

# Controllore di precisione ad alta pressione Modello CPC8000-H



Scheda tecnica WIKA CT 28.05



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 4

## Applicazioni

- Produttori di trasmettitori di pressione e manometri
- Società di calibrazione ed assistenza tecnica
- Industria (laboratori, officine e produzione)
- Laboratori di ricerca e sviluppo
- Istituti nazionali ed istituzioni pubbliche

## Caratteristiche distintive

- Campi di pressione: fino a 1.600 bar (fino a 23.000 psi)
- Fluido di pressione: olio idraulico o acqua
- Stabilità di controllo: 0,005 % FS
- Accuratezza: fino a 0,01 % FS
- Sensori pressione di riferimento intercambiabili



**Controllore di precisione di alta pressione, modello  
CPC8000-H**

## Descrizione

### Applicazione

Il controllo idraulico di precisione di alta pressione CPC8000-H è adatto soprattutto come campione di lavoro/aziendale per il test o la taratura automatica di tutti i tipi di strumenti di misura ad alta pressione, grazie alla sua elevata accuratezza e stabilità di controllo. Tuttavia, applicazioni di trattamento d'indurimento (autofrettage) o prove cicliche di carico della pressione sono anch'esse aree applicative ideali, grazie alla sua robustezza e affidabilità.

Per l'alimentazione del controllore, oltre alla tensione di alimentazione è necessaria solo aria compressa pulita per il circuito di controllo pneumatico. Come fluido di pressione sul lato uscita, possono essere impiegati acqua o olio idraulico (o altri fluidi su richiesta).

### Esecuzione

Il CPC8000-H è composto da due componenti, il controllore di pressione pneumatico di alta precisione; modello CPC8000-HC e il modulo idraulico CPC8000-HM con i sensori di pressione di riferimento.

Il modulo idraulico è disponibile in due versioni: per basse pressioni, con campo di pressione di 5 ... 700 bar (75 ... 10.000 psi), e per alte pressioni, con campo di pressione di 20 ... 1.600 bar (290 ... 23.000 psi), ciascuna con sensori di pressione di riferimento idonei.

Il sistema completo è disponibile predisposto per il montaggio a rack 19" o incorporato in un rack da 19". I sensori possono essere sostituiti dal frontale del modulo idraulico, senza dover rimuovere l'intero controllore.

### Funzionalità

Grazie alla speciale tecnologia, il valore di pressione desiderato può essere regolato dal controllore in modo rapido e semplice. Massima facilità d'uso grazie all'ampio touchscreen ed al menu di navigazione semplice ed intuitivo. Inoltre, la sua operatività è ulteriormente supportata dal menu in varie lingue.

Sull'ampio touchscreen vengono visualizzate su un'unica schermata tutte le informazioni necessarie come il valore di misura attuale ed il valore nominale. In opzione, i valori misurati possono essere visualizzati anche in altre unità di pressione. Il controllore di pressione può essere comandato in remoto tramite le interfacce seriali disponibili. Tramite queste sono disponibili numerosi comandi di emulazione di altri controllori di pressione.

### Interfaccia

Sono presenti un'interfaccia IEEE-488.2, una RS-232 e una Ethernet per la comunicazione e il trasferimento dati con altri strumenti. Le interfacce digitali consentono il funzionamento del controllore tramite un software, come i processi di taratura completamente automatici, o l'esecuzione di programmi di prova specifici generati da LabVIEW® ecc..

### Sistemi completi di calibrazione e prova

A richiesta, possono essere realizzati sistemi di test mobili o fissi.

## Specifiche tecniche

Sensori di pressione di riferimento		
<b>Modello CPR8050</b>		
Precisione <sup>1)</sup>	0,01 % FS	
Campi di pressione	0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)	
Precisione <sup>2)</sup>	0,005 % FS	
<b>Modello CPR8850</b>	<b>Standard</b>	<b>Avanzato</b>
Precisione <sup>1)</sup>	0,01 % FS	0,014 % FS
Campi di pressione	da 0 ... 480 bar fino a 0 ... ≤ 1.030 bar (da 0 ... 7.000 psi fino a 0 ... ≤ 15.000 psi)	Da 0 ... 1.030 bar a 0 ... 1.600 bar (da 0 ... 15.000 psi fino a 0 ... 23.000 psi)
Precisione <sup>2)</sup>	0,005 % FS	0,007 % FS

1) L'accuratezza di misura 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 di misura, l'incertezza di misura dello strumento di riferimento, la stabilità a lungo termine, l'influenza delle condizioni ambientali, influenza della temperatura e deriva lungo il campo compensato durante una regolazione periodica del punto zero.

2) La precisione è la massima deviazione tra due misure su un punto in condizioni di laboratorio che includono linearità, isteresi e ripetibilità dello strumento di misura.

Modello CPC8000-HM modulo idraulico		
Versione	Versione per basse pressioni CPC8000-HM-L	Versione per alte pressioni CPC8000-HM-H
Versioni strumento	Standard: kit di montaggio a rack da 19" con pannelli laterali incl. kit di montaggio a rack Opzionale: incorporato in un rack da 19" con controllore di pressione CPC8000-HC	
Dimensioni	vedere disegni tecnici	
Peso	ca. 78 kg (172 lbs.)	ca. 87,5 kg (193 lbs.)
<b>Attacchi pneumatici</b>		
Attacchi di pressione	Porta Aria di Comando/alimentazione: attacco tubo filettato da 6 mm Misura/controllo da CPC8000-HC: attacco tubo filettato da 6 mm	
Fluido di pressione consentito	Porta Aria di Comando/Alimentazione: aria o azoto secchi e puliti Misura/controllo da CPC8000-HC: aria o azoto secchi e puliti	
<b>Attacchi idraulici</b>		
Attacchi di pressione	Porta di misura/controllo: attacco tubo filettato SNOTRIK® da 1/4"	
Fluido di pressione consentito	Porta di misura/controllo: liquidi non corrosivi	
<b>Pressioni alimentazione consentite</b>		
Porta di controllo/misura (dal CPC8000-HC)	0,2 ... 35 bar (2,9 ... 510 psi)	0,35 ... 29 bar (5,1 ... 421 psi)
Porta Aria di Comando (dal CPC8000-HC)	10 ... 38 bar (145 ... 550 psi)	
Porta di alimentazione	10 ... 38 bar (145 ... 550 psi)	
Porta di controllo/misura (idraulica)	max. 105 % FS	

Modello CPC8000-HM modulo idraulico		
Parametri di controllo	Versione per basse pressioni CPC8000-HM-L	Versione per alte pressioni CPC8000-HM-H
Stabilità di controllo	Campo di lavoro max. della versione < 0,005 %	
Tempo di stabilizzazione di controllo	< 60 s	
Campo di lavoro massimo della versione	5 ... 700 bar (75 ... 10.000 psi) <sup>3)</sup>	20 ... 1.600 bar (290 ... 23.000 psi) <sup>4)</sup>
Volume di controllo	10 ... 200 ccm <sup>5)</sup>	
Pressione minima di controllo	5 bar (72,5 psi) 0 bar possibile tramite sfiato	20 bar (290 psi) 0 bar possibile tramite sfiato
Pressione controllabile massima	Dipende dal sensore di pressione selezionato; tuttavia non supera la pressione massima del campo operativo	
<b>Condizioni ambientali ammissibili</b>		
Temperatura operativa	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	
Temperatura di stoccaggio	5 ... 70 °C (41 ... 158 °F)	
Umidità relativa	0 ... 95 % u. r. (non condensante)	
Campo di temperatura compensato	15 ... 40 °C (59 ... 104 °F)	
Posizione di montaggio	Orizzontale	

Controllore di pressione modello CPC8000-HC		
Strumento		
Versioni strumento	Standard: kit di montaggio a rack da 19" con pannelli laterali incl. kit di montaggio a rack Opzionale: incorporato in un rack da 19" con modulo idraulico CPC8000-HM	
Tempo di riscaldamento	ca. 25 min	
Dimensioni	vedere disegni tecnici	
Peso	ca. 21 kg (46,3 lbs.)	
<b>Display</b>		
Schermo	LCD a colori 9,0" TFT touchscreen	
Risoluzione	4 ... 7 cifre	
Metodi d'immissione dati	touchscreen capacitivo	
<b>Attacchi</b>		
Attacchi di pressione	7/16"-20 F SAE	
Adattatori filettati	Attacco tubo filettato da 6 mm altri a richiesta	
Filtri	tutte le porte di pressione hanno filtri da 20-micron	
Fluido di pressione consentito	Aria secca e pulita o azoto	
Protezione contro la sovrappressione	Valvola di scarico di sicurezza	
<b>Pressioni alimentazione consentite</b>	<b>Versione per basse pressioni CPC8000-HM-L</b>	<b>Versione per alte pressioni CPC8000-HM-H</b>
Porta di alimentazione <sup>6)</sup>	5,5 ... 38 bar (80 ... 550 psi) Rapporto di trasmissione 1:20	7,5 ... 32 bar (110 ... 465 psi) Rapporto di trasmissione 1:56
Porta controllo/misura	max. 105 % FS	

3) Campo sensore minimo consigliato 100 bar (1.500 psi)

4) Campo sensore minimo consigliato 400 bar (6.000 psi)

5) Per un sistema di tubature fisso (nessun elemento flessibile) senza sacche d'aria

6) Informazioni generali:

Calcolo della pressione di alimentazione:

$P_{max}$  (sensore più grande) \* rapporto di trasmissione + 10%

Ad es. (versione per basse pressioni): 700 bar \* 1/20 + 10 % = 38,5 bar

## Controllore di pressione modello CPC8000-HC

### Tensione di alimentazione

Alimentazione 100 ... 120 Vca / 200 ... 240 Vca, 50 ... 60 Hz

Potenza assorbita 130 VA

### Condizioni ambientali ammissibili

Temperatura operativa 15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)

Temperatura di stoccaggio 5 ... 70 °C (41 ... 158 °F)

Umidità relativa 0 ... 95 % u. r. (non condensante)

Campo di temperatura compensato 15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)

Posizione di montaggio Orizzontale

### Comunicazione

Interfaccia IEEE-488.2, Ethernet, USB, RS-232

Comandi Mensor, WIKA SCPI

Tempo di risposta < 100 ms

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Direttiva CEM <sup>1)</sup> EN 61326-1 per emissioni (gruppo 1, classe A) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)</li><li>■ Direttiva bassa tensione</li><li>■ Direttiva RoHS</li></ul>	Unione europea
	<b>EAC</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Direttiva EMC</li><li>■ Direttiva bassa tensione</li></ul>	Comunità economica eurasiatica
	<b>GOST</b> Tecnologia di misurazione/metrologia	Russia
	<b>KazInMetr</b> Tecnologia di misurazione/metrologia	Kazakistan
-	<b>MTSCHS</b> Omologazione per la messa in servizio	Kazakistan
	<b>UkrSEPRO</b> Tecnologia di misurazione/metrologia	Ucraina
	<b>Uzstandard</b> Tecnologia di misurazione/metrologia	Uzbekistan

## Certificati

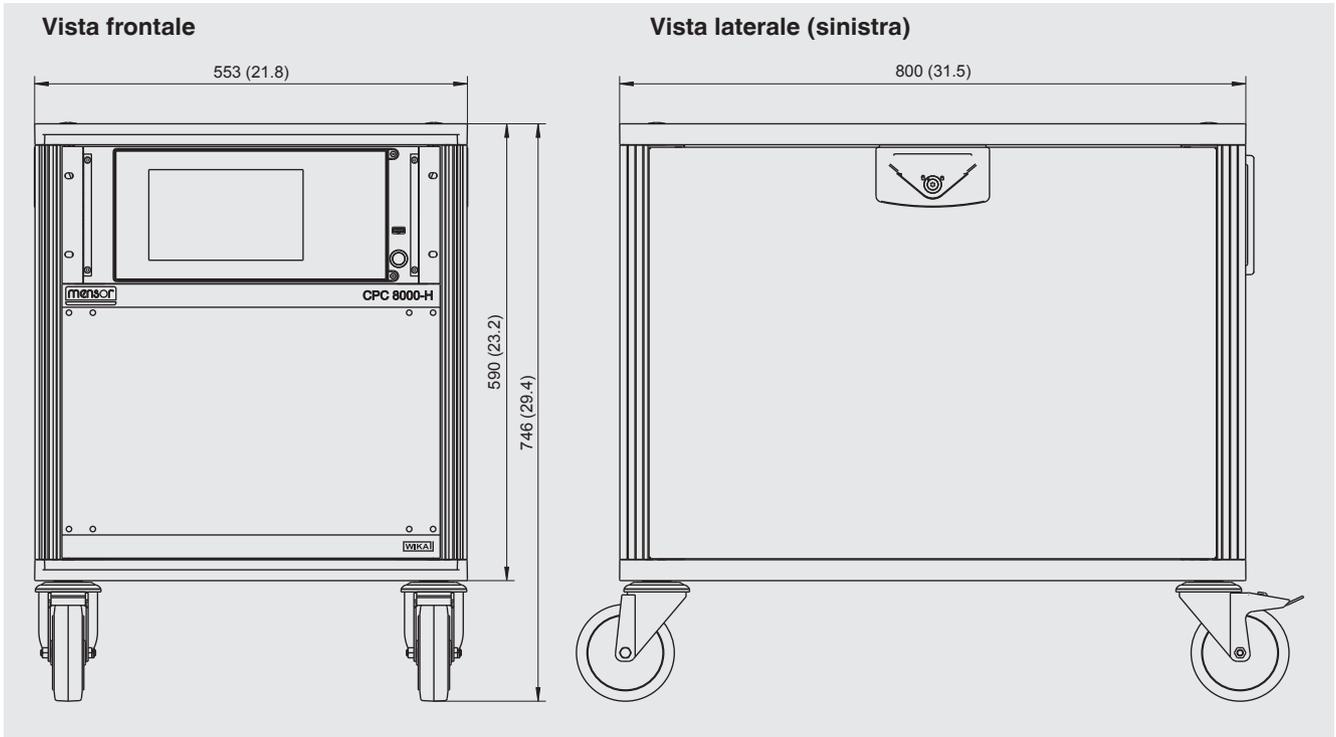
Certificato	
<b>Taratura <sup>2)</sup></b>	Standard: rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204 Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS
<b>Ciclo di ricertificazione consigliato</b>	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

1) **Attenzione!** Questo apparecchio ha emissioni di classe A ed è inteso per l'uso in ambienti industriali. In altri ambienti, es. installazioni in abitazioni o esercizi pubblici in determinate condizioni può interferire con altre apparecchiature. In tali circostanze, l'operatore deve prendere misure appropriate.

2) Taratura in posizione orizzontale.

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm (in)



## Design modulare del CPC8000-H

Grazie alla costruzione modulare del sensore, all'esteso campo di pressione e alla possibilità di sostituire i sensori dal frontale, il controllore di precisione di alta pressione CPC8000 vanta il massimo grado di flessibilità in termini di hardware o espansione successiva dei sensori.

### **Sono possibili fino a due sensori di pressione di precisione**

Il controllore offre almeno un sensore di pressione di precisione (due in opzione), i cui dati di taratura sono memorizzati nel sensore (per i campi disponibili, vedere le specifiche).

### **Manutenzione semplificata**

Lo strumento offre una manutenzione semplicissima e la migliore adattabilità possibile ed in tempi ridottissimi, in quanto i sensori dei diversi campi di pressione possono essere sostituiti in soli 15 minuti (plug and play).



**Controllore di precisione di alta pressione, modello CPC8000-HC**

## Caratteristiche distintive del CPC8000-H

### **Prestazioni di controllo eccezionali**

Il controllore di pressione di alta pressione modello CPC8000-H si distingue soprattutto per le sue eccezionali prestazioni di controllo. L'unità di comando garantisce un controllo rapido, semplice e senza sovraoscillazioni di pressione causate dalle valvole di regolazione, ed al tempo stesso il massimo della precisione ed un'elevatissima stabilità di controllo.

### **Particolarmente adattabile a qualsiasi applicazione**

Il controllore ha un tempo di riscaldamento ridotto di ca. 25 minuti. Inoltre può adattarsi automaticamente al volume di prova.

### **Di semplice utilizzo**

La struttura semplice e chiara del menu garantisce all'utente finale un'estrema facilità d'uso.

### **Funzione spurgo iniziale**

La funzione di spurgo iniziale assicura il riempimento automatico (10 ... 12 bar (145 ... 174 psi)) del circuito di controllo, in modo tale che anche i volumi di prova più grandi non rappresentino alcun problema.

### **Stabilità a lungo termine e bassa manutenzione**

Come risultato dell'alta qualità tecnologica del sensore di pressione di precisione, lo strumento offre un'eccellente precisione di misura e stabilità a lungo termine. Inoltre, le speciali valvole a spillo brevettate garantiscono un controllo di pressione silenzioso e con bassa usura.

## Touchscreen ed intuitiva interfaccia operatore

Il controllore di pressione CPC8000-H è dotato di un touchscreen a colori ad alta risoluzione con un'intuitiva struttura del menu. Lo strumento offre un controllo di pressione di precisione la cui interfaccia, incl. funzioni opzionali, può essere configurata facilmente tramite il touchscreen.

### Schermo principale/desktop standard



① Impostazioni

② Selezione: tastierino numerico, impostazioni e preferiti

③ Campo menu immissione  
(Numerico/Funzione step (passi)/Funzione jog)

④ Display: barometro integrato, interfaccia seriale, stato della comunicazione, blocco touchscreen e allarmi

⑤ **VENT (sfiato)**

Il sistema controlla gradualmente fino ad un valore non critico, quindi sfiata il sistema nell'atmosfera includendo il circuito di test collegato alla porta di prova.

⑥ **CONTROLLO**

In modalità controllo, lo strumento fornisce una pressione molto precisa sulla porta di connessione del rispettivo canale, in conformità con l'impostazione del parametro di set point desiderato

⑦ **MISURA**

In modalità di misura, la pressione presente sulla porta di prova viene misurata con estrema accuratezza (se si commuta direttamente dalla modalità di controllo **CONTROL** a quella di misura **MEASURE**, verrà mantenuta/bloccata l'ultima pressione controllata nel circuito di prova collegato).

⑧ Modalità operative

⑨ Impostabile opzionalmente: seconda unità

⑩ Limiti di controllo regolabili

⑪ Unità corrente

⑫ Valore misurato attuale

⑬ Valore nominale inserito

⑭ Campo di pressione del sensore

⑮ Selezione del sensore attivo

## 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
- Calibrazioni completamente automatiche con controllori di pressione
- Calibrazione 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.



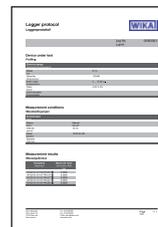
#### Log Demo

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



#### Elenco dati

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



Accessori per CPC8000-H		Codice di ordinazione
Descrizione		CPX-A-CH-
	<b>Adattatore di calibrazione</b> Per sensori di pressione di riferimento, tensione di alimentazione e software	-4-
	Per riferimento barometrico, tensione di alimentazione e software	-5-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta:		
<b>1. Codice di ordinazione:</b> <b>CPX-A-CH</b> <b>2. Opzione:</b>		↓ [   ]

## Scopo di fornitura

- Controllore di pressione modello CPC8000-HC, versione montaggio a rack 19"
- Modulo idraulico CPC8000-HM-L (versione per basse pressioni) o CPC8000-HM-H (versione per alte pressioni), versione di montaggio da 19"
- Tubo pneumatico per il collegamento del CPC8000-HC con il CPC8000-HM, circa 1 m (3,3 piedi)
- Cavo di alimentazione da 2 m (6,5 piedi)
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204

## Opzioni

- Certificato di taratura DKD/DAkkS
- Sistema incorporato in un rack da 19" mobile con rotelle
- Sensori di pressione di riferimento supplementari
- Sistema su specifica cliente

## Informazioni per l'ordine

Modello / Tipo custodia / Strumento base per campo di pressione / Versione strumento / Sensore di pressione di riferimento 1 / Sensore di pressione di riferimento 2 / Tipo di certificato per il riferimento barometrico / Fluido / Informazioni supplementari per l'ordine

© 03/2006 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.

