

Calibratore portatile da processo, modello CPH7000

IT



Calibratore portatile da processo modello CPH7000 con pompa manuale opzionale
Fig. sin: versione per aree pericolose
Fig. dx: versione standard



Part of your business

Ulteriori lingue su www.wika.it.

© 02/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Tutti i diritti riservati.

WIKA® è un marchio registrato in vari paesi.

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento, leggere il manuale d'uso!

Conservare per future consultazioni!

Contenuti

1. Informazioni generali	6
1.1 Contratto di licenza software	6
2. Panoramica breve	7
2.1 Panoramica	7
2.2 Descrizione	8
2.3 Scopo di fornitura	8
2.4 Passaporto prodotto	8
3. Sicurezza	10
3.1 Legenda dei simboli	10
3.2 Destinazione d'uso	10
3.3 Uso improprio	11
3.4 Responsabilità dell'operatore	12
3.5 Qualificazione del personale	12
3.6 Etichettatura, simboli per la sicurezza	12
3.6.1 Etichetta del prodotto del calibratore da processo CPH7000	12
3.6.2 Etichetta del prodotto sensore di pressione di riferimento CPT7000	13
3.7 Marchio Ex	13
3.7.1 Condizioni speciali d'uso (condizioni X)	14
3.7.2 Funzionamento con rete elettrica	14
3.8 Valori caratteristici relativi alla sicurezza	14
3.8.1 Attacchi del sensore EXT1 e EXT2	14
3.8.2 Connettore per modulo ambiente AMB RTD	15
3.8.3 Connettore V_{OUT}	15
3.8.4 Attacchi V_{IN} e mA	15
3.8.5 Alimentazione a batteria	16
3.8.6 Temperatura ambiente	16
4. Esecuzione e funzioni	16
4.1 Esecuzione	16
4.2 Connessioni elettriche	17
4.3 Attacco meccanico	18
4.4 Pompa	18
4.5 Tensione di alimentazione	18
4.5.1 Batteria ricaricabile	19
4.5.2 Unità di alimentazione da rete	19
4.5.3 Ricarica	20
4.6 Barometro	20
4.7 Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000	20
4.8 Valigetta di trasporto	21
4.9 Display	22
4.9.1 Applicazioni (Apps)	22
4.9.2 Simboli della barra di stato	23
4.9.3 Simbolo della batteria	24
4.10 Funzioni e trasferimento dati con il software di calibrazione WIKA-Cal	24
4.10.1 Configurazione di WIKA-Cal (possibile anche con la versione demo)	25
4.10.2 WIKA-Cal - Cal-Template	27

4.10.3 WIKA-Cal - Log-Template	28
4.10.4 WIKA-Cal - Switch test template	29
5. Trasporto, imballo e stoccaggio	29
5.1 Trasporto	29
5.2 Imballaggio e stoccaggio	29
5.3 Batteria ricaricabile	30
6. Messa in servizio, funzionamento	31
6.1 Montaggio elettrico	31
6.2 Funzionamento.	31
6.2.1 Tasto ON/OFF	31
6.2.1.1 Accensione	31
6.2.1.2 Bloccaggio dello schermo	32
6.2.1.3 Spegnimento	32
6.2.2 Applicazione [Impostazioni]	32
6.2.3 Applicazione [Info].	35
6.2.4 Applicazione [Remoto]	35
6.2.5 Applicazione [Servizi].	35
6.2.6 Altre impostazioni	36
6.2.6.1 Memoria.	36
6.2.6.2 Batteria ricaricabile.	36
6.2.6.3 Modifica del task dell'applicazione	36
6.3 Misura.	37
6.3.1 Configurazione della funzione "Misura"	37
6.3.1.1 Impostazione dello strumento in prova 1	37
6.3.1.2 Impostazione dell'oggetto in prova 2 e 3	38
6.3.2 Funzioni con simbolo e significato	38
6.3.3 Misurazione del sensore di pressione di riferimento esterno sul canale 1 o sul canale 239	
6.3.4 Misura della sonda di temperatura esterna	40
6.3.5 Corrente di misura.	41
6.3.6 Misura di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea.	41
6.3.7 Misura di tensione.	42
6.3.8 Misura di tensione con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea	42
6.3.9 Simulazione di corrente.	43
6.3.10 Simulazione di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea	43
6.3.11 Acquisizione manuale del valore di pressione	44
6.4 Taratura	44
6.4.1 Preparazione della taratura.	44
6.4.1.1 Selezione dello strumento in prova	44
6.4.1.2 Selezione del riferimento.	46
6.4.1.3 Determinazione dei punti di taratura	47
6.4.2 Esecuzione della taratura.	47
6.4.3 Completamento della taratura	48
6.4.4 Rappresentazione dei risultati di taratura	48
6.4.5 Ripetizione di una taratura	48
6.4.6 Cancellazione di una taratura	49

6.5	Logger	49
6.5.1	Preparazione di un processo logger	49
6.5.1.1	Impostazione dello strumento in prova 1	49
6.5.1.2	Impostazione dello strumento in prova 2	50
6.5.1.3	Impostazione dello strumento in prova 3	50
6.5.1.4	Impostazione dei parametri logger	50
6.5.2	Rappresentazione dei risultati del logger	51
6.5.3	Analisi o ripetizione di un processo logger	52
6.5.4	Cancellazione del logger	52
6.6	Prova pressostato	53
6.6.1	Prova pressostato con tensione di alimentazione esterna	53
6.6.2	Prova pressostato con tensione di alimentazione 24 Vcc dal CPH7000	53
6.6.3	Preparazione della prova pressostato	54
6.6.3.1	Selezione dello strumento in prova	54
6.6.3.2	Selezione del riferimento	55
6.6.4	Esecuzione e completamento della prova pressostato	56
6.6.5	Analisi o ripetizione di una prova pressostato	56
6.6.6	Cancellazione della prova pressostato	57
7.	Malfunzionamenti e guasti	57
8.	Manutenzione, pulizia e ricertificazione	58
8.1	Manutenzione	58
8.2	Pulizia	58
8.3	Ricertificazione	58
9.	Resi e smaltimento	59
9.1	Resi59	
9.2	Smaltimento	59
10.	Specifiche tecniche	60
10.1	Calibratore da processo digitale	60
10.2	Alimentatore modello FW7530/12 o FW8030/12	62
10.3	Sonda di temperatura Pt100	62
10.4	Modulo pressione atmosferica	62
10.5	WIKA-Wireless	62
10.6	Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000	63
10.7	Omologazioni	65
10.8	Certificati	65
10.9	Brevetti, diritti di proprietà	65
10.10	Dimensioni in mm [in]	66
11.	Accessori	67
	Appendice: Dichiarazione di conformità UE modello CPH7000	69
	Appendice: Dichiarazione di conformità UE modello CPT7000	70

1. Informazioni generali

- Il calibratore da processo CPH7000 descritto in questo manuale d'uso è stato progettato e costruito secondo lo stato dell'arte della tecnica. Tutti i componenti sono sottoposti a severi controlli di qualità e ambientali durante la produzione. I nostri sistemi di qualità sono certificati ISO 9001 e ISO 14001.
- Questo manuale d'uso contiene importanti informazioni sull'uso dello strumento. Lavorare in sicurezza implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza e di funzionamento.
- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le regole di sicurezza generali per il campo d'impiego dello strumento.
- Il manuale d'uso è parte dello strumento e deve essere conservato nelle immediate vicinanze dello stesso e facilmente accessibile in ogni momento al personale qualificato. Trasferire le istruzioni d'uso e manutenzione all'operatore o al possessore successivo.
- Il manuale d'uso deve essere letto con attenzione e compreso dal personale qualificato prima dell'inizio di qualsiasi attività.
- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d'ordine.
- Soggetto a modifiche tecniche.
- Le tarature di fabbrica / DKD/DAkKS/ACCREDIA sono effettuate secondo gli standard internazionali.
- Ulteriori informazioni:
 - Indirizzo Internet: www.wika.it
 - Scheda tecnica prodotto: CT 15.51
 - Consulenze tecniche ed applicative: Tel.: +39 02 93861-1
Fax: +39 02 93861-74
info@wika.it

Abbreviazioni, definizioni

- “XXX” Verrà selezionato il Menu XXX
[XXX] Premere il tasto XXX

1.1 Contratto di licenza software

Questo prodotto contiene proprietà intellettuale, ovvero programmi software che sono concessi in licenza per essere utilizzati dall'utente finale/cliente (qui di seguito designato “utente finale”).

La licenza non include le vendite della proprietà intellettuale.

L'utente finale non deve copiare né disassemblare né ricompilare il software.



Il software è fornito all'utente finale nello stato “in cui si trova” senza alcuna garanzia, espressa o implicita, comprese ma non solo, le garanzie di vendibilità e di idoneità all'impiego. L'utente finale deve accollarsi tutti i rischi relativi alla qualità e alle prestazioni inerenti al software.

Sia WIKA che i suoi fornitori non rispondono degli eventuali danni all'utente finale (compresi, ma non solo, danni generali, speciali, conseguenti o incidentali, inclusa la perdita di profitti commerciali, interruzioni dell'attività d'affari, perdita di dati aziendali e simili) derivanti da o correlati alla fornitura, all'uso o alle prestazioni del software.

1. Informazioni generali / 2. Panoramica breve

Il software incluso in questo prodotto è coperto da copyright che è concesso in licenza ai sensi di GPL/LGPL. Una copia dei testi della licenza è inclusa nella confezione di questo prodotto. Potrete ricevere da noi il codice sorgente completo per un triennio dall'ultima consegna di questo prodotto e/o dei suoi ricambi, comunque almeno fino al 01/01/2030, ad un prezzo di 10 €. Vi preghiamo di utilizzare il nostro modulo di contatto in CTServiceTeam@wika.com indicando „Corresponding Source for CPH7000“ nella riga della causale. Quest'offerta è valida per chiunque riceva queste informazioni.

IT



ATTENZIONE!

L'installazione sul prodotto di versioni modificate di componenti software open-source comporta il decadere della garanzia. Inoltre verranno rifiutati sia il servizio di assistenza che gli aggiornamenti del software.

Accertarsi di osservare le precauzioni di sicurezza delle istruzioni operative. E' probabile che accessi impropri allo strumento causino danni.

2. Panoramica breve

2.1 Panoramica



- ① Connessione per sensore di pressione esterno - canale 1 (solo CPT7000)
- ② Sensore interno per oggetto in prova (opzionale, disponibile solamente in combinazione con la pompa manuale meccanica)
- ③ Connessione per sensore di pressione esterno - canale 2 (solo CPT7000)
- ④ Prese per connettori da 4 mm per misura e simulazione di corrente (CC)
- ⑤ Collegamento per modulo pressione atmosferica o sonda di temperatura Pt100
- ⑥ Display
- ⑦ Indicatore di carica LED
- ⑧ Tasto Home
- ⑨ Pompa manuale meccanica (opzionale)
- ⑩ Valvola di regolazione fine (opzionale, disponibile solamente in combinazione con la pompa manuale meccanica)
- ⑪ Valvola di sfiato (opzionale, disponibile solamente in combinazione con la pompa manuale meccanica)
- ⑫ Interruttore per commutazione tra generazione di pressione o vuoto (opzionale, disponibile solamente in combinazione con la pompa manuale meccanica)
- ⑬ Connessione per unità di alimentazione
- ⑭ Tasto ON/OFF
- ⑮ Prese per connettori da 4 mm per misura e simulazione di tensioni (CC)

2. Panoramica breve

2.2 Descrizione

Il calibratore da processo CPH7000 è uno strumento portatile molto preciso alimentato a batteria progettato per la taratura e il controllo in loco di strumenti di misura della pressione analogici, trasmettitori di pressione e trasmettitori da processo. E' possibile anche verificare i pressostati e determinarne il punto di intervento. Con il CPH7000 non solo è possibile controllare i trasmettitori ma anche simularli e testarli.

La pompa manuale integrata (opzionale) è in grado di generare una pressione fino a 25 bar [360 psi]. Tale pressione può essere misurata per mezzo di un sensore di pressione integrato (opzionale, disponibile soltanto in abbinamento alla pompa). Il trasmettitore di pressione di precisione esterno modello CPT7000 è disponibile per campi di pressione di -1 ... 10.000 bar [-14,5 ... 145.000 psi]. In combinazione con il datalogger, è possibile eseguire anche un test di dispersione in maniera molto semplice.

2.3 Scopo di fornitura

- Calibratore da processo modello CPH7000
- Unità di alimentazione da rete
- Manuale d'uso
- Valigetta di trasporto con 2 cavi di connessione (connettori da 4 mm)
- Certificato di taratura

Controllare lo scopo di fornitura con il documento di consegna / trasporto.

2.4 Passaporto prodotto

Il product pass è un'applicazione web in cui diverse informazioni relative allo strumento possono essere reperite inserendo il numero di serie alfanumerico a 11 cifre. Tra queste informazioni vi sono ad esempio configurazione dello strumento, codice articolo, manuale d'uso, scheda tecnica o certificati di taratura.

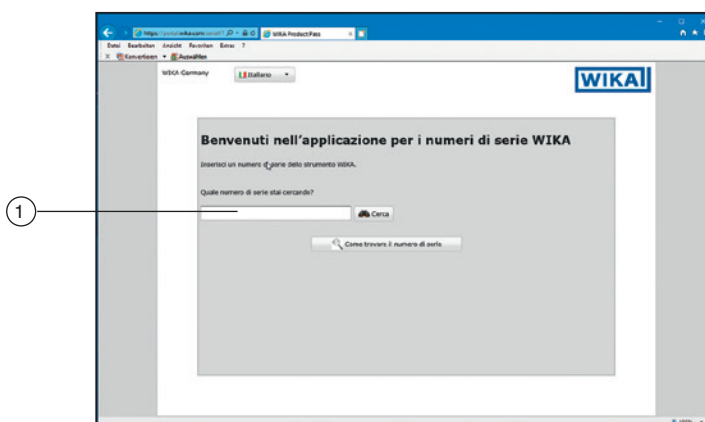
Il product pass è reperibile nella pagina del prodotto sul sito o direttamente nell'applicazione web corrispondente (<https://portal.wika.com/serial/>).



Applicazione web

Numero di serie intelligente

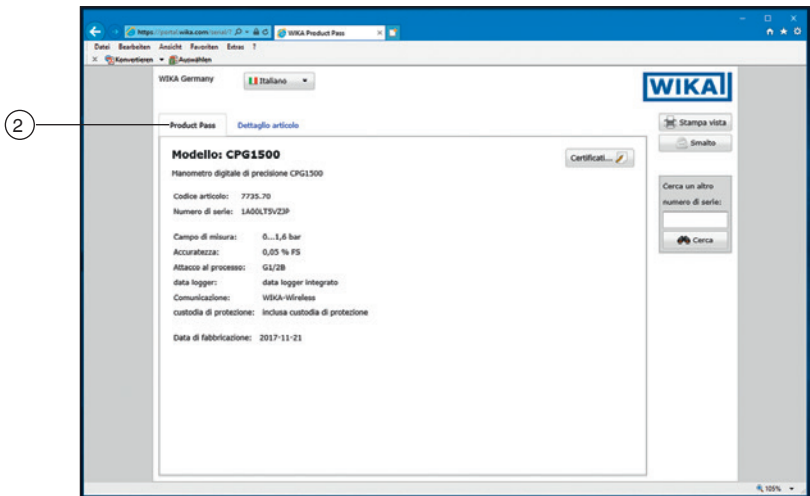
Il numero di serie intelligente e l'applicazione web corrispondente sono lo strumento centrale in cui possono essere trovate tutte le informazioni richieste sullo strumento specifico.



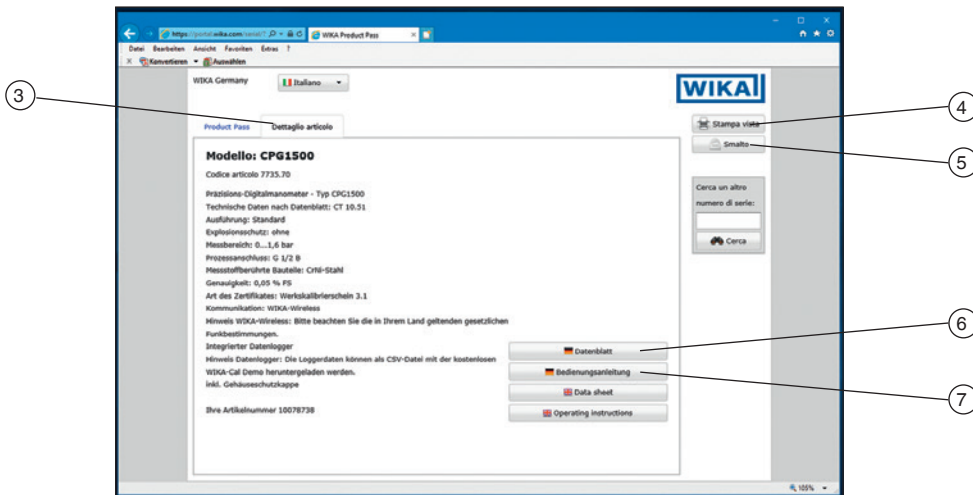
Dopo avere inserito il numero di serie intelligente ① nell'applicazione web, vengono visualizzati tutti i dettagli specifici dello strumento nella versione costruita.

2. Panoramica breve

Dal riquadro ② “Product pass”, possono essere recuperate tutte le informazioni aggiuntive più importanti sullo strumento, come il campo di misura, la precisione, l’attacco al processo, la data di costruzione, ecc. È possibile scaricare anche i certificati (taratura) direttamente da questo punto.



In ③ “Dettaglio articoli”, sono elencati ulteriori dettagli sugli articoli nonché documentazione come la scheda tecnica ⑥ e il manuale d’uso attuale ⑦.



Da questa vista, le informazioni richieste possono essere stampate direttamente tramite ④ [Stampa vista]. Inoltre, cliccando su ⑤ [e-mail], viene aperta una e-mail che contiene già il numero di serie intelligente dello strumento attualmente recuperato; questo può essere inviato a qualsiasi destinatario, ma anche, ad es., a un contatto corrispondente di WIKA, per poter, ad esempio, riordinare lo stesso prodotto.

3. Sicurezza

3.1 Legenda dei simboli

IT



PERICOLO!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare lesioni gravi o morte.



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ferite gravi o morte.



CAUTELA!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ferite lievi o danni a cose o all'ambiente.



PERICOLO!

... identifica pericoli causati dalla alimentazione elettrica. Se non vengono osservate le istruzioni relative alla sicurezza, c'è il rischio che possano verificarsi lesioni gravi o morte.



PERICOLO!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa in una area classificata a rischio di esplosione che, se non evitata, può causare ferite gravi o morte.



Informazione

... fornisce suggerimenti utili e raccomandazioni per l'utilizzo efficiente e senza problemi dello strumento.

3.2 Destinazione d'uso

Il calibratore da processo CPH7000 è uno strumento multifunzione portatile per la taratura di diverse tipologie di strumenti di misura. Una pompa manuale meccanica integrata (opzionale) permette di generare pressioni fino a 25 bar [360 psi]; un modulo elettrico integrato consente inoltre di alimentare trasmettitori o sensori con una corrente di max. 30 mA (tensione (a riposo) = 24 Vcc), oltre alle solite misure dei segnali di corrente e tensione.

Il calibratore da processo può essere usato per eseguire e documentare un processo di taratura completo. Oltre alle funzioni di visualizzazione, misura e taratura, sono disponibili anche quelle di logging e prova pressostato. L'utilizzo del software WIKA-Cal consente anche una documentazione completa.

Lo strumento è stato progettato e costruito esclusivamente per la sua destinazione d'uso e può essere impiegato solo per questa.

Le specifiche tecniche riportate in questo manuale d'uso devono essere rispettate. L'uso improprio dello strumento al di fuori delle specifiche tecniche richiede che lo strumento venga messo immediatamente fuori servizio e che venga ispezionato da un tecnico di servizio WIKA autorizzato.

Maneggiare gli strumenti di misura di precisione elettronici con la dovuta cautela (proteggerli da umidità, impatti, forti campi magnetici, elettricità statica e temperature estreme, non inserire alcun oggetto nello strumento o nelle sue aperture). Connettori e prese devono essere protetti dalle contaminazioni.

Il costruttore non è responsabile per reclami di qualsiasi natura in caso di utilizzo dello strumento al di fuori della sua destinazione d'uso.

3.3 Uso improprio

**PERICOLO!****Pericolo di morte dovuto a esplosione!**

L'uso improprio del calibratore da processo comporta rischi di esplosione con conseguenti decessi.

- ▶ Il calibratore da processo non deve essere gettato nelle fiamme, in quanto la batteria integrata può esplodere.

**ATTENZIONE!****Ferite, danni materiali e ambientali da uso improprio del calibratore da processo!**

L'uso improprio del calibratore da processo comporta pericolo di morte immediato.

- ▶ Non gettare in acqua il calibratore da processo → ciò può causare la distruzione del circuito di sicurezza, generazione di calore, fiamme, la formazione di ossidrogeno o corrosione e la generazione di elettroliti.
- ▶ Sovraccariche, inversioni di carica e correnti di carica troppo alte possono causare incendi o eccessiva formazione di gas.
- ▶ L'uso di unità di alimentazione da rete non corrette o non idonee può causare surriscaldamenti, incendi e distruzioni della batteria ricaricabile.
- ▶ Schiacciamenti dovuti a danni meccanici possono causare fuoriuscite di elettroliti, cortocircuiti interni, riscaldamento o incendio.

**ATTENZIONE!****Lesioni derivanti da uso improprio**

L'uso improprio dello strumento può provocare situazioni pericolose o lesioni.

- ▶ Astenersi dall'effettuare modifiche non autorizzate allo strumento.
- ▶ Non utilizzare lo strumento all'interno di aree pericolose.
- ▶ Non devono esserci pressioni esterne che agiscono sul CPH7000.
- ▶ Non utilizzare il CPT7000 con fluidi abrasivi o viscosi.
- ▶ Per il CPH7000 è possibile usare soltanto aria secca e pulita come tipo di fluido.
- ▶ E' vietato aprire lo strumento.
- ▶ Non aprire lo sportellino di servizio sul retro. Solo il costruttore è autorizzato ad aprirlo.
- ▶ Non applicare allo strumento una tensione superiore a quella specificata. Fare riferimento al capitolo 10 "Specifiche tecniche".
- ▶ Accertarsi che le sonde di prova non entrino mai a contatto con sorgenti di tensione mentre i conduttori di prova sono collegati ai morsetti.
- ▶ Non usare il CPH7000 se è danneggiato. Prima di usare il calibratore da processo, controllare che esternamente non presenti segni di rottura o parti in plastica mancanti. Prestare particolare attenzione all'isolamento dei connettori.
- ▶ Selezionare la funzione appropriata e il campo di misura corretto per lo strumento.
- ▶ In caso di utilizzo del modulo elettrico, impostare prima il tipo di misura e quindi collegare i cavi di collegamento.
- ▶ La valvola può essere stretta solo manualmente in quanto si tratta di una valvola a spillo. Se si stringe esercitando una forza eccessiva, sussiste il rischio di danneggiare la valvola a spillo o la guarnizione.
- ▶ Ispezionare i conduttori di prova per vedere che non presentino danni all'isolamento o metallo esposto. Controllare la continuità dei conduttori. I conduttori di prova danneggiati devono essere sostituiti prima di usare il calibratore da processo.
- ▶ Quando si usano sonde di prova, tenere le dita lontane dai contatti della sonda di prova. Tenere le dita dietro ai paradita delle sonde di prova.
- ▶ Collegare prima il conduttore comune e poi quello sotto tensione. Nello scollegare rimuovere prima il conduttore di prova sotto tensione.
- ▶ Scollegare i conduttori di prova prima di passare a un'altra misura o funzione sorgente.
- ▶ Quando l'indicatore della batteria si illumina in rosso, caricare la batteria ricaricabile del CPH7000, in modo da evitare visualizzazioni non corrette o perdite di dati.
- ▶ Per evitare danni al calibratore da processo o all'apparecchiatura da testare, usare sempre il cavo di collegamento giusto, nonché la funzione e l'area esatta per la rispettiva applicazione di misura.
- ▶ La valvola del pressostato può essere commutata da pressione positiva a vuoto oppure da vuoto a pressione positiva soltanto nella condizione depressurizzata.
- ▶ Usare soltanto gli accessori specificati ed autorizzati da WIKA.
- ▶ Se la pressione è applicata per tempi lunghi, la pompa può subire danni.
- ▶ Usare solo sensori di pressione modello CPT7000! L'uso di altri sensori di pressione può causare la distruzione dello strumento di misura e del sensore di pressione.
- ▶ Accertarsi che il sensore interno non sia sovraccaricato dalla pompa.

3. Sicurezza



Il modulo elettrico può generare max. 30 mA e 24 Vcc e misurare max. 30 mA e 30 Vcc.
Con la pompa integrata, possono essere generate pressioni da -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi].

IT

Qualsiasi utilizzo dello strumento al di fuori o diverso da quello previsto è considerato uso improprio.

3.4 Responsabilità dell'operatore

Lo strumento è utilizzato nel settore industriale. L'operatore è quindi responsabile per gli obblighi di legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Le istruzioni di sicurezza all'interno di questo manuale d'uso, così come la sicurezza, la prevenzione degli incidenti e le normative di tutela ambientale per l'area di applicazione devono essere rispettati.

L'operatore è obbligato a mantenere sempre perfettamente leggibile l'etichetta dello strumento.

3.5 Qualificazione del personale



ATTENZIONE!

Rischio di lesioni in caso di personale non qualificato

L'uso improprio può condurre a lesioni gravi o danni alle apparecchiature.

- Le attività riportate in questo manuale d'uso possono essere effettuate solo da personale in possesso delle qualifiche riportate di seguito.

Personale qualificato

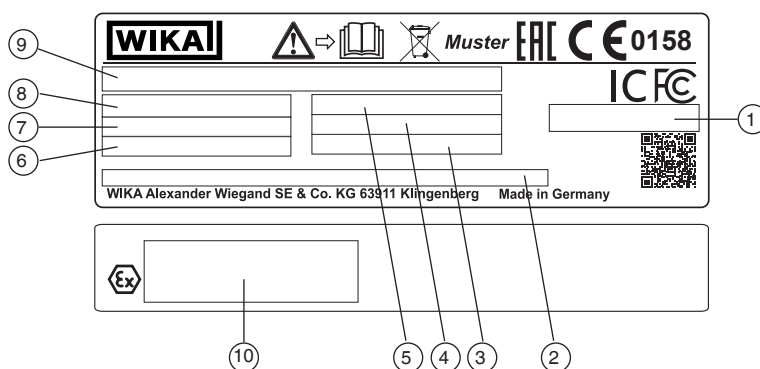
Per personale qualificato, autorizzato dall'operatore, si intende personale che, sulla base della sua formazione tecnica, della conoscenza della tecnologia di misura e controllo e sulla sua esperienza e conoscenza delle normative specifiche del paese, normative e direttive correnti, sia in grado di effettuare il lavoro descritto e di riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

Eventuali condizioni operative speciali richiedono inoltre conoscenze specifiche, es. fluidi aggressivi.

3.6 Etichettatura, simboli per la sicurezza

3.6.1 Etichetta del prodotto del calibratore da processo CPH7000

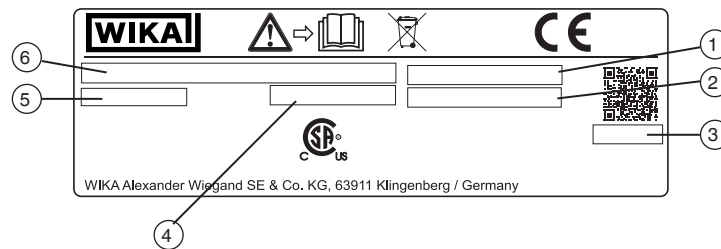
L'etichetta del prodotto è ubicata sul retro, nella parte superiore.



- | | |
|--|---|
| ① Dati relativi all'omologazione radio | ⑥ Segnali in ingresso in corrente |
| ② Istruzioni di sicurezza per l'omologazione radio | ⑦ Segnali in ingresso in tensione |
| ③ Numero di serie | ⑧ Campo di misura della pressione |
| ④ Data di produzione (mese-anno) | ⑨ Modello |
| ⑤ Accuratezza | ⑩ Dati relativi all'omologazione ATEX e IECEx (solo per CPH7000-IS-P) |

3. Sicurezza

3.6.2 Etichetta del prodotto sensore di pressione di riferimento CPT7000



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① Numero di serie | ④ Accuratezza |
| ② Numero di serie sensore esterno | ⑤ Campo di misura della pressione |
| ③ Data di produzione (mese-anno) | ⑥ Modello |

Simboli



Prima di montare e installare lo strumento, assicurarsi di avere letto attentamente il manuale d'uso!



Non smaltire insieme ai rifiuti domestici. Smaltire in modo appropriato secondo le regolamentazioni del proprio paese.

3.7 Marchio Ex



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza contenute in questo capitolo e ulteriori istruzioni sulle esplosioni riportate in questo manuale d'uso.
- ▶ Osservare le informazioni contenute nel certificato di tipo applicabile e nelle attinenti normative locali per quanto riguarda l'installazione e l'utilizzo di un dispositivo in aree pericolose (ad esempio secondo la norma IEC 60079-14, NEC, CEC).
- ▶ Usare solo sensori di pressione di riferimento modello CPT7000!

Controllare se la classificazione sia adatta per l'applicazione. Osservare le regolamentazioni nazionali rilevanti.

Per le applicazioni che richiedono strumenti di categoria 2G (atmosfera gassose potenzialmente esplosive), si applicano le seguenti classi di temperatura e campi di temperatura ambiente:

Marcatura		Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (Ta)	Certificati n.
ATEX	IECEX			
Calibratore da processo modello CPH7000-IS				
II 2G	Ex ib IIC T4 Gb	T1 ... T4	-20 ... +50 °C	IECEX BVS 19.0023X BVS 19 ATEX E 021 X
Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000-IS				
II 1G	Ex ia IIC T4 Ga	T1 ... T4	-20 ... +80 °C	IECEX BVS 18.0062X BVS 18 ATEX E 072 X
II 1/2G	Ex ia IIC T4 Ga/Gb			

3. Sicurezza

Valido solo per i sensori di pressione di riferimento modello CPT7000-IS

Per le applicazioni che richiedono strumenti di categoria 2D (atmosfera con polveri potenzialmente esplosive), si applicano i seguenti campi di temperatura ambiente:

IT	Marcatura		Campo di temperatura ambiente (Ta)	Certificati n.
	ATEX	IECEX		
Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000-IS				
II 1D	Ex ia IIIC T135°C Da	-20 ... +80 °C	IECEX BVS 18.0062X BVS 18 ATEX E 072 X	
II 1/2D	Ex ia IIIC T135°C Da/Db			

3.7.1 Condizioni speciali d'uso (condizioni X)

- Il campo di temperatura ambiente è limitato da -20 °C a +50 °C (vale solo per CPH7000-IS).
- Il campo di temperatura ambiente durante la ricarica al di fuori dell'area pericolosa è limitato da 0 °C a +40 °C.
- In caso di utilizzo dei connettori V_{IN} e mA al di fuori di aree pericolose, non si deve superare il valore massimo di 60 Vcc, ad es. mediante collegamento solo a un circuito SELV in conformità a EN 60079-14.
- Tenere conto delle condizioni per l'uso in sicurezza e dei campi di temperatura del sensore esterno. Considerare le condizioni maggiormente restrittive.
- La valigetta di trasporto e il borsello per gli accessori non devono essere utilizzati in aree pericolose.

Valigette di trasporto e conservazione

La valigetta in plastica disponibile come optional non è omologata per l'utilizzo all'interno di aree pericolose! Essa deve essere sempre conservata al di fuori dell'area pericolosa.



Il sistema di trasporto fornito con il calibratore di processo è ammesso per l'uso in aree pericolose.

3.7.2 Funzionamento con rete elettrica



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ Utilizzare solo l'alimentatore modello FW7530/12 o FW8030/12!
- ▶ Il funzionamento con un'alimentazione esterna non è consentito nelle aree pericolose.
- ▶ Non è consentito ricaricare il pacco batterie integrato in aree pericolose!

3.8 Valori caratteristici relativi alla sicurezza

3.8.1 Attacchi del sensore EXT1 e EXT2

Solo per collegamento al sensore certificato modello CPT7000

Parametri	Attacchi EXT1 e EXT2
Tensione di uscita max.	$U_o = 5,4 \text{ Vcc}$
Corrente di uscita max.	$I_o = 36 \text{ mA}$
Potenza di uscita max.	$P_o = 242 \text{ mW}$
Max. capacità esterna	$C_o = 65 \text{ nF}$
Max. induttanza esterna	$L_o = 406 \text{ } \mu\text{H}$

3. Sicurezza

IT

3.8.2 Connettore per modulo ambiente AMB RTD

Modulo ambiente per temperatura e umidità; cod. art.: 14121907

Termoresistenza Pt100 per CPH7000; cod. art.: 14113648

Parametri	
Tensione di uscita max.	$U_o = 14 \text{ Vcc}$
Corrente di uscita max.	$I_o = 39 \text{ mA}$
Potenza di uscita max.	$P_o = 92 \text{ mW}$
Max. capacità esterna	$C_o = 630 \text{ nF}$
Max. induttanza esterna	$L_o = 28 \text{ mH}$

3.8.3 Connettore V_{OUT}

Solo per l'alimentazione di uno strumento passivo esterno (ad es. trasmettitore)

Parametri	
Tensione di uscita max.	$U_o = 28,9 \text{ Vcc}$
Corrente di uscita max.	$I_o = 97 \text{ mA}$
Potenza di uscita max.	$P_o = 705 \text{ mW}$
Max. capacità esterna	$C_o = 63 \text{ nF}$
Max. induttanza esterna	$L_o = 340 \mu\text{H}$

3.8.4 Attacchi V_{IN} e mA

Circuito di ingresso V_{IN} e mA verso GND

Parametri	Connettore V_{IN}	Connettore mA
Tensione in ingresso max.	$U_i = 30 \text{ Vcc}$	$U_i = 30 \text{ Vcc}$
Corrente d'ingresso max.	-	$I_i = 100 \text{ mA}$
Potenza d'ingresso max.	-	$P_i = 800 \text{ mW}$
Capacità interna effettiva	$C_i = 12 \text{ nF}$	$C_i = 12 \text{ nF}$
Induttanza interna effettiva	L_i trascurabile	L_i trascurabile

In presenza di malfunzionamenti e guasti sono definiti i seguenti parametri di uscita:

Parametri	Connettore V_{IN}	Connettore mA
Tensione di uscita max.	$U_o = 9,6 \text{ Vcc}$	$U_o = 9,6 \text{ Vcc}$
Corrente di uscita max.	$I_o = 0,02 \text{ mA}$	$I_o = 3 \text{ mA}$
Potenza di uscita max.	$P_o = 1 \text{ mW}$	$P_o = 10 \text{ mW}$
Max. capacità esterna	$C_o = 3,6 \mu\text{F}$	$C_o = 3,6 \mu\text{F}$
Max. induttanza esterna	$L_o = 100 \text{ mH}$	$L_o = 100 \text{ mH}$



I valori sono validi per aree pericolose. Un valore massimo di 60 Vcc non deve essere superato nell'area sicura ad es. mediante collegamento solo a un circuito SELV in conformità a EN 60079-14.

3. Sicurezza

3.8.5 Alimentazione a batteria

Parametri	
Capacità nominale	4.000 mAh
Tensione nominale	7,2 V
Tensione max. di ricarica	$U_m = 60 V_{cc}$

3.8.6 Temperatura ambiente

Parametri	
Campo di temperatura ambiente	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
Campo di temperatura ambiente durante la ricarica al di fuori dell'area pericolosa	$0\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

4. Esecuzione e funzioni

Il calibratore da processo CPH7000 è uno strumento portatile molto preciso alimentato a batteria progettato per la taratura e il controllo in loco di strumenti di misura della pressione analogici, trasmettitori di pressione e trasmettitori da processo. E' possibile anche verificare i pressostati e determinarne il punto di intervento. Con il CPH7000 non solo è possibile controllare i trasmettitori ma anche simularli e testarli.

Il CPH7000 può essere utilizzato mediante un touch-screen dalla struttura razionale. La batteria ricaricabile integrata consente l'uso quotidiano sul campo del CPH7000.

4.1 Esecuzione

Il CPH7000 può essere attrezzato opzionalmente con un sensore di pressione di riferimento integrato oltre che con una generazione di pressione manuale integrata (il sensore di pressione è disponibile solamente in combinazione con la generazione di pressione), con cui è possibile generare pressioni da -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi].

Il collegamento di pressione permette di collegare un oggetto da tarare (strumento in prova) al sensore di pressione di riferimento oltre che alla generazione di pressione integrata del CPH7000. La pompa integrata (opzionale) consente di generare dati nominali di pressione differenti e pertanto di eseguire una taratura.

Fino a 25 bar [360 psi] non è pertanto necessaria una generazione di pressione separata esterna.

E' possibile misurare contemporaneamente i segnali di uscita del trasmettitore mediante un modulo elettrico, consentendo così la visualizzazione simultanea sullo schermo del valore del riferimento e di quello dello strumento in prova. Ciò consente di eseguire una taratura completa del trasmettitore solamente con il CPH7000.

Oltre al sensore integrato, al CPH7000 è possibile collegare anche massimo due sensori di pressione di riferimento esterni, permettendo così misure della pressione anche in altri campi di pressione o pressione differenziale. La comunicazione tra il CPH7000 e i sensori di pressione avviene in formato digitale.

La pressione atmosferica ambientale è misurata mediante un riferimento barometrico integrato che può, opzionalmente, essere integrato nella custodia. Ciò consente anche di convertire i sensori di pressione relativa in pressione assoluta. Le condizioni ambientali (temperatura e umidità) possono essere misurate per mezzo di un modulo pressione atmosferica esterno supplementare. Al collegamento per il modulo pressione atmosferica è possibile connettere anche una sonda di temperatura Pt100

4. Esecuzione e funzioni

4.2 Connessioni elettriche



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ In caso di utilizzo dei connettori V_{IN} e mA al di fuori di aree pericolose, non si deve superare il valore massimo di 60 Vcc, ad es. mediante collegamento solo a un circuito SELV in conformità a EN 60079-14.



- ① Connessione per sensore di pressione esterno modello CPT7000 al canale 1 (EXT 1)
- ② Connessione per sensore di pressione esterno modello CPT7000 al canale 2 (EXT 2)
- ③ Collegamento per modulo pressione atmosferica (AMB) o sonda di temperatura Pt100 (RTD)
- ④ Connessione per unità di alimentazione
- ⑤ V_{OUT} - Prese per connettori da 4 mm: connessione per alimentazione da 24 Vcc
- ⑥ V_{IN} - Prese per connettori da 4 mm: connessione per misurazione di tensioni (30 Vcc) (V_{IN})
- ⑦ mA - Prese per connettori da 4 mm: connessione per misurazione e simulazione di corrente (30 mA) (mA)
- ⑧ **GND** - Collegamento di terra (GND)



Qualsiasi circuito esterno collegato a questo strumento deve essere protetto da scosse elettriche mediante un isolamento aggiuntivo o potenziato contro le tensioni attive potenzialmente pericolose.

4. Esecuzione e funzioni

4.3 Attacco meccanico



- 9 **Filettatura femmina G 1/8**
Opzionalmente, può essere usata in combinazione con la pompa manuale (INT).
- 10 **Unità di pompaggio**



Per non esporre la custodia a sollecitazioni, si raccomanda di tener fermo il collegamento di pressione del CPH7000 con una chiave inglese.

I collegamenti del CPH7000 senza unità di pompaggio sono dotati di tappi. Per mantenere la classe di protezione IP, tali tappi non devono essere rimossi.

4.4 Pompa



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Manipolazioni inadeguate della pompa possono danneggiare il calibratore da processo.

- ▶ Non usare la pompa quando è spenta.

La pompa è un consumabile. Si raccomanda di eseguire la manutenzione ordinaria dopo al massimo 100.000 cicli di pompaggio. In condizioni d'uso normali, ciò corrisponde a una vita di servizio di 2 anni.

Procedura raccomandata nel campo del vuoto

1. Estrarre sempre l'asta del pistone fino all'arresto.
2. Attendere 5 secondi.
3. Eseguire un'altra corsa di pompaggio fino a raggiungere la pressione desiderata.

4.5 Tensione di alimentazione



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ Utilizzare solo l'alimentatore modello FW7530/12 o FW8030/12!
- ▶ Il funzionamento con un'alimentazione esterna non è consentito nelle aree pericolose.
- ▶ Non è consentito ricaricare il pacco batterie integrato in aree pericolose!
- ▶ Il campo di temperatura ambiente durante la ricarica al di fuori dell'area pericolosa è limitato a 0 °C fino a +40 °C.

La batteria interna agli ioni di litio, che può essere facilmente ricaricata con il caricabatterie fornito in dotazione, funge da alimentazione di tensione per lo strumento.

4. Esecuzione e funzioni

Per caricare le batterie ricaricabili del CPH7000, la spina dell'unità di alimentazione da rete deve essere sempre collegata a una presa di rete e deve rimanere accessibile, di modo che si possa sempre staccarla dalla presa di rete senza difficoltà.



In caso di utilizzo del modulo elettrico, è possibile ottenere risultati migliori se la batteria non viene sostituita durante la misura.

Per evitare misure non corrette, ricaricare la batteria non appena il relativo indicatore lampeggia. Se la batteria si scarica troppo il CPH7000 si spegne automaticamente.

La durata della batteria è di 8 ore nel funzionamento continuo (senza retroilluminazione, con WIKA-Wireless non attivo e modulo elettrico non erogante tensione/corrente).

Nell'angolo in alto a destra del display è presente un simbolo che indica la capacità della batteria. Per istruzioni sulle batterie vedere il capitolo 4.9.3 "Simbolo della batteria").

4.5.1 Batteria ricaricabile



La batteria agli ioni di litio integrata è soggetta ai requisiti della Direttiva sulle merci pericolose. Per quanto riguarda la spedizione devono essere osservati i requisiti specifici relativi all'imballo e all'etichettatura. Quando si prepara l'imballo deve essere consultato un esperto in merci pericolose.

Non spedire il CPH7000 se la batteria ricaricabile è danneggiata o difettosa.

Osservare i requisiti per le diverse merci pericolose riguardanti le differenti modalità di trasporto e tutti gli altri regolamenti nazionali.

La batteria ricaricabile è installata in maniera permanente nel calibratore da processo CPH7000.

La batteria può essere caricata solamente usando l'unità di alimentazione da rete inclusa nelle dotazioni di fornitura.

4.5.2 Unità di alimentazione da rete



PERICOLO!

Pericolo di morte causato dalla corrente elettrica

A contatto con le parti in tensione, c'è un pericolo diretto di morte.

- ▶ Utilizzare solamente l'unità di alimentazione di rete fornita da WIKA assieme allo strumento!
- ▶ Se la custodia o i collegamenti elettrici riportano danni visibili, non utilizzare l'alimentatore!
- ▶ Non installare né conservare l'alimentatore nei luoghi descritti di seguito, in quanto potrebbe verificarsi un guasto durante il funzionamento:
 - Luoghi dove è presente a molta umidità o condensa
 - Ambienti esterni
- ▶ Scollegare l'unità di alimentazione dalla rete quando non la si usa per tempi lunghi.
- ▶ L'alimentatore è esente da manutenzione. Non deve essere aperto (pericolo di scosse elettriche).
- ▶ Prima di pulirlo, disconnetterlo dall'alimentazione di rete. A tale scopo, non utilizzare detergenti chimici. Utilizzare soltanto un panno asciutto.
- ▶ L'unità di alimentazione di rete può essere usata solamente a temperature ambiente di 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (umidità: fino al 90 % di umidità relativa, non condensante).



Per evitare incertezze nella misura, usare il CPH7000 solamente senza un'unità di alimentazione di rete collegata. Lo strumento è consegnato con un livello di carica del 25 ... 50 % e deve essere caricato completamente una volta prima di venir utilizzato.

La capacità della batteria (condizione di carica in %) è indicata subito dopo che lo strumento è acceso.



Quando l'unità di alimentazione di rete è collegata al CPH7000 la batteria viene caricata anche se il CPH7000 è spento.

Il tempo di ricarica consueto della batteria ricaricabile è < 7 h.

4. Esecuzione e funzioni

IT

- Quando l'unità di alimentazione di rete non viene più utilizzata, la spina deve essere staccata dalla presa di rete. Non lasciare la batteria ricaricabile collegata all'unità di alimentazione di rete per più di un giorno, in quanto le sovraccariche ne possono abbreviare la durata.
- Nel caso la batteria ricaricabile non sia ancora completamente carica dopo 24 ore, contattare il costruttore. Se le batterie completamente cariche non vengono usate, col tempo si scaricano.
- Temperature estreme hanno effetti avversi sulla carica della batteria. Di conseguenza potrebbe essere necessario lasciar raffreddare o riscaldare la batteria, a seconda dei casi.
- Quando la batteria è quasi completamente scarica, sul display compare il messaggio "low BAT". Per evitare perdite di dati, lo strumento deve essere caricato immediatamente.

4.5.3 Ricarica



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Il campo di temperatura nel quale la batteria agli ioni di litio può essere caricata è di 0 ... 40 °C [32 ... 104 °F].

- ▶ Non caricare la batteria agli ioni di litio al di fuori di questo campo di temperatura. Può comportare surriscaldamenti o la sua distruzione. Inoltre, le prestazioni della batteria agli ioni di litio possono essere compromesse e la sua durata di servizio ridotta.

4.6 Barometro

Il sensore barometrico è un sensore di pressione assoluta molto stabile ed estremamente preciso progettato per misurare la pressione atmosferica quotidiana.

Può essere usato per emulare la pressione relativa usando un sensore di pressione assoluta oppure per emulare la pressione assoluta usando un sensore di pressione relativa. Per un'emulazione della pressione assoluta senza continuità si raccomanda un campo di misura bidirezionale con inizio del campo di misura di -1 bar [-14,5 psi].

4.7 Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ Usare solo sensori di pressione di riferimento modello CPT7000-IS (nella versione Ex)!
- ▶ Si deve tenere conto delle condizioni per l'uso in sicurezza e dei campi di temperatura del sensore esterno. Vanno considerate le condizioni maggiormente restrittive.

Per il calibratore da processo CPH7000 è disponibile una varietà di sensori di pressione di riferimento con campi di misura da 250 mbar [4 psi] fino a 10.000 bar [145.000 psi] e di sensori di pressione del vuoto con un'accuratezza dello 0,025 % del valore di fondo scala. Questi sensori possono essere sostituiti sullo strumento molto rapidamente e senza usare attrezzi. Quando il calibratore da processo viene acceso il sensore di pressione di riferimento collegato è rilevato automaticamente.

Collegamento del sensore di pressione di riferimento modello CPT7000



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

L'uso di sensori di pressione di riferimento di altri produttori può danneggiare il calibratore di processo e il sensore di pressione di riferimento.

- ▶ Usare solo sensori di pressione di riferimento del modello CPT7000!
- ▶ Quando il CPH7000 è acceso, il sensore di pressione di riferimento modello CPT7000 deve essere montato nella posizione in cui le misure verranno eseguite e non deve essere sotto pressione, mentre deve essere invece a pressione atmosferica.
- ▶ Per far funzionare i sensori di pressione di riferimento CPT7000 usare sempre solamente il cavo di collegamento WIKA originale.

4. Esecuzione e funzioni

Collegamento elettrico del sensore di pressione di riferimento CPT7000 al CPH7000

Per collegare elettricamente un sensore di pressione di riferimento modello CPT7000, la spina dell'apposito cavo deve essere collegato al sensore

Per scollegare il sensore, non tirare il cavo, bensì il manicotto del connettore.

Per collegarlo al CPH7000, deve essere collegata anche l'altra estremità del cavo. Per scollegare il CPH7000, non tirare il cavo, bensì il manicotto del connettore.

IT

4.8 Valigetta di trasporto



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ La valigetta di trasporto e il borsello per gli accessori non devono essere utilizzati in aree pericolose.
- ▶ La valigetta in plastica non è omologata per l'utilizzo all'interno di aree pericolose! Essa deve essere sempre conservata al di fuori dell'area pericolosa.



Il sistema di trasporto dotato del calibratore di processo è ammesso per l'uso in aree pericolose.

Per un trasporto sicuro del CPH7000, è possibile utilizzare l'apposita cinghia a tracolla.

Procedura consigliata per il fissaggio della cinghia a tracolla:

1. Tirare gli anelli forniti attraverso gli occhielli del CPH7000, vedere la figura 1.



Figura 1

2. Infilare l'anello, vedere la figura 2.



Figura 2

3. Fissare i ganci della cinghia a tracolla, vedere la figura 3.

Raccomandazione:

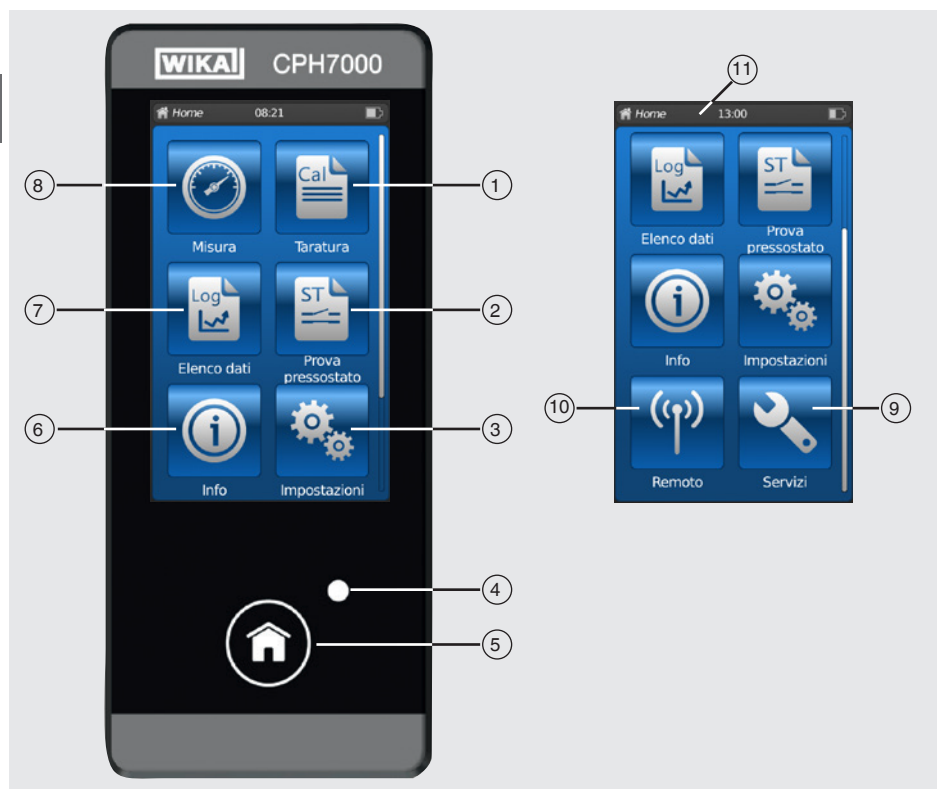
Fissare la cinghia lunga sugli angoli superiore del CPH7000 e la cinghia corta su quelli inferiori.



Figura 3

4. Esecuzione e funzioni







4.9 Display



4.9.1 Applicazioni (Apps)

Nella pagina iniziale sono disponibili otto applicazioni:






Misura, Taratura, Logger, Prova pressostato, Info, Impostazioni, Remoto e Servizio.

Pos.	Simbolo	
①		Taratura Aprire l'applicazione [Taratura], vedere il capitolo 6.4 "Taratura"
②		Prova pressostato Aprire l'applicazione [Prova pressostato], vedere il capitolo 6.6 "Prova pressostato"
③		Impostazioni Impostazione o modifica di tutti i parametri dello strumento, come: Lingua, data, ora, luminosità display, unità di pressione e sonde di temperatura Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo 6.2.2 "Applicazione [Impostazioni]".
④	Display a LED	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Il LED si illumina in verde: La batteria ricaricabile è completamente carica ■ Il LED lampeggia in verde: CPH7000 in modalità avvio
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Il LED si illumina in rosso: La batteria ricaricabile è in carica ■ Il LED lampeggia in rosso: Errore nella carica ⇒ Rimuovere il cavo di carica e ricollegarlo al CPH7000
⑤		Home Usare il tasto [Home] per andare alla pagina iniziale. Tenendo premuto il tasto [Home] per più di 2,5 secondi, verrà creato uno screenshot con il nome file "YYYYMMDD_hhmmss-Screenshot.png" ¹⁾ . Questo file può essere letto con WIKAL-Wireless. Il CPH7000 può memorizzare fino a un massimo di 50 schermate; se si creano più di 50 schermate, la prima sarà sovrascritta.

1) Su richiesta sono disponibili istruzioni per il download degli screenshot.

4. Esecuzione e funzioni

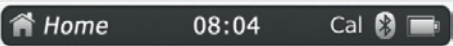
IT



Pos.	Simbolo	
⑥		Info Per tutte le informazioni sul CPH7000, compresi tutti i sensori interni ed esterni collegati, vedere il capitolo 6.2.3 "Applicazione [Info]".
⑦		Logger Apre l'applicazione [Logger], vedere il capitolo 6.5 "Logger".
⑧		Misura Apre l'applicazione [Misura], vedere il capitolo. E' possibile selezionare e visualizzare tre canali contemporaneamente. Vedere il capitolo 6.3 "Misura".
⑨		Servizi Visualizza tutti i dati rilevanti per il servizio dei sensori collegati e i messaggi di errore attuali, vedere il capitolo 6.2.5 "Applicazione [Servizi]".
⑩		Remoto Visualizza i comandi e i parametri di comunicazione Attiva o disattiva l'interfaccia WIKA-Wireless, vedere il capitolo 6.2.4 "Applicazione [Remoto]".

Ulteriori definizioni

- “XXX” Verrà selezionato il Menu XXX
 [XXX] Premere il tasto XXX

4.9.2 Simboli della barra di stato

Pos.	Simbolo	
⑪		La barra di stato è posta nella parte superiore della schermata. <ul style="list-style-type: none"> ■ Sinistra: Visualizzazione della pagina della funzione selezionata ■ Centro: Visualizzazione dell'ora attualmente impostata ■ Destra: Visualizzazione della funzione attivata e dello stato della batteria







Simbolo	Si accende il simbolo su:
 Home	Schermata di avvio attivata
 Misura	Applicazione [Misura] attivata
 Taratura	Applicazione [Taratura] attivata
 Logger	Applicazione [Logger] attivata
 Prova pressostato	Applicazione [Prova pressostato] attivata
 Info	Applicazione [Info] attivata
 Impostazioni	Applicazione [Impostazioni] attivata
 Remoto	Applicazione [Remoto] attivata
 Servizi	Applicazione [Servizi] attivata
	WIKA-Wireless attivato
 Cal	Taratura attivata
 Log	Logger attivato
 St	Prova pressostato attivata

4. Esecuzione e funzioni

IT

Simbolo	Si accende il simbolo su:
Cal  	Taratura avviata e WIKA-Wireless attivo
Log  	Logger avviato e WIKA-Wireless attivo
St  	Prova pressostato avviata e WIKA-Wireless attivo
 	Richiesta: Aprire la app [Servizi]
  	Richiesta: Aprire la app [Servizi] e WIKA-Wireless attivo
 Cal 	Richiesta: Aprire la app [Servizi] e taratura attiva
 Log 	Richiesta: Aprire la app [Servizi] e logger attivo
 St 	Richiesta: Aprire la app [Servizi] e prova pressostato attiva
 Cal  	Richiesta: Aprire la app [Servizi], calibrazione e WIKA-Wireless attivo
 Log  	Richiesta: Aprire la app [Servizi], logger e WIKA-Wireless attivo
 St  	Richiesta: Aprire la app [Servizi], prova pressostato e WIKA-Wireless attivi

4.9.3 Simbolo della batteria

Simbolo	Si accende il simbolo su:
Il simbolo della batteria è acceso in maniera continua e dipende dall'attuale stato della batteria.	
	Stato batteria 100 %
	Stato batteria 80 %
	Stato batteria 60 %
	Stato batteria 40 %
	Stato batteria 20 % ⇒ Caricare la batteria
	Stato batteria 0 % ⇒ Caricare immediatamente la batteria

4.10 Funzioni e trasferimento dati con il software di calibrazione WIKA-Cal

Il calibratore offre la possibilità di creare, in maniera semplice e rapida, routine di taratura, ma anche di eseguire routine di taratura preconfigurate. Una memoria integrata permette sia registrazioni di cicli del logger che tarature in loco. I processi di taratura completati possono essere trasmessi a un PC tramite WIKA-Wireless.

Non appena si instaura un collegamento tramite WIKA-Wireless, lo strumento può comunicare con il software di calibrazione WIKA-Cal a partire dalla versione 1.0.66. I dati possono essere trasmessi anche usando Windows Explorer. Una taratura del trasmettitore non cartacea completa può essere eseguita usando il CPH7000 e WIKA-Cal.



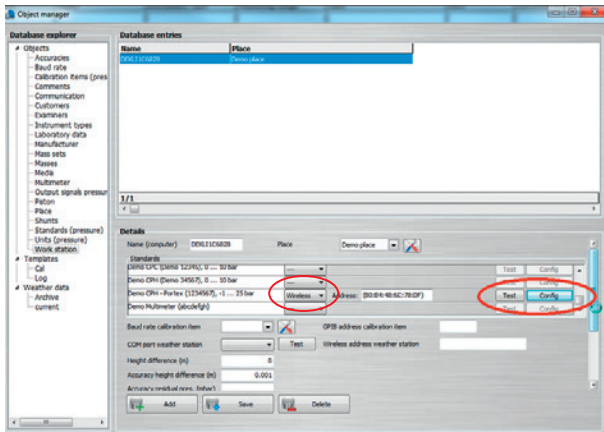
Dato che il CPH7000 è dotato di un modulo elettrico, anche il portatile deve essere configurato come multimetro.



È possibile garantire la compatibilità tra il calibratore da processo CPH7000 e il software di valutazione WIKA-Cal soltanto a partire dalle seguenti versioni firmware.
CPH7000: 1.1.4 o superiore
WIKA-Cal: 1.0.82 o superiore

4. Esecuzione e funzioni

4.10.1 Configurazione di WIKA-Cal (possibile anche con la versione demo)



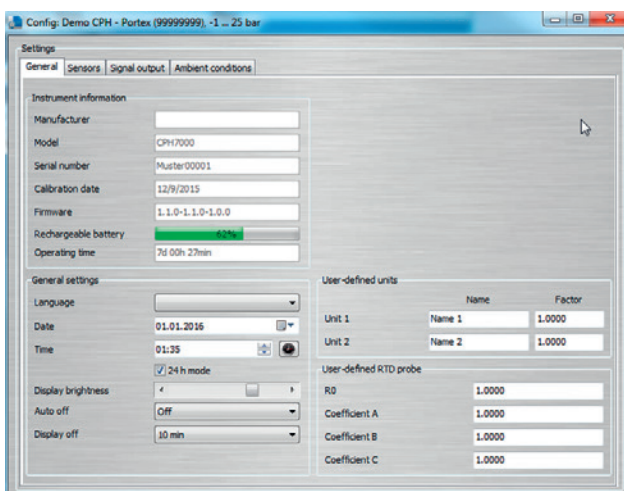
1. In WIKA-Cal, in “Gestore oggetti”, aprire la voce del menu “Ambiente di lavoro”.
⇒ Il CPH7000 deve prima essere definito come standard e assegnato all'ambiente di lavoro.
2. Selezionare il tipo di comunicazione wireless tramite il menu a discesa.
3. Cliccare sul campo dell'indirizzo.
⇒ L'indirizzo verrà visualizzato automaticamente. Se necessario, correggerlo.
⇒ La comunicazione funziona correttamente se dopo aver premuto il tasto [Test] è mostrato il valore di pressione visualizzato sullo strumento.
4. Salvare le impostazioni con [Salva].
5. Con [Config], è possibile richiamare la finestra di dialogo di configurazione dello strumento.

Nella finestra di configurazione, sono disponibili le quattro funzioni “Informazioni generali”, “Sensori”, “Segnale di uscita” e “Condizioni ambientali”.

Informazioni generali

Qui vi sono tutti i parametri generali usati da CPH7000.

Possono essere impostate unità di pressione specifiche con il fattore associato oppure possono essere immessi coefficienti di temperatura specifici per la sonda Pt100.



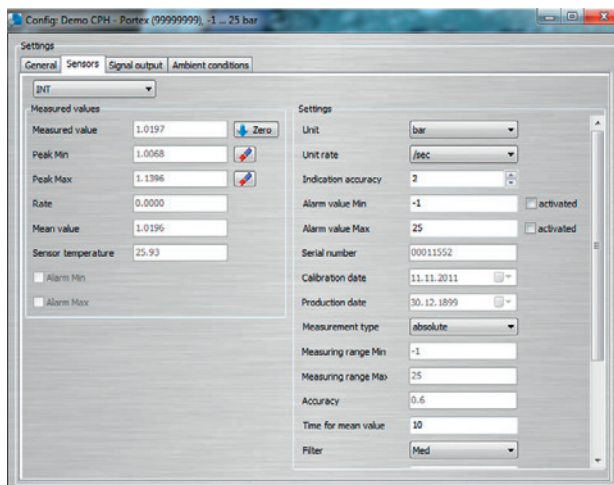
4. Esecuzione e funzioni

Sensori

E' possibile selezionare i seguenti sensori:

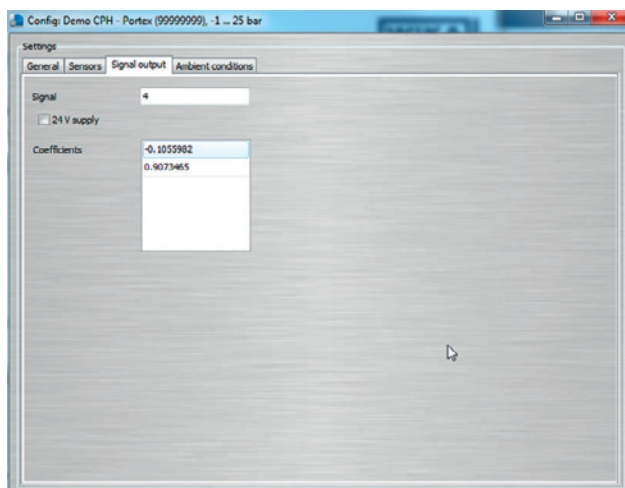
- INT = Sensore di pressione di riferimento interno
- EXT1 = Sensore di pressione di riferimento CPT7000 esterno al canale 1
- EXT2 = Sensore di pressione di riferimento CPT7000 esterno al canale 2
- RTD = Sonda di temperatura Pt100 esterna
- IN = Modulo elettrico integrato

EXT1, EXT2 e RTD sono visualizzati solamente quando sono anche collegati.



Segnale di uscita

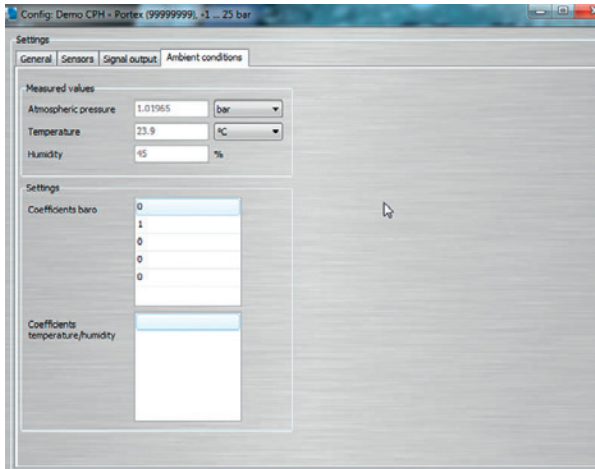
Qui è possibile leggere e sovrascrivere i valori di corrente e di tensione. Prerequisito per ciò è che in "Misura" sia stato selezionato un canale di corrente o di tensione.



4. Esecuzione e funzioni

Condizioni ambientali

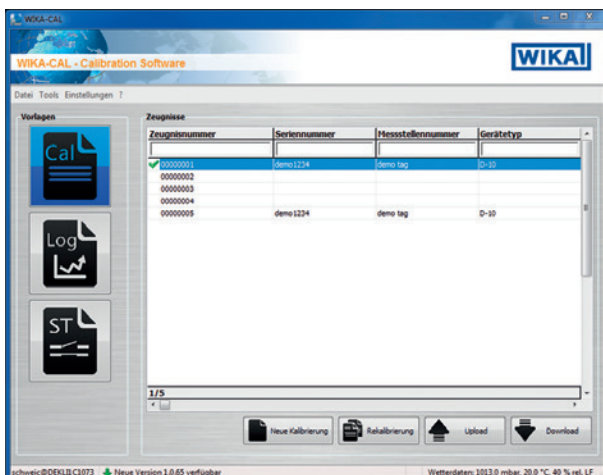
Qui sono visualizzati i valori misurati dal modulo pressione atmosferica e dal barometro.



IT

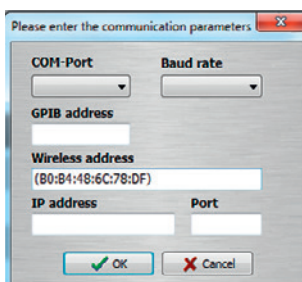
4.10.2 WIKA-Cal - Cal-Template

Le seguenti opzioni sono disponibili nella "Cal-Template"
"Nuova taratura", "Ricertificazione", "Caricamento" e "Download"



Nuova taratura

Verrà creato un nuovo certificato di taratura. Devono essere immessi tutti i parametri dello strumento da tarare e dello strumento di riferimento e poi può aver inizio la taratura. Premendo sulla tabella "Risultati di misura", si apre una nuova finestra in cui sono richiesti i parametri di comunicazione. Qui, deve essere selezionato il CPH7000 usato e poi ha inizio la misura.



4. Esecuzione e funzioni

Ricertificazione

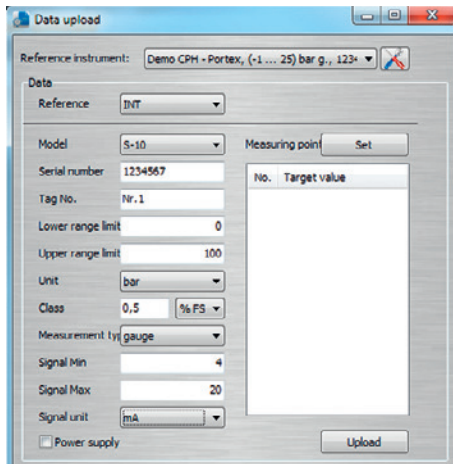
Selezionare il certificato richiesto dal database. Possono essere ricertificati soltanto i certificati completati (contrassegnati con un segno di spunta verde). Sarà creata e aperta una copia del certificato e quando viene premuta la tabella **[Risultati di misura]** la misura può essere riavviata.

IT

Caricamento

Con **“Caricamento”**, è possibile definire una routine di taratura e installarla sul CH7000.

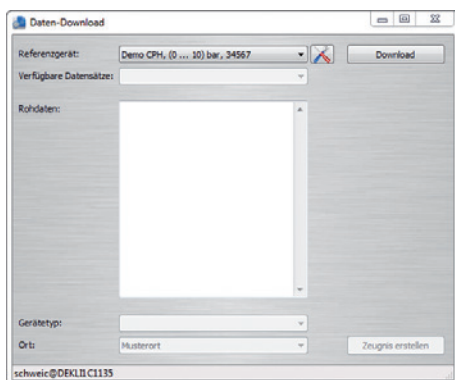
Devono essere immessi tutti i parametri. I punti di misura e le serie di misura possono essere specificati di default. Con **“Caricamento”** è possibile creare la routine di taratura e caricarla sul CPH7000.



Download

Le tarature memorizzate nel CPH7000 possono essere scaricate e archiviate usando **“Download”**.

- Selezionare lo strumento di riferimento e cliccare su **“Download”**.
⇒ Gli insiemi di dati disponibili sono quindi visualizzati nella finestra di selezione.



4.10.3 WIKA-Cal - Log-Template

Le seguenti opzioni sono disponibili nella **“Log-Template”**

Nuovo elenco dati

Si apre la funzione **“Nuovo elenco dati”** con un nuovo protocollo logger.

Dopo l'immissione di tutti i parametri, nella finestra di comunicazione si deve premere la riga **“Indirizzo wireless”**.

Selezionare il CPH7000 usato e confermare.

Premendo il grafico [Risultati di misura], si avvia il processo logger.

Ripetizione della registrazione

Analogamente a “**Ricertificazione**”, è possibile ripetere anche le sequenze logger.

Download

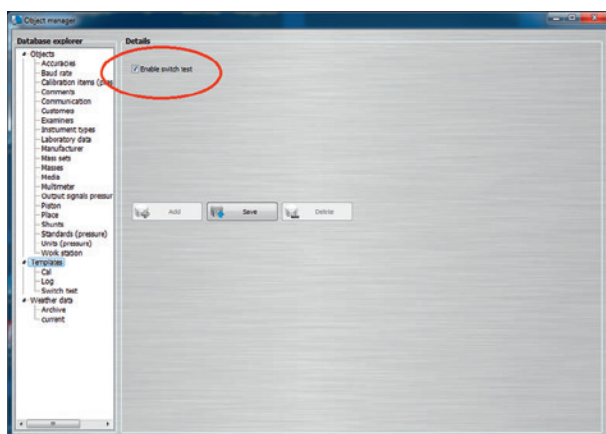
Le sequenze logger memorizzate nel CPH7000 possono essere scaricate e archiviate usando “**Download**”.

4.10.4 WIKA-Cal - Switch test template

Qui è disponibile solamente l'opzione “**Download**”:

Le procedure di prova pressostato memorizzate nel CPH7000 possono essere scaricate e archiviate usando “**Download**”.

La funzione di prova pressostato nel software WIKA-Cal deve essere attivata in “**Gestore oggetti / Template**”.



Quando questa casella è spuntata, il template della prova pressostato compare nella finestra del menu principale (vedere il capitolo 4.10.2 “WIKa-Cal - Cal-Template”).

5. Trasporto, imballo e stoccaggio

5.1 Trasporto

Verificare che lo strumento non abbia subito danni nel trasporto.

Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.



CAUTELA!

Danni dovuti a trasporto improprio

Con un trasporto non corretto, lo strumento può subire danni gravi.

- ▶ Quando le merci imballate si scaricano al momento della consegna, così come durante il trasporto interno, procedere con cautela e osservare i simboli riportati sull'imballo.
- ▶ In caso di trasporti interni, osservare le istruzioni riportate nel capitolo 5.2 “Imballaggio e stoccaggio”.

Se lo strumento viene spostato da un ambiente freddo a uno caldo, la formazione di condensa può portare a un malfunzionamento dello strumento. Prima di mettere in funzione lo strumento, attendere che la temperatura dello strumento e quella dell'ambiente si equalizzino.

5.2 Imballaggio e stoccaggio

Il calibratore da processo CPH7000 è consegnato in una valigetta in plastica. Questo fornisce una protezione ottimale durante il trasporto (ad es. cambio di sito di installazione, ricertificazione).

5. Trasporto, imballo e stoccaggio

Condizioni consentite per lo stoccaggio:

	Calibratore da processo modello CPH7000	Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000	Alimentatore modello FW7530/12 o FW8030/12
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Umidità	35 ... 85 % umidità relativa (non condensante)	0 ... 95 % umidità relativa (non condensante)	20 ... 80 % umidità relativa (non condensante)

Evitare l'esposizione ai seguenti fattori:

- Esposizione diretta al sole o prossimità con oggetti molto caldi
- Vibrazioni e shock meccanici (posare lo strumento in modo energico)
- Fuliggine, vapori, polvere e gas corrosivi
- Ambienti pericolosi, atmosfere infiammabili

Conservare il calibratore da processo nella valigetta in plastica fornita in un luogo che soddisfi le condizioni su elencate.



Caricare completamente il CPH7000 (per evitare scariche profonde della batteria ricaricabile)

5.3 Batteria ricaricabile



La batteria agli ioni di litio integrata è soggetta ai requisiti della Direttiva sulle merci pericolose. Per quanto riguarda la spedizione devono essere osservati i requisiti specifici relativi all'imballo e all'etichettatura. Quando si prepara l'imballo deve essere consultato un esperto in merci pericolose.

Non spedire il CPH7000 se la batteria ricaricabile è danneggiata o difettosa.

Osservare i requisiti per le diverse merci pericolose riguardanti le differenti modalità di trasporto e tutti gli altri regolamenti nazionali.

La batteria ricaricabile è installata in maniera permanente nel calibratore da processo CPH7000. Nel caso la batteria nel calibratore da processo smetta di funzionare, contattare il costruttore.



Per informazioni dettagliate, vedere il capitolo 1 "Informazioni generali" o il retro del manuale d'uso.

- ▶ Non gettare lo strumento nel fuoco.
Se il CPH7000 è gettato nelle fiamme la batteria ricaricabile integrata può esplodere.
- ▶ Non gettare lo strumento nell'acqua.
Se il CPH7000 è gettato nell'acqua ciò può causare la distruzione del circuito di sicurezza, generazione di calore, fiamme, la formazione di ossidrogeno o corrosione e la generazione di elettroliti.
- ▶ Sovraccariche, inversioni di carica e correnti di carica troppo alte
Sovraccariche, inversioni di carica, correnti di carica troppo alte e l'uso di caricabatterie non corretti o non idonei possono causare surriscaldamenti, incendi, eccessiva formazione di gas e distruzioni della batteria ricaricabile.
- ▶ Schiacciamenti, danni meccanici
Schiacciamenti possono causare danni alla batteria ricaricabile, ad esempio da pressione meccanica. Ciò può causare fuoriuscite di elettroliti, cortocircuiti interni, surriscaldamenti o incendi.
- ▶ Prima di stoccare lo strumento per tempi lunghi caricare completamente il CPH7000, in modo da evitare scariche profonde della batteria ricaricabile.

6. Messa in servizio, funzionamento

6. Messa in servizio, funzionamento

Personale: personale qualificato

Utilizzare esclusivamente parti originali (vedere capitolo 11 "Accessori").



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.

- ▶ Eseguire il di set-up dell'apparecchiatura solamente in ambienti non pericolosi!
- ▶ Il campo di temperatura ambiente è limitato da -20 °C a +50 °C.

Prima della messa in funzione, controllare l'integrità sia del calibratore da processo CPH7000 che del trasmettitore di pressione esterno CPT7000.

Usare il calibratore e i sensori di pressione di riferimento solamente se in perfette condizioni per quanto riguarda la sicurezza.

6.1 Montaggio elettrico



PERICOLO!

Pericolo di morte causato dalla corrente elettrica

A contatto con le parti in tensione, c'è un pericolo diretto di morte.

- ▶ Il funzionamento con un alimentatore difettoso (es. in cortocircuito dalla rete verso l'uscita) può causare tensioni pericolose allo strumento!
- ▶ Utilizzare solamente l'unità di alimentazione di rete fornita da WIKA assieme allo strumento!

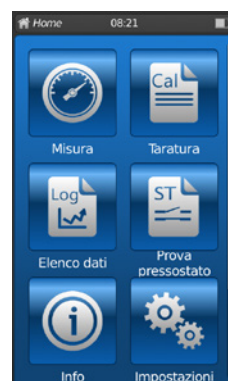
6.2 Funzionamento

Il tasto ON/OFF è posto sul lato sinistro della custodia. Per accendere lo strumento, il tasto deve essere premuto per circa 2,5 s finché il LED inizia a lampeggiare in verde. Non appena il calibratore da processo è acceso è eseguita una breve routine di autodiagnostica. Quindi è visualizzata la schermata principale. Il calibratore richiede un periodo di riscaldamento di circa 5 minuti per raggiungere l'accuratezza indicata. Grandi variazioni nella temperatura ambientale possono rendere necessari periodi di riscaldamento più lunghi. I sensori di pressione dovrebbero venir azzerati ogni volta che il calibratore è avviato.

6.2.1 Tasto ON/OFF

6.2.1.1 Accensione

1. Per accendere lo strumento, il tasto ON/OFF deve essere premuto per circa 2,5 s.
 - ⇒ Viene visualizzata la schermata principale.
 - ⇒ Ora è possibile avviare le applicazioni desiderate.



6. Messa in servizio, funzionamento

IT

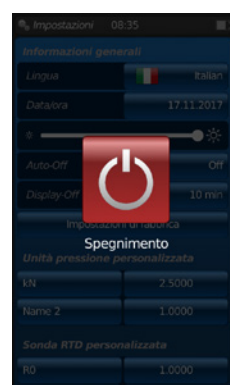
6.2.1.2 Bloccaggio dello schermo

1. Per bloccare lo schermo è necessario premere brevemente il tasto ON/OFF.
 - ⇒ Compare la finestra di dialogo del bloccaggio.
 - ⇒ Sono interdette ulteriori immissioni nel calibratore da processo.
2. Per sbloccare lo schermo, premere il tasto ON/OFF.
 - ⇒ Ritorno alla schermata principale.



6.2.1.3 Spegnimento

1. Per spegnere lo strumento, premere il tasto ON/OFF per circa 2,5 s.
 - ⇒ Compare la finestra di dialogo dello spegnimento.
 - Confermare la finestra di dialogo oppure premere nuovamente il tasto ON/OFF.
 - ⇒ Il calibratore di processo è spento.
 - Per annullare, premere [Home].
 - ⇒ Ritorno alla schermata principale.
2. Per spegnere lo strumento direttamente, premere il tasto ON/OFF per più di 10 s.
 - ⇒ Il calibratore di processo è spento.

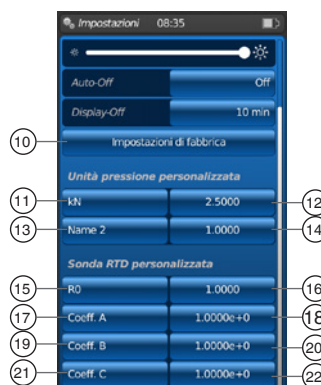


6.2.2 Applicazione [Impostazioni]

Premere la app [Impostazioni] per andare al livello delle impostazioni dello strumento.

Le seguenti informazioni possono essere immesse o modificate:

- Lingua (1) e (2)
 - Ora e data attuale (3) e (4)
 - Luminosità display (5)
 - Impostazione della "funzione Auto-Off" (6) e (7)
 - Impostazione della "funzione Display-Off" (8) e (9)
 - Ripristino delle "impostazioni di fabbrica" (10)
-
- Unità di pressione definite da utente (11) ... (14)
 - Sonde di temperatura definite da utente, inclusi tutti i coefficienti (15) ... (22)



I limiti dei coefficienti di temperatura sono 0,0000 ... 999,0000. Valori di coefficienti molto piccoli possono essere immessi mediante la funzione esponenziale. Qui, il tasto [.] (punto) deve essere premuto due volte (ad es. 1e-5 per 0,00001, 1e-6 per 0,000001 ecc.).

6. Messa in servizio, funzionamento

IT

Impostazione e/o modifica:

Lingua ① e ②:

1. Premere il tasto ②.
2. Per selezionare la lingua cliccare sulla bandiera della nazione.
 - ⇒ Viene impostata la lingua operativa desiderata.
 - ⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Premere [◀] per annullare e tornare alla schermata del menu "Impostazioni".



Data e ora ③ e ④:

1. Premere il tasto ④.
 - ⇒ La data e l'ora possono essere immesse usando i tasti [+] e [-].
 - ⇒ I tasti [gg.mm.aaaa] e [mm.gg.aaaa] servono a selezionare il formato della data.
 - ⇒ La visualizzazione dell'ora può essere selezionata usando i tasti [24h], [AM] e [PM].
2. Premere [◀] per tornare alla schermata del menu "Impostazioni" e salvare le impostazioni.



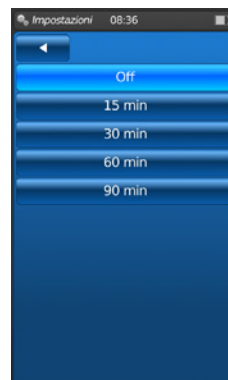
Contrasto ⑤:

Il contrasto o la luminosità possono essere regolati mediante una barra di scorrimento.

Auto off ⑥ e ⑦:

Spegnimento automatico del calibratore da processo dopo un tempo stabilito

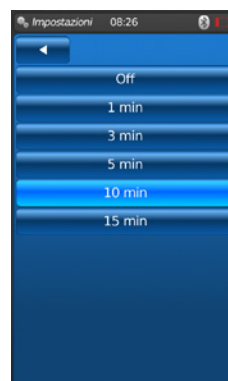
1. Premere il tasto ⑦.
2. Selezionare l'impostazione.
 - ⇒ E' possibile selezionare i seguenti valori: Off, 15 min, 30 min, 60 min e 90 min
 - ⇒ Viene impostato il tempo desiderato.
 - ⇒ Ritorno alla schermata del menu.



Display-off ⑧ e ⑨:

Spegnimento automatico del display dopo un tempo prescritto

1. Premere il tasto ⑨.
2. Selezionare l'impostazione.
 - ⇒ E' possibile selezionare i seguenti valori: Off, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min e 15 min
 - ⇒ Viene impostato il tempo desiderato.
 - ⇒ Ritorno alla schermata del menu.



6. Messa in servizio, funzionamento

Impostazioni di fabbrica (10):

Premendo il tasto (10) si ripristina il calibratore di processo sulle impostazioni di fabbrica.

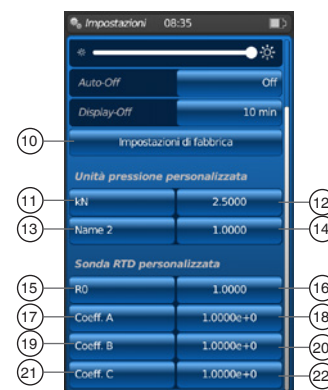
IT

1. Premere il tasto (10).
Premere **[OK]** per ripristinare le impostazioni e riavviare lo strumento.
Per annullare, premere **[Home]**.
⇒ Ritorno alla schermata principale.



Unità di pressione definite da utente (11), (12), (13) e (14):

1. Premere il tasto (11) o (13).
⇒ Verrà visualizzata una tastiera alfanumerica.
Inserire il nome dell'unità di pressione definita dall'utente.
Confermare con **[OK]**.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.
2. Premere il tasto (12) o (14).
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
3. Inserire il fattore di moltiplicazione dell'unità di pressione definita dall'utente.
⇒ L'unità base è "bar".
4. Confermare con **[OK]**.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



Premere **[Cancella]** per cancellare l'intera immissione.
Premere **[←]** per cancellare l'ultima fase dell'immissione.
Per annullare, premere **[Home]**.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.
⇒ I valori non saranno salvati.

E' possibile definire al massimo due unità di pressione definite da utente.

Sonde di temperatura definite da utente (RTD) (15) ... (22):

1. Premere il tasto (16), (18), (20) o (22).
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
2. Inserire valori numerici.
3. Confermare con **[OK]**.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Premere **[Cancella]** per cancellare l'intera immissione.
Premere **[←]** per cancellare l'ultima fase dell'immissione.

Per annullare, premere **[Home]**.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

I tasti (15), (17), (19) e (21) non possono essere modificati.

6. Messa in servizio, funzionamento

IT

6.2.3 Applicazione [Info]

Premendo l'applicazione **[Info]** vengono visualizzate tutte le informazioni sul CPH7000, compresi tutti i sensori interni ed esterni collegati.

Sono visualizzate le seguenti informazioni:

- Per il calibratore da processo:
Numero di serie, data di taratura, data di produzione, firmware, indirizzo MAC, stato della batteria, memoria usata
- Per un sensore interno (INT) o esterno (EXT1, EXT2) collegato, una sonda di temperatura Pt100 (RTD) o il modulo pressione atmosferica (AMB):
Campo di misura, data di taratura, data di produzione



6.2.4 Applicazione [Remoto]

Premere l'applicazione **[Remoto]** per andare al livello del trasferimento dati.

Qui l'interfaccia WIKA-Wireless è attivata o disattivata o il CPH7000 può essere collegato a un computer tramite questa interfaccia.

Attivazione o disattivazione dell'interfaccia WIKA-Wireless:

1. Premere la app **[Remoto]**.
2. Premere il tasto **[Off]** o **[On]**
⇒ Durante l'attivazione, il simbolo del wireless sarà visualizzato accanto a quello della batteria.

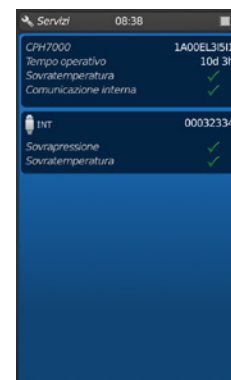


⇒ Per contro durante la disattivazione non sarà visualizzato.



6.2.5 Applicazione [Servizi]

Nell'applicazione **[Servizi]** sono elencate tutte le informazioni rilevanti per il servizio. Un segno di spunta verde indica che lo strumento sta funzionando correttamente. Una X rossa o il valore del sensore al massimo indicano un errore.

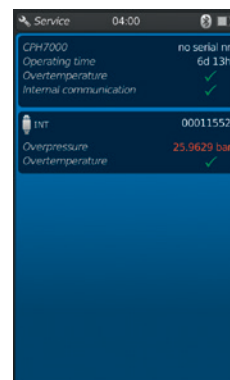


6. Messa in servizio, funzionamento

L'avvertimento "Chiave inglese" nella barra di stato è tacitato solamente quando, dopo un errore, è aperta la finestra di servizio.

► Premere il tasto **[Home]**.

- ⇒ Ritorno alla schermata principale.
- ⇒ Il messaggio di errore non è più visualizzato.



6.2.6 Altre impostazioni

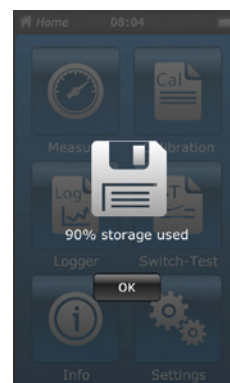
6.2.6.1 Memoria

Questo messaggio compare quando è stata scritta più del 90 % della memoria interna (1 GB di RAM e 4 GB di flash).

Per evitare perdite di dati, trasferire i dati su un supporto di memoria esterno e cancellare i dati sul CPH7000.

La connessione per il trasferimento dati è WIKA-Wireless.

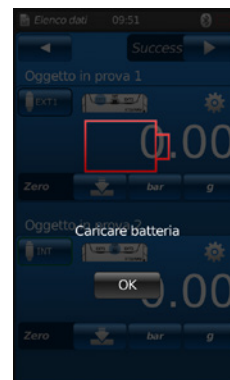
WIKA-Cal è il software per ulteriori analisi.



6.2.6.2 Batteria ricaricabile

Questo messaggio di avvertimento compare se la capacità della batteria è inferiore al 10 %.

Il CPH7000 deve essere caricato immediatamente usando l'unità di alimentazione fornita in dotazione, altrimenti si possono verificare perdite di dati.



6.2.6.3 Modifica del task dell'applicazione

Se in background è in corso una registrazione dati (ad es.: un processo del logger) e contemporaneamente è avviata una nuova applicazione di misura (ad es.: Misura) compare un messaggio di avvertimento (ad es.: il logger è attivo. Desidera avviare comunque la misura?)

■ Confermare con **[OK]**.

- ⇒ La nuova applicazione di misura è avviata.



La vecchia applicazione è terminata; questo processo del logger può essere salvato la prossima volta che si apre l'applicazione. Non è possibile continuare la misura finita.

■ Per annullare, premere **[Home]**.

- ⇒ Ritorno alla schermata principale.
- ⇒ I dati continuano a essere registrati in background.



6. Messa in servizio, funzionamento

6.3 Misura



In caso di utilizzo del modulo elettrico, è possibile ottenere risultati migliori se la batteria non viene sostituita durante la misura.

6.3.1 Configurazione della funzione "Misura"

Premere l'applicazione [Misura] per andare alla funzione "Misura".

In questa funzione tutti i canali di misura sono visualizzati contemporaneamente.

Un canale di misura consiste di diversi segmenti.

Possono essere impostati i seguenti parametri:

- Tipo di strumento in prova ①
- INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) prova pressostato, prova pressostato_{24V}, [---]
- Assegnazione pin ②
- Indica che il CPH7000 è nella modalità impostazione ③
- Tipo di pressione (rel. o ass.) ④
- Se nel CPH7000 è installato un riferimento barometrico è possibile commutare tra rel. e ass. Il CPH7000 calcola il rispettivo valore di pressione dai valori del barometro.
- Unità ⑤
- Impostazione del punto zero ⑥



6.3.1.1 Impostazione dello strumento in prova 1

Premendo direttamente uno dei canali di misura si va alla schermata di impostazione dei misurandi.

1. Premere il tasto ①.

⇒ E' visualizzata la finestra di selezione dei metodi di misura possibili.

⇒ E' possibile scegliere tra: INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) prova pressostato, prova pressostato_{24V}, [---]

2. Selezionare il tipo di strumento in prova.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Selezione del tipo di pressione ④

3. Premere il tasto ④.

4. Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)

⇒ Se nel CPH7000 è installato un riferimento barometrico è possibile commutare tra rel. e ass. Il CPH7000 calcola il rispettivo valore di pressione dai valori del barometro.

Selezione dell'unità di misura ⑤

5. Premere il tasto ⑤.

⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle unità di pressione possibili.

6. Selezionare l'unità di pressione.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Impostazione del punto zero ⑥

7. Premere il tasto ⑥.

⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.

8. Regolare il punto zero.

9. Confermare con [OK].

⇒ Ritorno alla schermata del menu.



6. Messa in servizio, funzionamento

Assegnazione pin ^②

1. Premere il tasto ^②.

⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle possibili assegnazioni dei pin.

⇒ E' possibile scegliere tra: INT, EXT1 ¹⁾, EXT2 ¹⁾, mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU ¹⁾, DIFF, AMB ¹⁾, RTD ¹⁾ prova pressostato, prova pressostato_{24V}, [---]

2. Selezionare l'assegnazione dei pin.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

1) Visualizzato soltanto se è collegato un sensore esterno.

6.3.1.2 Impostazione dell'oggetto in prova 2 e 3

Gli oggetti in prova 2 e 3 sono programmati allo stesso modo di quello 1.

Se è misurato solamente 1 strumento in prova, il tipo di strumento in prova [---] è selezionato nella finestra di selezione degli strumenti in prova 2 e 3.










6.3.2 Funzioni con simbolo e significato



Funzione	Simbolo	Significato
INT		Sensore di pressione di riferimento interno Viene visualizzato il valore di pressione attuale del sensore di pressione di riferimento interno.
EXT1		Sensore di pressione di riferimento esterno al canale 1 Viene visualizzato il valore di pressione attuale del sensore di pressione di riferimento esterno sul canale 1. Questa funzione può essere selezionata soltanto se al canale 1 è collegato anche un sensore esterno.
EXT2		Sensore di pressione di riferimento esterno al canale 2 Viene visualizzato il valore di pressione attuale del sensore di pressione di riferimento esterno sul canale 2. Questa funzione può essere selezionata soltanto se al canale 2 è collegato anche un sensore esterno.
RTD		Sonda di temperatura esterna Viene visualizzato il valore di temperatura attuale della sonda di temperatura esterna. Questa funzione può essere selezionata soltanto se è collegata anche una sonda di temperatura esterna.
INmA		Corrente di misura Attiva il modulo elettrico integrato per la misura della corrente (0 ... 30 mA). ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.5 "Corrente di misura".
INmA24V		Misura di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc Attiva il modulo elettrico integrato per la misura della corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea (0 ... 30 mA) dal CPH7000. ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.6 "Misura di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea".
INV		Misura di tensione Attiva il modulo elettrico integrato per la misura della tensione (0 ... 30 Vcc). ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.7 "Misura di tensione".
INV24V		Misura di tensione con alimentazione di tensione 24 Vcc La misura del valore di tensione è precisa a 3 posizioni decimali. Attiva il modulo elettrico integrato per la misura della tensione con alimentazione di tensione 24 Vcc (0 ... 30 Vcc) dal CPH7000. ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.8 "Misura di tensione con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea".

6. Messa in servizio, funzionamento

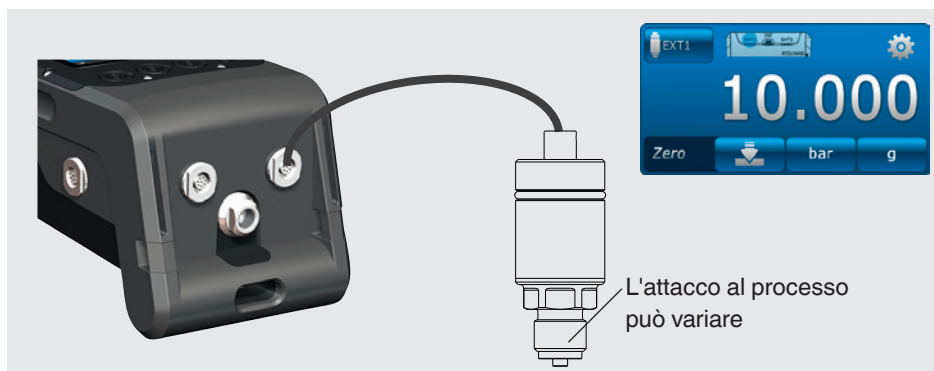
IT

Funzione	Simbolo	Significato
OUTmA		Simulazione di corrente La corrente (mA) è generata dalla sorgente di corrente integrata. ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.9 "Simulazione di corrente".
OUTmA24V		Simulazione di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc La corrente (mA) è generata dalla sorgente di corrente integrata. L'alimentazione di tensione interna è costante (24 Vcc). ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.10 "Simulazione di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea".
GAU		Acquisizione manuale di valore di pressione Consente di inserire manualmente un valore (ad es. di un manometro). ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.3.11 "Acquisizione manuale del valore di pressione".
DIFF		Visualizzazione del valore differenziale Visualizza il valore differenziale dei due collegamenti selezionati. Per la sottrazione (display superiore - inferiore) si applica la regola della cifra significativa.
Prova pressostato		Prova pressostato Se non è stato selezionato alcun riferimento non può essere selezionata nemmeno la prova pressostato. Il sensore interno o interno può essere usato come riferimento. ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.6 "Prova pressostato".
Prova pressostato 24V		Prova pressostato con tensione di alimentazione 24 Vcc Il pressostato è alimentato con 24 Vcc dal CPH7000. Il sensore interno o interno può essere usato come riferimento. ► Osservare l'assegnazione dei pin elettrici, vedere il capitolo 6.6 "Prova pressostato".
AMB		Visualizzazione dei parametri ambientali Visualizza i valori del modulo pressione atmosferica esistente e del barometro integrato. Se il modulo pressione atmosferica non è collegato, per i valori di temperatura e umidità misurati sono visualizzati solo trattini (-.---). La funzione "AMB" può essere selezionata soltanto se è selezionato il modulo pressione atmosferica esterno o è collegato anche il barometro. Se il barometro è collegato, i dati della pressione atmosferica possono essere letti mediante la funzione "AMB".

6.3.3 Misurazione del sensore di pressione di riferimento esterno sul canale 1 o sul canale 2

Funzioni "EXT1" e "EXT2", tasti  e 

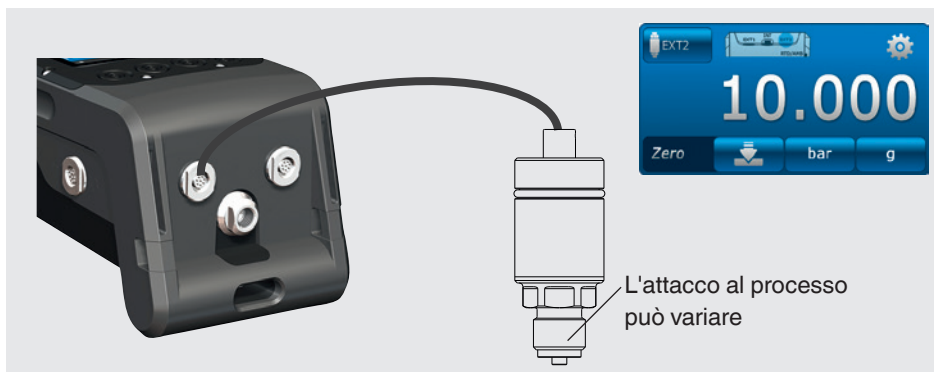
Assegnare dei pin canale 1



6. Messa in servizio, funzionamento

Assegnale dei pin canale 2

IT

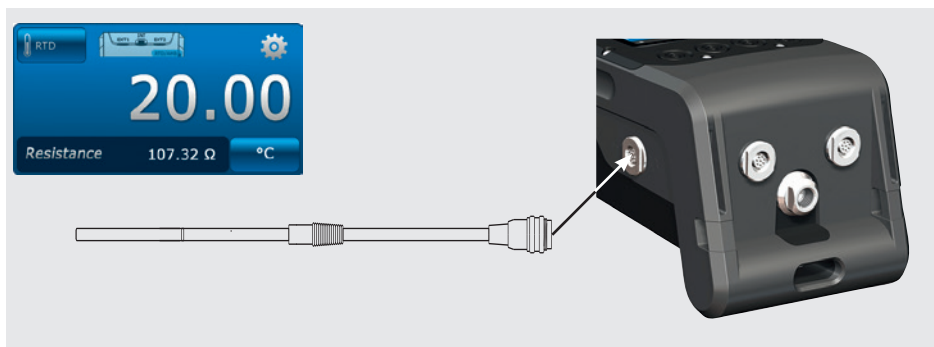


L'attacco può essere effettuato anche con il CPH7000 acceso.
Possono essere usate entrambe le porte contemporaneamente.

6.3.4 Misura della sonda di temperatura esterna

Funzione "RTD", tasto 

Assegnazione pin



Il punto di attacco della sonda Pt100 è posto sul lato destro della custodia del CPH7000.

Per effettuare una misura di temperatura, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione "RTD" selezionata (in uno dei 3 canali).



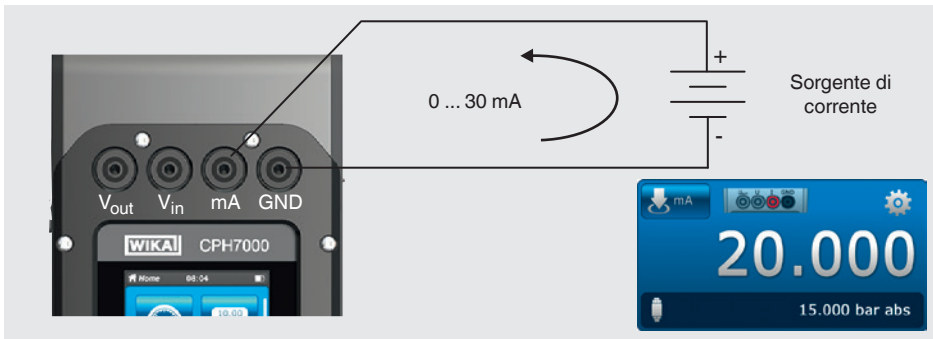
La funzione "RTD" può essere selezionato soltanto quando è collegata la sonda di temperatura.

6. Messa in servizio, funzionamento

6.3.5 Corrente di misura

Funzione "INmA", tasto 

Assegnazione pin



Per misurare la corrente, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione "INmA" selezionata (in una delle 3 finestre).

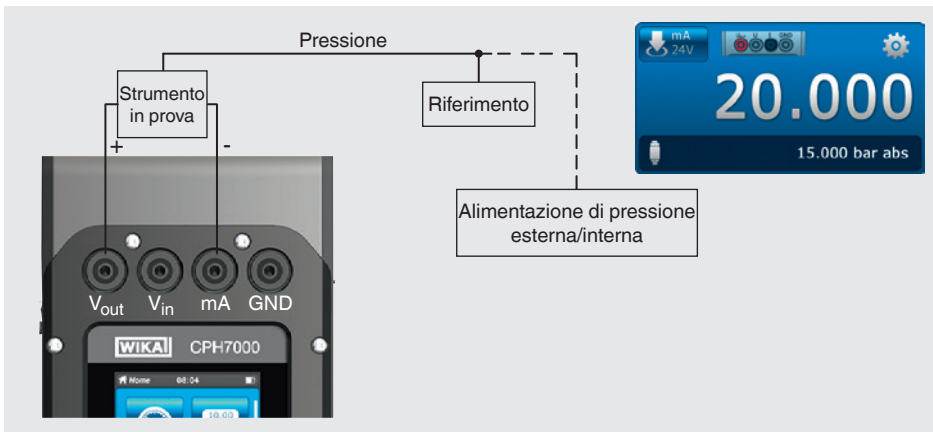


Prima, inserire tutte le impostazioni nel CPH7000, quindi realizzare il collegamento elettrico.

6.3.6 Misura di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea

Funzione "INmA24V", tasto 


Assegnazione pin



Per misurare la corrente, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione "INmA24V" selezionata (in una delle 3 finestre).

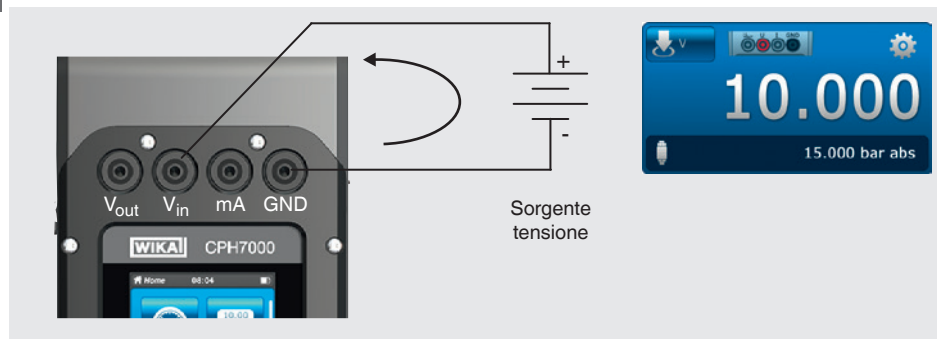
6. Messa in servizio, funzionamento

6.3.7 Misura di tensione

Funzione “INV”, tasto 

IT

Assegnazione pin

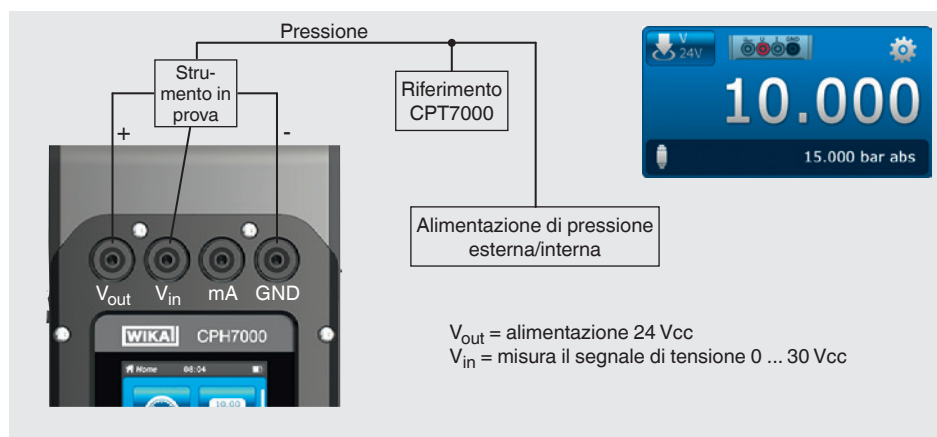


Per misurare la tensione, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione “INV” selezionata (in una delle 3 finestre).

6.3.8 Misura di tensione con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea

Funzione “INV24V”, tasto 

Assegnazione pin



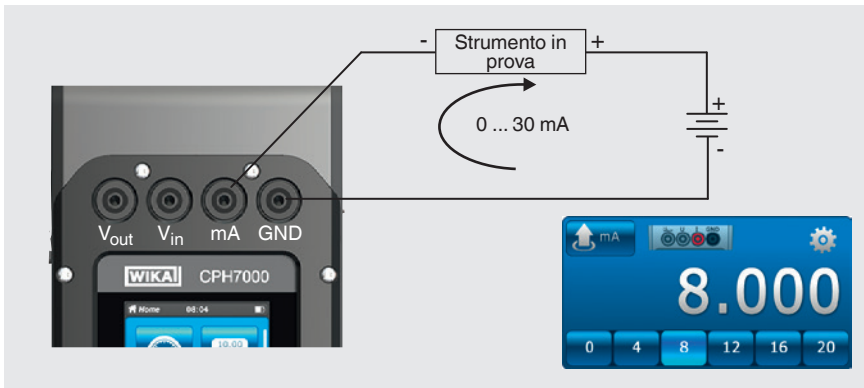
Per misurare la tensione, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione “INV24V” selezionata (in una delle 3 finestre).

6. Messa in servizio, funzionamento

6.3.9 Simulazione di corrente

Funzione “OUTmA”, tasto 

Assegnazione pin



Per simulare la corrente, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione “OUTmA” selezionata (in una delle 3 finestre).

6.3.10 Simulazione di corrente con alimentazione di tensione 24 Vcc simultanea

Funzione “OUTmA24V”, tasto 

Assegnazione pin



Per simulare la corrente con la tensione erogata dal CPH7000, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione “OUTmA24V” selezionata (in una delle 3 finestre).

6. Messa in servizio, funzionamento

6.3.11 Acquisizione manuale del valore di pressione

Funzione "GAU", tasto 

IT Assegnazione pin



Per inserire manualmente i valori di pressione, l'applicazione [Misura] deve essere aperta e la funzione "GAU" selezionata (in una delle 3 finestre).

6.4 Taratura

Premere l'app [Taratura] per andare alla funzione di taratura.

1. Premere l'app [Taratura].
⇒ Viene visualizzata la finestra dell'applicazione [Taratura].
2. Premere il tasto [+]
⇒ Il nuovo processo di taratura può essere avviato.



6.4.1 Preparazione della taratura

Gli strumenti in prova sono definiti per primi, il riferimento per ultimo.

6.4.1.1 Selezione dello strumento in prova

1. Premere il tasto ①.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione dei tipi di strumenti in prova possibili.
⇒ E' possibile scegliere tra: INT, EXT1 ¹⁾, EXT2 ¹⁾, mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU ¹⁾, DIFF, AMB ¹⁾, RTD ¹⁾ prova pressostato, prova pressostato_{24V}, [---]
⇒ Il display ② mostra l'assegnazione dei pin.
⇒ Il display ③ indica che il CPH7000 è nella modalità impostazione.
2. Selezionare lo strumento in prova.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



1) Visualizzato soltanto se è collegato un sensore esterno.

6. Messa in servizio, funzionamento

Selezione del tipo di pressione ④

3. Premere il tasto ④.
4. Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)
⇒ Se nel CPH7000 è installato un riferimento barometrico è possibile commutare tra rel. e ass. Il CPH7000 calcola il rispettivo valore di pressione dai valori del barometro.

Selezione dell'unità di misura ⑤

5. Premere il tasto ⑤.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle unità di pressione possibili.
6. Selezionare l'unità di pressione.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Impostazione del punto zero ⑥

7. Premere il tasto ⑥.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
8. Regolare il punto zero.
9. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Numero di serie ⑦ e numero tag ⑨

10. Premere i tasti ⑧ e ⑩.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
11. Inserire il numero di serie e il numero tag.
⇒ Inserire un numero di serie (campo obbligatorio ⑧)! Se non è immesso, la funzione [Avanti ►] è disabilitata.
12. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Campo di misura ⑪ e ⑫

13. Premere i tasti ⑪ e ⑫.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
⇒ Il campo di misura può essere impostato da ... a
14. Inserire i campi di misura.
15. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Unità di pressione ⑬ e tipo di pressione ⑭

16. Premere il tasto ⑭.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle unità di pressione possibili.
17. Selezionare l'unità di pressione.
⇒ Ritorno alla schermata del menu "Riferimento".
18. Premere ancora il tasto ⑭.
19. Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)

Accuratezza ⑮ e ⑯

20. Premere il tasto.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
21. Inserire l'accuratezza.
22. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Il riferimento è selezionato premendo [Successivo ►].



IT



6. Messa in servizio, funzionamento

IT

6.4.1.2 Selezione del riferimento

1. Premere il tasto ①.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione dei riferimenti possibili.
⇒ Possono essere selezionati: INT, EXT1 or EXT2
⇒ Il display ② mostra l'assegnazione dei pin.
⇒ Il display ③ indica che il CPH7000 è nella modalità impostazione.
2. Selezionare il riferimento.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



Selezione del tipo di pressione ④

3. Premere il tasto ④.
4. Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)
⇒ Se nel CPH7000 è installato un riferimento barometrico è possibile commutare tra rel. e ass. Il CPH7000 calcola il rispettivo valore di pressione dai valori del barometro.

Selezione dell'unità di misura ⑤

5. Premere il tasto ⑤.
6. Selezionare l'unità di pressione.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Impostazione del punto zero ⑥

7. Premere il tasto ⑥.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
8. Regolare il punto zero.
9. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Numero di serie ⑰

⇒ E rilevato e trasmesso automaticamente

Campo di misura ⑱ e ⑲

⇒ Il campo di misura da ... a è rilevato e trasmesso automaticamente

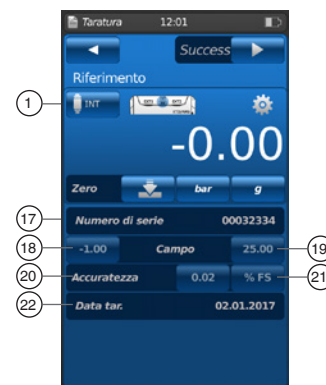
Accuratezza ⑳ e ㉑

⇒ E rilevata e trasmessa automaticamente

Data della taratura ㉒

⇒ E rilevata e trasmessa automaticamente

[Successivo ►] consente di definire i punti di taratura.



6. Messa in servizio, funzionamento

6.4.1.3 Determinazione dei punti di taratura

1. Premere il tasto **[Successivo ►]**.

⇒ E' visualizzata la finestra di programmazione dei punti di taratura.

In questa finestra sono definiti le serie di misura e i punti di prova per la taratura.

Inserimento del numero della serie di misure ① e ②

2. Premere il tasto ②.

⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.

3. Inserire il numero della serie di misure.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Inserimento del numero di punti di prova ③ e ④

4. Premere il tasto ④.

⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.

5. Inserire il numero di punti di prova.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

La serie di misure è eseguita verso l'alto ⑤ e verso il basso ⑦.

Determinazione dei punti di prova ⑥

Nel primo ciclo, i punti di prova possono essere modificati manualmente verso l'alto ⑥.

Durante la prima taratura verso il basso ⑧ e nella successiva serie di misure, si adattano automaticamente a questa selezione.

Premere **[Avvio ►]** per avviare il processo di taratura.



6.4.2 Esecuzione della taratura

1. Una volta che le impostazioni predefinite sono state eseguite premere **[Avvio ►]** per avviare il processo di taratura.

⇒ Viene preso in considerazione il primo punto di taratura.

► Usare **[✓]** per registrare questo valore di pressione e premere il tasto **[✓]** per prendere in considerazione il punto di taratura successivo.

► Il tasto **[✕]** (nell'angolo superiore sinistro) è usato per scartare il punto di taratura registrato e per spostarsi sul punto di taratura successivo premendo il tasto **[✓]**.

2. Ripetere la procedura finché sono raggiunti tutti i punti di taratura.

Sono mostrati i seguenti valori:

- Visualizzazione del valore di riferimento misurato ②
- Visualizzazione del valore misurato per lo strumento in prova ③
- Visualizzazione dei punti di prova attuale e successivo ④
- Visualizzazione del risultato di misura del punto di prova attuale ⑤ in forma numerica

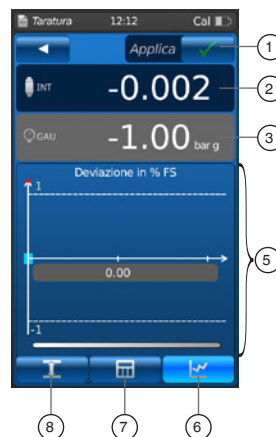
La taratura attuale può essere mostrata come grafico o tabella.

Rappresentazione grafica ⑥

► Premere il tasto ⑥

Sono mostrati i seguenti valori:

- Visualizzazione del valore di riferimento misurato ②
- Visualizzazione del valore misurato per lo strumento in prova ③
- Visualizzazione dei punti di prova attuale e successivo ④
- Visualizzazione del risultato di misura del punto di prova attuale ⑤ come grafico



6. Messa in servizio, funzionamento

Rappresentazione in tabella ⑦

- Premere il tasto ⑦

Sono mostrati i seguenti valori:

- Visualizzazione del valore di riferimento misurato ②
- Visualizzazione del valore misurato per lo strumento in prova ③
- Visualizzazione dei punti di prova attuale e successivo ④
- Visualizzazione del risultato di misura del punto di prova attuale ⑤ quale tabella

- Premere il tasto ⑧

⇒ La rappresentazione torna alla forma numerica.



6.4.3 Completamento della taratura

1. Quando è raggiunto l'ultimo punto di taratura confermare premendo il tasto **[Applica ✓]**.
⇒ Viene visualizzata una panoramica della taratura effettuata.
2. Confermare con la funzione di commutazione **[Effettuare ✓]**.
⇒ Il processo di taratura è salvato nella app **[Taratura]**.

Se la taratura è andata a buon fine, è contrassegnata con una cornice verde, altrimenti con una cornice rossa.

I processi di taratura non andati a buon fine possono essere rieseguiti, vedere il capitolo 6.4.5 "Ripetizione di una taratura".



6.4.4 Rappresentazione dei risultati di taratura

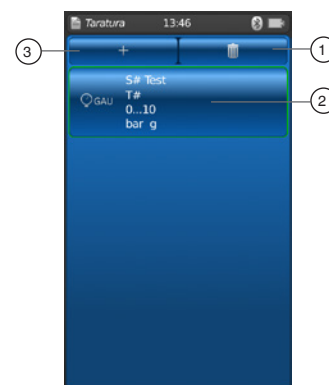
I processi di taratura memorizzati sono salvati sotto forma di tabella nella finestra principale sotto l'app **[Taratura]**.

La descrizione della taratura ② è la seguente:

- Strumento in prova con numero di serie e numero di tag
- Campo di pressione e unità

Premere il tasto ① per cancellare un processo di taratura selezionato, vedere il capitolo 6.4.6 "Cancellazione di una taratura".

Premere il tasto ③ per preparare un nuovo processo di taratura, vedere il capitolo 6.4.1 "Preparazione della taratura".



6.4.5 Ripetizione di una taratura

1. Per rieseguire un processo di taratura già memorizzato, selezionarlo.
2. Premere il tasto **[ReCal]** per creare una copia del processo di taratura selezionato.
⇒ Il processo di taratura selezionato non sarà sovrascritto.
⇒ Tutti i parametri sono prima visualizzati brevemente e, se necessario, possono essere corretti.
⇒ Il nuovo processo di taratura è creato con gli stessi parametri.
3. Premere **[Avvio]** per avviare il processo di taratura copiato.
4. Per ulteriori procedure, vedere il capitolo 6.4.2 "Esecuzione della taratura".



6. Messa in servizio, funzionamento

IT

6.4.6 Cancellazione di una taratura

Premere la app **[Taratura]** per aprire la funzione di taratura.

Sono visualizzati tutti i processi di taratura memorizzati.

I processi di taratura possono essere cancellati premendo il tasto **[Cancella]**.

1. Premere il tasto **[Cancella]**.
2. Selezionare il processo di calibrazione desiderato.
⇒ E' possibile cancellare anche diversi processi di taratura contemporaneamente.
3. Confermare con il tasto **[✓]**.
⇒ Il processo di taratura è cancellato.



6.5 Logger

Premere la app **[Logger]** per andare alla funzione logger.

Questa funzione permette di misurare e di visualizzare contemporaneamente fino a tre oggetti in prova diversi.

1. Premere la app **[Logger]**.
⇒ E' visualizzata la finestra dell'applicazione **[Logger]**.
2. Premere il tasto **[+]**
⇒ Il nuovo processo logger può essere avviato.



6.5.1 Preparazione di un processo logger



Per evitare incoerenze durante l'acquisizione dei dati è necessario osservare la sequenza degli oggetti in prova 1, 2 e 3.

Per eseguire il processo logger, nel primo campo deve essere inserito sempre l'oggetto in prova 1. Gli altri processi in prova devono quindi essere inseriti nel secondo e nell'ultimo campo.

6.5.1.1 Impostazione dello strumento in prova 1

1. Premere il tasto ①.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione dei tipi di strumenti in prova possibili.
⇒ E' possibile scegliere tra: INT, EXT1 1), EXT2 1), mA_{IN}, mA_{IN}24V, V_{IN}, V_{IN}24V, mA_{Out}, mA_{Out}24V, GAU 1), DIFF, AMB 1), RTD 1) prova pressostato, prova pressostato_{24V}, [---]
⇒ Il display ② mostra l'assegnazione dei pin.
⇒ Il display ③ indica che il CPH7000 è nella modalità impostazione.
2. Selezionare il tipo di strumento in prova.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



1) Visualizzato soltanto se è collegato un sensore esterno.

Selezione del tipo di pressione ④

3. Premere il tasto ④.
4. Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)
⇒ Se nel CPH7000 è installato un riferimento barometrico è possibile commutare tra rel. e ass. Il CPH7000 calcola il rispettivo valore di pressione dai valori del barometro.

6. Messa in servizio, funzionamento

Selezione dell'unità di misura ⑤

5. Premere il tasto ⑤.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle unità di pressione possibili.
6. Selezionare l'unità di pressione.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Impostazione del punto zero ⑥

7. Premere il tasto ⑥.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
8. Regolare il punto zero.
9. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

6.5.1.2 Impostazione dello strumento in prova 2

Lo strumento in prova 2 è programmato allo stesso modo di quello 1.

Se è misurato solamente 1 strumento in prova, il tipo di strumento in prova [---] è selezionato nella finestra di selezione degli strumenti in prova 2 e 3.

[Successivo ►] consente di definire altri parametri del logger.

6.5.1.3 Impostazione dello strumento in prova 3

1. Premere il tasto [Avvio ►].
⇒ E' visualizzata la finestra di programmazione dello strumento in prova 3.
2. Premere il tasto ①.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione dei tipi di strumenti in prova possibili.
⇒ La selezione = "DIFF" calcola sempre strumento in prova 2 - strumento in prova 1
3. Selezionare i tipi di strumento in prova.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



6.5.1.4 Impostazione dei parametri logger

Nell'impostazione dell' "Oggetto in prova 3", sono impostati anche i parametri del logger. Selezionando "Automatico" vengono immessi i seguenti parametri:

- Funzione logger automatica ⑦
- Funzione logger manuale ⑧
⇒ I punti dati sono registrati mediante conferma manuale.
- Intervallo impostabile ⑨ e ⑩: 0,5 ... 3.600 s
- Durata impostabile ⑪ e ⑫: 1 s ... 60 h
- Ora di inizio ⑬ e ⑭: data di inizio attuale o selezionabile liberamente
⇒ Osservare l'ora di sistema!

Impostazione dell'intervallo ⑨

1. Premere il tasto ⑩.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
2. Inserire il numero di intervalli.
3. Confermato con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Impostazione della durata ⑪

4. Premere il tasto ⑫.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
5. Inserire la durata.
6. Confermato con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



6. Messa in servizio, funzionamento

IT

Impostazione dell'ora di inizio ⑬

7. Premere il tasto ⑭.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
8. Inserire un'ora desiderata o l'ora attuale.
9. Confermato con **[OK]**.
⇒ Ritorno alla schermata del menu.
10. Premere **[Avvio ►]** per avviare il processo logger.

6.5.2 Rappresentazione dei risultati del logger



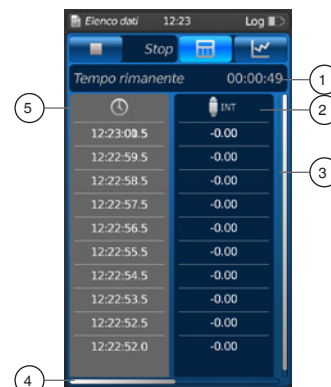
Rappresentazione dei risultati del logger come tabella



Rappresentazione dei risultati del logger come grafico

La tabella mostra il tempo rimanente ①, i singoli punti di misura ⑤ e gli strumenti in prova 1, 2 e 3 ② (se selezionati).

Spostando la schermata ④ verso destra o sinistra vengono visualizzati gli strumenti in prova. Spostando la schermata ③ verso l'alto o verso il basso vengono visualizzate tutte le fasi di misura.



Il grafico mostra il tempo rimanente ①, gli strumenti in prova 1, 2 e 3 ⑥ ... ⑧ (se selezionati).

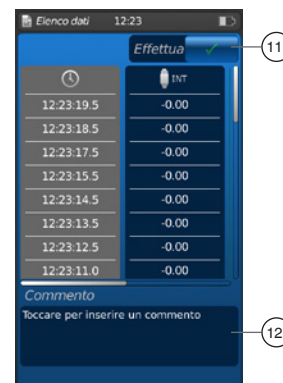
Nella metà inferiore della schermata, è mostrato un grafico dal vivo ⑨. Il grafico dal vivo si sposta lungo l'asse del tempo in modo da mostrare sempre il valore di pressione attuale.

- Per terminare il processo premere il tasto **[Stop]** ⑩.



Tutti i valori misurati sono visualizzati nuovamente prima di essere salvati.

- Il campo di testo ⑫ può essere usato per aggiungere un commento sul processo.
- Premere il tasto **[Effettuare ✓]** ⑪ per salvare questo processo.



6. Messa in servizio, funzionamento

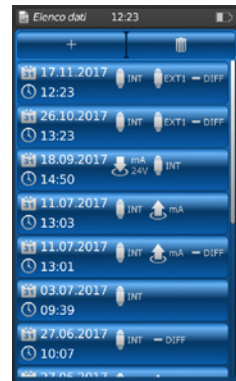
6.5.3 Analisi o ripetizione di un processo logger

I processi logger memorizzati sono salvati in forma tabellare nella finestra principale sotto la app **[Logger]**.

Sono elencati tutti i processi logger eseguiti.

Sono rappresentate le seguenti informazioni:

- Data e ora iniziale
- Oggetto in prova 1, 2 e 3 (se selezionati)
 - ⇒ Se gli strumenti in prova 2 e 3 non sono stati selezionati, questi campi rimangono vuoti.



Per analizzare o ripetere un processo con maggior precisione, può essere riaperto.

1. Selezionare il processo desiderato e premere il tasto.
 - ⇒ Il processo selezionato verrà aperto.
 - ⇒ Il risultato del logger sarà mostrato quale grafico o tabella.
 - ⇒ Il campo di testo **(12)** può essere usato per aggiungere un commento sul processo copiato.

Ripetizione di un logger

2. Premere il tasto **[ReLog]** per creare una copia del processo logger selezionato.
 - ⇒ Il processo selezionato non sarà sovrascritto.
 - ⇒ Tutti i parametri sono prima visualizzati brevemente e, se necessario, possono essere corretti.
3. Premere **[Avvio]** per avviare il processo logger copiato.



Premere il tasto **[Stop]** per terminare il processo logger.

6.5.4 Cancellazione del logger

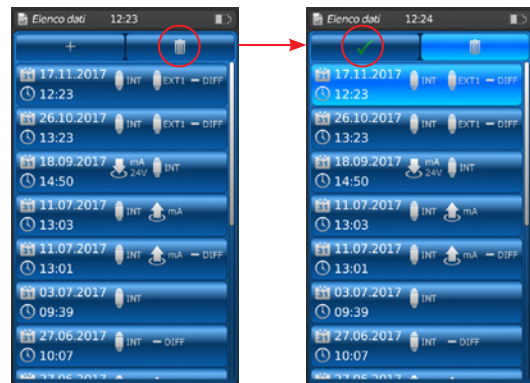
Singoli processi logger possono essere cancellati mediante "Cestino = Cancella".

Premere la app **[Logger]** per aprire la funzione logger.

Sono visualizzati tutti i processi memorizzati.

I processi possono essere cancellati premendo il tasto **[Cancella]**.

1. Premere il tasto **[Cancella]**.
2. Selezionare il processo desiderato e premere il tasto.
 - ⇒ Possono essere selezionati anche diversi processi contemporaneamente.
3. Confermare con il tasto **[✓]**.
 - ⇒ Il processo logger è cancellato.
4. Premere il tasto **[Home]**.
 - ⇒ Ritorno alla schermata principale.



6. Messa in servizio, funzionamento

6.6 Prova pressostato

Consente la prova di pressostati. Se nessun sensore di pressione è stato selezionato come riferimento (INT o EXT1 / EXT2) non può essere selezionata nemmeno la prova pressostato.



Per le prove di pressostati con alimentazione di tensione 24 Vcc il pressostato sarà alimentato direttamente dal CPH7000.

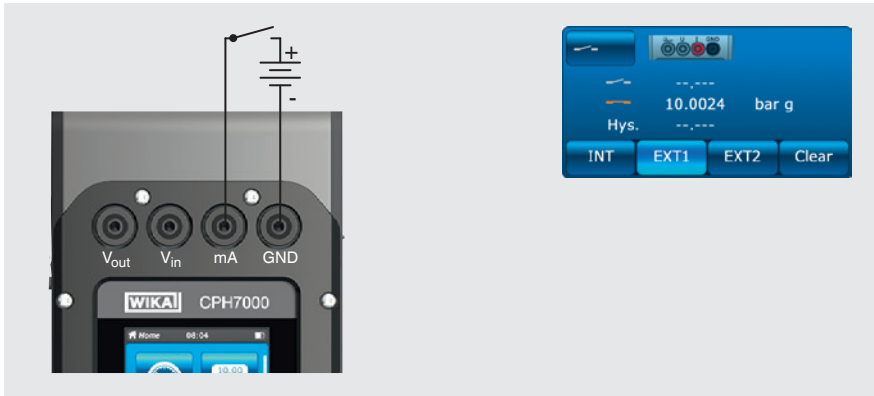


IT

6.6.1 Prova pressostato con tensione di alimentazione esterna

Tasto 

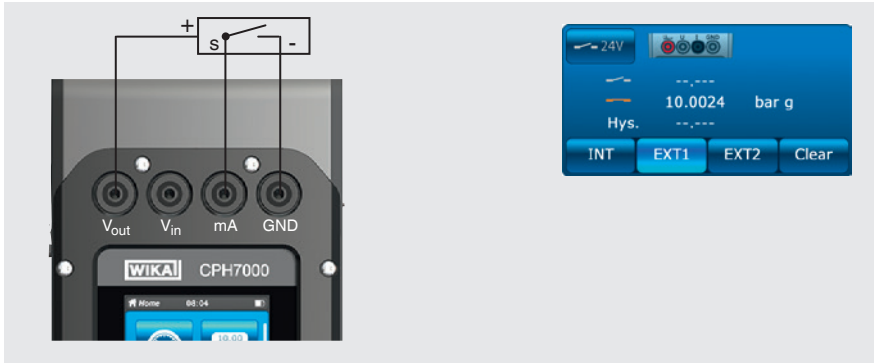
Assegnazione pin



6.6.2 Prova pressostato con tensione di alimentazione 24 Vcc dal CPH7000

Tasto 

Assegnazione pin



14233759.02 11/2019 IT

6. Messa in servizio, funzionamento

6.6.3 Preparazione della prova pressostato

Premere la app [**Prova pressostato**] per andare alla funzione prova pressostato.

1. Premere la app [**Prova pressostato**].
⇒ Viene visualizzata la finestra dell'applicazione [Prova pressostato].
2. Premere il tasto [+]
⇒ Il nuovo processo prova pressostato può essere avviato.



6.6.3.1 Selezione dello strumento in prova

1. Premere il tasto ①.
⇒ Selezione tra “prova pressostato” e “prova pressostato a 24 V”.
⇒ Il display ② mostra l'assegnazione dei pin.
2. Usare il tasto ③ [INT], [EXT1] o [EXT2] per selezionare il canale.
⇒ I valori di misura (punto d'intervento e isteresi) possono essere cancellati usando il tasto ④.

Numero di serie ⑤ e numero tag ⑦

3. Premere i tasti ⑥ e ⑧.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
4. Inserire il numero di serie e il numero tag.
5. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Campo di pressione

6. Premere i tasti ⑨ e ⑩.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
7. Inserire i campi di pressione.
8. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Unità di pressione ⑫ e tipo di pressione ⑫

9. Premere il tasto ⑫.
⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle unità di pressione possibili.
10. Selezionare l'unità di pressione.
⇒ Ritorno alla schermata del menu “Riferimento”.
11. Premere il tasto ⑫.
⇒ Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)

Segnale

12. Premere i tasti ⑬ e ⑭.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
13. Inserire il segnale.
14. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Precisione ⑮

15. Premere il tasto ⑮.
⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.
16. Inserire l'accuratezza.
17. Confermare con [OK].
⇒ Ritorno alla schermata del menu.



6. Messa in servizio, funzionamento

18. Premere il tasto **[Successivo ►]**.

⇒ E' visualizzata la finestra di programmazione del riferimento.

Deve essere selezionato un riferimento. E' possibile selezionare il riferimento interno o dei riferimenti esterni.

Se non è collegato nessun sensore di pressione di riferimento esterno, verrà mostrato sempre il sensore interno.

6.6.3.2 Selezione del riferimento

1. Premere il tasto **[Successivo ►]**.

⇒ E' visualizzata la finestra di programmazione del riferimento.

2. Premere il tasto ①.

⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione dei riferimenti possibili.

⇒ Possono essere selezionati: INT, EXT1 1), EXT2 1)

1) Visualizzato soltanto se è collegato un sensore esterno.

⇒ Il display ①7 mostra l'assegnazione dei pin.

⇒ Il display ①8 indica che il CPH7000 è nella modalità impostazione.

3. Selezionare il riferimento.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Selezione del tipo di pressione ①9

4. Premere il tasto ①9.

5. Selezionare il tipo di pressione (rel. o ass.)

⇒ Se nel CPH7000 è installato un riferimento barometrico è possibile commutare tra rel. e ass. Il CPH7000 calcola il rispettivo valore di pressione dai valori del barometro.

Selezione dell'unità di misura ②0

6. Premere il tasto ②0.

⇒ Viene visualizzata la finestra di selezione delle unità di pressione possibili.

7. Selezionare l'unità di pressione.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Impostazione del punto zero ②1

8. Premere il tasto ②1.

⇒ Verrà visualizzata una tastiera numerica.

9. Regolare il punto zero.

10. Confermare con **[OK]**.

⇒ Ritorno alla schermata del menu.

Numero di serie ②2

⇒ E rilevata e trasmessa automaticamente

Campo di pressione ②3 e ②4

⇒ E rilevata e trasmessa automaticamente

Campo di pressione ②5 e ②6

⇒ E rilevata e trasmessa automaticamente

Data della taratura ②7

⇒ E rilevata e trasmessa automaticamente

Premere **[Avvio]** per avviare la prova pressostato



6. Messa in servizio, funzionamento

6.6.4 Esecuzione e completamento della prova pressostato

1. Una volta che le impostazioni predefinite sono state eseguite premere [**Avvio ▶**] per avviare la prova pressostato.

E' visualizzato quanto segue:

- Valore misurato del riferimento
- Valore misurato dello strumento in prova a interruttore aperto
- Valore misurato dello strumento in prova a interruttore chiuso
- Isteresi di commutazione dello strumento in prova

- ▶ Il tasto [**X**] (nell'angolo superiore sinistro) si usa per scartare la prova pressostato registrata e rieseguire il test.
- ▶ Usare il tasto [**Successivo ▶**] per confermare la prova pressostato registrata.
⇒ E' visualizzata una panoramica dell'intera prova pressostato.

Sono mostrati i seguenti valori:

Specifiche dello strumento in prova ②

- Tipo di prova pressostato (con alimentazione di tensione interna o esterna)
- Numero di serie e numero tag
- Valori di misura e isteresi di commutazione
- Campo di misura dello strumento in prova

Specifiche del riferimento ③

- Numero di serie
- Campo di misura
- Accuratezza

Commento ④

I commenti e le note necessarie possono essere immessi qui.

- ▶ Per inserirli toccare il rispettivo campo.

2. Confermare con [**Effettuare ✓**].

⇒ Il processo di prova del pressostato sarà salvato nell'applicazione [Prova pressostato].



6.6.5 Analisi o ripetizione di una prova pressostato

Le prove pressostato memorizzate sono salvate sotto forma di tabella nella finestra principale sotto la app [**Prova pressostato**].

Sono elencate tutte le prove pressostato eseguite.

Sono rappresentate le seguenti informazioni:

- Tipo di prova pressostato (con alimentazione di tensione interna o esterna)
- Numero di serie e numero tag
- Campo di misura e l'unità



Per analizzare o ripetere un processo con maggior precisione, può essere riaperto.

1. Selezionare il processo desiderato e premere il tasto.
⇒ Il processo selezionato verrà aperto.
⇒ Sono visualizzate tutte le informazioni importanti.

Ripetizione di una prova pressostato

2. Premere il tasto [**ReSt**] per creare una copia della prova pressostato selezionata.
⇒ Il processo prova pressostato selezionato non sarà sovrascritto.
⇒ Tutti i parametri sono prima visualizzati brevemente e, se necessario, possono essere corretti.
⇒ Il campo di testo ④ può essere usato per aggiungere un commento sulla prova pressostato copiata.
3. Premere [**Avvio**] per avviare il processo prova pressostato copiato.



6. Messa in servizio, funzionamento / 7. Malfunzionamenti e guasti

6.6.6 Cancellazione della prova pressostato

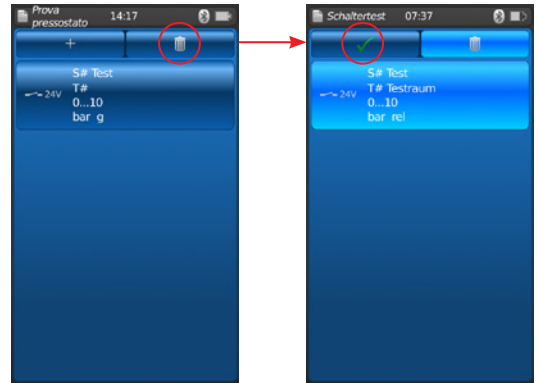
Singoli processi di prova pressostato possono essere cancellati mediante “Cestino = Cancella”.

Premere la app **[Prova pressostato]** per aprire la funzione prova pressostato.

Sono visualizzati tutti i processi memorizzati.

I processi possono essere cancellati premendo il tasto **[Cancella]**.

1. Premere il tasto **[Cancella]**.
2. Selezionare il processo desiderato e premere il tasto.
⇒ Possono essere selezionati anche diversi processi contemporaneamente.
3. Confermare con il tasto **[✓]**.
⇒ Il processo della prova pressostato è cancellato.
4. Premere il tasto **[Home]**.
⇒ Ritorno alla schermata principale.



IT

7. Malfunzionamenti e guasti

Personale: personale qualificato



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto a esplosione

Lavorando in atmosfere infiammabili, c'è il rischio di esplosioni che possono causare la morte.

- ▶ Riparare i guasti solamente in atmosfere non infiammabili!



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Se il guasto non può essere eliminato mediante le misure elencate, il calibratore da processo deve essere messo fuori servizio immediatamente.

- ▶ Accertarsi che la pressione o il segnale non siano più presenti e proteggere lo strumento dalla messa in servizio accidentale.
- ▶ Contattare il costruttore.
- ▶ Se è necessario restituire lo strumento, seguire le istruzioni riportate nel capitolo 9.1 “Resi”.



ATTENZIONE! (Solamente per il modello CPT7000)

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente causati da fluidi pericolosi

A contatto con fluidi pericolosi (ad esempio ossigeno, acetilene, sostanze infiammabili o tossiche), con fluidi nocivi (ad esempio corrosivi, tossici, cancerogeni, radioattivi), e anche con impianti di refrigerazione e compressori, vi è il rischio di lesioni fisiche e danni alle cose e dell'ambiente.

Nel caso si verifichi un guasto, sostanze aggressive con temperature estreme e sotto alta pressione oppure sotto vuoto possono essere presenti nel sensore di pressione di riferimento CPT7000.

- ▶ Per questi fluidi, devono essere seguiti appropriati codici o regolamenti in aggiunta a tutte le normative standard esistenti.



Per informazioni dettagliate, vedere il capitolo 1 “Informazioni generali” o il retro del manuale d'uso.

Malfunzionamenti e guasti	Cause	Rimedi
Lo strumento non può essere acceso.	Batteria ricaricabile scarica.	Collegare l'unità di alimentazione da rete e caricare la batteria.
	Batteria ricaricabile difettosa.	Contattare il costruttore.
Il trasferimento dati non funziona.	WIKA-Wireless non è stato attivato.	Attivare WIKA-Wireless, vedere il capitolo 6.2.4 “Applicazione [Remoto]”.

8. Manutenzione, pulizia e ricertificazione

8. Manutenzione, pulizia e ricertificazione

Personale: personale qualificato

IT



Per informazioni dettagliate, vedere il capitolo 1 “Informazioni generali” o il retro del manuale d'uso.

8.1 Manutenzione

Il calibratore da processo CPH7000 e i sensori di pressione di riferimento CPT7000 non richiedono manutenzione. Lo stesso vale per la pompa integrata. La pompa deve essere regolarmente sottoposta a manutenzione presso il costruttore.

Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore.



L'unità di pompaggio è un consumabile. Una manutenzione ordinaria è raccomandata dopo massimo 100.000 cicli di pompaggio. In condizioni d'uso normali, ciò corrisponde a una vita di servizio di 2 anni.

8.2 Pulizia



CAUTELA!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente

Una pulizia impropria può provocare lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente. I residui dei fluidi di processo nello strumento smontato possono causare rischi alle persone, all'ambiente e alla strumentazione.

- ▶ Effettuare la pulizia come descritto di seguito.

1. Prima della pulizia, sfiatare e spegnere lo strumento.
2. Pulire lo strumento con un panno umido.

Le connessioni elettriche non devono entrare in contatto con l'umidità!



CAUTELA!

Danni allo strumento

Una pulizia impropria può causare danni allo strumento!

- ▶ Non usare detergenti aggressivi.
- ▶ Per la pulizia non utilizzare oggetti appuntiti o duri.
- ▶ Per la pulizia non usare solventi o sostanze abrasive.

8.3 Ricertificazione

Certificato DKD/DAkks/ACCREDIA - certificati emessi da enti ufficiali:

Raccomandiamo una regolare taratura dello strumento da parte del produttore con intervalli di circa 12 mesi. Le impostazioni base saranno corrette se necessario.

9. Resi e smaltimento

Personale: personale qualificato

9.1 Resi

Osservare attentamente le seguenti indicazioni per la spedizione dello strumento:

Tutti gli strumenti inviati a WIKA devono essere privi di qualsiasi tipo di sostanze pericolose (acidi, basi, soluzioni, ecc.) e pertanto devono essere puliti prima di essere restituiti.



ATTENZIONE!

Lesioni fisiche e danni alle cose e all'ambiente a causa di fluidi residui

I residui dei fluidi di processo nello strumento possono causare rischi alle persone, all'ambiente e alla strumentazione.

- Pulire lo strumento, vedere capitolo 8.2 "Pulizia".

Restituire lo strumento soltanto nella valigetta in plastica fornita!

Per evitare danni:

- Etichettare la spedizione come trasporto di uno strumento altamente sensibile.



Le informazioni sulle modalità di gestione resi sono disponibili nella sezione "Servizi" del nostro sito web.

Batteria ricaricabile



La batteria agli ioni di litio integrata è soggetta ai requisiti della Direttiva sulle merci pericolose. Per quanto riguarda la spedizione devono essere osservati i requisiti specifici relativi all'imballo e all'etichettatura. Quando si prepara l'imballo deve essere consultato un esperto in merci pericolose.

Non spedire lo strumento se la batteria ricaricabile è danneggiata o difettosa.

Osservare i requisiti per le diverse merci pericolose riguardanti le differenti modalità di trasporto e tutti gli altri regolamenti nazionali.

La batteria ricaricabile è installata in maniera permanente nel calibratore da processo CPH7000. Nel caso la batteria smetta di funzionare, contattare il costruttore.

La batteria è un consumabile, tutte le batterie ricaricabili hanno un numero limitato di cicli di carica, che può essere controllato in qualunque momento. Se si nota che il CPH7000 deve essere ricaricato più di frequente, contattare immediatamente il costruttore.

Per informazioni dettagliate, vedere il capitolo 1 "Informazioni generali" o il retro del manuale d'uso.

9.2 Smaltimento

Lo smaltimento inappropriato può provocare rischi per l'ambiente.

Lo smaltimento dei componenti dello strumento e dei materiali di imballaggio deve essere effettuato in modo compatibile ed in accordo alle normative nazionali.



Non smaltire insieme ai rifiuti domestici. Smaltire in modo appropriato secondo le regolamentazioni del proprio paese.

10. Specifiche tecniche

10. Specifiche tecniche

IT



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla perdita della protezione antideflagrante

La mancata osservanza delle istruzioni per l'uso in aree pericolose può portare alla perdita della protezione antideflagrante.

- Rispettare i seguenti valori limite e istruzioni.

10.1 Calibratore da processo digitale

Calibratore da processo digitale modello CPH7000

Indicazione

Display	Display a colori touchscreen
Risoluzione del display	Fino a 5 cifre; selezionabile
Unità di pressione	mbar, bar, psi, Pa, kPa, hPa, MPa, mmHg, cmHg, inHg, mmH ₂ O, mH ₂ O, inH ₂ O (4 °C), inH ₂ O (20 °C), inH ₂ O (60 °F), inHg (0 °C), inHg (60 °F), kg/cm ² , kp/cm ² , lbf/ft ² , kN/m ² , atm, Torr, micron, g/l (20 °C), kg/m ³ (20 °C) nonché due unità definite dall'utente

Impostazioni

Applicazioni (Apps)	Misura, taratura, datalogger, prova pressostato
Frequenza di misura	Pressione 50/s Corrente/tensione 60/s Applicazione pressostato 60/s Modulo Pt100/AMB 1/s
Lingue del menu	Inglese, tedesco, spagnolo, francese, italiano, russo, arabo, cinese (impostabile)

Attacchi

Sensore di pressione esterno ¹⁾	max. 2, compatibile con i sensori di pressione di riferimento CPT7000
Modulo ambientale esterno ¹⁾	Max. 1 modulo ambientale ²⁾
Sonda di temperatura esterna ¹⁾	max. 1 sonda di temperatura ²⁾

Generazione di pressione manuale ¹⁾ -0,85 ... +25 bar [-12,3 ... +360 psi]

Tensione di alimentazione

Alimentazione	Batteria ricaricabile interna agli ioni di litio (tempo di ricarica tipico: < 7 ore)
Durata della batteria	minimo 8 ore ³⁾

Condizioni ambientali ammissibili

Temperatura operativa	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C [-4 ... +122 °F]
Temperatura ambiente durante la carica	0 ... 40 °C [32 ... 104 °F] (consentita solo al di fuori delle aree pericolose)
Umidità dell'aria	a 35 °C [95 °F]: max. 90 % u. r. (non condensante) a 40 °C [104 °F]: max. 75 % u. r. (non condensante) a 50 °C [122 °F]: max. 45 % u. r. (non condensante)
Urti e vibrazioni	15 g secondo EN 60068-2-6

Comunicazione

Interfaccia	WIKA-Wireless ⁴⁾
-------------	-----------------------------

1) Opzionale

2) La sonda di temperatura e il modulo ambientale usano la stessa connessione. Non possono essere usati contemporaneamente.

3) Funzionamento continuo (senza retroilluminazione, WIKA-Wireless disattivato e modulo elettrico che non fornisce tensione/corrente).

4) Richiede un PC con interfaccia Bluetooth® 2.1

10. Specifiche tecniche

IT

Calibratore da processo digitale modello CPH7000

Custodia

Materiale	miscela PC+ABS
Grado di protezione	IP54 categoria 2 (testato seconda ATEX e IECEx: IP20)
Dimensioni	vedere disegno tecnico
Peso	ca. 1,9 kg [4,19 lbs.] senza pompa interna e sensore di riferimento ca. 2,5 kg [5,51 lbs.] incl. pompa interna e sensore di riferimento

Tecnologia del sensore interno

Pressione ⁵⁾

Pressione relativa	bar	-1 ... +1	-1 ... 5	-1 ... 10	-1 ... 20	-1 ... 25
	psi	-14,5 ... +15	-14,5 ... +70	-14,5 ... 150	-14,5 ... +300	-14,5 ... +350
Pressione assoluta	bar ass.	0 ... 1.6	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 20	0 ... 25
	psi ass.	0 ... 15	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 300	0 ... 350
Sicurezza alla sovrappressione	3 volte					
Accuratezza della catena di misura ⁶⁾	0,025 % dello span ⁷⁾					
Risoluzione	5 cifre					
Attacco di pressione	Filettatura femmina G 1/8 B o 1/8 NPT (solo con unità pneumatica selezionata)					

Riferimento barometrico ^{1) 8)}

Campo di misura	850 ... 1.100 mbar [12,3 ... 16 psi]
Accuratezza	±1 mbar

Sicurezza elettrica

Resistenza alla sovratensione	Sì
Protezione contro cortocircuiti	Sì
Protezione inversione polarità	Sì
Resistente a tensione	fino a 60 V

Impedenza d'ingresso

Misura di corrente	20 Ω
Misura di tensione	1 MΩ

Corrente

Ingresso di misura	0 ... 30 mA (mA - presa)
Alimentazione	0 ... 24 mA (V _{OUT} - presa)
Risoluzione	1 μA
Accuratezza	Misura: 0,01 % ±1 μA ⁹⁾ Alimentazione: 0,01 % ±2 μA

Tensione

Ingresso di misura	DC 0 ... 30 V (V _{IN} - presa)
Alimentazione	DC 24 V (V _{OUT} - presa)
Risoluzione	1 mV
Accuratezza	0,01 % della lettura ±1 mV

1) Opzionale

5) Il sensore di riferimento interno è disponibile solo in combinazione con unità pneumatica.

6) 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.

7) Tarato a 23 °C [74 °F] e in posizione di montaggio verticale.

8) E' possibile utilizzare il riferimento barometrico per cambiare il tipo di pressione, assoluta <=> relativa. Con i sensori di pressione relativa, il campo di misura dei sensori deve iniziare con -1 bar [-15 psi] in modo da poter eseguire un'emulazione completa della pressione assoluta.

9) In caso di interferenza causata da campi elettromagnetici ad alta frequenza compresi in un campo di frequenza tra 100 ... 300 MHz, si prevede una deviazione di misura incrementata fino a ±0,2 K per la funzione di misura della temperatura.

10. Specifiche tecniche

10.2 Alimentatore modello FW7530/12 o FW8030/12

Alimentatore modello FW7530/12 o FW8030/12

Tensione in ingresso	100 ... 240 Vca, 50 ... 60 Hz
Uscita tensione	12 Vcc
Corrente in uscita nominale	2.500 mA
Condizioni ambientali ammissibili	
Temperatura operativa	0 ... 40 °C [32 ... +104 °F]; fino a 90 % u. r. (non condensante)
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Umidità dell'aria	20 ... 80 % u. r. (non condensante)

10.3 Sonda di temperatura Pt100

Sonda di temperatura Pt100 (opzione) ¹⁾

Campo di misura	-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
Accuratezza	1/10 DIN, classe B $\pm 0,1$ °C ¹⁰⁾
Lunghezza sonda	200 mm [7,87 in]
Diametro sonda	3 mm [0,12 in]
Lunghezza del cavo	1 m [3,28 ft]
Collegamento al CPH7000	max. 1 sonda di temperatura esterna ²⁾
Sonda RTD definita da utente	Inserimento dei coefficienti di R0, A, B e C

10.4 Modulo pressione atmosferica

Modulo pressione atmosferica ¹⁾

Campo di misura	
Umidità dell'aria	0 ... 100 % u. r.
Temperatura	-30 ... +125 °C [-22 ... +257 °F]
Accuratezza	
Umidità dell'aria	± 5 % u. r.
Temperatura	$\pm 0,2$ °C [0,36 °F]
Collegamento al CPH7000	max. 1 modulo pressione atmosferica ²⁾

10.5 WIKA-Wireless

WIKA-Wireless ⁴⁾

Intervallo di frequenza	2.400 ... 2.500 MHz
Alimentazione di uscita HF	max. 2 dBm (+ 2 dBi)
Numero di canali	79
Spaziatura tra i canali	1 MHz
Larghezza di banda	80 MHz
Potenza di uscita	4 dBm / 10 mW

1) Disponibile come opzione

2) La sonda di temperatura e il modulo pressione atmosferica usano lo stesso collegamento. Non può essere utilizzato contemporaneamente.

4) Richiede un PC con interfaccia Bluetooth® 2.1

10) In caso di interferenza causata da campi elettromagnetici ad alta frequenza compresi in un campo di frequenza tra 100 ... 300 MHz, si prevede una deviazione di misura incrementata fino a $\pm 0,2$ K per la funzione di misura della temperatura.

10. Specifiche tecniche



L'uso del modulo radio è soggetto alle disposizioni e ai regolamenti dei rispettivi paesi e può essere utilizzato solamente nei paesi per cui è disponibile una certificazione nazionale:
Austria, Belgio, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Polonia, Portogallo, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Paesi Bassi, Regno Unito, Svizzera e Norvegia.

Le unità con il marchio FCC / IC sono omologate anche per USA e Canada.

Verificare se tali omologazioni sono valide per il proprio paese. Non è permesso usare WIKA-Wireless in paesi senza un'omologazione radio valida.

IT

Avviso FCC e IC:

Questo apparecchio è conforme alla Parte 15 delle norme FCC.

Il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

Questo apparecchio non deve causare interferenze dannose.

Questo apparecchio deve resistere a tutte le interferenze subite, comprese quelle che possono causare funzionamenti indesiderati.



Questa apparecchiatura è stata testata e ne è stata accertata la conformità ai limiti per i dispositivi digitali di classe B ai sensi della parte 15 dei regolamenti FCC. Questi limiti sono ideati per fornire ragionevole protezione dalle interferenze nocive in ambiente residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e usata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che interferenze non si possano verificare in un particolare impianto.

10.6 Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000

Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000						
Campo di pressione						
Pressione relativa	bar	-0,25 ... +0,25	-0,4 ... +0,4	-0,6 ... +0,6	-1 ... 0	-1 ... +0,6
		-1 ... +1	-1 ... +1,5	-1 ... +2,5	-1 ... +3	-1 ... +5
		-1 ... +9	-1 ... +10	-1 ... +15	-1 ... +24	-1 ... +25
		-1 ... +39	-1 ... +40			
		0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5
		0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
		0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250
		0 ... 400	0 ... 600	0 ... 700	0 ... 1.000	0 ... 1.600 ¹¹⁾
		0 ... 2.500 ¹¹⁾	0 ... 4.000 ¹¹⁾	0 ... 5.000 ¹¹⁾	0 ... 6.000 ¹¹⁾	0 ... 7.000 ¹¹⁾
	0 ... 8.000 ¹¹⁾	0 ... 9.000 ¹¹⁾	0 ... 10.000 ¹¹⁾			
	psi	-14,5 ... 0	-8 ... +8	-14,5 ... +15	-14,5 ... +40	-14,5 ... 70
		-14,5 ... +100	-14,5 ... +130	-14,5 ... +300		
		0 ... 5	0 ... 10	0 ... 20	0 ... 30	0 ... 50
		0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 160	0 ... 200
		0 ... 300	0 ... 500	0 ... 700	0 ... 1.000	0 ... 1.500
		0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 6.000	0 ... 8.000
		0 ... 10.000	0 ... 15.000	0 ... 20.000	0 ... 30.000	0 ... 50.000
0 ... 100.000		0 ... 150.000				
Pressione assoluta	bar ass.	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6
		0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	
	psi ass.	0 ... 15	0 ... 20	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60
		0 ... 100	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500

11) > 1.000 ... < 4.000 bar (> 14.500 ... < 60.000 psi): precisione aumentata dello 0,15 % FS
≥ 4.000 bar (≥ 60.000 psi): precisione aumentata dello 0,25 % FS

10. Specifiche tecniche

IT

Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000

Sicurezza alla sovrappressione	3 volte; < 25 bar 2 volte; > 25 bar ... ≤ 600 bar 1,5 volte; > 600 bar ... ≤ 1.600 bar 1,3 volte; > 1.600 bar ... ≤ 6.000 bar 1,1 volte; > 6.000 bar	3 volte; < 360 psi 2 volte; > 360 psi ... ≤ 8.700 psi 1,5 volte; > 8.700 psi ... ≤ 25.000 psi 1,3 volte; > 25.000 psi ... ≤ 85.000 psi 1,1 volte; > 85.000 psi
Attacco al processo		
Versioni selezionabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/8 B ■ G 1/4 B ■ G 1/4 femmina ■ G 1/2 B ■ G 1/2 maschio su G 1/4 femmina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 B affacciato con O-ring in NBR ■ G 1/2 B affacciato con O-ring in EPDM ■ G 1 B affacciato con O-ring in NBR ■ G 1 B affacciato con O-ring in EPDM
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1/4 NPT ■ 1/2 NPT 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maschio 1/2 NPT su femmina 1/4 NPT ■ 1/2 NPT femmina
	<ul style="list-style-type: none"> ■ M16 x 1,5 femmina con cono di tenuta ■ M18 x 1,5 maschio su G 1/4 femmina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ M20 x 1,5 ■ M20 x 1,5 femmina con cono di tenuta
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 9/16-18 UNF femmina F250-C 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ R 1/2 conforme a ISO7 (DIN 2999) 	
Dati del sensore		
Precisione ⁶⁾	0,025 % dello span ⁷⁾	
Risoluzione	5 cifre	
Campo compensato	10 ... 60 °C [50 ... 140 °F]	
Materiale		
Parti a contatto con il fluido	Acciaio inox (con campi di misura > 25 bar [≤ 360 psi] Elgiloy® in aggiunta)	
Fluido di trasmissione interno	Olio sintetico, (solo per campi di misura fino a 25 bar [360 psi])	
Condizioni di riferimento secondo IEC 61298-1		
Pressione atmosferica	860 hPa < P < 1.060 hPa [12,5 psi < P < 15,4 psi]	
Temperatura ambiente	18 °C < T < 28 °C, typ. 23 °C	
Umidità dell'aria	35% u.r. < T < 95% u. r., typ. 55% u.r.	
Posizione	Orizzontale con il display rivolto verso l'alto	
Condizioni ambientali ammissibili		
Temperatura del fluido	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] ¹²⁾ -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
Temperatura operativa	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
Umidità relativa	0 ... 95% u. r. (non condensante)	
Compensazione di temperatura	10 ... 60 °C [50 ... 140 °F]	
Coefficiente di temperatura	Punto zero: 0,1 % / 10 K Span = 0,1 % / 10 K	
Custodia		
Materiale	Acciaio inox	
Collegamento al CPH7000	Opzione: funzionamento esterno tramite cavo di connessione da 1 m o 3 m [3,28 ft o 9,84 ft] (plug & play)	
Grado di protezione	IP65 / IP67 con connettore	
Dimensioni	vedere disegno tecnico	
Peso	ca. 230 g [0,5 lbs]	

6) 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.

7) Tarato a 23 °C [74 °F] e in posizione di montaggio verticale










11) > 1.000 ... < 4.000 bar [> 14.500 ... < 60.000 psi]: precisione aumentata dello 0,15 % FS
≥ 4.000 bar [≥ 60.000 psi]: precisione aumentata dello 0,25 % FS

12) Per le versioni con ossigeno, la temperatura del fluido non deve superare i 60 °C [140 °F].

10. Specifiche tecniche

IT

10.7 Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
  	Dichiarazione di conformità UE per CPH7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (ambiente elettromagnetico di base) ■ Direttiva RED EN 300 328, viene utilizzato l'intervallo di frequenza armonizzato 2.400 ... 2.500 MHz, Bluetooth® Classic, potenza di trasmissione max. 10 mW. Lo strumento può essere utilizzato senza limitazioni all'interno dell'UE e anche in CH, N e FL. ■ Protezione della salute e sicurezza ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 1 gas II 2G Ex ib IIC T4 Gb 	Unione europea
 	Dichiarazione di conformità UE per CPT7000 <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (applicazione industriale) ■ Direttiva PED PS > 200 bar, modulo A, accessorio di pressione ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas II 1G Ex ia IIC T4 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zona 20, polveri II 1D Ex ia IIIC T135°C Da Zona 21 montaggio in zona 20, polveri II 1/2D Ex ia IIIC T135°C Da/Db 	Unione europea
 	IECEx per CPH7000 (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 1 gas Ex ib IIC T4 Gb	Internazionale
 	IECEx per CPT7000 (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T4 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zona 20, polveri Ex ia IIIC T135°C Da Zona 21 montaggio in zona 20, polveri Ex ia IIIC T135°C Da/Db	Internazionale

10.8 Certificati

Certificato	
Taratura	Standard: rapporto di prova 3.1 secondo EN 10204 Opzione: certificato di taratura DKD/DAkKS
Ciclo di ricertificazione consigliato	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

10.9 Brevetti, diritti di proprietà

Brevetto	
Esecuzione	registrato con USD 786.719S

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

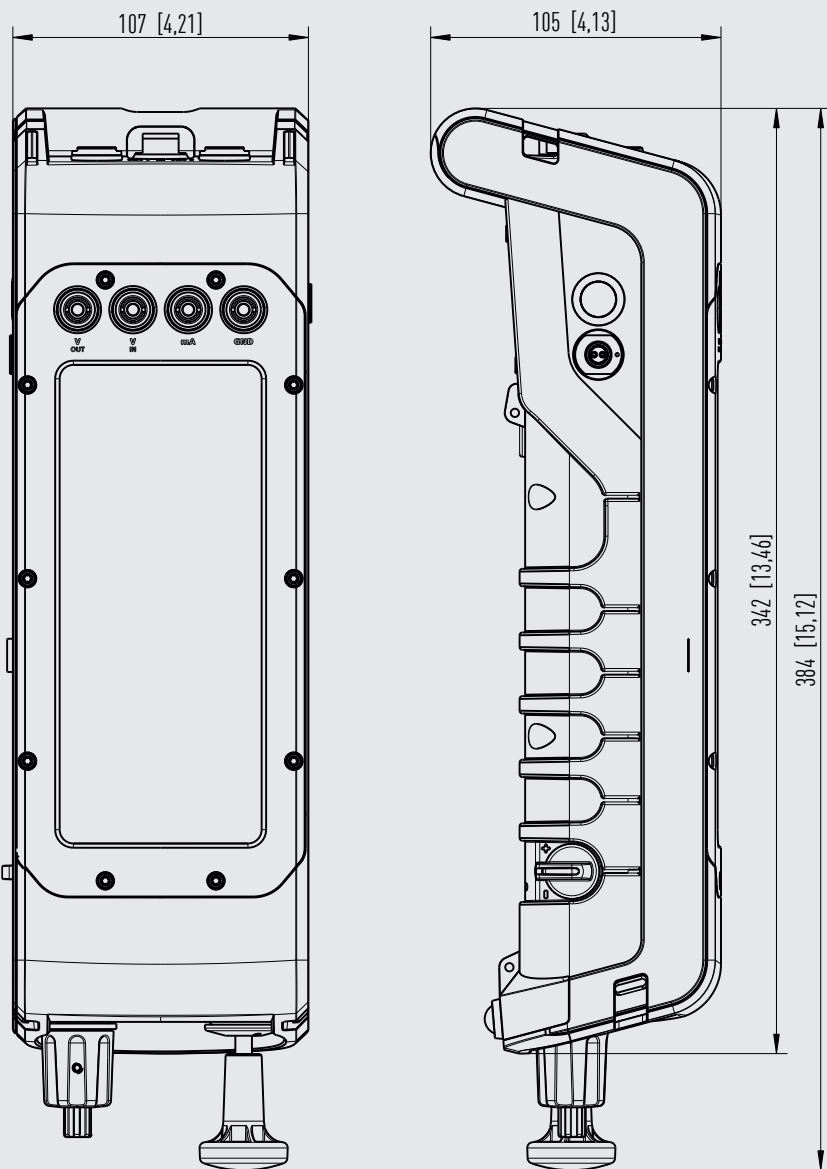
Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla scheda tecnica WIKA CT 15.51 e ai documenti d'ordine.

10. Specifiche tecniche

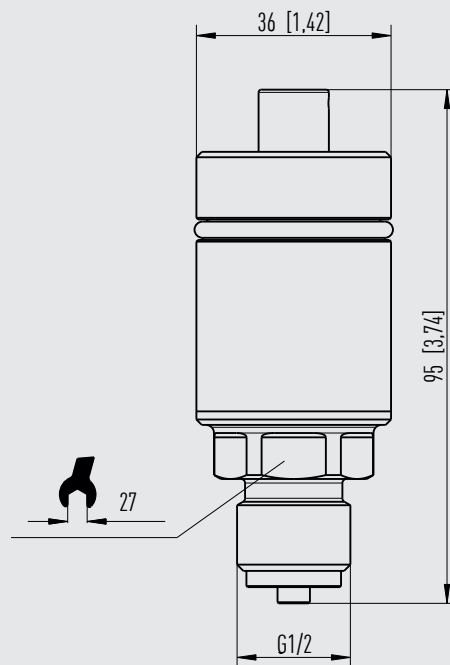
10.10 Dimensioni in mm [in]

IT

Calibratore da processo digitale modello CPH7000


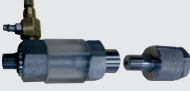



Sensore di pressione di riferimento modello CPT7000



11. Accessori

11. Accessori

Caratteristiche distintive		Codice d'ordine
	Set di adattatori "Standard" Composto da: <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 maschio a G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT femmina ■ Kit guarnizioni 	-G-
	Set di adattatori per attacco per tubo flessibile da 4 mm Composto da: <ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8 femmina a G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT femmina ■ 1 m di tubo flessibile ■ 5 giunti per tubo flessibile ■ Kit guarnizioni 	-F-
	Set di adattatore con attacco per tubo flessibile Composto da: G 1/8 tramite tubo flessibile a G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT o 1/2 NPT femmina	-7-
	Set di attacchi al processo modello Minimes 1620 incl. tubo per strumento in prova, lunghezza 1 m [3,28 ft]	-8-
	 Non utilizzare in aree pericolose!	
	Set trappola antiritorno "Standard" Composto da: <ul style="list-style-type: none"> ■ Trappola antiritorno ■ Kit guarnizioni ■ Tubo ■ Attacco per tubo flessibile G 1/8 tramite tubo flessibile a G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT o 1/2 NPT femmina 	-L-
	 Non utilizzare in aree pericolose!	
	Set trappola antiritorno con dado zigrinato Composto da: <ul style="list-style-type: none"> ■ Trappola antiritorno ■ Dado zigrinato ■ Kit guarnizioni ■ Tubo ■ Attacco per tubo flessibile G 1/8 tramite tubo flessibile a G 1/4, G 1/2, 1/4 NPT o 1/2 NPT femmina 	-M-
	 Non utilizzare in aree pericolose!	
	Kit guarnizioni Composto da: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 x guarnizioni USIT G1/2 ■ 2 x guarnizioni USIT G1/4 ■ Contenitore di plastica 	-D-
	Custodia in plastica Per 1 calibratore da processo modello CPH7000, per lo stoccaggio e il trasporto	-K-
	 Non utilizzare in aree pericolose!	

11. Accessori

IT

		Codice d'ordine
Caratteristiche distintive		CPH-A-70
	Valigetta di trasporto	-U-
	Cinghia e borsetta per accessori ⚠ Non utilizzare in aree pericolose!	-A-
	Sistema di trasporto e borsetta per accessori con cinghia ⚠ Non utilizzare in aree pericolose!	-W-
	Set di cavi di prova ■ 3 x nero ■ 3 x rosso ■ Adattatore vario	-T-
	Cavo di collegamento del sensore per sensore di pressione di riferimento modello CPT7000; lunghezza 1 m [3,28 ft] per sensore di pressione di riferimento modello CPT7000; lunghezza 3 m [9,84]	-S- -V-
	Sonda di temperatura Pt100 (non tarato) Per le aree pericolose si possono utilizzare solo sonde standard con il numero articolo 14113648!	-P-
	Modulo pressione atmosferica	-E-
	Unità di alimentazione da rete ⚠ Non utilizzare in aree pericolose!	-N-
	WIKA-Wireless chiavetta USB ⚠ Non utilizzare in aree pericolose!	-B-
Dati dell'ordine per la vostra richiesta		
1. Codice d'ordine: CPH-A-70 2. Opzione:		↓ [-]

E' possibile trovare gli accessori WIKA online sul sito www.wika.it.



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14214994.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPH7000-ST and CPH7000-IS ⁽²⁾
Type Designation:

Beschreibung: Portabler Prozesskalibrator
Description: Portable process calibrator

gemäß gültigem Datenblatt: CT 15.51
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: <i>comply with the essential protection requirements of the directives:</i>		Harmonisierte Normen: <i>Harmonized standards:</i>
2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i>	EN 50581:2012
2014/53/EU	Funkanlagen <i>Radio Equipment</i>	Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a)) <i>Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))</i> EN 60950:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 EN 62479:2010
		Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b)) <i>Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) (b))</i> EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09) EN 61326-1:2013
		Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2)) <i>Effective use of spectrum (Article 3 (2))</i> EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ <i>Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾</i>	EN 60079-0:2018 ⁽¹⁾ EN 60079-11:2012 ⁽¹⁾
	 II 2G Ex ib IIC T4 Gb	

- (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 19 ATEX E 021 X von DEKRA Testing and Certification GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU type-examination certificate BVS 19 ATEX E 021 X of DEKRA EXAM Testing and Certification GmbH (Reg. No. 0158).
- (2) ATEX nur für Modell CPH7000-IS.
ATEX only for model CPH7000-IS.

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-08-09

Christian Splitthoff, Vice President
Calibration Technology & Services

Harald Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14214995.03
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: CPT7000
Type Designation:

Beschreibung: Referenz-Drucksensor
Description: Reference pressure sensor

gemäß gültigem Datenblatt: CT 15.51
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous substances (RoHS)</i>	EN 50581:2012
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ <i>Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾</i>	
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <i>Electromagnetic Compatibility (EMC)</i>	EN 61326-1:2013
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ <i>Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾</i>	
	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb II 1D Ex ia IIIC T135°C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135°C Da/Db	⁽³⁾ EN 60079-0:2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015

- (1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory
- (2) Nur für Modelle CPT7000-IS und CPT7000-I3
Only for Models CPT7000-IS and CPT7000-I3
- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 18 ATEX E 072 X von DEKRA EXAM GmbH (Reg.-Nr. 0158).
EU-Type Examination Certificate BVS 18 ATEX E 072 X of DEKRA EXAM GmbH (Reg. No. 0158).

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2019-08-12

Christian, Splitthoff, Vice President
WIKA Calibration Technology & Services

Harald, Hartl, Manager Quality Assurance
Calibration Technology

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli
19AR-03430



Per le filiali WIKA nel mondo, visitate il nostro sito www.wika.it.



WIKA Italia Srl & C. Sas
Via G. Marconi, 8
20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1
Fax +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it