

Bilancia di pressione in esecuzione compatta Modello CPB3800



Scheda tecnica WIKA CT 31.06



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 9

Applicazioni

- Campione primario per tarature di pressione in un campo fino a 1.200 bar [16.000 lb/in²] idraulici
- 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 fino a 0,025 % della lettura
- Ottimizzabile usando il CPS5800/CPM5800 per fornire un'accuratezza aumentata allo 0,006 %
- Sostituzione diretta della serie originale 580 DH-Budenberg
- Taratura di fabbrica inclusa come standard, con riferibilità agli standard nazionali; come opzione è disponibile la certificazione UKAS
- Le masse sono realizzate in acciaio inox e possono essere regolate alla gravità locale



**Bilancia di pressione in esecuzione compatta,
modello CPB3800**

Descrizione

Campione primario collaudato

Le bilance di pressione sono gli strumenti più accurati per la taratura di strumenti di misura meccanici o elettronici della pressione presenti sul mercato. La misura diretta della pressione ($p = F/A$) e l'impiego di materiali di alta qualità consentono di ottenere un'incertezza di misura molto bassa combinata ad una eccellente stabilità a lungo termine.

Per questo motivo, la bilancia di pressione viene impiegata da anni nell'industria e nei laboratori di calibrazione, negli istituti nazionali e nei laboratori di ricerca.

Funzionamento autonomo

Grazie alla generazione di pressione integrata e al principio di misura esclusivamente meccanico, il modello CPB3800 è l'ideale per interventi di manutenzione e assistenza in campo.

Principio base

La pressione è definita come il quoziente tra forza e superficie. Il componente principale della CPB3800 è pertanto un accoppiamento pistone-cilindro fabbricato con estrema precisione che viene caricato con delle masse in modo tale da generare i singoli punti di prova.

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/s²), tuttavia possono essere regolate alle condizioni specifiche del luogo e tarate in modo conforme all'ente di accreditamento UKAS.

Semplicità di funzionamento

La pompa a mandrino integrata a doppia area consente un rapido riempimento del circuito di prova e una generazione regolare della pressione fino a 1.200 bar [16.000 lb/in²]. Allo stesso tempo la pompa a mandrino, regolabile in modo preciso, garantisce anche una regolazione fine della pressione. Uno schema di utilizzo sulla base dello strumento per la generazione di pressione facilita un funzionamento rapido e semplice.

Non appena il sistema di misura raggiunge l'equilibrio, avviene un bilanciamento delle forze tra la pressione e le masse. L'eccellente qualità del sistema garantisce che la pressione rimanga stabile per diversi minuti, in modo che il suo valore possa essere letto senza problemi per misure di confronto, oppure in modo da potere effettuare regolazioni più complesse sullo strumento in prova.

Esecuzione compatta

La CPB3800 si distingue anche per le dimensioni compatte, non alterate durante il funzionamento in quanto il volantino scorre all'interno del corpo della pompa. Grazie alle sue dimensioni compatte, la custodia in plastica ABS estremamente robusta e il peso contenuto, la CPB3800 si rivela particolarmente adatta anche alle applicazioni in campo.

CPB3800 con accoppiamento pistone-cilindro a doppio campo

Oltre agli accoppiamenti pistone-cilindro standard, la base della CPB3800 può anche essere combinata con accoppiamenti pistone-cilindro a campo singolo o doppio CPS5800.

Con questa combinazione è possibile ricostituire la precedente bilancia di pressione serie 580 della DH-Budenberg. Include tutti gli strumenti 580L/580M/580DX e 580HX ed è identica nella forma, utilizzo, funzionalità, specifiche e qualità.

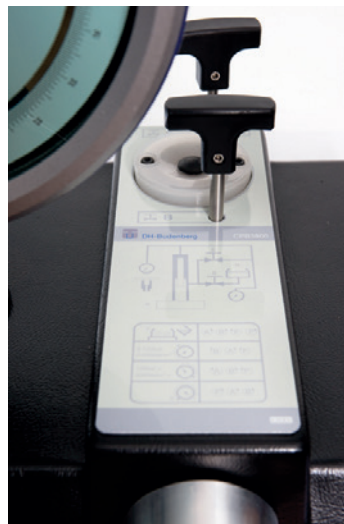
La tabella sottostante mostra le combinazioni di codifica del modello WIKA corrispondenti ai modelli della serie 580.

Strumenti sostitutivi per la serie 580 DH-Budenberg

Designazioni modello precedente	Combinazioni codice modello sostitutivo			Accuratezza	
	Base dello strumento	Accoppiamento pistone-cilindro / Set di masse	Campo ¹⁾	Standard	Premium
580L	CPB3800	CPS5800 / CPM5800	1 ... 120 bar [10 ... 1,600 lb/in ²]	0,015 %	0,007 %
580M	CPB3800	CPS5800 / CPM5800	2 ... 300 bar [30 ... 4,000 lb/in ²]	0,015 %	0,006 %
580DX	CPB3800	CPS5800 / CPM5800	1 ... 60 bar / 10 ... 700 bar [10 ... 800 / 100 ... 10,000 lb/in ²]	0,015 %	0,006 %
580HX	CPB3800	CPS5800 / CPM5800	1 ... 60 bar / 20 ... 1.200 bar [10 ... 800 / 200 ... 16,000 lb/in ²]	0,015 %	0,007 %

1) Le masse standard presentano la doppia marcatura nelle unità di pressione bar e kPa. Disponibili anche per kg/cm² e lb/in².

Per specifiche dettagliate vedere la pagina 6, 8 e 9.



Schema di controllo sulla base dello strumento CPB3800



Bilancia di pressione CPB3800 con gruppo pistone CPS5800

Accoppiamento pistone-cilindro standard

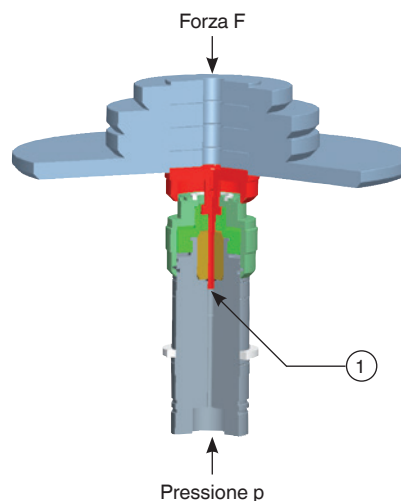
Sia il pistone che il cilindro sono costruiti in carburo di tungsteno. Questa combinazione di materiali, rispetto ad altri, presenta coefficienti di espansione della temperatura e della pressione molto bassi, permettendo di ottenere un'ottima linearità dell'area effettiva del pistone nonché una elevata accuratezza di misura.

Il pistone ed il cilindro sono ottimamente protetti da contatti, urti o da contaminazioni provenienti dall'esterno grazie a una robusta custodia in acciaio inox. Allo stesso tempo, 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.

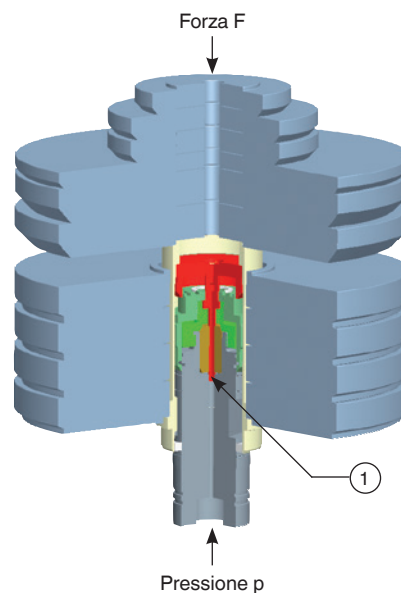
Le masse vengono impilate su una campana portamasse situata sull'albero del pistone. La costruzione della campana fornisce alle masse impilate un centro di gravità molto basso, il che riduce sia la spinta laterale sull'accoppiamento pistone-cilindro sia eventuali frizioni. Per ottenere bassi valori di pressione iniziali, le masse possono anche essere impilate direttamente sull'albero del pistone, senza usare la campana.

L'intera esecuzione dell'accoppiamento pistone-cilindro e la fabbricazione di alta precisione sia del pistone sia del cilindro assicurano caratteristiche operative eccellenti con tempo prolungato di rotazione libera e basso rateo caduta. In tal modo viene garantita un'elevata stabilità a lungo termine. Pertanto il periodo di ricertificazione consigliato è da due a cinque anni a seconda delle condizioni d'uso.

① Area effettiva A



Accoppiamento pistone-cilindro con masse, senza campana



Accoppiamento pistone-cilindro con masse e campana

Accoppiamento pistone-cilindro opzionale modello CPS5800

Gli accoppiamenti pistone-cilindro CPS5800 sono disponibili in due esecuzioni sostanzialmente diverse, a seconda del campo di misura:

- Accoppiamento pistone-cilindro a campo singolo per campi di misura di 120 bar e 300 bar [1.600 e 4.000 lb/in²]
- Accoppiamento pistone-cilindro a doppio campo per campi di misura compresi tra 700 e 1.200 bar [10.000 e 16.000 lb/in²]

Elevata precisione in un ampio campo di misura

L'accoppiamento pistone-cilindro a doppio campo offre due campi di misura in un'unica custodia con commutazione automatica del campo di misura dal pistone di bassa pressione a quello di alta pressione. Ciò garantisce all'utente uno strumento di misura estremamente flessibile, in grado di coprire un ampio campo di misura con elevata precisione, con un solo accoppiamento pistone-cilindro e un set di masse. Inoltre, è possibile ottenere automaticamente due punti di prova caricando soltanto una massa.

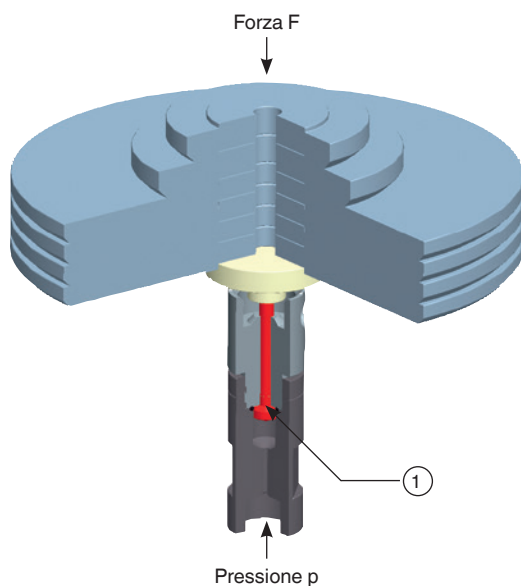
Il pistone e il cilindro sono costruiti rispettivamente in acciaio temprato e carburo di tungsteno. Questa combinazione di materiali presenta coefficienti di espansione della temperatura e della pressione molto bassi, consentendo di ottenere un'ottima linearità dell'area effettiva del pistone nonché in una elevata accuratezza di misura.

Il pistone e il cilindro sono ottimamente protetti da contatti, urti o da contaminazioni provenienti dall'esterno grazie a una robusta custodia in acciaio inox/acciaio temprato. Allo stesso tempo, 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.

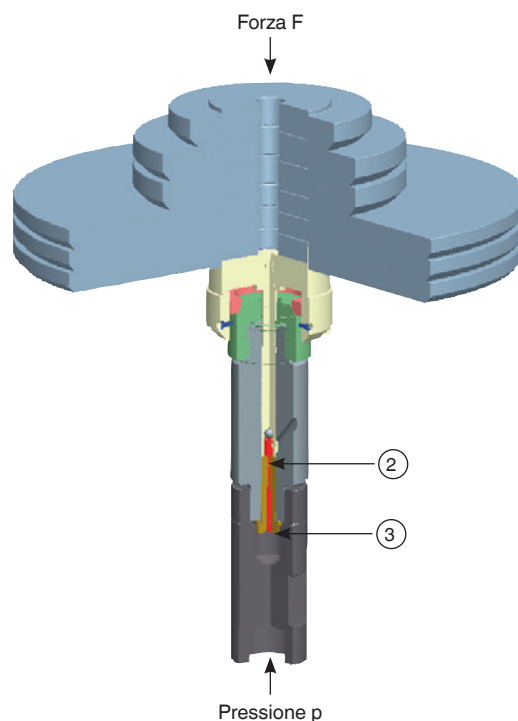
Le masse vengono impilate direttamente sull'albero del pistone. Ciò facilita il posizionamento delle masse e pertanto consente un valore di partenza più basso.

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

- ① Area effettiva A
- ② Pistone di alta pressione
- ③ Pistone di bassa pressione = cilindro di alta pressione



Accoppiamento pistone-cilindro a campo singolo modello CPS5800



Accoppiamento pistone-cilindro a doppio campo modello CPS5800

Tabelle delle masse

Le tabelle 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 lb/in²], 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 12.

Di serie, le masse sono fabbricate secondo la gravità standard (9,80665 m/s²) nonostante possano essere regolate in base alla gravità locale.

Set di masse standard

Campo di misura [bar/kPa]	1 ... 120		2,5 ... 300		5 ... 700		10 ... 1.200	
	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar]
Pistone e massa compensativa	1	1	1	2,5	1	5	1	10
Pistone, portamasse e massa compensativa del portamasse	1	20	1	50	1	100	1	200
Masse (impilabili sul portamasse)	3	20	3	50	4	100	3	200
Masse (impilabili sul pistone)	1	20	1	50	1	100	1	200
	1	10	1	25	1	50	1	100
	2	4	2	10	2	20	2	40
	1	2	1	5	1	10	1	20
	1	1	1	2,5	1	5	1	10

Campo di misura [lb/in ²]	10 ... 1.600		25 ... 4.000		50 ... 10.000		100 ... 16.000	
	Quantità	Pressione nominale per pezzo [lb/in ²]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [lb/in ²]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [lb/in ²]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [lb/in ²]
Pistone	1	10	1	25	1	50	1	100
Pistone, portamasse e massa compensativa del portamasse	1	190	1	475	1	950	1	1.900
Masse (impilabili sul portamasse)	5	200	5	500	7	1.000	5	2.000
Masse (impilabili sul pistone)	1	200	1	500	1	1.000	1	2.000
	1	100	1	250	1	500	1	1.000
	2	40	2	100	2	200	2	400
	1	20	1	50	1	100	1	200
	1	10	1	25	1	50	1	100

Set di masse modello CPM5800 (opzione)

Questi set di masse sono forniti in una cassa con inserti di schiuma espansa. Ciò comprende le masse elencate nella tabella delle masse riportata in basso, realizzate in acciaio inox amagnetico e ottimizzate per l'utilizzo quotidiano.

Per incrementi più fini e per una risoluzione maggiore, come opzione, i set di masse standard possono essere ampliati da un set di masse incrementali fini.

Qualora fosse necessario generare valori intermedi più bassi, consigliamo un set di masse incrementali fini classe M1 o F1, appartenenti agli accessori.



Set di masse modello CPM5800 (foto di esempio)

Campo di misura [bar] o [kg/cm ²]	Campi di misura pistone singolo				Campi di misura doppio pistone					
	1 ... 120		2 ... 300		1 ... 700			1 ... 1.200		
	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar] o [kg/cm ²]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar] o [kg/cm ²]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar] o [kg/cm ²]	Pressione nominale per pezzo [bar] o [kg/cm ²]	Quantità	Pressione nominale per pezzo [bar] o [kg/cm ²]	Pressione nominale per pezzo [bar] o [kg/cm ²]
Pistone e massa compensativa	1	1	1	2	1	1	10	1	1	20
Set di masse standard	4	20	4	50	5	10	100	4	10	200
	1	18	1	45	1	9	90	1	9	180
	1	10	1	25	1	5	50	1	5	100
	2	4	2	10	2	2	20	2	2	40
	1	2	1	5	1	1	10	1	1	20
	2	1	1	3	1	0,5	5	1	0,5	10
	1	0,5	1	2,5	--	--	--	--	--	--
Set di masse incrementali fini (opzionale)	1	0,4	2	1	2	0,2	2	2	0,2	4
	1	0,2	1	0,5	1	0,1	1	1	0,1	2
	1	0,1	1	0,25	1	0,05	0,5	1	0,05	1
	2	0,04	2	0,1	2	0,02	0,2	2	0,02	0,4
	1	0,02	1	0,05	1	0,01	0,1	1	0,01	0,2

Specifiche tecniche Modello CPB3800

Accoppiamenti pistone-cilindro (standard)				
Campo di misura ¹⁾	1 ... 120 bar	2,5 ... 300 bar	5 ... 700 bar	10 ... 1.200 bar
Masse richieste	41 kg	50 kg	58 kg	50 kg
Incremento minimo ²⁾ (Set di masse standard)	1 bar	2,5 bar	5 bar	10 bar
Area nominale effettiva del pistone	1/16 in ²	1/40 in ²	1/80 in ²	1/160 in ²
Campo di misura ¹⁾	10 ... 1.600 lb/in ²	25 ... 4.000 lb/in ²	50 ... 10.000 lb/in ²	100 ... 16.000 lb/in ²
Masse richieste	37 kg	46 kg	58 kg	46 kg
Incremento minimo ²⁾ (Set di masse standard)	10 lb/in ²	25 lb/in ²	50 lb/in ²	100 lb/in ²
Area nominale effettiva del pistone	1/16 in ²	1/40 in ²	1/80 in ²	1/160 in ²
Precisioni				
Standard ^{3) 4)}	0,05 % della lettura			
Opzione ^{3) 4)}	0,025 % della lettura			
Fluido di trasmissione interno	Liquido idraulico a base di olio minerale VG22 (0,5 l inclusi nella fornitura)			
Materiale				
Pistone	Carburo di tungsteno			
Cilindro	Carburo di tungsteno			
Set di masse	Acciaio inox, non magnetiche			
Peso				
Accoppiamento pistone-cilindro	2,4 kg [5,3 lbs]			
Set di masse bar, portamasse incluso	41,5 kg [91,5 lbs]	50,5 kg [111,4 lbs]	58,5 kg [129,0 lbs]	50,5 kg [111,4 lbs]
Set di masse lb/in ² , portamasse incluso	37 kg [81,4 lbs]	45,6 kg [100,5 lbs]	57 kg [125,5 lbs]	45,5 kg [100,5 lbs]
Valigetta di stoccaggio per set di masse (opzionale, necessari 2 pezzi)	11 kg [24,2 lbs]			
Dimensioni (L x P x A)				
Valigetta di stoccaggio per set di masse (opzionale)	400 x 320 x 320 mm e 320 x 220 x 320 mm [15,7 x 12,6 x 12,6 in] e [12,6 x 8,7 x 12,5 in]			

1) 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.

2) Il valore minimo di pressione generabile ottenibile basandosi sul set di masse standard. Per ridurlo, è disponibile un set di masse incrementali fini.

3) L'accuratezza dal 10 % del campo di misura si basa sul valore misurato. Nel campo inferiore, si applica un errore fisso basato sul 10 % del campo.

4) Incertezza di misura assumendo condizioni di riferimento (temperatura ambiente 20 °C [68 °F], pressione atmosferica 1.013 mbar [14,69 lb/in²], umidità relativa 40 %). Per il funzionamento senza il CalibratorUnit, vanno effettuate correzioni se necessario.

Accoppiamenti pistone-cilindro, modello CPS5800 (opzione)

Versione	Campi di misura pistone singolo		Campi di misura doppio pistone	
Campo di misura ¹⁾	1 ... 120 bar	2 ... 300 bar	1 ... 60 bar / 10 ... 700 bar	1 ... 60 bar / 20 ... 1.200 bar
Masse richieste	49,7 kg	49,6 kg	57,4 kg	49,2 kg
Incremento minimo ²⁾ (Set di masse standard)	0,5 bar	2,5 bar	0,5 bar / 5,0 bar	0,5 bar / 10 bar
Incremento minimo ³⁾ (Set di masse incrementali fini)	0,02 bar	0,05 bar	0,01 bar / 0,1 bar	0,01 bar / 0,2 bar
Area nominale effettiva del pistone	0,4032 cm ²	0,1613 cm ²	0,8065 cm ² / 0,0807 cm ²	0,8065 cm ² / 0,0403 cm ²
Campo di misura ¹⁾	10 ... 1.600 lb/in ²	30 ... 4.000 lb/in ²	10 ... 800 / 100 ... 10.000 lb/in ²	10 ... 800 / 200 ... 16.000 lb/in ²
Masse richieste	45,5 kg	45,3 kg	56,4 kg	45 kg
Incremento minimo ²⁾ (Set di masse standard)	5 lb/in ²	20 lb/in ²	5 lb/in ² / 50 lb/in ²	5 lb/in ² / 100 lb/in ²
Incremento minimo ³⁾ (Set di masse incrementali fini)	0,2 lb/in ²	0,5 lb/in ²	0,1 lb/in ² / 1 lb/in ²	0,1 lb/in ² / 2 lb/in ²
Area nominale effettiva del pistone	0,4032 cm ²	0,1613 cm ²	0,8065 cm ² / 0,0807 cm ²	0,8065 cm ² / 0,0403 cm ²
Campo di misura ¹⁾	100 ... 12.000 kPa	200 ... 30.000 kPa	100 ... 6.000 kPa / 1.000 ... 70.000 kPa	100 ... 6.000 kPa / 2.000 ... 120.000 kPa
Masse richieste	49,7 kg	49,6 kg	57,4 kg	49,2 kg
Incremento minimo ²⁾ (Set di masse standard)	50 kPa	250 kPa	50 kPa / 500 kPa	50 kPa / 1.000 kPa
Incremento minimo ³⁾ (Set di masse incrementali fini)	2 kPa	5 kPa	1 kPa / 10 kPa	1 kPa / 20 kPa
Area nominale effettiva del pistone	0,4032 cm ²	0,1613 cm ²	0,8065 cm ² / 0,0807 cm ²	0,8065 cm ² / 0,0403 cm ²
Precisioni				
Standard ^{4) 5)}	0,015 % della lettura			
Premium ^{4) 5)}	0,007 % della lettura	0,006 % della lettura	0,007 % della lettura	
Fluido di trasmissione interno				
Standard	Liquido idraulico basato su olio minerale VG22 ⁶⁾			
Materiale				
Pistone	Acciaio	Acciaio	Acciaio / carburo di tungsteno	Acciaio / carburo di tungsteno
Cilindro	Bronzo	Acciaio	Acciaio / carburo di tungsteno	Acciaio / carburo di tungsteno
Set di masse	Acciaio inox, non magnetiche			
Peso				
Accoppiamento pistone-cilindro	1 kg [2,2 lbs]	0,8 kg [1,8 lbs]	2 kg [4,4 lbs]	2 kg [4,4 lbs]
Contenitore di stoccaggio per l'accoppiamento pistone-cilindro	3,1 kg [6,8 lbs]			
Set di masse standard bar (in 2 flight case)	66,5 kg [146,3 lbs]	66,4 kg [146,1 lbs]	74,2 kg [163,2 lbs]	66 kg [145,2 lbs]
Set di masse standard lb/in ² (in 2 flight cases)	62,3 kg [137,1 lbs]	62,1 kg [136,6 lbs]	73,2 kg [161 lbs]	61,8 kg [136 lbs]




- 1) 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.
- 2) Il valore minimo di pressione generabile ottenibile basandosi sul set di masse standard. Per ridurlo, è disponibile un set di masse incrementali fini.
- 3) 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 per compensare l'area effettiva dell'unità pistone.
- 4) L'accuratezza dal 10 % del campo di misura si basa sul valore misurato. Viene mantenuta un'accuratezza standard dello 0,02 % della lettura o del 10 % del campo di misura senza alcuna correzione all'area effettiva del pistone. Nel campo inferiore, la precisione è dello 0,03 % della lettura per gli accoppiamenti pistone-cilindro a campo singolo e 0,025 % per gli accoppiamenti pistone-cilindro a doppio campo.
- 5) Incertezza di misura assumendo condizioni di riferimento (temperatura ambiente 20 °C [68 °F], pressione atmosferica 1.013 mbar [14,69 lb/in²], umidità relativa 40 %). Per il funzionamento senza il CalibratorUnit, vanno effettuate correzioni se necessario.
- 6) Altri fluidi per la generazione della pressione disponibili su richiesta.

Accoppiamenti pistone-cilindro, modello CPS5800 (opzione)				
Set di masse incrementali fini bar	0,33 kg [0,73 lbs]	0,5 kg [1,1 lbs]	0,5 kg [1,1 lbs]	0,5 kg [1,1 lbs]
Set di masse incrementali fini in lb/in ²	0,23 kg [0,5 lbs]	0,34 kg [0,75 lbs]	0,34 kg [0,75 lbs]	0,34 kg [0,75 lbs]
Dimensioni (L x P x A)				
Valigetta di trasporto per set di masse standard	400 x 320 x 320 mm e 320 x 220 x 320 mm [15,7 x 12,6 x 12,6 in] e [12,6 x 8,7 x 12,5 in]			
Valigetta di trasporto per l'accoppiamento pistone-cilindro (opzionale)	380 x 160 x 170 mm [15 x 6,3 x 6,7 in]			

Base	
Attacchi	
Attacco per accoppiamento pistone-cilindro	G ¾ B (maschio)
Connessione per lo strumento	Filettatura femmina G ½, controdado libero
Materiale	
Parti a contatto con il fluido	Acciaio inox austenitico, ottone ad alta resistenza, gomma nitrile
Fluido di trasmissione interno	Liquido idraulico a base di olio minerale VG22 (0,5 l inclusi nella fornitura) 6)
Serbatoio	170 cm ³
Peso	
Base	13,5 kg [29,8 lbs]
Valigetta di stoccaggio per la base (opzionale)	9 kg [19,8 lbs]
Condizioni ambientali ammissibili	
Temperatura operativa	18 ... 28 °C [64 ... 82 °F]
Dimensioni (L x P x A)	
Base	401 x 397 x 155 mm (15,8 x 15,7 x 6,1 in), per dettagli, vedere disegni tecnici

6) Altri fluidi per la generazione della pressione disponibili su richiesta.

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE Direttiva PED per i recipienti in pressione, PS > 1.000 bar; modulo A, accessori per la pressione	Unione europea
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva PED ■ Direttiva bassa tensione ■ Direttiva macchine 	Comunità economica eurasiatica
	GOST (opzione) Tecnologia di misurazione/metrologia	Russia
	UkrSEPRO (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan

Certificati

Certificato	
Calibrazione	
CPB3800	Standard: certificato di taratura Opzione: certificato di taratura UKAS (calibrazione della pressione con un set di masse)
CPS5800	Standard: certificato di taratura Opzione 1: certificato di taratura UKAS (calibrazione della pressione con un set di masse) Opzione 2: certificato di taratura UKAS (taratura area)
CPM5800	Standard: senza Opzione 1: Certificato di taratura Opzione 2: Certificato di taratura UKAS (taratura di massa) Opzione 3: Certificato di taratura UKAS (taratura della pressione con un accoppiamento pistone-cilindro)
Ciclo di ricertificazione consigliato	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 tre scatole in un singolo pallet.

Le dimensioni sono 960 x 770 x 550 mm (37,8 x 27,6 x 21,6 in).

Il peso totale dipende dal campo di misura.

Unità standard CPB3800

Versione	Peso	
	netto	lordo
1 ... 120 bar	74 kg [163,2 lbs]	83 kg [183 lbs]
2,5 ... 300 bar	82 kg [180,8 lbs]	91 kg [201 lbs]
5 ... 700 bar	90 kg [198,5 lbs]	99 kg [218,3 lbs]
10 ... 1.200 bar	82 kg [180,8 lbs]	91 kg [201 lbs]

Versione	Peso	
	netto	lordo
10 ... 1.600 lb/in²	70 kg [154,4 lbs]	79 kg [174,2 lbs]
25 ... 4.000 lb/in²	79 kg [174,2 lbs]	88 kg [194 lbs]
50 ... 10.000 lb/in²	90 kg [198,5 lbs]	99 kg [218,3 lbs]
100 ... 16.000 lb/in²	79 kg [174,2 lbs]	88 kg [194 lbs]

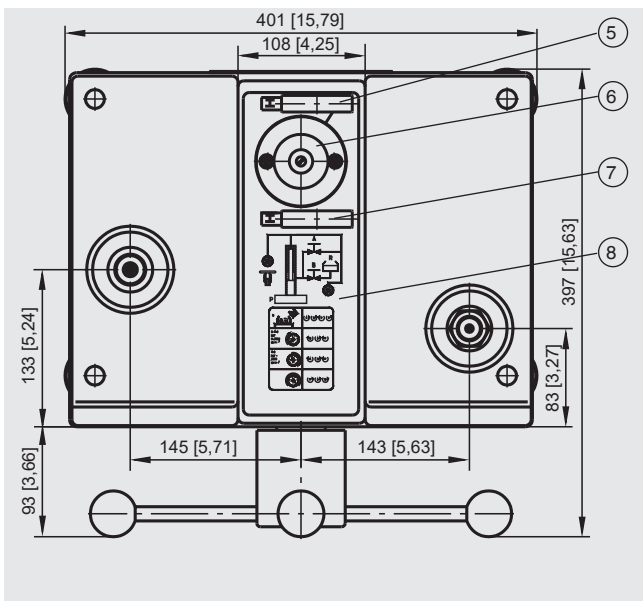
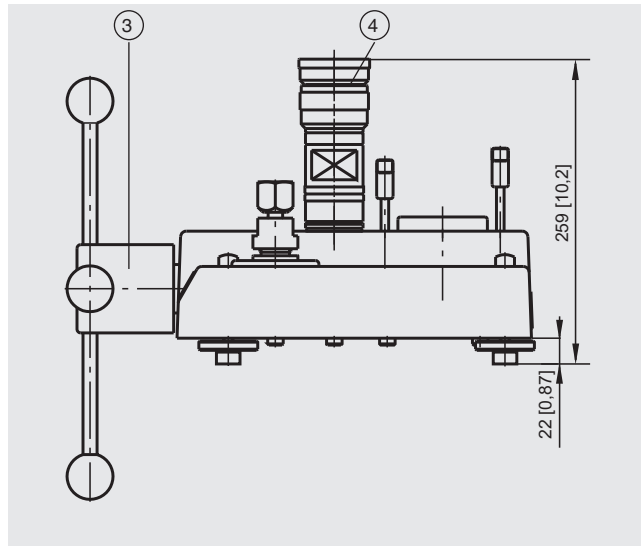
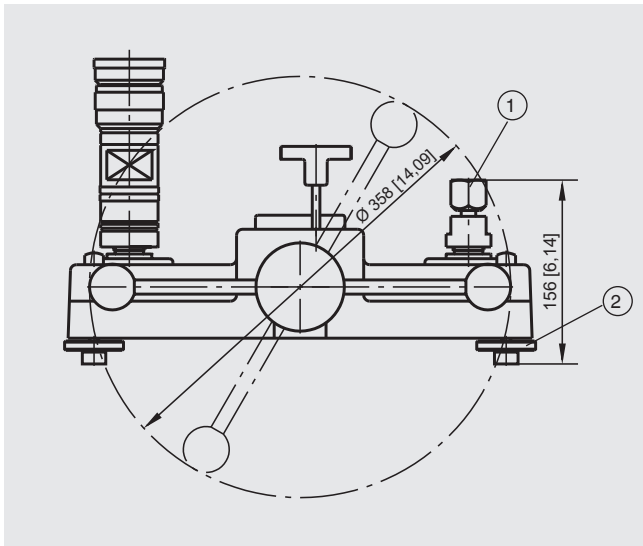
Unità CPS/CPM5800 opzionali con base CPB3800

Versione	Peso	
	netto	lordo
Campi di misura pistone singolo		
1 ... 120 bar	81,5 kg [179,7 lbs]	90,5 kg [199,6 lbs]
2 ... 300 bar	77 kg [169,8 lbs]	99,5 kg [219,4 lbs]
Campi di misura doppio pistone		
1 ... 60 bar / 10 ... 700 bar	90,5 kg [199,6 lbs]	99,5 kg [219,4 lbs]
1 ... 60 bar / 20 ... 1.200 bar	82,5 kg [181,9 lbs]	91,5 kg [201,8 lbs]

Versione	Peso	
	netto	lordo
Campi di misura pistone singolo		
10 ... 1.600 lb/in ²	77 kg [169,8 lbs]	86 kg [189,6 lbs]
30 ... 4.000 lb/in ²	77 kg [169,8 lbs]	86 kg [189,6 lbs]
Campi di misura doppio pistone		
10 ... 800 lb/in ² / 100 ... 10.000 lb/in ²	89,5 kg [197,3 lbs]	98,5 kg [217,2 lbs]
10 ... 800 lb/in ² / 200 ... 16.000 lb/in ²	82,5 kg [181,9 lbs]	87 kg [191,3 lbs]

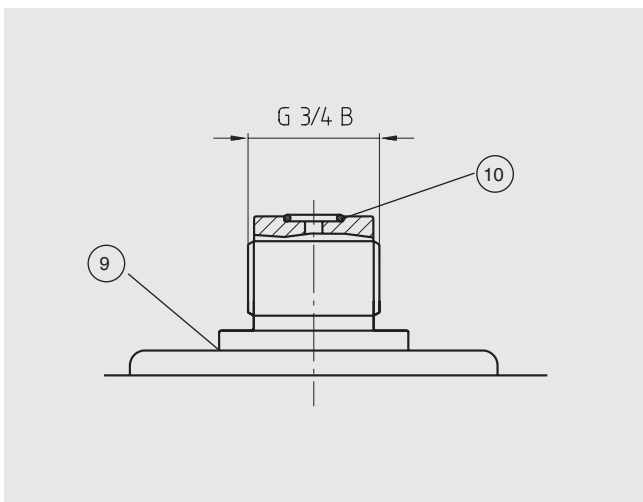
Dimensioni in mm [in]

(senza masse)

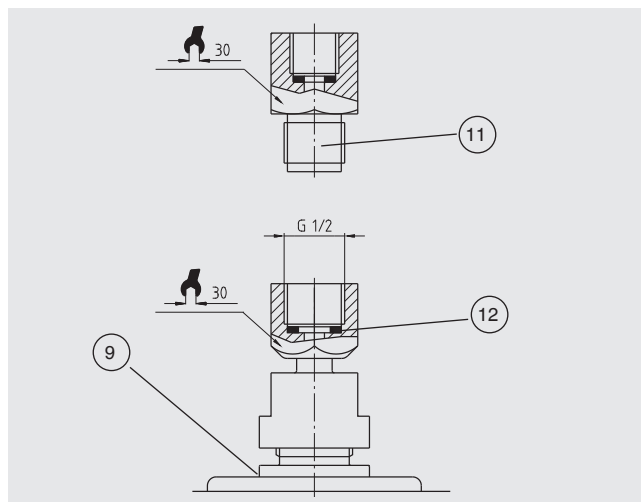


- ① Attacco di prova
- ② Piedini girevoli
- ③ Pompa a mandrino a doppia area con impugnatura a stella
- ④ Accoppiamento pistone-cilindro
- ⑤ Valvola d'intercettazione di alta pressione
- ⑥ Serbatoio con tappo a vite
- ⑦ Valvola d'intercettazione di bassa pressione
- ⑧ Schema di utilizzo per la generazione della pressione
- ⑨ Vassoio di raccolta olio
- ⑩ O-ring 8,9 x 1,8
- ⑪ Adattatore, vedere lo scopo di fornitura
- ⑫ Anello di tenuta USIT 10,7 x 18 x 1,5

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.

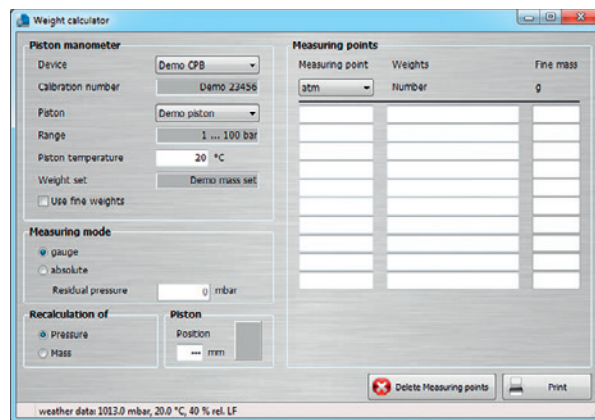
Per dettagli sul software di calibrazione WIKA-Cal vedere la scheda tecnica CT 95.10



Serie CPU6000



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



Software PC WIKA-Cal - Calcolatore masse

Altre bilance di pressione del nostro programma prodotti di calibrazione

Bilancia di pressione idraulica, modello CPB5800

Campi di misura:

Idraulico Campi di misura pistone singolo:
1 ... 120 a 2 ... 300 bar
[da 10 ... 1.600 a 30 ... 4.000 lb/in²]

Campi di misura doppio pistone:
da 1 ... 60 bar / 10 ... 700 bar a 1 ... 60 bar /
20 ... 1.400 bar
[da 10 ... 800 lb/in² / 100 ... 10.000 lb/in² a
10 ... 800 lb/in² / 200 ... 20.000 lb/in²]

Accuratezza: 0,015 % della lettura
fino a 0,006 % della lettura (opzionale)

Per specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 31.11



Bilancia di pressione idraulica, modello CPB5800

Bilancia di pressione pneumatica, modello CPB5000

Campi di misura:

Idraulico da -0,03 ... -1 a +0,4 ... +100 bar
[da -0,435 ... -14 a +5,8 ... +1.500 lb/in²]

Accuratezza: 0,015 % della lettura
0,008 % della lettura (opzionale)

Per specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 31.01



Bilancia di pressione pneumatica, modello CPB5000

Bilancia di pressione per alta pressione, modello CPB5000HP

Campi di misura:

Idraulico 25 ... 2.500, 25 ... 4.000 o 40 ... 6.000 bar
[350 ... 40.000, 350 ... 60.000 o
400 ... 90.000 lb/in²]

Accuratezza: 0,025 % della lettura
0,02 % della lettura (opzionale)

Per specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 31.51



Bilancia di pressione per alta pressione, modello CPB5000HP

Bilancia di pressione per pressione differenziale, modello CPB5600DP

Campi di misura (= pressione statica + pressione differenziale):

Pneumatico da 0,03 ... 2 a 0,4 ... 100 bar
[da 0,435 ... 30 a 5,8 ... 1.500 lb/in²]

Idraulico da 0,2 ... 60 a 25 ... 1.600 bar
[da 2,9 ... 1.000 a 350 ... 23.200 lb/in²]

Accuratezza: 0,015 % della lettura
0,008 % della lettura (opzionale)

Per specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 31.56



Bilancia di pressione differenziale, modello CPB5600DP

Accessori

Set di masse incrementali fini M1 e F1

Le masse incluse nel set di masse standard sono l'ideale per l'uso quotidiano. Qualora fosse necessario generare valori intermedi più bassi, consigliamo un set di masse incrementali fini classe M1 o F1 con le seguenti masse:

1 x 50 g, 2 x 20 g, 1 x 10 g, 1 x 5 g, 2 x 2 g, 1 x 1 g,
 1 x 500 mg, 2 x 200 mg, 1 x 100 mg, 1 x 50 mg, 2 x 20 mg,
 1 x 10 mg, 1 x 5 mg, 2 x 2 mg, 1 x 1 mg



Set di masse incrementali fini

Attacchi di prova

Con la connessione dello strumento in prova standard esistente, possono essere montati strumenti con attacco radiale. Per gli strumenti con attacco posteriore, è disponibile un connettore angolare a 90°.

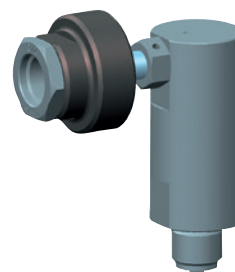


Fig. a destra: connettore angolare 90°

Separatori

I separatori (con membrana) sono stati progettati appositamente per gli strumenti di misura che non devono entrare in contatto con il fluido della bilancia di pressione o per proteggere la bilancia di pressione dagli agenti inquinanti degli strumenti in prova.

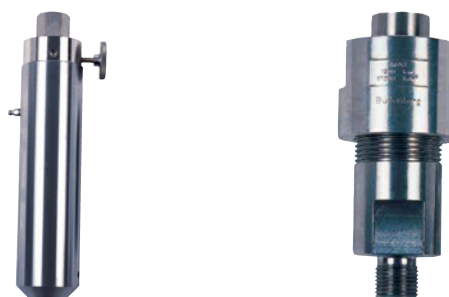




Fig. a sinistra: separatore (con membrana) da 700 bar [10.000 lb/in²]

Fig. a destra: separatore (con membrana) da 1.200 bar [16.000 lb/in²]

Accessori

Caratteristiche distintive		Codice d'ordine
	Set di masse incrementali fini da 1 mg fino a 50 g, classe F1	-4-
	da 1 mg fino a 50 g, classe M1	-5-
	Valigetta di trasporto per base dello strumento CPB3800 e accoppiamento pistone-cilindro	-1-
	Set di 2 valigette di trasporto per set di masse in bar	-D-
	Set di 2 valigette di trasporto per set di masse in lb/in ²	-E-

Caratteristiche distintive		Codice d'ordine
		CPB-A-BB-
	Set di 3 valigette di stoccaggio per set di masse, base dello strumento e accoppiamento pistone-cilindro	-3-
	Set di adattatori "BSP" per attacco maschio G 1/2 B dello strumento in prova, a femmina G 1/8, G 1/4, G 3/8 e G 1/2	-B-
	Set di adattatori "NPT" per attacco maschio G 1/2 B dello strumento in prova, a femmina 1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT e 1/2 NPT	-N-
	Set di adattatori "metrico" per attacco maschio G 1/2 B dello strumento in prova, a femmina M12 x 1,5, M16 x 1,5 e M20 x 1,5	-M-
	Attacco angolare 90° per strumenti in prova con attacco posteriore Inserto filettato G 1/2 (1/2" BSP)	-6-
	Connessione per lo strumento G 3/4 femmina a G 1/2 femmina, girevole	-9-
	Separatore per separare due fluidi con una membrana, max. 700 bar [10.000 lb/in ²]	-J-
	Separatore per separare due fluidi con una membrana, max. 1.200 bar [16.000 lb/in ²]	-K-
	Kit guarnizioni per base dello strumento CPB3800	-7-
	Fluido operativo per serie CPB fino a max. 4.000 bar [60.000 lb/in ²], 0,5 litri	-8-
	Unità di azionamento elettrica del pistone 110 Vca per spina di alimentazione industriale, 3 poli solo per i campi di misura 700 bar e 1.200 bar [10.000 lb/in ² e 16.000 lb/in ²]	-I-
	Unità di azionamento elettrica del pistone 230 Vca per spina di alimentazione industriale, 3 poli solo per i campi di misura 700 bar e 1.200 bar [10.000 lb/in ² e 16.000 lb/in ²]	-F-
	Set di attrezzi composto da: chiave aperta, adattatore BSP; guarnizioni, attrezzi di rimozione e di reinserimento dell'indice	-H-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta		
1. Codice d'ordine: CPB-A-BB		↓
2. Opzione:		[]

Scopo di fornitura

- Base
- Pompa a mandrino integrata a doppia area per riempimento, generazione della pressione e regolazione fine della pressione
- Attacco pistone con filettatura maschio G 3/4 B
- Attacco di prova con filettatura femmina G 1/2, controdado libero
- Set di adattatori per connessione dello strumento in prova composto da:
Set adattatore "BSP" con G 1/2 maschio su G 1/8, G 1/4, G 3/8 e G 1/2 femmina
- Accoppiamento pistone-cilindro
- Masse realizzate con il valore di gravità standard (valore standard: 9,80665 m/s²)
- VG22 olio minerale (0,5 litri)
- Set di attrezzi per la manutenzione composto da:
1 chiave esagonale 3 mm A/F
2 x chiavi aperte 30 mm A/F
1 livella
4 piastre livellatrici
1 set di anelli di tenuta
1 attrezzo di reinserimento dell'indice
1 attrezzo di rimozione dell'indice
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova di fabbrica

Opzioni

- Sistemi con precisione aumentata allo 0,006 %
- Ulteriori fluidi di trasmissione della pressione
- Ulteriori unità di pressione
- Set di masse incrementali fini (solo opzione CPS/CPM5800)
- Masse realizzate con il valore di gravità locale
- Certificato di taratura UKAS

Informazioni per l'ordine

Base dello strumento

CPB3800 / Versione strumento / Accuratezza di misura / Valore gravità g / Set standard di adattatori / Valigetta di stoccaggio / Certificato di taratura della bilancia di pressione / Informazioni supplementari per l'ordine

Accoppiamento pistone-cilindro

CPS5800 / Precisione / Valore di gravità g / Campo di misura / Connessione per accoppiamento pistone-cilindro / Valigetta di trasporto per accoppiamento pistone-cilindro / Taratura per accoppiamento pistone-cilindro / Informazioni supplementari per l'ordine

Set di masse

CPM5800 / Unità di pressione / Valore di gravità g / Set di masse standard / Set di masse incrementali fini / Taratura per set di masse standard / Taratura per set di masse incrementali fini / Informazioni supplementari per l'ordine

© 03/2012 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.

