

Istruzioni per l'uso Trasduttore di pressione PCE-DDMU 10



Indice

1. Informazioni generale	3
2. Identificazione del prodotto	3
2.1. Uso previsto	3
2.2. Identificazione	3
2.3. Contenuto della spedizione.....	4
2.4. Conservazione e trasporto	4
2.5. Dichiarazione di conformità / CE	4
3. Installazione.....	4
3.1. Istruzioni di montaggio e sicurezza.....	4
3.2. Passaggi per l'installazione del dispositivo	4
3.3. Installazione elettrica.....	5
3.4. Porta di pressione	6
4. Prima messa in funzione	7
5. Funzionamento.....	7
5.1. Informazione generale	7
5.2. Regolazione dello smorzamento	7
5.3. Tasti del menù	7
5.4. Interruttore di configurazione	7
5.5. Funzionamento del display	8
5.6. Struttura del sistema del menù (dalla versione 3.01).....	9
5.7. Menù.....	10
6. Dimensioni / fissaggio	12
7. Manutenzione	13
8. Restituzione.....	13
9. Garanzia	14
10. Smaltimento del dispositivo e delle batterie.....	14
11. Contatti.....	14

1. Informazioni generale

⚠ Non soffiare nelle prese di pressione, il dispositivo può essere danneggiato.

- Il presente manuale contiene informazioni importanti su come utilizzare correttamente il dispositivo. Leggere attentamente le istruzioni prima di installare e utilizzare il trasduttore di pressione.
- Seguire le note di sicurezza e le istruzioni operative contenute nel manuale. Devono essere osservate anche le norme applicabili in materia di sicurezza sul lavoro, prevenzione degli infortuni, nonché le norme nazionali di installazione e ingegneria!
- Il presente manuale fa parte del dispositivo. Tenerlo vicino e in un luogo accessibile a tutti i dipendenti.
- Il manuale è protetto da copyright. Il suo contenuto riflette la versione disponibile al momento della stampa.

⚠ AVVERTENZA: Per evitare rischi per gli impiegati e danni al dispositivo, si raccomanda di far utilizzare il dispositivo solo al personale tecnico qualificato.

📖 Limitazione di responsabilità: Non si assumerà alcuna responsabilità e sono escluse richieste di garanzia se le indicazioni contenute in questo manuale di istruzioni sono state violate, il dispositivo è stato utilizzato in modo improprio o se ha subito modifiche o danni.

Simboli

⚠: Avvertenza

⚠: Precauzione

📖: Note

- Modifiche tecniche riservate -

2. Identificazione del prodotto

2.1. Uso previsto

- Il trasduttore di pressione PCE-DDMU 10 è stato progettato per la misurazione della pressione differenziale di gas secchi, non aggressivi e aria pressurizzata. Il dispositivo può essere utilizzato per un'ampia gamma di applicazioni HVAC. Il suo design robusto lo rende adatto per l'uso in laboratorio e in ambito industriale. Le aree di utilizzo più frequenti sono gli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento; camera sterile e tecnologia medica; tecnologia di filtraggio e correnti d'aria; e sviluppo di controlli di misurazione.
- È responsabilità dell'operatore controllare e verificare l'idoneità del dispositivo all'uso previsto. In caso di domande per garantire un uso corretto, contattare il nostro ufficio commerciale.

PCE Instruments non si rende responsabile per nessuna scelta sbagliata e per gli effetti che può provocare!

⚠ AVVERTENZA – Pericolo di uso inappropriato.

2.2. Identificazione

- Il dispositivo può essere identificato per la sua etichetta, che riporta i dati più rilevanti sullo stesso. Il prodotto può essere identificato con il codice di ordine.

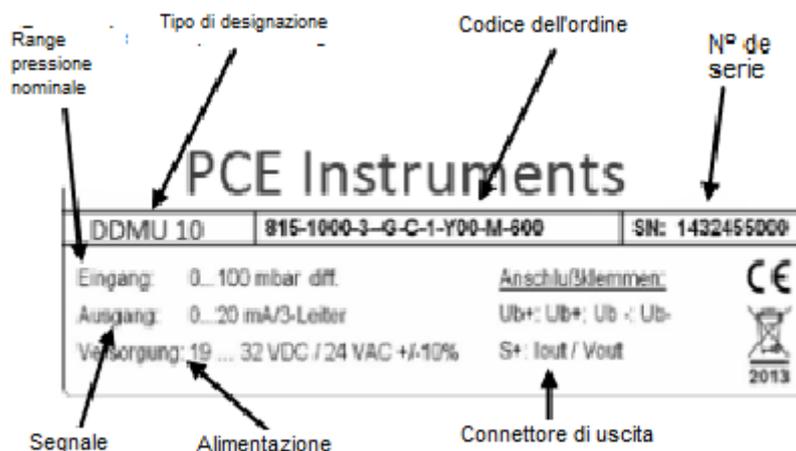


Fig. 1: Etichetta di produzione

L'etichetta di produzione non può essere rimossa dal dispositivo.

2.3. Contenuto della spedizione

Controllare che tutti gli elementi enumerati qui di seguito siano incluso nella fornitura e che nessuno di questi sia stato danneggiato:

1 x Trasduttore di pressione PCE-DDMU 10

1 x Manuale di istruzioni

2.4. Conservazione e trasporto

Temperatura di stoccaggio: da -10 °C a + 70 °C Per il trasporto, assicurarsi che i due ingressi per la pressione siano aperti. Il trasporto aereo dei sensori di pressione assoluta deve realizzarsi in una cabina con compensazione di pressione.

2.5. Dichiarazione di conformità / CE

Il dispositivo fornito è conforme a tutti i requisiti legali. Le direttive, gli standard e i documenti armonizzati sono elencati nella dichiarazione di conformità (CE). La sicurezza operativa è confermata dal segno "CE" sull'etichetta di produzione.

3. Installazione

3.1. Istruzioni di montaggio e sicurezza

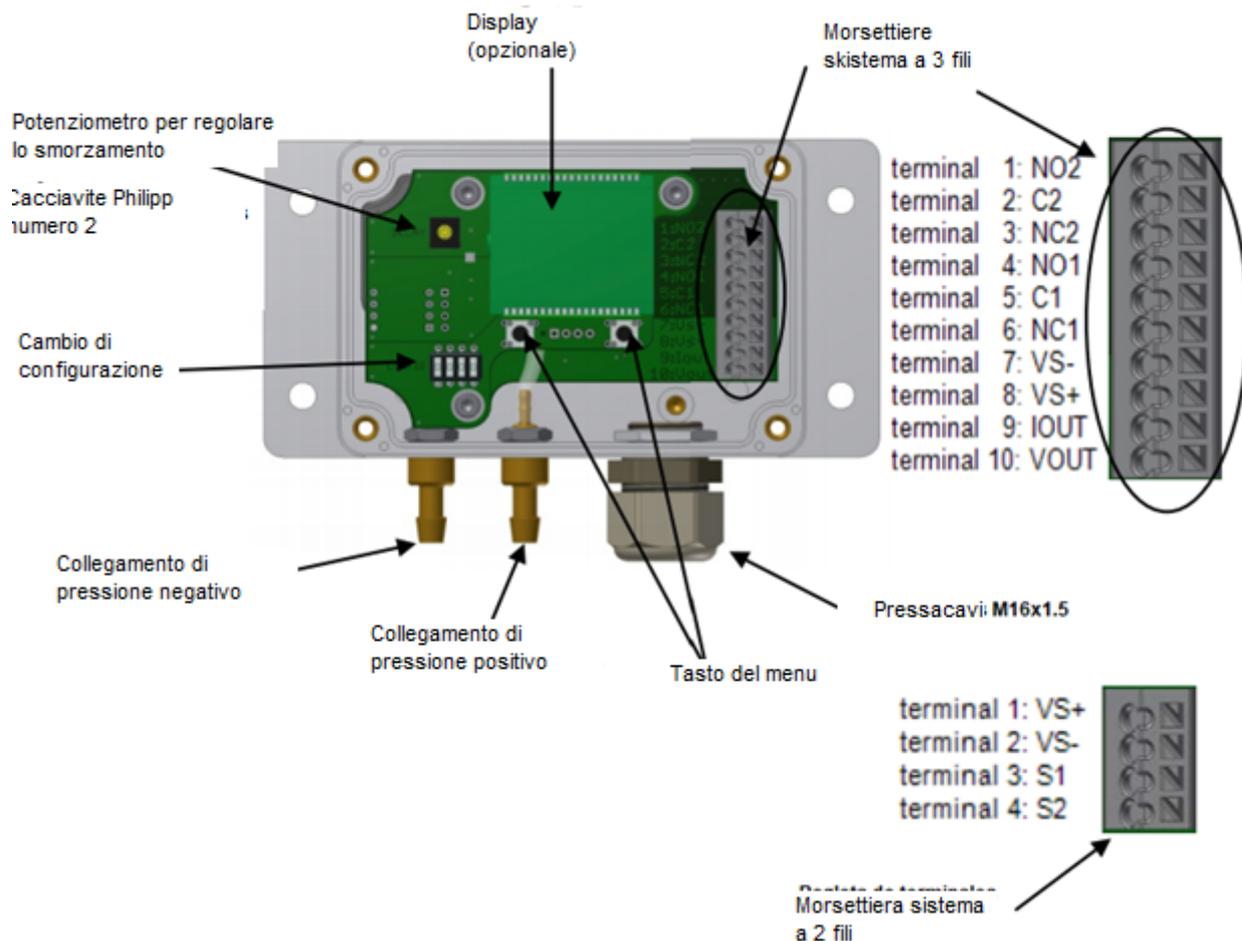
 **AVVERTENZA:** Questo dispositivo deve essere montato solo da personale tecnico qualificato che ha letto e compreso il contenuto del manuale di istruzioni.

 **AVVERTENZA:** Installare il dispositivo solo quando è depressurizzato e senza corrente.

- ! Utilizzare il dispositivo con molta attenzione, sia quando è imballato che senza imballaggio
- ! Non effettuare nessuna modifica al dispositivo.
- ! Non gettare il dispositivo
- ! Per evitare danni, non esercitare nessuna forza quando si installa il dispositivo
- ! Evitare fonti di interferenza (trasformatori, trasmettitori, motori, ecc.) o fonti di calore attorno al dispositivo.
- ! Gli urti o le vibrazioni nel collegamento di montaggio possono causare distorsioni nei segnali di uscita.

3.2. Passaggi per l'installazione del dispositivo

- Rimuovere il dispositivo dall'imballaggio con cura e smaltire l'imballo in modo adeguato.
- Montare il dispositivo in un punto adeguato usando le cinghie. Le dimensioni si trovano nel punto "6" del presente manuale.
- Le connessioni devono essere verticali, cioè le connessioni di pressione devono essere rivolte verso il basso. I sensori sono calibrati in fabbrica per queste condizioni di montaggio. Inoltre, viene ridotta anche la formazione di condensa nel tubo di pressione del sensore.



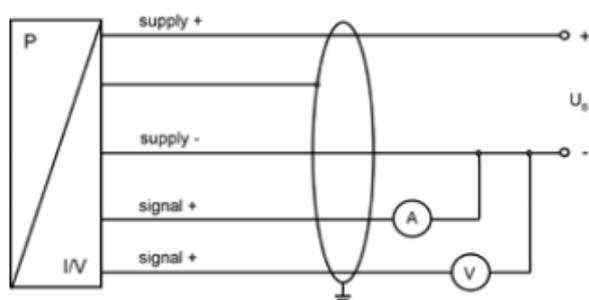
3.3. Installazione elettrica

⚠ AVVERTENZA: Questo dispositivo deve essere installato solo da personale tecnico qualificato che ha letto e compreso il contenuto del manuale di istruzioni.

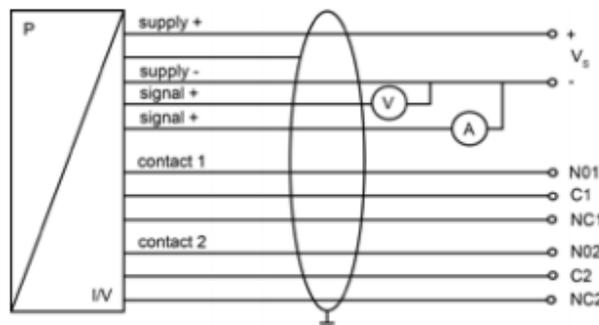
- Aprire il coperchio superiore e stabilire il collegamento elettrico del dispositivo come segue. Riavvitare il tappo superiore.
- Far passare la linea di alimentazione esterna attraverso il connettore del filo destro in modo che i fili possano essere collegati alla morsetteria destra (ALIMENTAZIONE) senza problemi.
- Quindi stringere il pressacavi con la mano. Assicurarsi, comunque, che il cavo sia privo di tensione.

Sistema a 3 fili (corrente / tensione)

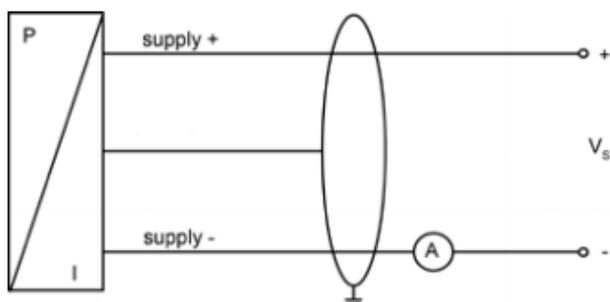
Alimentazione - : terminale 7: VS-
 Alimentazione + : terminale 8: VS+
 Segnale: terminale 9: IOU
 Segnale: terminale 10: VOUT
 VOUT

**Sistema a 3 fili (corrente / tensione) con 2 uscite**

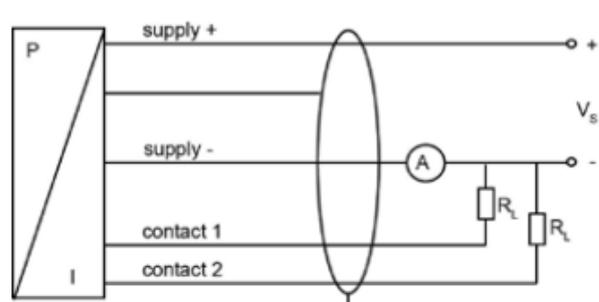
Uscita 2 NO2: terminale 1: NO2
 Uscita 2 C2: terminale 2: C2
 Uscita 2 NC2: terminale 3: NC2
 Uscita 1 NO1: terminale 4: NO1
 Uscita 1 C1: terminale 5: C1
 Uscita 1 NC1: terminale 6: NC1
 Alimentazione - : terminale 7: VS-
 Alimentazione + : terminale 8: VS+
 Segnale: terminale 9: IOU
 Segnale: terminale 10: VOUT

**Sistema a 2 fili (corrente)**

Alimentazione - : terminale 1: VS-
 Alimentazione + : terminale 2: VS+

**Sistema a 2 fili (corrente) con 2 uscite**

Alimentazione - : terminale 1: VS-
 Alimentazione + : terminale 2: VS+
 Uscita 1: terminale 3: S1
 Uscita 2: terminale 4: S2

**3.4. Porta di pressione**

- Collegare il tubo con la pressione più alta alla porta di pressione destra (positivo).
- Collegare il tubo con la pressione più basso alla porta di pressione sinistro (negativo).

4. Prima messa in funzione

Dopo aver acceso la batteria, è possibile misurare il segnale di uscita. Le variazioni nei segnali di uscita possono essere determinate da due possibili cause:

1. Il tempo di riscaldamento è di circa 30 secondi. Dopo questo periodo, il segnale del sensore per la pressione differenziale zero dovrebbe essere stabile e la temperatura ambiente costante.
2. Per piccoli range di pressione, può verificarsi una leggera deviazione nel punto zero a causa delle condizioni ambientali. Questo errore può essere corretto regolando il potenziometro del punto zero del sensore dopo che è trascorso il tempo di riscaldamento. (Impostare il segnale di uscita del sensore sul valore nominale con entrambi gli ingressi di pressione aperti.)

5. Funzionamento

5.1. Informazione generale

⚠ AVVERTENZA: Prima della messa in funzione, l'operatore deve verificare che il dispositivo e l'installazione si trovino nelle condizioni corrette e senza danni visibili.

⚠ AVVERTENZA: Questo dispositivo deve essere installato solo da personale tecnico qualificato che ha letto e compreso il contenuto del manuale di istruzioni.

⚠ AVVERTENZA: Il dispositivo deve essere usato rispettando i valori indicati nelle specifiche tecniche. (Vedi dati tecnici.)

⚠ Precauzione: Non toccare i cavi di collegamento, c'è rischio di rompere il dispositivo.

5.2. Regolazione dello smorzamento

Il potenziometro per regolare lo smorzamento si trova vicino alla schermata di sinistra (immagine 2). Lo smorzamento del dispositivo si può configurare con un cacciavite Phillips del 2 in un'area da 0 a 5000ms.

5.3. Tasti del menù

Azzeramento: premere il tasto sinistro del menù per 1 secondo.

5.4. Interruttore di configurazione

Sistema a 3 fili

1	2	3	4
		Off	0 ... 10 V / 0 ... 20 mA
		On	0 ... 5 V / 4 ... 20 mA
		Off	Automatic zero adjustment off
		On	Zero adjustment active at start and for 24h
Nominal pressure range			
Off	Off		1,6 4 10 40 250 1000
Customized ranges			
On	Off		1,0 2,5 6 25 60 400
Off	On		160 600

Sistema a 2 fili

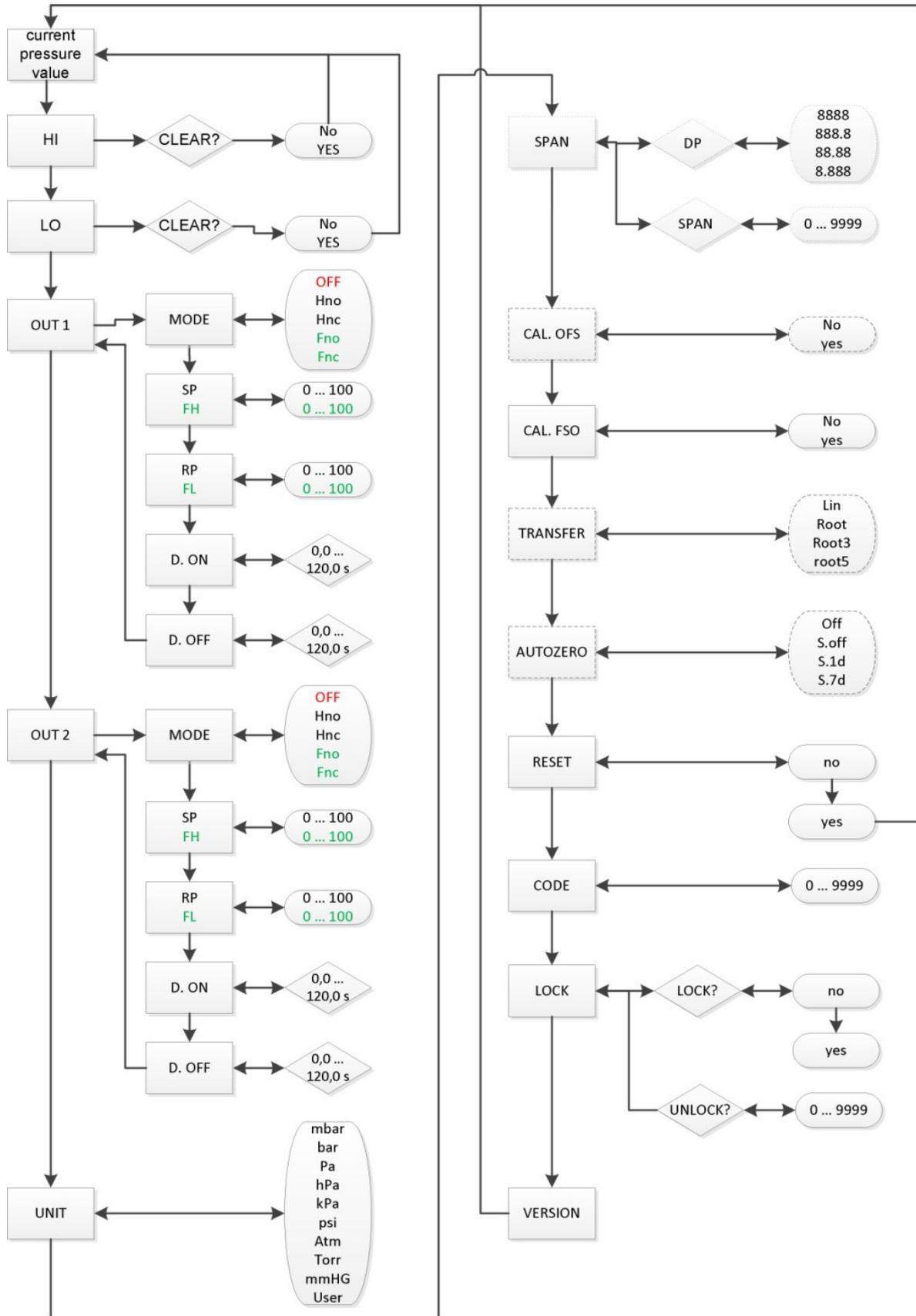
1	2	3	4							
Off	Off	Automatic zero adjustment off								
On	Off	Zero adjustment active at start								
Off	On	Zero adjustment active at start and for 24h								
On	On	Zero adjustment active at start, then every 7 days								
				Nominal pressure range						
Off	Off	1,6	4	10	40	250	1000			
				Customized ranges						
On	Off	1,0	2,5	6	25	60	400			
Off	On						160	600		

 Gli interruttori 1 e 2 non hanno nessuna funzione nei range di pressione speciali.

5.5. Funzionamento del display

- Display LCD a 2 linee
- Range visibile 32.5 x 22.5 mm
- Display principale a 5 cifre e 7 segmenti
- Dimensione delle cifre 8 mm
- Range di indicazione: ± 9999 Display addizionale a 8 cifre e 14 segmenti
- Dimensioni delle cifre 5 mm
- Grafico a barre di 52 segmenti

5.6. Struttura del sistema del menù (dalla versione 3.01)



5.7. Menù

Accensione		Attivare il menù con il tasto destro.
Menù HI		Visualizza il valore massimo dall'ultimo avvio Opzione possibile: Elimina valore (CLEAR no / yes) (Elimina i valori massimi superiore e inferiore) Per eliminare un valore: Premere il tasto sinistro → "CLEAR?" lampeggia sulla linea inferiore, sulla linea superiore appare "no"; si può selezionare tra "yes" e "no" con il tasto destro. Confermare con il tasto sinistro.
Menù LO		Visualizza il valore minimo dall'ultimo avvio Opzione possibile: Eliminare valore (CLEAR no / yes) (Eliminare i valori massimi superiore e inferiore) Per eliminare un valore: Premere il tasto sinistro → "CLEAR?" lampeggia sulla linea inferiore, sulla linea superiore appare "no"; si può selezionare tra "yes" e "no" con il tasto destro. Confermare con il tasto sinistro.
Menù OUT 1 / OUT 2	MODE	Il menù si attiva solo per contatto → Off Spegnimento → Hno Isteresi, normalmente aperta → Hnc Isteresi, normalmente chiusa → Fno Finestra, normalmente aperta → Fnc Finestra, normalmente chiusa OUT lampeggia sulla linea inferiore, sulla linea superiore appare la configurazione corrente, ad es. "Hno"; i contatti possono essere selezionati con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro.
	SP FH	Valori per ripristinare punti in % Selezione dei punti di impostazione: Premere il tasto sinistro → "SP %" lampeggia sulla linea inferiore, il valore corrente si visualizza sulla linea superiore; è possibile modificare il valore con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro.
	RP FL	Valori per i punti di riavvio in % Selezione dei punti di impostazione: Premere il tasto sinistro → "SP %" lampeggia sulla linea inferiore, il valore corrente si visualizza sulla linea superiore; è possibile modificare il valore con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro.
	D. OM	Ritardo di accensione in s Impostare il ritardo dell'accensione: Premere il tasto sinistro → "D. ON" lampeggia sulla linea inferiore, il valore corrente si visualizza sulla linea superiore; è possibile modificare il valore 0.0 ... 120.0 con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro.
	D. OFF	Ritardo di commutazione di ritorno in s Impostare il ritardo dell'accensione di ritorno: Premere il tasto sinistro → "D. OFF" lampeggia sulla linea inferiore, il valore corrente si visualizza sulla linea superiore; è possibile modificare il valore tra 0.0 ... 120.0 con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro.
Menù UNIT		Impostazione dell'unità di pressione Unità che si possono impostare: [mbar], [bar], [Pa], [hPa], [kPa], [psi], [Atm], [torr], [mmHG], o [user] (se si seleziona l'unità USER, il valore di visualizzazione massimo mostrato può essere configurato nell'intervallo di elemento del menù). Configurazione dell'unità: Premere il tasto sinistro → "unit" lampeggia sulla linea inferiore, l'unità impostata di visualizza sulla linea superiore; l'unità si può selezionare con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro.

<p>Menù SPAN</p>	<p>Stabilire il valore range di visualizzazione</p> <p>Impostazione DP / SPAN: Premere il tasto sinistro. Nella linea inferiore compare la scritta "SPAN". In alto viene visualizzato il valore attualmente impostato. Premendo di nuovo il tasto sinistro, lampeggia l'indicazione DP. Ad esempio, viene visualizzato il punto decimale 8.888 che può essere regolato con il pulsante a destra. Confermare con il pulsante a sinistra.</p> <p>"SPAN" ora lampeggia sulla linea inferiore, il valore attualmente impostato si visualizza sulla linea superiore; la posizione può essere selezionata con il tasto sinistro, il valore numerico corrispondente si può modificare con il tasto destro, confermare la selezione con il tasto sinistro.</p>
<p>Menù Cal. OFS</p>	<p>Calibrazione Offset sul valore corrente (codice ordine versione base -000)</p> <p>Calibrazione Offset: Premere il tasto sinistro → "CAL. OFS?" lampeggia sulla linea inferiore, sulla linea superiore appare "no"; si può selezionare tra "yes" e "no" con il tasto destro.</p>
<p>Menù Cal. FSO</p>	<p>Calibrazione del punto finale (display e uscita analogica) sul livello di pressione corrente</p> <p>Calibrazione del punto finale: Premere il tasto sinistro → "CAL. FSO?" lampeggia sulla linea inferiore, sulla linea superiore appare "no"; si può selezionare tra "yes" e "no" con il tasto destro. Confermare con il tasto sinistro.</p>
<p>Menù TRANSFER</p>	<p>Segnale di uscita di estrazione della radice quadrata (versione speciale ordine codice-600)</p> <p>→ Lin Standard - Lineare → root $y = x^{0.5}$ → root3 $y = x^{1.5}$ → root5 $y = x^{2.5}$ } taglia 0 ... 10 %</p>
<p>Menù AUTOZERO</p>	<p>Menù visibile solo se la valvola di azzeramento è visibile (Valore di sola lettura!) La configurazione è possibile solo con il tasto di impostazione. (codice di errore-600)</p> <p>→ Off Senza impostazione automatica a zero → S. All'accendere il dispositivo → S. 1d Quando si accende e dopo 24 ore → S. 7d Quando si accende e dopo 7 ore</p>
<p>Menù RESET</p>	<p>Ripristinare l'impostazione predefinita</p> <p>Reset: Premere il tasto sinistro → appare il messaggio "RESET" che lampeggia sulla linea inferiore, sulla linea superiore appare "no"; si può selezionare tra "yes" e "no" con la data sulla destra. Confermare la selezione con il tasto sinistro.</p>
<p>Menù CODE</p>	<p>Attiva il codice di bloccaggio</p> <p>Impostare tutti i valori diversi da zero e confermare. Viene visualizzata la voce di menù "LOCK".</p>
<p>Menù LOCK</p>	<p>LOCK / UNLOCK menù</p> <p>¿LOCK? Si può selezionare tra "yes" e "no" con il tasto destro. Confermare la selezione con il tasto sinistro. → Con "yes", il menù si chiude subito, si visualizza il valore misurato. (Il codice di blocco è disabilitato se tutti i valori sono impostati su 0; in caso contrario, il dispositivo si chiude automaticamente dopo 2 minuti o dopo l'interruzione della connessione di alimentazione). o UNLOCK? Inserire il codice corretto per sbloccare.</p>
<p>Menù VERSION</p>	<p>Visualizza la versione firmware corrente.</p>

6. Dimensioni / fissaggio

PCE-DDMU 10 con display

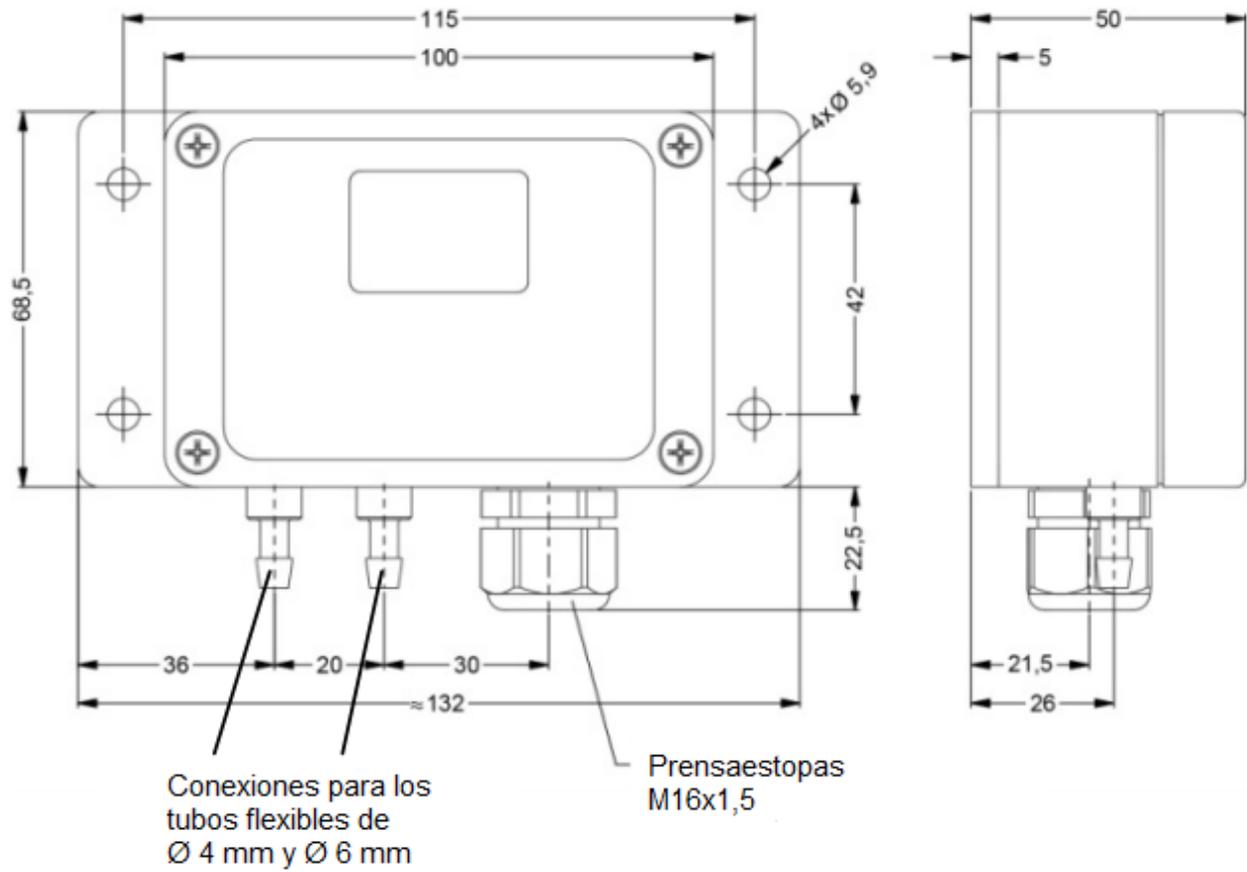


Fig. 3: Schema delle dimensioni del PCE-DDMU 10 con display

PCE-DDMU 10 senza display

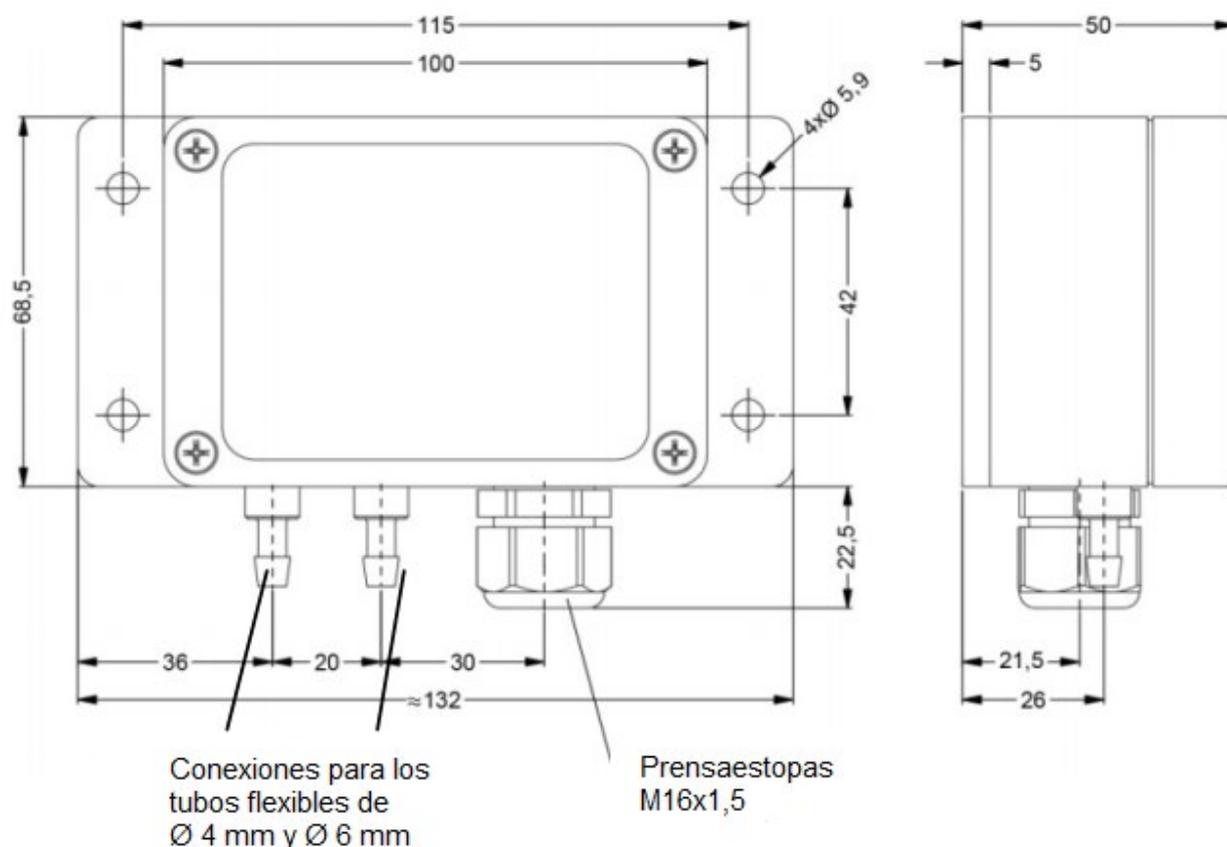


Fig. 4: Schema delle dimensioni del PCE-DDMU 10 senza display

7. Manutenzione

In linea di principio, questo dispositivo non richiede manutenzione. Se necessario, il dispositivo può essere pulito quando è spento, con un panno umido e detersivi non aggressivi.

8. Restituzione

Prima di restituire il dispositivo, che sia per ricalibrazione, decalcificazione, modifiche o riparazioni, è necessario pulirlo accuratamente e imballarlo in modo sicuro. È necessario allegare un avviso di restituzione con una descrizione dettagliata del guasto al momento della spedizione del dispositivo. Se il dispositivo è entrato in contatto con sostanze nocive, è necessaria anche una dichiarazione di decontaminazione. Inviando un dispositivo senza dichiarazione di decontaminazione o se ci sono dubbi nel nostro servizio tecnico su come usarlo, la riparazione non inizierà fino a quando non verrà inviata una dichiarazione corretta.

⚠ Se il dispositivo è stato a contatto con sostanze pericolose, è necessario seguire tutte le precauzioni per la decontaminazione.

9. Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:

<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

10. Smaltimento del dispositivo e delle batterie

Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare la R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ritiriamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la normativa da una società di smaltimento rifiuti.

Può inviarlo a:

PCE Italia S.R.L.
Via Pesciatina 878 / Interno 6
55012 Capannori (LU)
Italia

11. Contatti

Per ulteriori informazioni sul nostro catalogo di prodotti o sui nostri prodotti di misura, si metta in contatto con PCE Instruments.

Per posta:

PCE Italia S.R.L.
Via Pesciatina 878 / Interno 6
55012 Capannori (LU)
Italia

Per telefono:

Italia: +39 0583 975 114

ATTENZIONE: “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza previo avviso.

Nei link seguenti troverà un elenco di:

Tecnica di misura	https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm
Misuratori	https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm
Bilance	https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/bilance.htm
Strumenti di laboratorio	https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-laboratorio.htm
Sistemi di regolazione	https://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/sistemi-regolazione.htm

