

## Bilancia di pressione pneumatica Modello CPB3500



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 6

### Applicazioni

- Campione primario per tarature di pressione pneumatica in un campo da -1 ... 120 bar (-14,5 ... 1.600 lb/in<sup>2</sup>)
- Strumento di riferimento per laboratori industriali e di taratura per prove, regolazione e tarature degli strumenti di misura della pressione
- Strumento completo e indipendente, adatto anche per l'uso in campo

### Caratteristiche distintive

- Incertezza di misura totale a partire da 0,015 ... 0,006 % della lettura
- Cinque diversi accoppiamenti pistone-cilindro disponibili per campi di  $\pm 1$  bar, 0,1 ... 7 bar, 0,2 ... 25 bar, 1 ... 70 bar e 1 ... 120 bar, o anche per campi in lb/in<sup>2</sup> e kPa
- Solida base in alluminio con copertura in ABS resistente agli urti, per uso industriale, di dimensioni compatte e peso leggero
- Pistoni e set di masse intercambiabili per ogni modello, set di masse in acciaio inox
- Taratura di fabbrica inclusa come standard, con riferibilità agli standard nazionali; come opzione è disponibile la certificazione UKAS

### Descrizione

#### Campione primario collaudato

La bilancia di pressione modello CPB3500 è un comprovato campione primario che deriva la misura di pressione direttamente dalla sua equazione fondamentale, vale a dire  $p = F/A$ . Questo principio di misura meccanica consente di ottenere eccellenti affidabilità e stabilità a lungo termine, elimina i maggiori rischi di errore di misurazione e riduce le incertezze di taratura. Il modello CPB3500 è lo strumento perfetto per effettuare la taratura quotidiana di qualsiasi tipo di strumento di misura della pressione.

#### Robustezza e modularità

Lo strumento è costruito con una base in alluminio stabile e robusta, con custodia in ABS estremamente resistente alla



Bilancia di pressione pneumatica, modello CPB3500

corrosione e agli urti. I pistoni-cilindro sono intercambiabili tra i vari modelli della serie CPB3500 in modo che, in caso di richieste di modifica, ogni bilancia CPB3500 possa essere facilmente adattata ad altri campi di misura disponibili. I set di masse sono completamente intercambiabili tra pistoni dello stesso campo entro l'accuratezza standard richiesta. Essi sono fatti di acciaio inox amagnetico in modo da garantire una stabilità eccellente delle masse a lungo termine.

È possibile, inoltre, convertire velocemente la base in un comparatore di pressione sostituendo l'accoppiamento di misura e il set di masse con altro campione di trasferimento di misura.

## Facile da usare

Due valvole a sede morbida di precisione integrate insieme a un regolatore di volume forniscono una capacità di regolazione della pressione altamente accurata. Un manometro di sicurezza viene fissato alla base dello strumento per mostrare la pressione approssimativa. Le masse vengono impilate dall'alto (fatta eccezione per il campo 25 bar (400lb/in<sup>2</sup>) per una maggiore facilità e velocità di utilizzo e sono disponibili nelle unità di pressione più comuni.

## Accoppiamento pistone-cilindro

Il pistone e il cilindro sono fabbricati in materiali con coefficienti di dilatazione termica e di pressione molto ridotti. Ciò consente un'ottima linearità dell'area effettiva del pistone e pertanto un'elevata accuratezza di misura.

La protezione da sovrappressioni integrata previene l'espulsione verticale forzata del pistone ed evita danni all'accoppiamento pistone-cilindro in caso di rimozione delle masse con il circuito di misura ancora in pressione.

Gli accoppiamenti pistone/cilindro possono essere utilizzati esclusivamente con aria/gas puliti. Le eccezioni sono i campi da 70 bar (1.000 lb/in<sup>2</sup>) e 120 bar (1.600 lb/in<sup>2</sup>), laddove il sistema del pistone-cilindro è lubrificato a olio.

Le masse vengono impilate direttamente sull'accoppiamento pistone-cilindro, tranne per il campo 25 bar (400 lb/in<sup>2</sup>), in cui le masse anulari vengono impilate su un portamasse, in modo da ridurre al minimo la spinta laterale e la frizione sull'accoppiamento pistone-cilindro.

L'intera esecuzione dell'accoppiamento pistone-cilindro e la realizzazione di alta precisione sia del pistone sia del cilindro assicurano caratteristiche operative eccellenti con tempo prolungato di rotazione libera, basso rateo di discesa e una stabilità molto elevata a lungo termine. Pertanto il periodo di ricertificazione consigliato è da due a cinque anni a seconda delle condizioni d'uso.

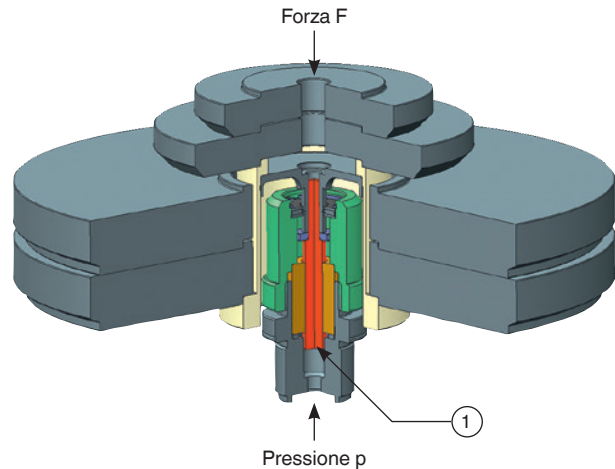
## Tablelle delle masse

Le tablelle seguenti mostrano il numero di masse in un set di masse con relativi valori di massa nominale e le pressioni nominali risultanti per i rispettivi campi di misura.

Qualora il dispositivo non venga utilizzato alle condizioni ambientali di riferimento (temperatura ambiente 20 °C (68 °F), pressione atmosferica 1.013 mbar (14,69 psi), umidità relativa 40 %), i valori misurati devono essere corretti in modo aritmetico.

Per la misura delle condizioni ambientali, è possibile utilizzare il CPU6000 CalibratorUnit, vedere la pagina 9.

Il carico di masse è proporzionale alla pressione obiettivo e ciò viene ottenuto tramite delle masse dimensionate in maniera ottimale. Tali masse sono realizzate di serie con il valore della gravità standard (9,80665 m/s<sup>2</sup>), tuttavia possono essere regolate alle condizioni specifiche del luogo e tarate UKAS.



**Accoppiamento pistone-cilindro modello CPS3500**

In esecuzione standard, entrambe le basi degli strumenti sono dotate di una filettatura femmina G 1" come attacco per l'accoppiamento pistone-cilindro.

① Area effettiva A

Le masse sono fabbricate secondo la gravità standard di 9,80665 m/s<sup>2</sup> nonostante possano essere adattate per qualsiasi valore di gravità locale.

I set di masse possono essere realizzati per le seguenti, diverse unità di pressione: bar, kg/cm<sup>2</sup>, kPa, MPa o lb/in<sup>2</sup>; inoltre, possono essere usati con lo stesso accoppiamento pistone-cilindro.

| Campo di misura [bar] <sup>1)</sup>               | 0,015 ... 1 |                                     | 0,015 ... 2 |                                     | 0,1 ... 7 |                                    | 0,2 ... 25 |                                    | 1 ... 70 |                                    | 1 ... 120 |                                    |
|---|-------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|----------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|
|   | Quantità    | Pressione nominale per pezzo [mbar] | Quantità    | Pressione nominale per pezzo [mbar] | Quantità  | Pressione nominale per pezzo [bar] | Quantità   | Pressione nominale per pezzo [bar] | Quantità | Pressione nominale per pezzo [bar] | Quantità  | Pressione nominale per pezzo [bar] |
| <b>Pistone e massa compensativa</b>               | 1           | 0,015                               | 1           | 0,015                               | 1         | 0,1                                | 1          | 0,2                                | 1        | 1                                  | 1         | 1                                  |
| <b>Set di masse standard</b>                      | 1           | 0,005                               | 1           | 0,005                               | 1         | 0,4                                | 1          | 0,3                                | 2        | 1                                  | 2         | 1                                  |
|   | 3           | 0,02                                | 3           | 0,02                                | 2         | 0,5                                | 1          | 4,5                                | 5        | 10                                 | 1         | 18                                 |
|   | 2           | 0,01                                | 2           | 0,01                                | 5         | 1                                  | 3          | 5                                  | 1        | 9                                  | 4         | 20                                 |
|   | 6           | 0,05                                | 6           | 0,05                                | 2         | 0,2                                | 2          | 2                                  | 2        | 4                                  | 1         | 10                                 |
|   | 6           | 0,1                                 | 6           | 0,1                                 | 1         | 0,1                                | 1          | 1                                  | 1        | 2                                  | 2         | 4                                  |
|   | -           | -                                   | 1           | 1                                   | 1         | 0,05                               | 1          | 0,5                                | 1        | 0,5                                | 1         | 2                                  |
|   | -           | -                                   | -           | -                                   | -         | -                                  | -          | -                                  | -        | -                                  | 1         | 0,5                                |
| <b>Set di masse incrementali fini (opzionale)</b> | -           | -                                   | -           | -                                   | 2         | 0,02                               | 2          | 0,2                                | 1        | 0,4                                | 1         | 0,4                                |
|   | -           | -                                   | -           | -                                   | 1         | 0,01                               | 1          | 0,1                                | 1        | 0,2                                | 1         | 0,2                                |
|   | -           | -                                   | -           | -                                   | 1         | 0,005                              | 1          | 0,05                               | 1        | 0,1                                | 1         | 0,1                                |
|   | -           | -                                   | -           | -                                   | -         | -                                  | 2          | 0,02                               | 2        | 0,04                               | 2         | 0,04                               |
|   | -           | -                                   | -           | -                                   | -         | -                                  | 1          | 0,01                               | 1        | 0,02                               | 1         | 0,02                               |

| Campo di misura [lb/in <sup>2</sup> ] <sup>1)</sup> | 0,2 ... 15 |  | 0,2 ... 30 |  | 1 ... 100 |  | 3 ... 400 |  | 15 ... 1.000 |  | 10 ... 1.600 |  |
|---|------------|--|------------|--|-----------|--|-----------|--|--------------|--|--------------|--|
|   | Quantità   | Pressione nominale per pezzo [lb/in <sup>2</sup> ] | Quantità   | Pressione nominale per pezzo [lb/in <sup>2</sup> ] | Quantità  | Pressione nominale per pezzo [lb/in <sup>2</sup> ] | Quantità  | Pressione nominale per pezzo [lb/in <sup>2</sup> ] | Quantità     | Pressione nominale per pezzo [lb/in <sup>2</sup> ] | Quantità     | Pressione nominale per pezzo [lb/in <sup>2</sup> ] |
| <b>Pistone</b>                                      | 1          | 0,2  | 1          | 0,2  | 1         | 1  | 1         | 3  | 1            | 10   | 1            | 10   |
| <b>Set di masse standard</b>                        | 1          | 0,05   | 1          | 0,05   | 1         | 4  | 1         | 7  | 2            | 10   | 2            | 10   |
|   | 1          | 0,1  | 1          | 0,1  | 2         | 5  | 1         | 90   | 1            | 180  | 1            | 180  |
|   | 2          | 0,2  | 2          | 0,2  | 8         | 10   | 2         | 100  | 3            | 200  | 6            | 200  |
|   | 1          | 0,5  | 1          | 0,5  | 2         | 2  | 1         | 50   | 1            | 100  | 1            | 100  |
|   | 1          | 0,8  | 1          | 0,8  | 1         | 1  | 2         | 20   | 2            | 40   | 2            | 40   |
|   | 1          | 1  | 1          | 1  | 1         | 0,5  | 1         | 10   | 1            | 20   | 1            | 20   |
|   | 2          | 2  | 2          | 2  | -         | -  | 1         | 5  | 1            | 5  | 1            | 5  |
|   | 2          | 4  | 2          | 4  | -         | -  | -         | -  | -            | -  | -            | -  |
|   | -          | -  | 1          | 15   | -         | -  | -         | -  | -            | -  | -            | -  |
| <b>Set di masse incrementali fini (opzionale)</b>   | -          | -  | -          | -  | 2         | 0,2  | 2         | 2  | 1            | 4  | 1            | 4  |
|   | -          | -  | -          | -  | 1         | 0,1  | 1         | 1  | 1            | 2  | 1            | 2  |
|   | -          | -  | -          | -  | 1         | 0,05   | 1         | 0,5  | 1            | 1  | 1            | 1  |
|   | -          | -  | -          | -  | -         | -  | 2         | 0,2  | 2            | 0,4  | 2            | 0,4  |
|   | -          | -  | -          | -  | -         | -  | 1         | 0,1  | 1            | 0,2  | 1            | 0,2  |

1) Altri campi di misura disponibili su richiesta, come "pollici colonna d'acqua" e "mm colonna d'acqua".

| Campo di misura<br>[kPa] <sup>1)</sup>            | 1,5 ... 100 |   | 1,5 ... 200 |   | 10 ... 700 |   | 20 ... 2.500 |   | 100 ... 7.000 |   | 100 ... 12.000 |   |
|---|-------------|---|-------------|---|------------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|---|
|   | Quantità    | Pressione<br>nominale per<br>pezzo<br>[kPa] | Quantità    | Pressione<br>nominale per<br>pezzo<br>[kPa] | Quantità   | Pressione<br>nominale per<br>pezzo<br>[kPa] | Quantità     | Pressione<br>nominale per<br>pezzo<br>[kPa] | Quantità      | Pressione<br>nominale per<br>pezzo<br>[kPa] | Quantità       | Pressione<br>nominale per<br>pezzo<br>[kPa] |
| <b>Pistone e massa compensativa</b>               | 1           | 1,5   | 1           | 1,5   | 1          | 10  | 1            | 20  | 1             | 100   | 1              | 100   |
| <b>Set di masse standard</b>                      | 1           | 0,5   | 1           | 0,5   | 1          | 40  | 1            | 30  | 2             | 100   | 2              | 100   |
|   | 3           | 2   | 3           | 2   | 2          | 50  | 1            | 450   | 5             | 1.000                                       | 1              | 1.800                                       |
|   | 2           | 1   | 2           | 1   | 5          | 100   | 3            | 500   | 1             | 900   | 4              | 2.000                                       |
|   | 6           | 5   | 6           | 5   | 2          | 20  | 2            | 200   | 2             | 400   | 1              | 1.000                                       |
|   | 6           | 10  | 6           | 10  | 1          | 10  | 1            | 100   | 1             | 200   | 2              | 400   |
|   | -           | -   | 1           | 100   | 1          | 5   | 1            | 50  | 1             | 50  | 1              | 200   |
|   | -           | -   | -           | -   | -          | -   | -            | -   | -             | -   | 1              | 50  |
| <b>Set di masse incrementali fini (opzionale)</b> | -           | -   | -           | -   | 2          | 2   | 2            | 20  | 1             | 40  | 1              | 40  |
|   | -           | -   | -           | -   | 1          | 1   | 1            | 10  | 1             | 20  | 1              | 20  |
|   | -           | -   | -           | -   | 1          | 0,5   | 1            | 5   | 1             | 10  | 1              | 10  |
|   | -           | -   | -           | -   | -          | -   | 2            | 2   | 2             | 4   | 2              | 4   |
|   | -           | -   | -           | -   | -          | -   | 1            | 1   | 1             | 2   | 1              | 2   |

1) Altri campi di misura disponibili su richiesta, come "pollici colonna d'acqua" e "mm colonna d'acqua".


## Specifiche tecniche Modello CPB3500

| Accoppiamenti pistone-cilindro  |   |   |                         |                        |                                 |                        |
|---|---|---|-------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|
| <b>Campo di misura in bar <sup>2)</sup></b>                             | <b>0,015 ... 1</b>                      | <b>0,015 ... 2</b>  | <b>0,1 ... 7</b>        | <b>0,2 ... 25</b>      | <b>1 ... 70</b>                 | <b>1 ... 120</b>       |
| Masse richieste   | 3,3 kg                                  | 6,54 kg   | 22,5 kg                 | 21 kg                  | 29 kg                           | 49,5 kg                |
| Incremento minimo <sup>3)</sup><br>(Set di masse standard)              | 0,005 bar                               | 0,005 bar   | 0,05 bar                | 0,3 bar                | 0,5 bar                         | 0,5 bar                |
| Incremento minimo <sup>4)</sup><br>(Set di masse incrementali fini)     | --                                      | --  | 0,005 bar               | 0,01 bar               | 0,02 bar                        | 0,02 bar               |
| Area nominale effettiva del pistone                                     | 1/2 in <sup>2</sup>                     | 1/2 in <sup>2</sup>   | 1/2 in <sup>2</sup>     | 1/8 in <sup>2</sup>    | 1/16 in <sup>2</sup>            | 1/16 in <sup>2</sup>   |
| <b>Campo di misura in lb/in<sup>2</sup> <sup>2)</sup></b>               | <b>0,2 ... 15</b>                       | <b>0,2 ... 30</b>   | <b>1 ... 100</b>        | <b>3 ... 400</b>       | <b>15 ... 1.000</b>             | <b>10 ... 1.600</b>    |
| Masse richieste   | 3,3 kg                                  | 6,54 kg   | 22,6 kg                 | 22,4 kg                | 26,9 kg                         | 45,5 kg                |
| Incremento minimo <sup>3)</sup><br>(Set di masse standard)              | 0,05 lb/in <sup>2</sup>                 | 0,05 lb/in <sup>2</sup>   | 0,5 lb/in <sup>2</sup>  | 5 lb/in <sup>2</sup>   | 5 lb/in <sup>2</sup>            | 5 lb/in <sup>2</sup>   |
| Incremento minimo <sup>4)</sup><br>(Set di masse incrementali fini)     | --                                      | --  | 0,05 lb/in <sup>2</sup> | 0,1 lb/in <sup>2</sup> | 0,2 lb/in <sup>2</sup>          | 0,2 lb/in <sup>2</sup> |
| Area nominale effettiva del pistone                                     | 1/2 in <sup>2</sup>                     | 1/2 in <sup>2</sup>   | 1/2 in <sup>2</sup>     | 1/8 in <sup>2</sup>    | 1/16 in <sup>2</sup>            | 1/16 in <sup>2</sup>   |
| <b>Campo di misura in kPa <sup>2)</sup></b>                             | <b>1,5 ... 100</b>                      | <b>1,5 ... 200</b>  | <b>10 ... 700</b>       | <b>20 ... 2.500</b>    | <b>100 ... 7.000</b>            | <b>100 ... 12.000</b>  |
| Masse richieste   | 3,3 kg                                  | 6,54 kg   | 22,5 kg                 | 21 kg                  | 29 kg                           | 49,5 kg                |
| Incremento minimo <sup>3)</sup><br>(Set di masse standard)              | 0,5 kPa                                 | 0,5 kPa   | 5 kPa                   | 30 kPa                 | 50 kPa                          | 50 kPa                 |
| Incremento minimo <sup>4)</sup><br>(Set di masse incrementali fini)     | --                                      | --  | 0,5 kPa                 | 1 kPa                  | 2 kPa                           | 2 kPa                  |
| Area nominale effettiva del pistone                                     | 1/2 in <sup>2</sup>                     | 1/2 in <sup>2</sup>   | 1/2 in <sup>2</sup>     | 1/8 in <sup>2</sup>    | 1/16 in <sup>2</sup>            | 1/16 in <sup>2</sup>   |
| <b>Precisioni</b>   |   |   |                         |                        |                                 |                        |
| Standard <sup>5)</sup>  | 0,015 % della lettura                   |   |                         |                        |                                 |                        |
| Premium <sup>6)</sup>   | 0,008 % della lettura                   |   | 0,006 % della lettura   |                        | 0,008 % della lettura           |                        |
| <b>Materiale</b>  |   |   |                         |                        |                                 |                        |
| Pistone   | Acciaio ad alto tenore di cromo         |   |                         | Carburo di tungsteno   | Acciaio ad alto tenore di cromo |                        |
| Cilindro  | Acciaio inox termotrattabile altolegato |   |                         | Carburo di tungsteno   | Bronzo                          |                        |
| Set di masse  | Acciaio inox, non magnetiche            |   |                         |                        |                                 |                        |
| <b>Peso</b>   |   |   |                         |                        |                                 |                        |
| Accoppiamento pistone-cilindro  | 0,5 kg (1,1 lb)                         | 0,5 kg (1,1 lb)   | 1 kg (2,2 lb)           | 1 kg (2,2 lb)          | 2 kg (4,4 lb)                   | 2 kg (4,4 lb)          |
| Set di masse bar, portamasse incluso                                    | 4 kg (8,8 lb)                           | 7,6 kg (16,8 lb)  | 23 kg (50,8 lb)         | 24 kg (53,0 lb)        | 32 kg (70,7 lb)                 | 53 kg (117 lb)         |
| set di masse kPa, portamasse incluso                                    | 4 kg (8,8 lb)                           | 7,6 kg (16,8 lb)  | 23 kg (50,8 lb)         | 24 kg (53,0 lb)        | 32 kg (70,7 lb)                 | 53 kg (117 lb)         |
| Set di masse lb/in <sup>2</sup> , portamasse incluso                    | 4 kg (8,8 lb)                           | 7,6 kg (16,8 lb)  | 23 kg (50,8 lb)         | 24 kg (53,0 lb)        | 30 kg (66,3 lb)                 | 49 kg (108 lb)         |
| Valigetta di stoccaggio per set di masse (opzionale, necessari 2 pezzi) | 5,8 kg (12,8 lbs)                       |   |                         |                        |                                 |                        |
| <b>Dimensioni (L x A x P)</b>   |   |   |                         |                        |                                 |                        |
| Valigetta di stoccaggio per set di masse (opzionale)                    | -                                       | 400 x 310 x 310 mm e 215 x 310 x 310 mm<br>(15,8 x 12,2 x 12,2 in e 8,5 x 12,2 x 12,2 in) |                         |                        |                                 |                        |

- 2) Valore di partenza teorico; corrisponde al valore della pressione generato dal pistone o dal pistone e dalla sua massa compensativa (dal loro proprio peso). Per ottimizzare l'operatività di funzionamento andrebbero caricate ulteriori masse.
- 3) Il valore minimo di pressione generabile ottenibile basandosi sul set di masse standard.
- 4) Il valore minimo di incremento di pressione ottenibile basandosi sul set opzionale di set di masse incrementali fini. Per ulteriori riduzioni, è disponibile un set di masse incrementali fini di classe M1 o F1.
- 5) L'accuratezza si riferisce al valore misurato e parte dal 10 % del campo di misura per compensare l'area effettiva dell'unità pistone. L'accuratezza standard senza alcuna correzione per l'area effettiva è fino allo 0,02 % (0,03 % della lettura sotto al 10 % del campo.) Per il campo 0,015 ... 1 bar l'accuratezza sotto al 10 % del campo è dello 0,04 % della lettura.)
- 6) Disponibili come bilance di pressione di elevate accuratezza di misura, fornite con certificati di taratura UKAS per l'area e la massa.

| Base                                       |   |
|--|---|
| <b>Attacchi</b>                            |   |
| Attacco per accoppiamento pistone-cilindro | Filettatura femmina G 1"  |
| Connessione per lo strumento               | Filettature femmina G 1/2", controdado libero, incl. set adattatore per filettature femmina G 1/4" e G 3/8" |
| Attacco di pressione esterno               | Filettatura femmina, da G 1/4, G 1/4 B a 1/4 NPT (femmina) adattatore incluso nella consegna                |
| <b>Fluido di trasmissione interno</b>      |   |
| Base                                       | Pneumatica a base di gas puliti, secchi e non corrosivi (ad es. aria o azoto)                               |
| <b>Peso</b>                                |   |
| Base                                       | 12 kg (26,5 lbs)  |
| <b>Condizioni ambientali ammissibili</b>   |   |
| Temperatura operativa                      | 10 ... 30 °C (50 ... 86 °F)   |
| <b>Dimensioni (L x P x A)</b>              |   |
| Base                                       | 510 x 490 x 300 mm (20,1 x 19,39 x 11,8 in)<br>Per dettagli, vedere il disegno tecnico                      |

## Omologazioni

| Logo  | Descrizione   | Paese                          |
|---|---|--------------------------------|
|    | EAC<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC</li> <li>■ Direttiva PED</li> <li>■ Direttiva bassa tensione</li> <li>■ Direttiva macchine</li> </ul> | Comunità economica eurasiatica |
| -   | MTSCHS<br>Autorizzazione per la messa in servizio   | Kazakistan                     |
|  | <b>UkrSEPRO</b><br>Metrologia, tecnologia di misura   | Ucraina                        |

## Certificati

| Certificato                                  |  |
|--|--|
| <b>Taratura</b>                              |  |
| CPB3500                                      | Standard: certificato di taratura<br>Opzione 1: certificato di taratura UKAS (calibrazione della pressione con un set di masse)<br>Opzione 2: certificato di taratura UKAS (taratura area e massa) |
| Set di masse incrementali fini               | Standard: senza<br>Opzione 1: Certificato di taratura UKAS (taratura della pressione con un accoppiamento pistone-cilindro)<br>Opzione 2: Certificato di taratura UKAS (taratura di massa)         |
| <b>Ciclo di ricertificazione consigliato</b> | da 2 a 5 anni (a seconda delle condizioni d'uso)   |

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni di trasporto dell'intero strumento

Lo strumento completo, nella sua versione e fornitura standard, è composto da un numero massimo di 3 scatole in un singolo pallet.

Le dimensioni sono 1.200 x 800 x 500 mm (47,3 x 31,5 x 19,7 in).

Il peso totale dipende dal campo di misura.

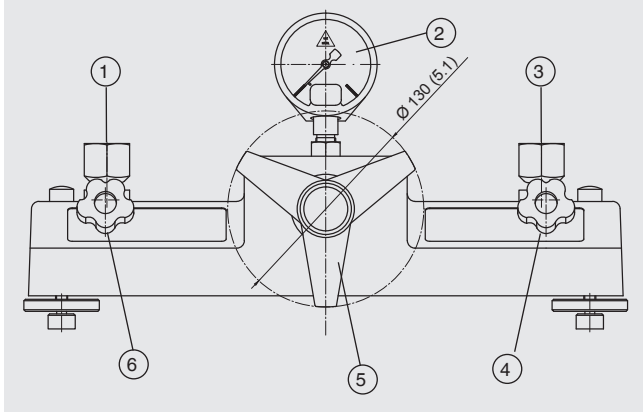
| Versione in bar | Peso              |                   |
|-----------------|-------------------|-------------------|
|                 | netto             | lordo             |
| 0,015 ... 1 bar | 14 kg (30,9 lbs)  | 35 kg (77,2 lbs)  |
| 0,015 ... 2 bar | 17,6 kg (38,8 lb) | 38,6 kg (85,1 kg) |
| 0,1 ... 7 bar   | 34 kg (75,0 lbs)  | 55 kg (121,3 lbs) |
| 0,2 ... 25 bar  | 32 kg (70,6 lbs)  | 53 kg (116,9 lbs) |
| 1 ... 70 bar    | 36 kg (79,4 lbs)  | 57 kg (125,7 lbs) |
| 1 ... 120 bar   | 62 kg (136,7 lbs) | 83 kg (183,0 lbs) |

| Versione in lb/in <sup>2</sup>  | Peso              |                   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                 | netto             | lordo             |
| 0,2 ... 15 lb/in <sup>2</sup>   | 14 kg (30,9 lbs)  | 35 kg (77,2 lbs)  |
| 0,2 ... 30 lb/in <sup>2</sup>   | 17,6 kg (38,8 lb) | 38,6 kg (85,1 kg) |
| 1 ... 100 lb/in <sup>2</sup>    | 34 kg (75,0 lbs)  | 55 kg (121,3 lbs) |
| 3 ... 400 lb/in <sup>2</sup>    | 34 kg (75,0 lbs)  | 55 kg (121,3 lbs) |
| 15 ... 1.000 lb/in <sup>2</sup> | 36 kg (79,4 lbs)  | 57 kg (125,7 lbs) |
| 10 ... 1.600 lb/in <sup>2</sup> | 58 kg (127,9 lbs) | 79 kg (174,2 lbs) |

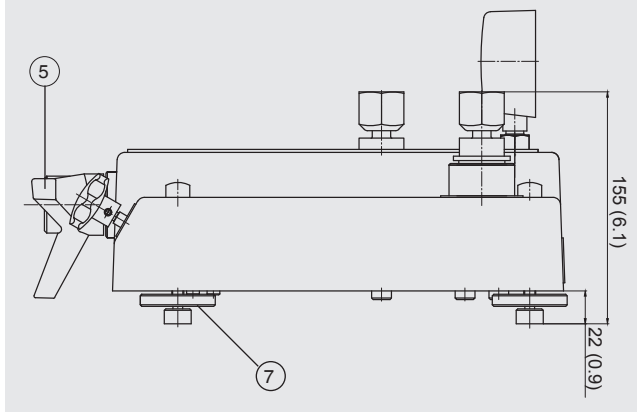
| Versione in kPa    | Peso              |                   |
|--------------------|-------------------|-------------------|
|                    | netto             | lordo             |
| 1,5 ... 100 kPa    | 14 kg (30,9 lbs)  | 35 kg (77,2 lbs)  |
| 1,5 ... 200 kPa    | 17,6 kg (38,8 lb) | 38,6 kg (85,1 kg) |
| 10 ... 700 kPa     | 34 kg (75,0 lbs)  | 55 kg (121,3 lbs) |
| 20 ... 2.500 kPa   | 32 kg (70,6 lbs)  | 53 kg (116,9 lbs) |
| 100 ... 7.000 kPa  | 36 kg (79,4 lbs)  | 57 kg (125,7 lbs) |
| 100 ... 12.000 kPa | 62 kg (136,7 lbs) | 83 kg (183,0 lbs) |

## Dimensioni in mm (in)

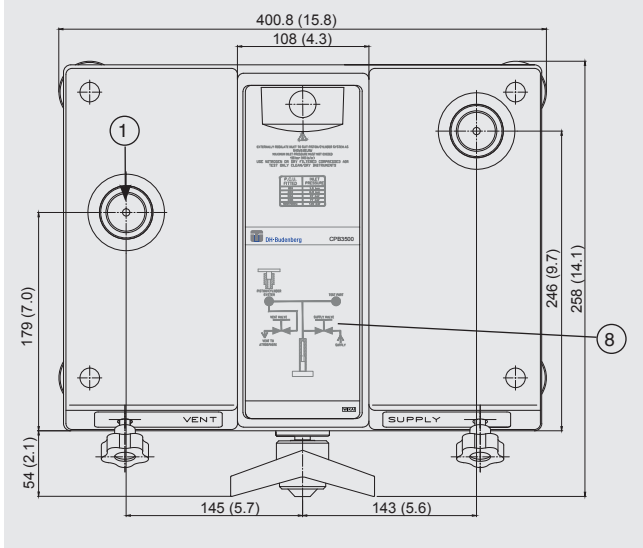
Vista frontale



Vista laterale (destra)

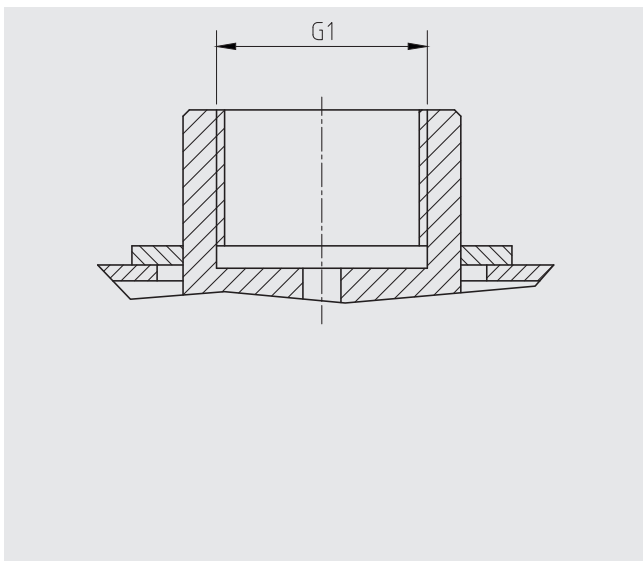


Vista dall'alto

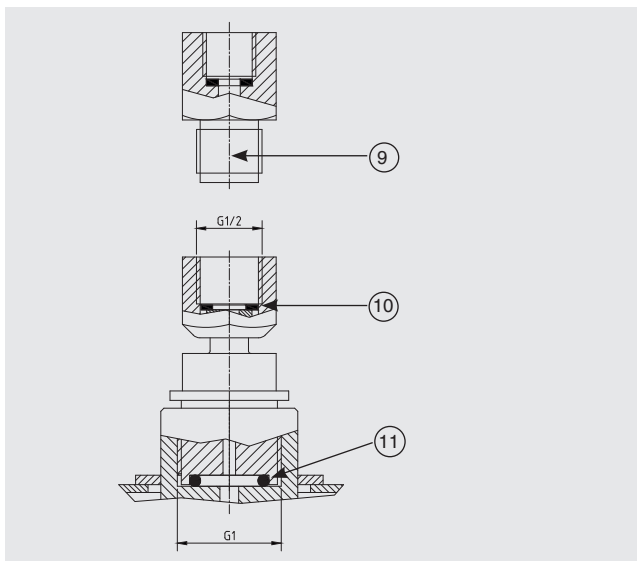


- ① Attacco per l'accoppiamento pistone-cilindro
- ② Strumento per la misura di pressione
- ③ Attacco di prova
- ④ Valvola ingresso
- ⑤ Regolatore di volume con impugnatura a stella
- ⑥ Valvola di scarico
- ⑦ Piedini girevoli
- ⑧ Schema di utilizzo per la generazione della pressione
- ⑨ Adattatore, vedere lo scopo di fornitura
- ⑩ Anello di tenuta USIT 10,7 x 18 x 1,5
- ⑪ O-ring 18,4 x 3,5

Attacco standard per accoppiamento pistone-cilindro



Attacco di prova





## CalibratorUnit modello CPU6000

I modelli della serie CPU6000 sono strumenti compatti per l'uso con una bilancia di pressione. Quando sono richiesti valori di misura di alta precisione con incertezze di misura inferiori a 0,025 %, sono necessari complessi calcoli matematici e correzioni.

Grazie al CPU6000 in combinazione con il WIKA-Cal (software PC) è possibile misurare e correggere automaticamente tutti i parametri ambientali critici.

## Le serie CPU6000 è composta da tre strumenti

### Stazione meteorologica, modello CPU6000-W

La CPU6000-W fornisce misure come la pressione atmosferica, l'umidità relativa e la temperatura ambiente del laboratorio.

### Modulo sensori bilancia di pressione, modello CPU6000-S

La CPU6000-S misura la temperatura del pistone e visualizza la posizione di galleggiamento delle masse.

### Multimetro digitale, modello CPU6000-M

Il CPU6000-M assume la funzione di multimetro digitale e unità di alimentazione quando devono essere tarati dei trasmettitori di pressione elettronici.

## Applicazione tipica

### Software PC WIKA-Cal - Calcolatore masse

Con la versione demo del software WIKA-Cal e una bilancia di pressione serie CPB, è possibile determinare le masse da applicare e la corrispondente pressione di riferimento. I dati della bilancia di pressione possono essere inseriti manualmente nel database o importati automaticamente tramite un file XML disponibile online.

Tutti i parametri ambientali e la temperatura del pistone possono essere inseriti manualmente nel WIKA-Cal o possono essere misurati automaticamente con la serie CPU6000 in modo tale da ottenere la massima precisione. La versione demo WIKA-Cal può essere scaricata gratuitamente dal sito internet di WIKA.

Ulteriori specifiche tecniche sulla serie CPU6000 sono riportate nella scheda tecnica CT 35.02.

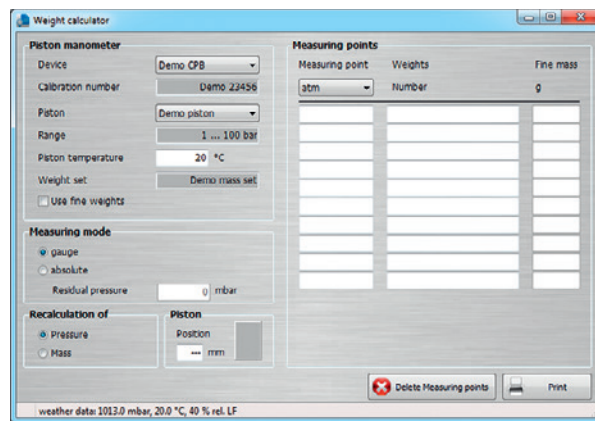
Per dettagli sul software di calibrazione WIKA-Cal vedere la scheda tecnica CT 95.10



Serie CPU6000



Modello CPU6000-W, CPU6000-S, CPB5800 e PC con software WIKA-Cal



Software PC WIKA-Cal - Calcolatore masse

## Accessori

### Separatore pneumatico/idraulico

Per la taratura con gas di strumenti idraulici a bassa pressione viene utilizzato un separatore gas/liquido. Questo può essere utilizzato anche per proteggere la bilancia di pressione (bilancia a pesi) da contaminazioni.

### Set di adattatori

In esecuzione standard, la bilancia di pressione è dotata di un attacco per collegare lo strumento in prova. A tal scopo, sono disponibili numerosi adattatori filettati facilmente intercambiabili:

- Set adattatori (BSP): G 1/8, G 1/4, G 3/8, G 1/2
- Set adattatori (NPT): 1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT e 1/2 NPT
- Set adattatori (metrico): M12 x 1,5, M20 x 1,5

### Adattatore per il vuoto

Utilizzato per la taratura nel campo di misura del vuoto fino a -1 bar (-14,5 lb/in<sup>2</sup>) (solo per campi di misura di 1 bar e 100 kPa).

### Trappola antiritorno, separatore

Per strumenti in prova molto sporchi, va utilizzata una trappola antiritorno per evitare la penetrazione di particelle di sporco nella bilancia di pressione (bilancia a pesi).

Il separatore (senza membrana) è stato progettato apposta per gli strumenti di misura in cui il fluido di riempimento non deve venire a contatto con la bilancia di pressione (bilancia a pesi). È usato tipicamente con bilance di pressione (bilancia a pesi) per la taratura di strumenti con acqua come fluido di prova nonché con bilance di pressione pneumatiche (bilance a pesi) (solo con alimentazione esterna della pressione) per la taratura di strumenti con acqua od olio come fluido di prova.



Separatore pneumatico/idraulico, model 35



Adattatore per il vuoto

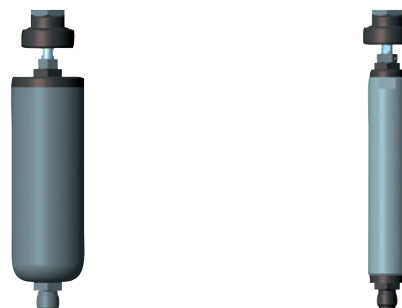


Fig. sinistra: separatore  
Fig. destra: Trappola antiritorno

| Accessori   | Codice d'ordine   |
|---|-------------------|
| Set di masse incrementali fini in bar   | CPB-A-AA-2ZZZZZ-Z |
| Set di masse incrementali fini in lb/in <sup>2</sup>  | CPB-A-AA-3ZZZZZ-Z |
| Set di masse incrementali fini in kPa   | CPB-A-AA-4ZZZZZ-Z |
| Set adattatore "BSP" G 1/2 maschio su G 1/8, G 1/4, G 3/8 e G 1/2 femmina                           | CPB-A-AA-5ZZZZZ-Z |
| Set adattatore "NPT" G 1/2 maschio su 1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT e 1/2 NPT femmina                   | CPB-A-AA-6ZZZZZ-Z |
| Set adattatore "metrico" G 1/2 maschio su M12 x 1,5 e M20 x 1,5 femmina                             | CPB-A-AA-7ZZZZZ-Z |
| Adattatore per il vuoto (solo per campi di misura di 1 bar e 100 kPa) (modello 24)                  | CPB-A-AA-8ZZZZZ-Z |
| Una custodia di stoccaggio per la base dello strumento (e l'accoppiamento pistone-cilindro CPB3500) | CPB-A-AA-AZZZZZ-Z |
| Due valigette di stoccaggio per set di masse  | CPB-A-AA-BZZZZZ-Z |
| Attacco strumento in prova, G 1 B maschio su G 1/2 femmina, girevole                                | CPB-A-AA-CZZZZZ-Z |

| Accessori  | Codice d'ordine   |
|--|-------------------|
| Attacco strumento in prova a 2 vie, G 1 B maschio su 2 x G ½ femmina, girevole (modello 27)  | CPB-A-AA-DZZZZZ-Z |
| Separatore da 0 ... 35 bar (modello 35)  | CPB-A-AA-EZZZZZ-Z |
| Fluido idraulico a base di olio minerale VG22 in bottiglia di plastica, contenuto 0,5 litri  | CPB-A-AA-FZZZZZ-Z |
| Set di guarnizioni e di manutenzione per la base dello strumento   | CPB-A-AA-GZZZZZ-Z |
| Set di attrezzi composto da chiavi doppie fisse, adattatore BSP, guarnizioni di ricambio, attrezzi di rimozione e di reinserimento dell'indice | CPB-A-AA-HZZZZZ-Z |

## Scopo di fornitura

- Base dello strumento con coperchio in ABS
- Accoppiamento pistone-cilindro
- Masse realizzate con il valore di gravità standard (valore standard: 9,80665 m/s<sup>2</sup>)
- 1 x 500 ml flacone d'olio (per 70 e 120 bar (1.000 e 1.600 lb/in<sup>2</sup>))
- Kit strumenti standard con:
  - 1 chiave esagonale 2 mm A/F
  - 1 chiave esagonale 3 mm A/F
  - 2 chiavi aperte 30 mm A/F
  - 1 livella
  - 4 piastre di livellamento
  - 1 confezione di guarnizioni
  - 1 attacco G ½ per elemento di prova
  - 1 attrezzo di reinserimento dell'indice
  - 1 attrezzo di rimozione dell'indice
  - 1 adattatore per bocchettone di aspirazione
  - 1 set di attacchi comprendente 1 (BSP) G ⅛, G ¼, G ⅜ e G ½
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova di fabbrica

## Opzioni

- Accoppiamenti di misura con accuratezza premium fino a 0,006 %
- Set di attacchi comprendente:
  - 1 x (NPT) ¼ in, ⅜ in e ½ in o 1 (metrico) M12 x 1,5 e M20 x 1,5
- Valigetta di trasporto per accoppiamento pistone-cilindro
- Masse realizzate con il valore di gravità locale
- Set di masse incrementali fini
- Certificato di taratura UKAS

## Informazioni per l'ordine

Modello / Imballo / Accuratezza di misura / Valore di gravità g / Masse incrementali fini / Set di adattatori standard / Adattatore per il vuoto / Custodia di stoccaggio / Taratura per bilancia di pressione / Taratura per Masse incrementali fini / Accessori / Ulteriori omologazioni / Informazioni supplementari

© 03/2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.  
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

