavoro. Sono adatte a misurare laddove si necessitano tanti cicli di misura carico/scarico.

Sottoposta ad un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico. Gli strain- gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni in compressione, compensando automaticamente l'effetto flessione. Inoltre gli strumenti sono compensati in temperatura. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. La SIM inoltre fornisce, in dotazione alle celle, piastre di ripartizione del carico da interporre tra lo strumento e la superficie di riscontro, al fine di migliorare ulteriormente le prestazioni escludendo tutti gli errori dovuti a un difficile allineamento. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Letture manuali con DATAVIEW.

Letture automatiche con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

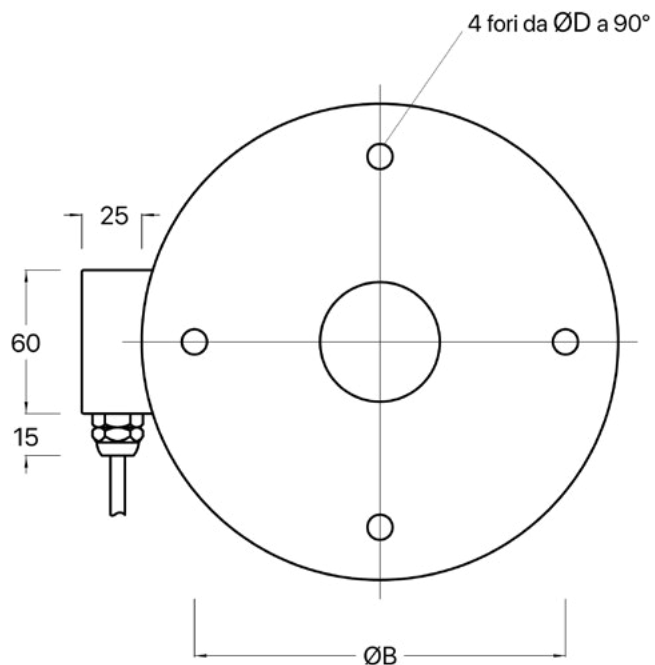
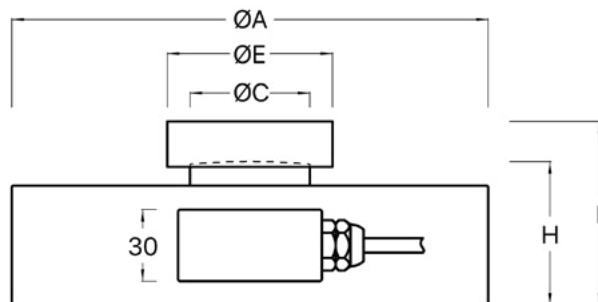
### Applicazioni

Prove di carico su pali, pesatura silos, miscelatori etc.



# LC255

## Cella di carico a basso profilo



| Modello         | Carico (Kg) | ØA  | ØB | ØC | ØD      | ØE | H  | l  | Kg  |
|-----------------|-------------|-----|----|----|---------|----|----|----|-----|
| <b>LC255-01</b> | 100         | 84  | 70 | 20 | M6x1    | 84 | 35 | 47 | 2.5 |
| <b>LC255-02</b> | 250         | 84  | 70 | 20 | M6x1    | 84 | 35 | 47 | 2.5 |
| <b>LC255-03</b> | 500         | 84  | 70 | 20 | M6x1    | 84 | 35 | 47 | 2.5 |
| <b>LC255-04</b> | 1000        | 84  | 70 | 20 | M6x1    | 84 | 35 | 47 | 2.5 |
| <b>LC255-05</b> | 2500        | 110 | 90 | 25 | M8x1.25 | 89 | 35 | 47 | 4.3 |
| <b>LC255-06</b> | 5000        | 110 | 90 | 25 | M8x1.25 | 89 | 35 | 47 | 4.3 |
| <b>LC255-07</b> | 10000       | 110 | 90 | 25 | M8x1.25 | 89 | 35 | 47 | 4.3 |
| <b>LC255-08</b> | 20000       | 110 | 90 | 25 | M8x1.25 | 89 | 35 | 47 | 4.3 |

### Caratteristiche tecniche

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Capacità                   | 100 - 20.0000 Kg |
| Alimentazione              | 1-10 Vcc         |
| Uscita                     | 2 mV/V           |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C  |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C  |
| Linearità                  | 0.1% FS          |
| Ripetibilità               | 0.02% FS         |
| Resistenza di ingresso     | 700 ± 20 Ohm     |
| Resistenza di uscita       | 700 ± 5 Ohm      |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ        |
| Sovraccarico               | 150% FS          |
| Sovraccarico di rottura    | 300% FS          |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C     |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C     |
| Freccia massima a carico   | 0.2 - 0.3 mm     |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH     |
| Protezione                 | IP68             |

### Accessori

**Piastre di ripartizione**

**LC255-MOD\***

**Convertitore 4-20 mA**

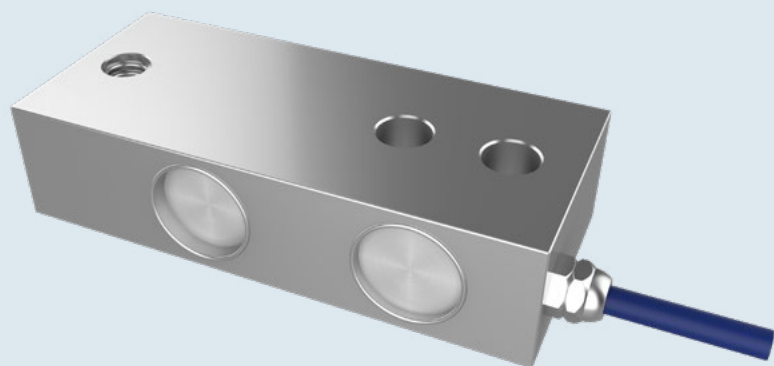
**LC255-AX-BEMA**

\*MOD Indicare il modello (-01 .....-08)



# LC260

## Cella di carico a mensola



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC260 sono state studiate e realizzate in modo da poter misurare con la massima precisione e affidabilità le variazioni di carico di lavoro. Sono adatte a misurare laddove si necessitano tanti cicli di misura carico/scarico.

Sottoposta ad un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico. Gli strain-gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni. Inoltre gli strumenti sono compensati in temperatura. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. La SIM inoltre fornisce, in dotazione alle celle, piastre di ripartizione del carico da interporre tra lo strumento e la superficie di riscontro, al fine di migliorare ulteriormente le prestazioni escludendo tutti gli errori dovuti a un difficile allineamento. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

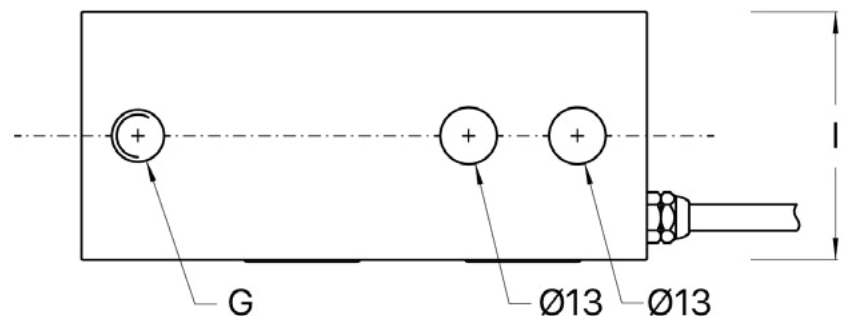
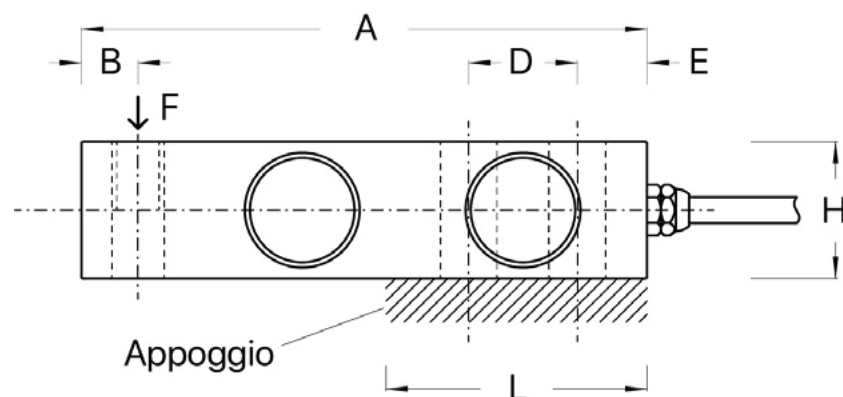
### Applicazioni

Pesatura miscelatori etc.



# LC260

## Cella di carico a mensola



| Modello         | Carico (Kg) | A   | B    | D    | E    | ØG       | H    | I  | Kg  |
|-----------------|-------------|-----|------|------|------|----------|------|----|-----|
| <b>LC260-01</b> | 500         | 130 | 13   | 25   | 16   | M12x1.75 | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-02</b> | 750         | 130 | 13   | 25   | 16   | M12x1.75 | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-03</b> | 1000        | 130 | 13   | 25   | 16   | M12x1.75 | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-04</b> | 2000        | 130 | 13   | 25   | 16   | M12x1.75 | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-05</b> | 150         | 130 | 12.7 | 25.4 | 15.7 | Ø13.5    | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-06</b> | 300         | 130 | 12.7 | 25.4 | 15.7 | Ø13.5    | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-07</b> | 500         | 130 | 12.7 | 25.4 | 15.7 | Ø13.5    | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-08</b> | 750         | 130 | 12.7 | 25.4 | 15.7 | Ø13.5    | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-09</b> | 1000        | 130 | 12.7 | 25.4 | 15.7 | Ø13.5    | 31.5 | 57 | 1.0 |
| <b>LC260-10</b> | 2000        | 130 | 12.7 | 25.4 | 15.7 | Ø13.5    | 31.5 | 57 | 1.0 |

### Caratteristiche tecniche

| Modello                    | <b>Mod. 01-04</b> | <b>Mod. 05-10</b> |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Capacità                   | 150 - 2.000 Kg    |                   |
| Alimentazione              | 2 - 15 Vcc        |                   |
| Uscita                     | 2mV/V             | 3mV/V             |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C   |                   |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C   |                   |
| Linearità                  | 0.1% FS           |                   |
| Ripetibilità               | 0.02% FS          |                   |
| Resistenza di ingresso     | 350 ± 20 Ohm      |                   |
| Resistenza di uscita       | 350 ± 5 Ohm       |                   |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ         |                   |
| Sovraccarico               | 150% FS           |                   |
| Sovraccarico di rottura    | 300% FS           |                   |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C      |                   |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C      |                   |
| Freccia massima a carico   | 0.3 mm            | 0.4mm             |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH      |                   |
| Protezione                 | IP67              | IP65              |

### Accessori

**Giunto antivibrazionale**

**LC260-GV**

**Convertitore 4-20 mA**

**LC260-AX-BEMA**

SIM STRUMENTI SNC

Via Merendi 42  
20010 CORNAREDO (MI)

Tel: +39 02 9700 30 39

Fax: +39 02 9729 01 67

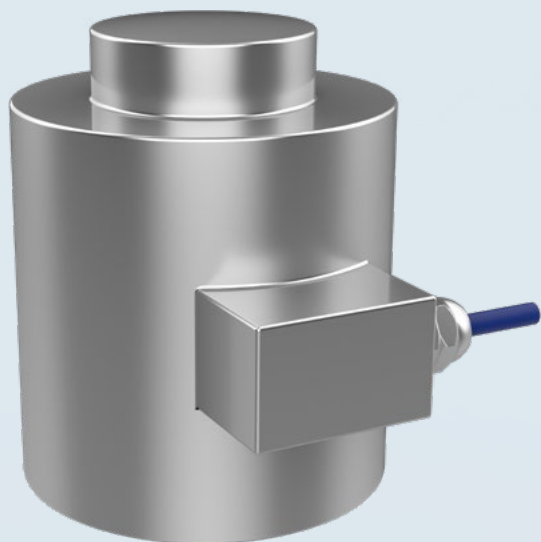
www.simstrumenti.com

sim@simstrumenti.com



# LC270

## Cella di carico a colonna



### Descrizione

Le celle di carico della serie LC270 sono state studiate e realizzate in modo da poter misurare con la massima precisione e affidabilità le variazioni di carico di lavoro. Sono adatte a misurare laddove si necessitano tanti cicli di misura carico/scarico.

Sottoposta ad un carico esterno, la cella subisce una deformazione che viene fedelmente rilevata dal ponte estensimetrico ubicato al suo interno, trasformandolo in un segnale elettrico. Gli strain-gauges, collegati elettricamente in configurazione a ponte Wheatstone, rilevano le deformazioni in compressione, compensando automaticamente l'effetto flessione. Inoltre gli strumenti sono compensati in temperatura. Un'accurata protezione dei sensori consente l'impiego di questi strumenti in condizioni ambientali disagiate, senza alcun timore di guasti o malfunzionamento. La SIM inoltre fornisce, in dotazione alle celle, piastre di ripartizione del carico da interporre tra lo strumento e la superficie di riscontro, al fine di migliorare ulteriormente le prestazioni escludendo tutti gli errori dovuti a un difficile allineamento. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

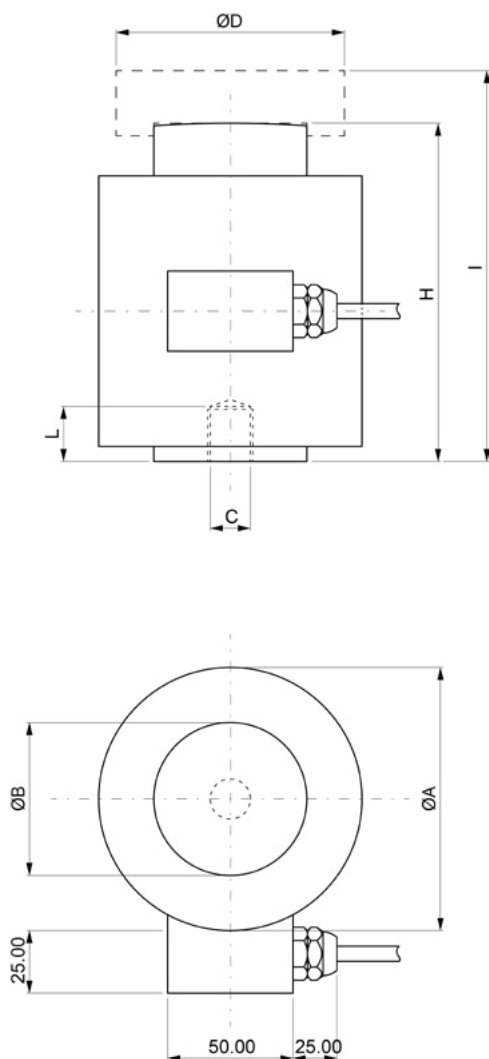
### Applicazioni

Prove di carico su pali etc.



# LC270

## Cella di carico a colonna



| Modello          | Carico  | ØA  | ØB    | C         | ØD  | H   | I   | L  | R Ω | Kg   |
|------------------|---------|-----|-------|-----------|-----|-----|-----|----|-----|------|
| <b>LC270-005</b> | 50 KN   | 59  | 14    | M8 x 1.25 | 59  | 72  | 89  | 16 | 77  | 1.5  |
| <b>LC270-010</b> | 100 KN  | 59  | 19.5  | M8 x 1.25 | 59  | 88  | 105 | 16 | 125 | 1.8  |
| <b>LC270-030</b> | 300 KN  | 59  | 33    | M8 x 1.25 | 59  | 105 | 122 | 16 | 140 | 2.1  |
| <b>LC270-060</b> | 600 KN  | 78  | 47    | M16 x 2   | 69  | 120 | 137 | 22 | 200 | 4.2  |
| <b>LC270-100</b> | 1000 KN | 105 | 61    | M16 x 2   | 89  | 135 | 156 | 22 | 77  | 8.3  |
| <b>LC270-200</b> | 2000 KN | 129 | 87    | M16 x 2   | 119 | 160 | 215 | 22 | 125 | 16   |
| <b>LC270-300</b> | 3000 KN | 129 | 106.5 | M16 x 2   | 124 | 175 | 230 | 22 | 140 | 17.5 |
| <b>LC270-500</b> | 5000 KN | 165 | 133   | M16 x 2   | 159 | 230 | 285 | 22 | 200 | 38.3 |
| <b>LC270-750</b> | 7500 KN | 199 | 164   | M16 x 2   | 198 | 270 | 350 | 22 | 140 | 66   |

### Caratteristiche tecniche

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Capacità                   | 50 - 7500 KN    |
| Alimentazione              | 2-15 Vcc/ca     |
| Uscita                     | 20000 mV/V      |
| Coeff. temperatura di zero | ±0.005% F.S./°C |
| Coeff. temperatura di F.S. | ±0.005% F.S./°C |
| Linearità                  | ±0.01% FS       |
| Ripetibilità               | ±0.02% FS       |
| Resistenza di ingresso     | 700 ± 20 Ohm    |
| Resistenza di uscita       | 700 ± 20 Ohm    |
| Isolamento                 | > 5000 MΩ       |
| Sovraccarico               | >150% FS        |
| Sovraccarico di rottura    | >300% FS        |
| Compensazione in temp.     | -10 ÷ +50 °C    |
| Temp. di funzionamento     | -20 ÷ +70 °C    |
| Freccia massima a carico   | 0.3 mm          |
| Materiale                  | INOX 17-4 PH    |
| Protezione                 | IP68            |

### Accessori

**Piastre di ripartizione**

**LC270-MOD\***

**Convertitore 4-20 mA**

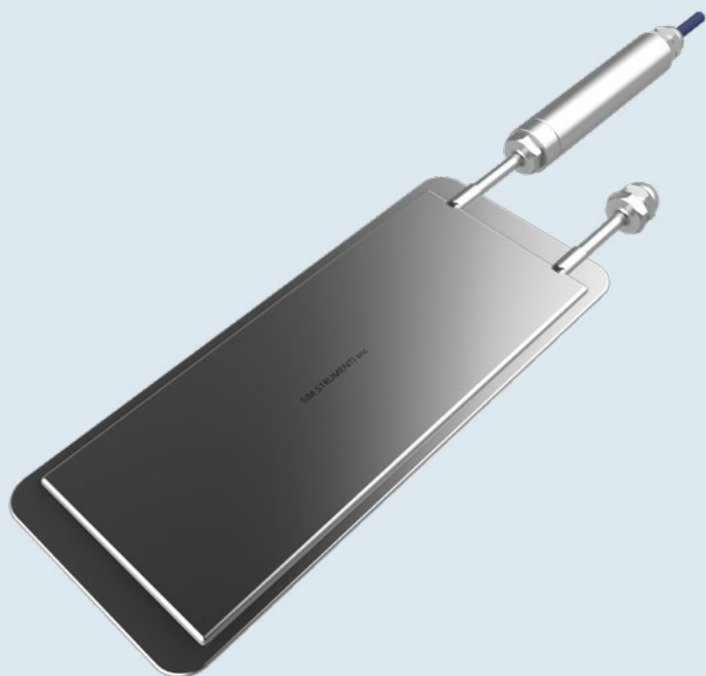
**LC270-AX-BEMA**

\*KN Indicare il fondo scala desiderato

\*MOD Indicare il modello della cella (-005 -010 -030 -060 -100 -200 -300 -500 -750)

# PR310

## Cella di pressione



### Descrizione

La cella elettrica PR310 è stata concepita per il rilevamento delle pressioni totali nel terreno e consente di valutare l'interazione terreno-strutture sovrastanti. Lavorando secondo il principio di una membrana uniformemente caricata, che opera nel tratto iniziale della sua curva di elasticità, lo strumento rileva i carichi ai quali è sottoposta.

Progettata in più versioni che la rendono altamente versatile e adatta ad ogni esigenza di montaggio, viene fornita in diverse versioni:

- Con tubo idraulico per la messa in carica e con trasduttore montato direttamente sulla cella o sul tubo;
- Senza tubo idraulico e con trasduttore montato direttamente sulla cella orizzontalmente o verticalmente.

Vi è inoltre la possibilità di richiedere opzionalmente un pistone, per una migliore messa in contatto col terreno.

Particolare cura è stata posta nell'esecuzione meccanica che garantisce una grande robustezza ed un'elevata sensibilità della membrana.

Ogni sensore viene fornito con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

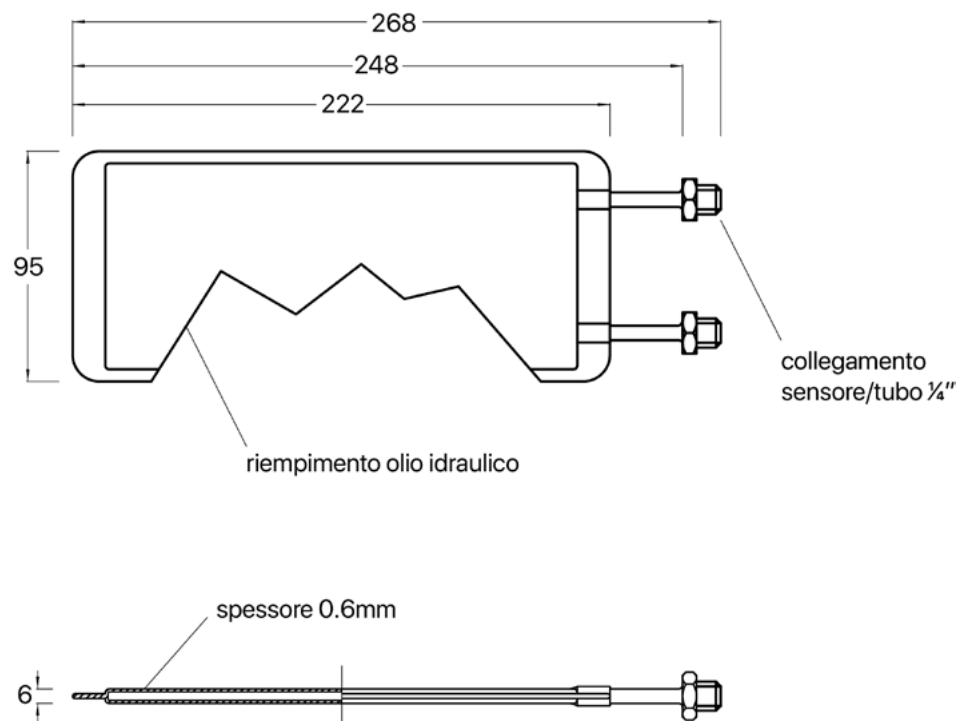
### Applicazioni

Misura della pressione in murature, fondamenta, rocce, terreno, strutture in cemento etc.



# PR310

## Cella di pressione



### Caratteristiche tecniche

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Modello                | <b>PR310-FS*</b>                     |
| Campo di misura        | 0.5-1-2-3-4-6-10-16-25-40-60-100 bar |
| Alimentazione          | 8-24 Vcc                             |
| Uscita                 | 4-20 mA                              |
| Linearità              | 0.25% FS                             |
| Ripetibilità           | 0.01% FS                             |
| Temp. di funzionamento | -20 ÷ +70 °C                         |
| Dimensione             | 95 x 230 x 6 mm                      |
| Peso                   | 0.6 Kg                               |
| Materiale              | INOX                                 |
| Protezione             | IP68                                 |

### Accessori

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Tubo idraulico</b>          | <b>Da aggiungere -TI-MM** alla sigla</b>   |
| <b>Alette per saldatura</b>    | <b>Da aggiungere -AS alla sigla</b>        |
| <b>Raccordo a "T" ***</b>      | <b>Da aggiungere -RT alla sigla</b>        |
| <b>Pistone</b>                 | <b>Da aggiungere -PI-MM**** alla sigla</b> |
| <b>Raccordo rapido maschio</b> | <b>PR310-RM</b>                            |

- \*FS Indicare il fondo scala del sensore
- \*\*MM Indicare la lunghezza del tubo in mt
- \*\*\* Il raccordo a "T" viene fornito con attacco rapido femmina e relativo tappo di protezione. Il sensore verrà montato sul raccordo.
- \*\*\*\* Il pistone necessita di tubo idraulico: indicare la lunghezza desiderata



**SIM STRUMENTI SNC**

Via Merendi 42  
20010 CORNAREDO (MI)  
ITALIA  
Tel: +39 02 9700 30 39  
Fax: +39 02 9729 01 67  
[www.simstrumenti.com](http://www.simstrumenti.com)  
[sim@simstrumenti.com](mailto:sim@simstrumenti.com)