

## Controllore portatile per basse pressioni Modello CPC2000

Scheda tecnica WIKA CT 27.51



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 3

### Applicazioni

- Taratura in campo di strumenti di misura di bassa pressione
- Generazione di bassissime pressioni positive o negative
- Misura accurata di bassissime pressioni relative e differenziali

### Caratteristiche distintive

- Campi di pressione: 1 ... 1.000 mbar
- Accuratezza: fino a 0,1 % FS
- Generazione automatica integrata di pressione
- Portatile, utilizzabile anche senza unità di alimentazione grazie alla batteria Li-Ion
- Di semplice utilizzo



**Controllore portatile per basse pressioni  
modello CPC2000**

## Descrizione

### Applicazione

Le applicazioni principali per questo strumento sono nelle aree del riscaldamento, ventilazione, condizionamento dell'aria, filtrazione, camere bianche e tecnologia medica come calibratore, strumento di misura ad alta precisione oppure trasduttore di pressione di precisione.

### Funzionalità

Il controllore per basse pressioni modello CPC2000 è un controllore di pressione alimentato a rete o a batteria con generazione automatica interna della pressione di riferimento. La generazione della pressione è ottenuta tramite una pompa elettrica integrata che rende disponibile una pressione negativa e/o positiva su entrambi i raccordi del tubo. Non appena lo strumento viene acceso, viene effettuata automaticamente una regolazione dello zero, per eliminare la deriva di zero.

L'operazione di preparazione di una taratura richiede solo poche impostazioni. Principalmente occorre selezionare una delle unità di pressione memorizzate e gli incrementi di pressione variabili (step) della pressione nel campo 0 ... 50 %.

Quindi, non appena si è entrati in modalità di controllo (Control Mode), la pressione può essere incrementata o ridotta facilmente del valore impostato (step) usando i pulsanti di navigazione. Per controllare se le connessioni o lo strumento in prova hanno una perdita, può essere utilizzato il pulsante LEAK. Tramite quest'ultimo, la pressione viene intrappolata nel sistema di misura e qualsiasi perdita della pressione eventualmente presente, oltre al tempo impiegato, viene misurato e visualizzato.

### Interfaccia

Lo strumento ha un'interfaccia USB e RS-232, che consente la comunicazione e lo scambio dati con un PC.

## Software

Per il CPC2000 è disponibile il software di calibrazione WIKA-Cal. WIKA-Cal, oltre alla taratura con PC, offre anche la gestione dei dati di taratura e dello strumento in un database SQL.

## Certificato

L'accuratezza di misura dello strumento è testimoniata da un rapporto di prova di fabbrica. Su richiesta, saremo lieti di fornire anche un certificato DKD/DAkkS per lo strumento.

## Specifiche tecniche Modello CPC2000

| Sensore di pressione di riferimento         |  |         |          |          |           |           |             |
|---|--|---------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|
| <b>Campo di pressione</b>                   |  |         |          |          |           |           |             |
| Pressione relativa                          | mbar   | 0 ... 1 | 0 ... 10 | 0 ... 50 | 0 ... 100 | 0 ... 500 | 0 ... 1.000 |
| Precisione <sup>1)</sup>                    | % FS <sup>2)</sup>   | 0,3     | 0,1      |          |           |           |             |
| Intervallo di taratura                      | 365 giorni   |         |          |          |           |           |             |
| <b>Unità di pressione</b>                   | Pa, kPa, hPa, bar, mbar, psi, inH <sub>2</sub> O, inHg, mmHg, Torr |         |          |          |           |           |             |
| <b>Protezione contro la sovrappressione</b> | 5 volte; ≤ 100 mbar<br>2 volte; > 100 mbar ... ≤ 1.000 bar         |         |          |          |           |           |             |

1) Viene definita dall'incertezza di misura totale espressa con il fattore di copertura ( $k = 2$ ) e include i seguenti fattori: le prestazioni intrinseche dello strumento, l'incertezza di misura dello strumento di riferimento, la stabilità a lungo termine, l'influenza delle condizioni ambientali, influenza della temperatura e deriva nel campo compensato con una correzione periodica dello zero.

2) FS = fondo scala = fine del campo di misura - inizio del campo di misura

| Strumento base                   |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Strumento</b>                 |  |
| Versione dello strumento         | Strumento da banco con maniglia di trasporto                                   |
| Dimensioni                       | 102,6 x 257 x 271 mm (4,04 x 10,12 x 10,67 in) senza maniglia di trasporto     |
| Peso                             | 4,6 kg (10,14 lbs)   |
| Tempo di riscaldamento           | ca. 15 min   |
| Generazione di pressione         | pompa elettrica, interna   |
| Grado di protezione              | IP20   |
| <b>Display</b>                   |  |
| Schermo                          | retroilluminazione, display grafico multiriga                                  |
| Risoluzione                      | 4 ... 5 cifre, a seconda del campo e delle unità                               |
| Tastiera                         | Tastiera a membrana  |
| <b>Attacchi</b>                  |  |
| Attacchi di pressione            | 6,6 x 11 mm (0,26 x 0,43 in) (diametro del tubo flessibile D = 6 mm (0,24 in)) |
| Fluido di pressione consentito   | Aria   |
| Parti a contatto con il fluido   | Ni, Al, CuBe, PUR  |
| <b>Funzioni</b>                  |  |
| Lingue del menu                  | tedesco, inglese, spagnolo e francese  |
| Impostazione del punto zero      | automatica (ad intervalli di tempo impostabili)<br>manuale (pulsante ZERO)     |
| <b>Tensione di alimentazione</b> |  |
| Tensione di alimentazione        | 24 Vcc, 1 A  |
| Potenza assorbita                | 24 VA  |
| Tipo di batteria                 | Li-Ion   |
| Durata della batteria            | circa 8 h  |

| Strumento base                           |   |
|--|---|
| <b>Condizioni ambientali ammissibili</b> |   |
| Temperatura operativa                    | 10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)                |
| Temperatura di stoccaggio                | -10 ... +70 °C (14 ... +158 °F)             |
| Umidità                                  | 30 ... 80 % u. r. (non condensante)         |
| <b>Parametri di controllo</b>            |   |
| Incrementi di pressione (steps)          | 0 ... 50 % regolabile singolarmente o 100 % |
| Velocità di controllo                    | ca. 5 s (a seconda del volume di prova)     |
| <b>Comunicazione</b>                     |   |
| Interfaccia                              | RS-232 e USB                                |
| Tempo di risposta                        | 1 valore/i                                  |

## Omologazioni

| Logo  | Descrizione  | Paese                          |
|---|--|--------------------------------|
|    | <b>Dichiarazione conformità UE</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC</li> <li>EN 61326-1 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale)</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> </ul> | Unione europea                 |
|    | <b>EAC (opzione)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC</li> <li>■ Direttiva bassa tensione</li> </ul>  | Comunità economica eurasiatica |
|    | <b>GOST (opzione)</b><br>Metrologia, tecnologia di misura  | Russia                         |
|   | <b>BelGIM (opzione)</b><br>Metrologia, tecnologia di misura  | Bielorussia                    |
|  | <b>KazInMetr (opzione)</b><br>Metrologia, tecnologia di misura   | Kazakistan                     |
| -   | <b>MTSCHS (opzione)</b><br>Autorizzazione per la messa in servizio   | Kazakistan                     |
|  | <b>UkrSEPRO (opzione)</b><br>Metrologia, tecnologia di misura  | Ucraina                        |
|  | <b>Uzstandard (opzione)</b><br>Metrologia, tecnologia di misura  | Uzbekistan                     |
| -   | <b>CPA (opzione)</b><br>Metrologia, tecnologia di misura   | Cina                           |

## Certificati

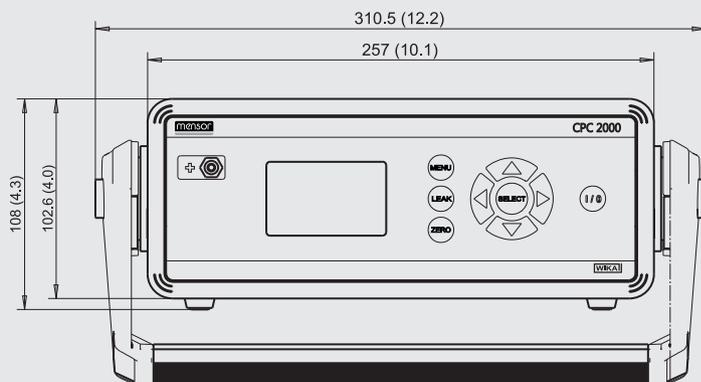
| Certificato                                  |  |
|--|--|
| <b>Taratura <sup>3)</sup></b>                | Standard: rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204<br>Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS |
| <b>Ciclo di ricertificazione consigliato</b> | 1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)  |

3) Taratura in posizione orizzontale.

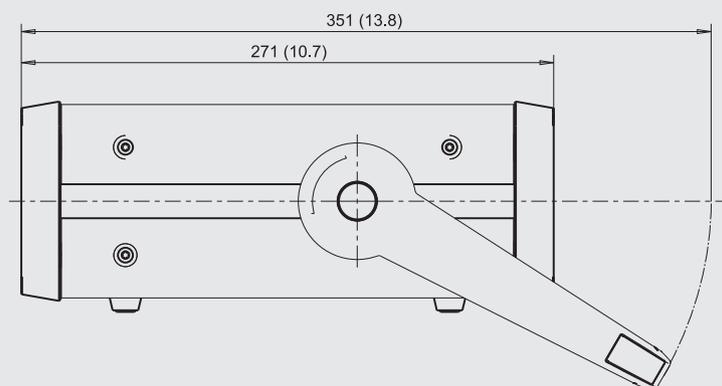
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm (in)

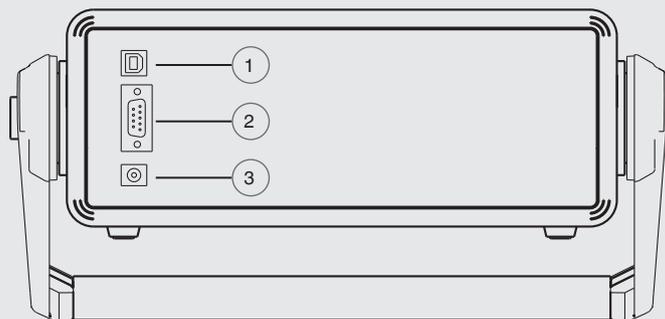
### Vista frontale



### Vista laterale



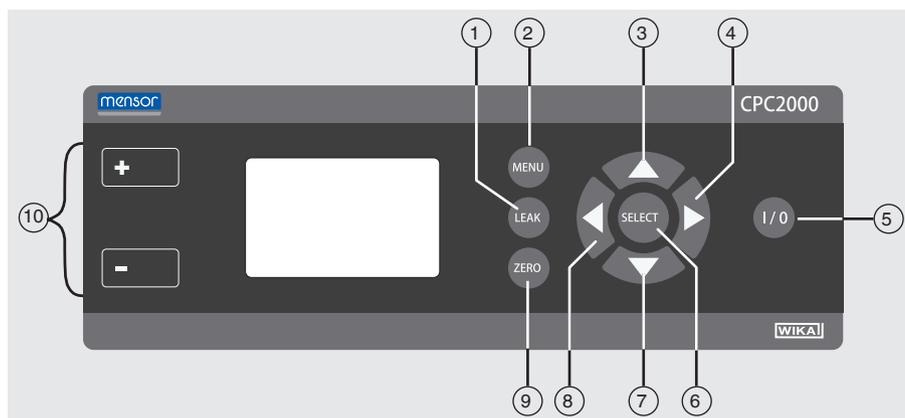
## Connessioni elettriche sul retro



- ① Interfaccia USB
- ② Interfaccia RS-232
- ③ Connessione per unità di alimentazione

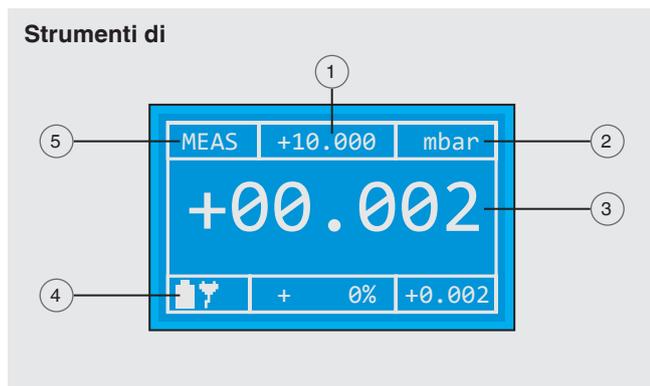
# Tastiera e display

## Interfaccia utente

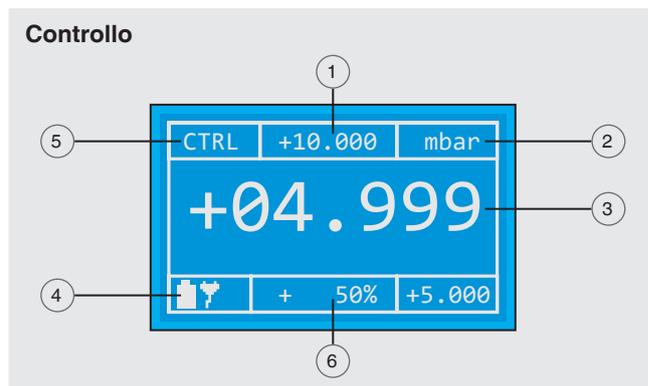


- ① In modalità di controllo: avvia la misura di perdita, altrimenti senza funzione
- ② Durante il controllo della pressione Vent, altrimenti selezionare SETUP
- ③ Aumentare il valore nominale di x %
- ④ Impostare il valore nominale a 100 %
- ⑤ Pulsante On/Off
- ⑥ Premere SELECT per confermare l'immissione
- ⑦ Ridurre il valore nominale di x %
- ⑧ Impostare il valore nominale a 0 %
- ⑨ Impostazione del punto zero
- ⑩ Attacchi di pressione

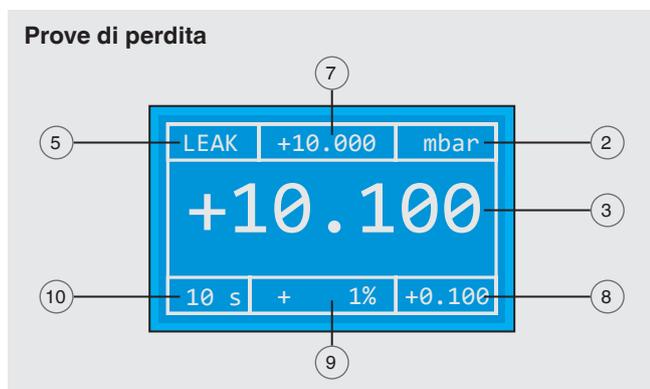
## Modalità possibili e schermate display



In modalità di misura, la pressione sulle porte di pressione è misurata con elevata precisione.



In modalità di controllo, le pressioni vengono alimentate sulle porte di pressione con alta precisione. La modifica del set point (a passi selezionabili) viene effettuata tramite i pulsanti  / .



In modalità di prova, viene determinato il tempo/perdita della pressione nel sistema di misura collegato.

- ① Fondo scala
- ② Unità pressione
- ③ Valore misurato
- ④ Stato batteria
- ⑤ Modalità operativa
- ⑥ Set point in % del fondo scala
- ⑦ Valore di partenza per la misura di perdita
- ⑧ Perdita di pressione
- ⑨ Perdita di pressione in % del valore di partenza
- ⑩ Durata della misura

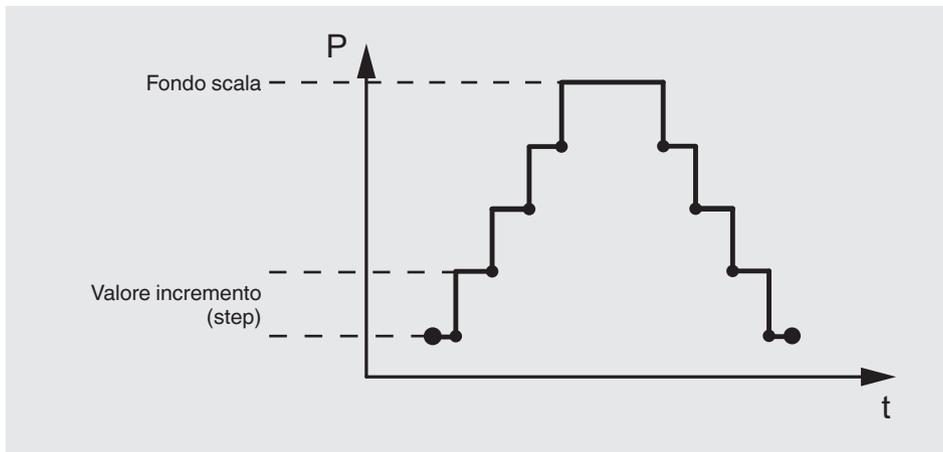
# Menù e procedura di taratura

## I) Configurazione generale tramite menù SETUP

### Voci menù SETUP

- Selezione campo di misura
- Selezione unità di pressione (Pa, kPa, hPa, bar, mbar, psi, inH<sub>2</sub>O, inHg, mmHg, Torr)
- Valore incremento, impostabile liberamente tra 0 ... 50 % o 100 %
- Selezione modo operativo (MEAS, CTRL, AUTO)
- Selezione lingua (DE, EN, ES, FR)
- Impostazioni controllore (regolazione punto zero, interfaccia, display, modo automatico, info)

## II) Esempio di una sequenza di taratura



### 1. Definizione del fondo scala del ciclo di taratura (span)

|                   |         |
|-------------------|---------|
| MENU              |         |
| ▶ RANGE . . . . . | +10.000 |
| UNIT . . . . .    | mbar    |
| STEPS . . . . .   | 50%     |
| MODE . . . . .    | CTRL    |
| LANGUAGE . . .    | EN      |
| SETTINGS          | -->     |

**Per configurare il fondo scala (span):**

Selezionare la cifra tramite i pulsanti

Modificare la cifra tramite i pulsanti

### 2. Ritorno alla schermata principale ed esecuzione del ciclo di taratura nell'intervallo definito (x %)

|                |         |        |
|----------------|---------|--------|
| CTRL           | +10.000 | mbar   |
| <b>+04.999</b> |         |        |
|                | +       | 50%    |
|                |         | +5.000 |

**Modifica del valore nominale a x %**

Modifica della pressione in % tramite i pulsanti

Modifica della pressione a 100 % tramite il pulsante

Reimpostazione della pressione a 0% tramite il pulsante

⇒ Il livello di pressione appena selezionato viene controllato immediatamente dopo la modifica del punto di intervento.

## Software di calibrazione WIKA-Cal

### Creazione semplice e rapida di un rapporto di prova di alta qualità

Il software di calibrazione WIKA-Cal è impiegato per generare rapporti di prova o protocolli di registrazione per gli strumenti di misura di pressione ed è scaricabile gratuitamente come versione demo.

Un template aiuta l'utente durante il processo di creazione del documento.

Per passare dalla versione demo alla versione completa del rispettivo modello, va acquistata una chiavetta USB con il template richiesto.

La versione demo preinstallata passa automaticamente alla versione completa selezionata quando viene inserita la chiavetta USB e resta disponibile fintanto che la chiavetta USB resta connessa al computer.

- Creazione di rapporti di prova per strumenti di misura di pressione meccanici e elettronici
- Tarature completamente automatiche con controllori di pressione
- Tarature degli strumenti di misura di pressione relativa con strumento di riferimento di pressione assoluta e viceversa
- Procedure di prova guidate
- Generazione automatica di punti di prova
- Generazione di rapporti di prova 3.1 secondo DIN EN 10204
- Creazione di protocolli di registrazione
- Interfaccia facile per l'utilizzatore
- Lingue: tedesco, inglese, italiano e altre secondo gli aggiornamenti del software

Per maggiori informazioni vedere la scheda tecnica CT 95.10



I rapporti di prova possono essere creati con il template Cal mentre i protocolli di registrazione possono essere creati con il template Log.



#### Cal Demo

Generazione di rapporti di prova limitati a 2 punti di misura, con controllo automatico delle pressioni tramite un controllore di pressione.



#### Cal Light

Generazione di rapporti di prova senza limitazioni sui punti di misura, senza controllo automatico delle pressioni tramite un controllore di pressione.



#### Cal

Generazione di rapporti di prova senza limitazioni sui punti di misura, con controllo automatico delle pressioni tramite un controllore di pressione.



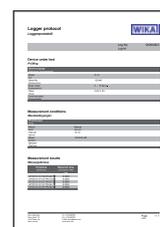
#### Log Demo

Creazione di protocolli di prova di registrazione limitato a 5 valori registrati.



#### Elenco dati

Creazione di protocolli di prova di registrazione senza limitazione del numero di valori registrati.



| Accessori per CPC2000                            | Codice d'ordine |
|--|-----------------|
| Descrizione                                      | CPX-A-C2        |
| Alimentatore a risparmio energetico              | -P-             |
| Valigetta di trasporto<br>Robusto                | -C-             |
| Semplice   | -E-             |
| Cavo di interfaccia<br>RS-232                    | -9-             |
| <b>Dati dell'ordine per la vostra richiesta:</b> |                 |
| 1. Codice d'ordine: CPX-A-C2<br>2. Opzione:      | ↓<br>[ ]        |

## Scopo di fornitura

- Controllore per basse pressioni portatile modello CPC2000
- Unità di alimentazione da rete
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204

## Opzioni

- Certificato di taratura DKD/DAkkS

## Informazioni per l'ordine

Modello / Campo di misura / Precisione / Tipo di certificato / Cavo di alimentazione / Ulteriori omologazioni / Informazioni supplementari per l'ordinazione

© 03/2010 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.

