

MANUALE DI ISTRUZIONE

Sensore di pressione

Con display digitale ad alte prestazioni

Serie DP-100

L'uso del presente prodotto non è consentito in Giappone.

MEUML-DP100 V1.2

Grazie per aver scelto prodotti SUNX. Per garantire un uso corretto ed ottimale di questo prodotto, si prega di leggere attentamente tutto il presente manuale. Si raccomanda di conservare il manuale in un luogo facilmente accessibile per eventuali consultazioni.

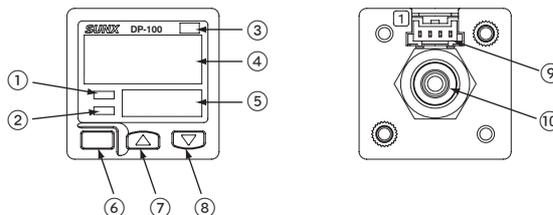
⚠ ATTENZIONE

- Non usare mai questo prodotto come dispositivo di rilevamento per la protezione delle persone.
- Se occorrono dispositivi di rilevamento per la protezione delle persone, usare prodotti che rispondono alle leggi e agli standard sulla protezione di persone applicabili nella rispettiva regione o nel rispettivo paese, come ad esempio OSHA, ANSI o IEC ecc.
- La serie DP-100 è concepita per l'impiego con gas non corrosivi. Non può essere usata per liquidi o gas corrosivi.
- In base alle leggi giapponesi sulle misurazioni è proibito l'uso del presente prodotto in Giappone.

1 AVVERTENZE

- Questo prodotto è stato sviluppato / prodotto solo per uso industriale.
- Usarlo entro il campo di pressioni nominale.
- Non applicare pressioni superiori al valore di resistenza alla pressione. Un funzionamento scorretto danneggia il diaframma.
- Assicurarsi che la tensione d'esercizio sia disinserita durante il cablaggio.
- Un cablaggio scorretto danneggerà il sensore.
- Verificare che la tensione d'esercizio, compresa la fluttuazione, rispetti la tensione nominale.
- Se l'alimentazione è fornita da un regolatore di commutazione commerciale, assicurarsi che il morsetto di terra (F.G.) dell'alimentazione sia collegato ad una presa a terra.
- Qualora vengano utilizzate apparecchiature rumorose (regolatore di commutazione, motore ad inverter, ecc.) vicino al sensore, collegare il morsetto di terra (F.G.) dell'apparecchio ad una presa a terra.
- Non usare durante il tempo transitorio iniziale (0,5s) immediatamente successivo all'accensione dell'alimentazione.
- Non passare i fili insieme a linee di alta tensione o a linee di alimentazione né sistemarli nella stessa canalina. Questo potrebbe causare malfunzionamenti dovuti all'induzione.
- In presenza di un forte campo magnetico le specifiche potrebbero non essere rispettate.
- Proteggere da polvere, sporcizia e vapore.
- Assicurarsi che il sensore non entri in contatto diretto con acqua, oli, grassi o solventi organici quali diluenti ecc.
- Non inserire cavi ecc. nell'accoppiamento pressione. Un funzionamento scorretto danneggia il diaframma.
- Non azionare i tasti con oggetti appuntiti o affilati.
- Non sollecitare direttamente il cavo di collegamento al sensore tirandolo o piegandolo con forza.

2 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI



N.°	Componente	Descrizione
①	Indicatore di funzionamento uscita 1	Luce accesa quando l'uscita comparativa 1 è ON
②	Uscita 2 / indicatore di funzionamento uscita analogica in tensione	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo standard: luce accesa quando l'uscita comparativa 2 è ON ● Tipo multifunzione: luce accesa quando l'uscita analogica in tensione è ON
③	Display unità di misura pressione	A seconda del modello appare "MPa" o "kPa". Se si imposta un'altra unità di misura della pressione, applicare l'etichetta corrispondente, per esempio psi, bar ecc.
④	Display principale	Display LCD a 4 cifre grande.
⑤	Display secondario	Display LCD a 4 cifre piccolo.
⑥	Selettore modalità	Per informazioni più dettagliate vedi pagina 3, sezione 8, SCELTA DELLA MODALITÀ.
⑦	Tasto Up	Per aumentare i valori.
⑧	Tasto Down	Per diminuire i valori.
⑨	Connettore maschio 4 poli	Vedi "Attribuzione dei pin, connettore maschio a 4 pin", pagina 2.
⑩	Accoppiamento pressione	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo DP-100: R1/8 + filettatura interna M5 ● Tipo DP-100-E: G1/8 + filettatura interna M5 ● Tipo DP-100-M: filettatura interna M5 ● Tipo DP-100-N: NPT1/8 + filettatura interna M5

3 CONNESSIONE

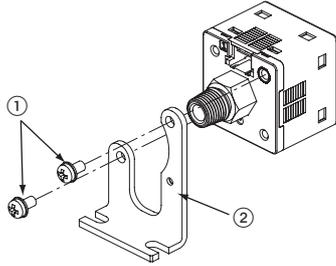
Per serrare un accoppiatore commerciale sull'accoppiamento pressione usare una chiave esagonale da 12mm (da 14mm per il tipo DP-100-E). La coppia di torsione deve essere di max. 9,8N•m (connettore femmina M5: max. 1Nm). Una coppia di torsione eccessiva può danneggiare l'accoppiatore commerciale o l'accoppiamento pressione.

Avvolgere del nastro adesivo intorno all'accoppiatore per evitare perdite.



4 MONTAGGIO

- La staffa di montaggio (MS-DP1-1) è disponibile come accessorio. Quando si monta il sensore sulla staffa di montaggio per sensori o su altri supporti, la coppia di torsione dovrebbe essere di max 0,5N·m.



N.°	Componente	Descrizione
①	Viti M3x6mm con rondella	Accessorio con MS-DP1-1
②	Staffa montaggio sensore (MS-DP1-1)	Accessorio

- Sono disponibili come accessori staffe di montaggio su pannello MS-DP1-2 e MS-DP1-4 e coperchi frontali MS-DP1-3 e DPX-04.
- Il tipo di coperchio frontale varia a seconda della staffa di montaggio. Usare MS-DP1-3 per MS-DP1-2 e DPX-04 per MS-DP1-4.
- Per il montaggio della staffa di montaggio su pannello consultare il manuale di istruzioni accluso ai prodotti MS-DP1-2 o MS-DP1-4.

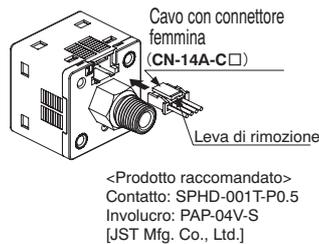
5 CABLAGGIO

Collegamento

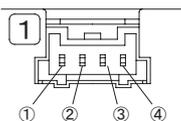
Inserire il connettore femmina del cavo CN-14A-C□ nel connettore maschio a 4 poli.

Scollegamento

Tenendo premuta la leva di blocco, estrarre il connettore.



Attribuzione dei pin, connettore maschio a 4 pin



N.° pin	Uso del pin
①	+V
②	Uscita comparativa 1
③	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo standard: uscita comparativa 2 • Tipo multifunzione: uscita analogica in tensione o ingresso esterno
④	0V

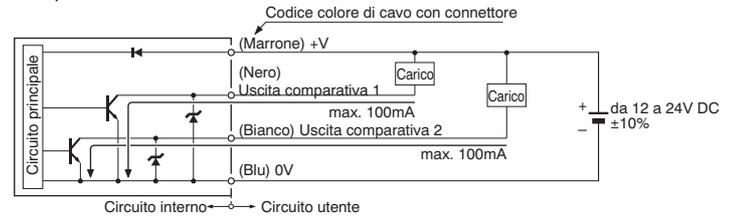
6 SCHEMI CIRCUITALI INGRESSO/USCITA

Nota bene:

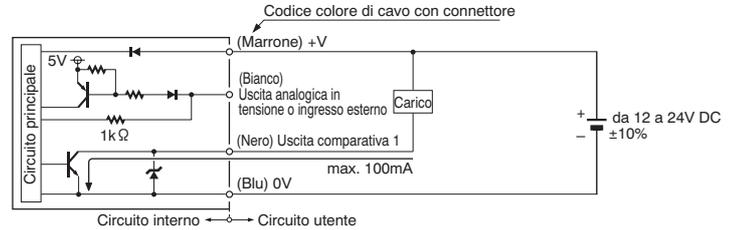
- Quando si usa l'uscita analogica in tensione, verificare attentamente l'impedenza di ingresso del dispositivo collegato.
- Inoltre, se si prolunga il cavo, la resistenza del cavo causerà un calo di tensione.

Tipo con uscita NPN

● Tipo standard

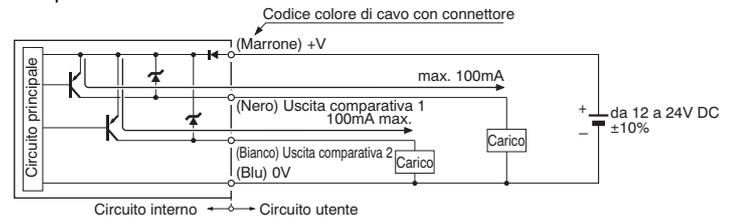


● Tipo multifunzione

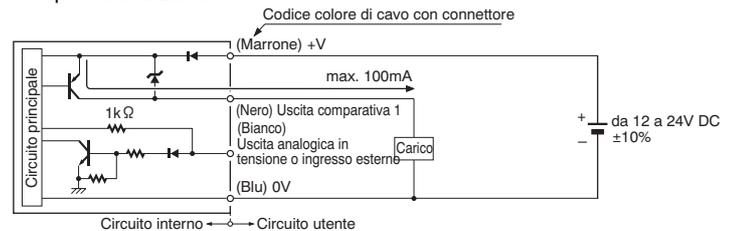


Tipo con uscita PNP

● Tipo standard



● Tipo multifunzione



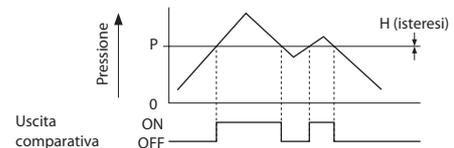
7 MODALITÀ E FUNZIONAMENTO USCITA

La modalità EASY, la modalità isteresi o la modalità comparazione a finestra possono essere impostate come modalità uscita per l'uscita comparativa 1 e, nel tipo standard DP-100, anche per l'uscita comparativa 2.

Per informazioni più dettagliate vedi pagina 5, sezione 10, MENÙ IMPOSTAZIONE BASE (SETTING).

Modalità EASY

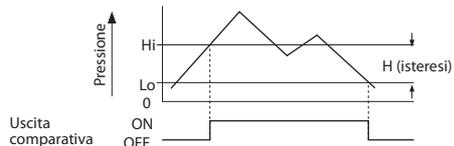
L'uscita comparativa commuta fra ON e OFF (a seconda dell'impostazione N.A. / N.C.) quando il valore di soglia è raggiunto. La tolleranza del valore di soglia viene stabilita attraverso l'impostazione dell'isteresi. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 6, sezione 11, MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO).



- Nota bene:
- L'isteresi può essere impostata su 8 livelli. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 6, sezione 11, MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO).
 - P-1 viene indicato per l'uscita comparativa 1 e P-2 viene indicato per l'uscita comparativa 2 sul display secondario.

Modalità isteresi

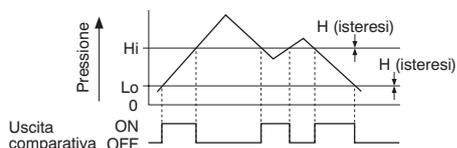
L'uscita commuta fra ON e OFF (a seconda dell'impostazione N.A. / N.C.) quando viene raggiunto il valore di soglia massimo o minimo e rimane su ON o OFF finché non viene raggiunto l'altro valore di soglia.



- Nota bene:
- H (isteresi): 1 cifra o più; 2 cifre o più, se l'unità di misura scelta per la pressione è psi.
 - Hi-1 o Lo-1 viene indicato per l'uscita comparativa 1 e Hi-2 o Lo-2 viene indicato per l'uscita comparativa 2 sul display secondario.

Modalità comparazione a finestra

L'uscita comparativa commuta fra ON e OFF (a seconda dell'impostazione N.A. / N.C.) quando la pressione si trova fra il valore di soglia massimo e quello minimo. La tolleranza del valore di soglia viene stabilita attraverso l'impostazione dell'isteresi. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 6, sezione 11, MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO).



- Nota bene:
- L'isteresi può essere impostata su 8 livelli. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 6, sezione 11, MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO).
 - Hi-1 o Lo-1 viene indicato per l'uscita comparativa 1 e Hi-2 o Lo-2 viene indicato per l'uscita comparativa 2 sul display secondario.

8 SCELTA DELLA MODALITÀ

Il DP-100 ha 3 diverse modalità:

- Modalità operativa. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 3, sezione 9, MODALITÀ OPERATIVA.
- Menù impostazione base. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 5, sezione 10, MENÙ IMPOSTAZIONE BASE (SETTING).
- Modalità impostazione avanzata (PRO). Per informazioni più dettagliate vedi pagina 6, sezione 11, MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO).

Cambiamento della modalità

Per cambiare modalità premere **MODE**.

Nella modalità operativa, premere **MODE** 2s per scegliere il menù impostazione base.

Nella modalità operativa, premere **MODE** per 4s per scegliere la modalità impostazione avanzata (PRO).

Per ritornare nella modalità operativa, premere **MODE** per 2s.

9 MODALITÀ OPERATIVA

Nella modalità operativa si possono interbloccare i tasti e regolare il valore di soglia per i parametri impostati nel menù impostazione base mentre il sensore è in esercizio. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 5, sezione 10, MENÙ IMPOSTAZIONE BASE (SETTING).

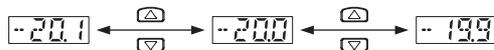
Le impostazioni del valore di soglia sono visualizzate sul display secondario.

Se si cerca di impostare dei valori di soglia che superano il campo ammissibile per la pressione, il DP-100 emette un segnale. Sul display secondario apparirà UP (eccesso limite massimo) o DOWN (eccesso limite minimo). DOWN appare anche se il valore di soglia Hi supera il valore di soglia Lo per la modalità isteresi o per la modalità comparazione a finestra.

Tipo standard

Condizione di impostazione 1

Uscita comparativa 1 impostata su: EASY (modalità EASY)
Uscita comparativa 2 impostata su: OFF (SPENTO)



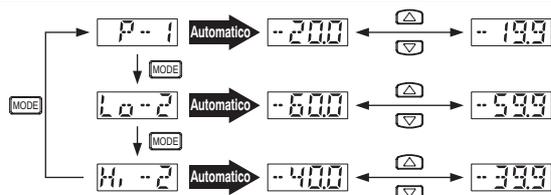
Condizione di impostazione 2

Uscita comparativa 1 impostata su: EASY (modalità EASY)
Uscita comparativa 2 impostata su: EASY (modalità EASY)



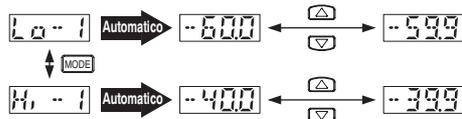
Condizione di impostazione 3

Uscita comparativa 1 impostata su: EASY (modalità EASY)
Uscita comparativa 2 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)



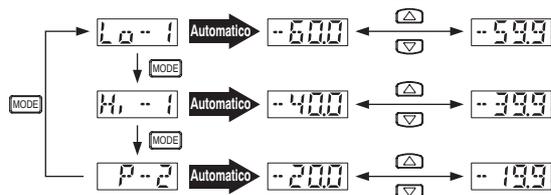
Condizione di impostazione 4

Uscita comparativa 1 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)
Uscita comparativa 2 impostata su: OFF (SPENTO)



Condizione di impostazione 5

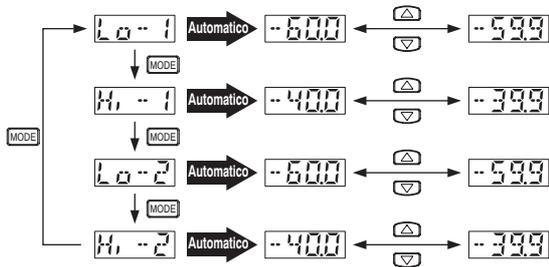
Uscita comparativa 1 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)
Uscita comparativa 2 impostata su: EASY (modalità EASY)



Condizione di impostazione 6

Uscita comparativa 1 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)

Uscita comparativa 2 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)



Tipo multifunzione

Condizione di impostazione 1

Uscita comparativa 1 impostata su: EASY (modalità EASY)

Uscita analogica in tensione / ingresso esterno: *Rdve* (uscita analogica in tensione)



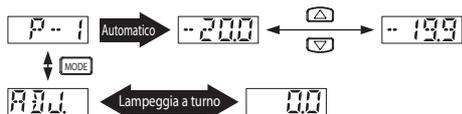
Condizione di impostazione 2

Uscita comparativa 1 impostata su: EASY (modalità EASY)

Uscita analogica in tensione / ingresso esterno: AREF (ingresso di autoriferimento)¹ o ZERO (ingresso esterno di impostazione del punto zero)²

¹Per informazioni più dettagliate vedi pagina 7, sezione 13, FUNZIONE DI AUTORIFERIMENTO.

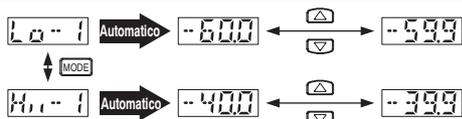
²Per informazioni più dettagliate vedi pagina 8, sezione 14, FUNZIONE DI IMPOSTAZIONE ESTERNA DEL PUNTO ZERO, TIPO MULTIFUNZIONE.



Condizione di impostazione 3

Uscita comparativa 1 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)

Uscita analogica in tensione / ingresso esterno: *Rdve* (uscita analogica in tensione)



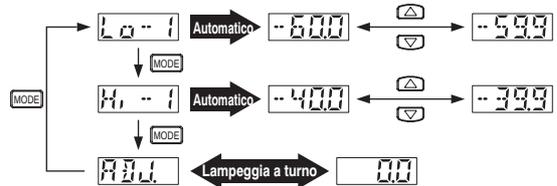
Condizione di impostazione 4

Uscita comparativa 1 impostata su: HYS (modalità isteresi) o WCMP (modalità comparazione a finestra)

Uscita analogica in tensione / ingresso esterno: AREF (ingresso di autoriferimento)¹ o ZERO (ingresso esterno di impostazione del punto zero)²

¹Per informazioni più dettagliate vedi pagina 7, sezione 13, FUNZIONE DI AUTORIFERIMENTO.

²Per informazioni più dettagliate vedi pagina 8, sezione 14, FUNZIONE DI IMPOSTAZIONE ESTERNA DEL PUNTO ZERO, TIPO MULTIFUNZIONE.



Funzioni comuni ai vari modelli

Funzione di impostazione del punto zero

La funzione di impostazione del punto zero forza il valore della pressione a zero quando l'accoppiamento pressione è aperto.

Per forzare il valore della pressione a zero, premere contemporaneamente Δ + ∇ .



Funzione d'interblocco

La funzione d'interblocco protegge le impostazioni da modifiche involontarie.

Per interbloccare, premere contemporaneamente \square + ∇ .



Per sbloccare, premere contemporaneamente \square + ∇ .



Funzione valore di registrazione valore minimo / valore massimo

La funzione di registrazione valore minimo / valore massimo indica il valore massimo e minimo registrato per una pressione fluttuante. Il valore massimo è visualizzato sul display principale, il valore minimo sul display secondario.

Per attivare la funzione di registrazione valore minimo / valore massimo premere contemporaneamente \square + Δ .



Per disattivare la funzione di registrazione valore minimo / valore massimo premere contemporaneamente \square + Δ .



10 MENÙ IMPOSTAZIONE BASE (SETTING)

Impostazione	Descrizione
Impostazione modalità uscita comparativa 1	Imposta il funzionamento per l'uscita comparativa 1.
Impostazione modalità uscita comparativa 2 (solo tipo standard)	Imposta il funzionamento per l'uscita comparativa 2.
Uscita analogica in tensione / ingresso esterno (solo tipo multifunzione)	Si sceglie tra l'uscita analogica in tensione, l'ingresso di autoriferimento o l'ingresso esterno di impostazione del punto zero.
Selezione N.A. / N.C.	Si sceglie tra normalmente aperta (N.A. = N.O.) o normalmente chiusa (N.C.).
Impostazione tempo di risposta	Imposta il tempo di risposta in millisecondi (ms). Può essere impostato su: 2,5ms, 5ms, 10ms, 25ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms o 5000ms.
Visualizza il colore del display principale	Seleziona il colore del display principale.
Selezione unità di misura	Seleziona l'unità di misura della pressione.

Nella modalità operativa, premere **MODE** per 2s per scegliere il menù impostazione base.

Gli esempi seguenti cominciano con i valori preimpostati di fabbrica.

<Modalità operativa>

↓ **MODE** Premere per 2s.

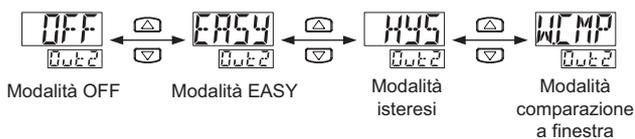
<Impostazione di modalità per l'uscita comparativa 1>



↓ **MODE**

● Tipo standard

<Impostazione di modalità per l'uscita comparativa 2>¹



● Tipo multifunzione

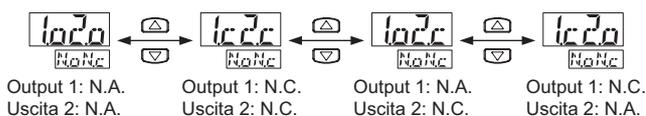
<Uscita analogica in tensione / ingresso esterno>



↓ **MODE**

● Tipo standard

<Selezione N.A. / N.C.>¹²

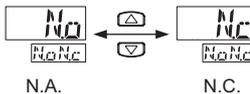


¹Se nel tipo standard del DP-100 l'uscita comparativa 2 è impostata su "OFF", la selezione N.A. / N.C. (normalmente aperta, normalmente chiusa) è la stessa del tipo multifunzione. Si può impostare cioè N.A. o N.C. soltanto per l'uscita comparativa 1 e non per entrambe le uscite comparative.

²L'impostazione standard del tipo per alta pressione è N.A. (normalmente aperta) e per il tipo per bassa pressione è N.C. (normalmente chiusa).

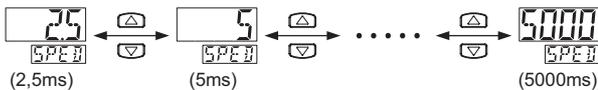
● Tipo multifunzione

<Selezione N.A. / N.C.>



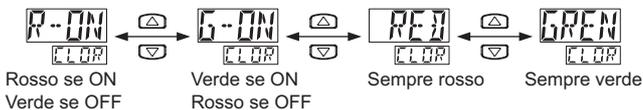
↓ **MODE**

<Impostazione tempo di risposta>



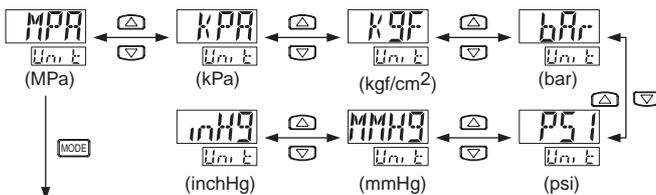
↓ **MODE**

<Visualizza il colore del display principale>



↓ **MODE**

<Selezione unità di misura>^{3, 4}



<Modalità operativa>

³L'impostazione standard del tipo per bassa pressione è kPa. MPa non è disponibile.

⁴Per il tipo per alta pressione, "inchHg" e "mmHg" non sono disponibili.

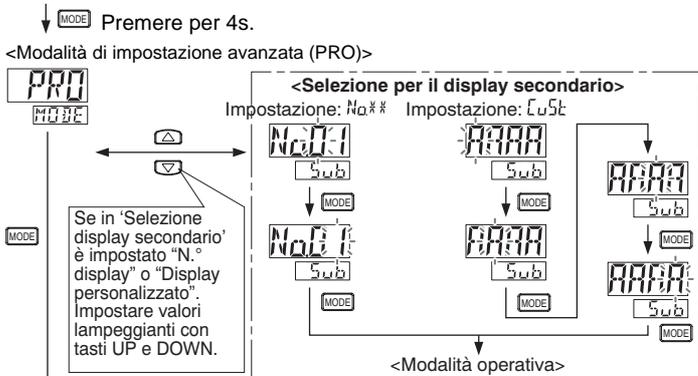
MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO)

Impostazione	Descrizione
Selezione display secondario	Si seleziona cosa viene visualizzato sul display secondario. <ul style="list-style-type: none"> • OFF: niente. • Unit: unità di misura impostata. • No.**: numero desiderato. • CuSt: numeri, caratteri (se possibile) e simboli desiderati.
Selezione velocità di visualizzazione	Si definisce in quali intervalli debba essere aggiornato il valore di pressione visualizzato sul display principale.
Selezione del valore d'isteresi fissato	Imposta l'isteresi per le modalità EASY e comparazione a finestra (8 livelli).
Selezione della tabella colori (solo tipo standard)	Il colore per il display principale può riferire all'uscita comparativa 1 o 2.
Impostazione modalità ECO	Il consumo di corrente può essere ridotto. <ul style="list-style-type: none"> • OFF: funzionamento normale (modalità ECO off). • Std: se nella modalità operativa non viene azionato nessun tasto per circa 5s, il display si oscura. • FULL: se nella modalità operativa non viene azionato nessun tasto per circa 5s, il display si spegne. Per vedere temporaneamente il display normale basta premere qualsiasi tasto.
Impostazione del codice di controllo	Le impostazioni attuali per DP-100 sono salvate in codice, che può essere visualizzato. Vedi "Tabella codici", pagina 7.
Impostazione della modalità di copiatura	Le impostazioni possono essere copiate da sensori master a sensori slave. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 7, sezione 12, IMPOSTAZIONE FUNZIONE DI COPIATURA. <ul style="list-style-type: none"> ON: le impostazioni vengono copiate. ON-L: le impostazioni vengono copiate; il sensore slave viene messo in stato d'interblocco.
Reset impostazioni	Ripristina le configurazioni standard (di fabbrica).

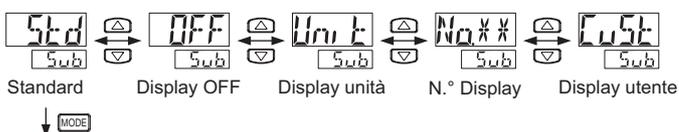
Nella modalità operativa, premere **MODE** per 4s per scegliere la modalità di impostazione avanzata (PRO).

Gli esempi seguenti cominciano con i valori preimpostati di fabbrica.

<Modalità operativa>



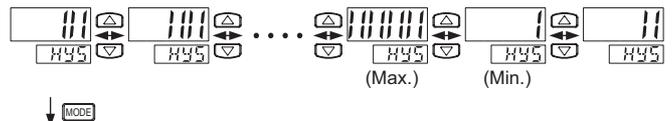
<Selezione display secondario>



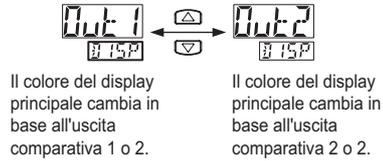
<Selezione velocità di visualizzazione >



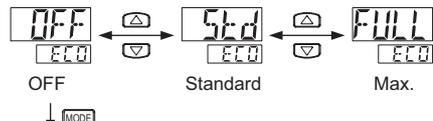
<Selezione valore d'isteresi fisso>¹



<Solo tipo standard: tabella colori>



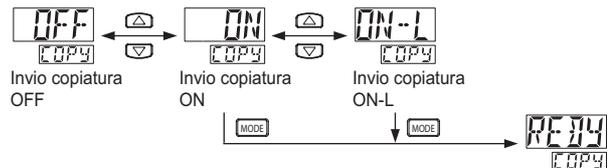
<Impostazione modalità ECO>



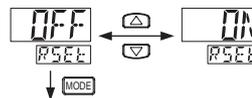
<Impostazione del codice di controllo>²



<Impostazione della modalità di copiatura>



<Reset impostazioni>



¹ 1 livello = circa 1 cifra se l'unità di misura scelta per la pressione è Pa.

² Vedi "Tabella codici", pagina 7.

Tabella codici

Codice	1ª cifra		2ª cifra			3ª cifra	4ª cifra		
	Modalità uscita comparativa 1	Selezione N.A. / N.C.	Tipo standard		Tipo multifunzione		Indicazione valore di soglia	Colore display principale	Colore del display in base a:
			Modalità uscita comparativa 2	Selezione N.A. / N.C.					
0	EASY	N.A.	OFF	OFF	Uscita analogica in tensione	P-1, Lo-1	Rosso se ON	Uscita comparativa 1	
1		N.C.	EASY	N.A.	Autoriferimento	Hi-1		Uscita comparativa 2	
2	Isteresi	N.A.	Isteresi	N.C.	Impostazione esterna del punto zero	P-2, Lo-2	Verde se ON	Uscita comparativa 1	
3		N.C.		N.A.	—	Hi-2		Uscita comparativa 2	
4	Comparazione a finestra	N.A.	Comparazione a finestra	N.C.	—	ADJ.	Sempre rosso	Uscita comparativa 1	
5		N.C.		N.A.	—	—		Uscita comparativa 2	
6	—	—	—	—	—	—	Sempre verde	Uscita comparativa 1	
7	—	—	—	—	—	—		Uscita comparativa 2	



Codice	5ª cifra	6ª cifra	7ª cifra	8ª cifra
	Tempo di risposta	Selezione unità	Velocità di visualizzazione	Modalità ECO
0	2,5ms	MPa	250ms	OFF
1	5ms	kPa	500ms	Std
2	10ms	kgf/cm²	1000ms	Full
3	25ms	bar	—	—
4	50ms	psi	—	—
5	100ms	mmHg	—	—
6	250ms	inchHg	—	—
7	500ms	—	—	—
8	1000ms	—	—	—
9	5000ms	—	—	—

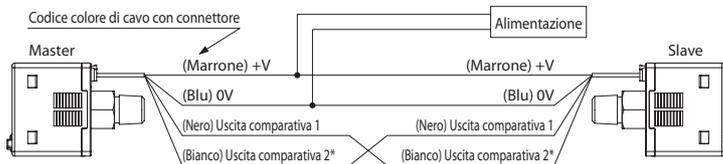
12 IMPOSTAZIONE FUNZIONE DI COPIATURA

Questa funzione permette di copiare le configurazioni da un sensore master a un sensore slave.

- Nota bene:
- È attuabile solo tra modelli uguali.
 - La funzione di copiatura è eseguibile solo verso un sensore slave alla volta.

Procedura di impostazione della modalità di copiatura

- Impostare il sensore master su "Copy ON" oppure "Copy ON-L". Premere **MODE** per mettere il sensore in condizioni di copiatura. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 6, sezione 11, MODALITÀ IMPOSTAZIONE AVANZATA (PRO).
- Mettere su OFF il sensore master.
- Collegare il sensore master al sensore slave come indicato.



*Per tipo multifunzione, uscita analogica in tensione/ingresso esterno.

- Mettere contemporaneamente su ON il sensore master e il sensore slave.^{1, 2}
- I contenuti del sensore master (in codice a 16 bit) appaiono in arancione sul suo display principale e la copiatura inizia. Lo stesso codice appare in verde sul display principale del sensore slave e OK appare sul display secondario quando la copiatura è completata.

¹Se l'alimentazione non viene messa su ON contemporaneamente, le impostazioni non saranno eventualmente copiate.

²Quando l'alimentazione è ON, l'emissione degli impulsi avviene all'uscita comparativa 1.

- Mettere il sensore master e il sensore slave su OFF e disconnettere i collegamenti.

Per eseguire una nuova copiatura su altri sensori, ripetere i punti da

- a 6.

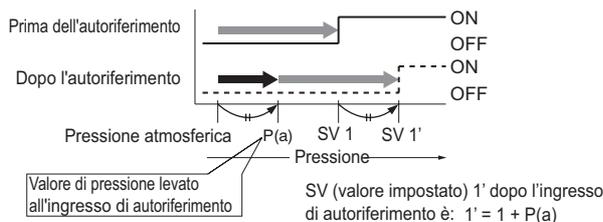
Procedura di annullamento della copiatura

- Mentre il sensore slave è disconnesso, mettere il sensore master su ON.
- Premere **MODE** per circa 2s.

13 FUNZIONE DI AUTORIFERIMENTO

La funzione di autoriferimento corregge il valore impostato usando come pressione di riferimento nominale il valore di pressione rilevato durante l'ingresso di autoriferimento.

Usando come riferimento il valore di pressione rilevata all'ingresso di autoriferimento P(a) il valore impostato 1' è automaticamente corretto al "valore impostato 1 + P(a)".



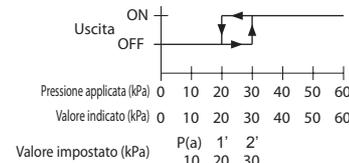
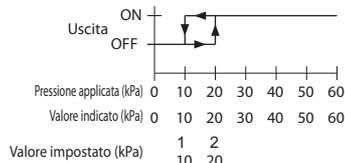
- Nota bene:
- Il campo di pressione che può essere impostato è più ampio del campo di pressione nominale in modo da poter gestire la funzione di autoriferimento.
 - Quando si effettua l'immissione dell'autoriferimento, se il valore di impostazione corretto supera l'impostazione della pressione nominale, il valore di impostazione sarà automaticamente corretto in modo che rientri nell'impostazione della pressione nominale. Si deve quindi fare attenzione a non superare l'impostazione della pressione nominale.

Diagrammi di flusso

Funzionamento normale. (Ogni uscita comparativa impostata su N.A.)

Ingresso esterno di impostazione del punto zero attivo. (Ogni uscita comparativa impostata su N.A.)

- Pressione rilevata all'ingresso di autoriferimento: 10kPa
- Modalità uscita: modalità isteresi



- Nota bene:
- I valori impostati cambiano allo stesso modo durante la modalità EASY o nella modalità comparazione a finestra.

- Il valore della pressione rilevata all'ingresso di autoriferimento diventa zero quando l'impostazione dell'uscita analogica in tensione / la funzione di ingresso esterno viene cambiata o l'alimentazione viene ripristinata.
- L'ingresso di autoriferimento può essere verificato quando si imposta il valore di soglia nella modalità operativa. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 3, sezione 9, MODALITÀ OPERATIVA.

14 FUNZIONE DI IMPOSTAZIONE ESTERNA DEL PUNTO ZERO, TIPO MULTIFUNZIONE

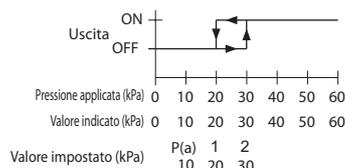
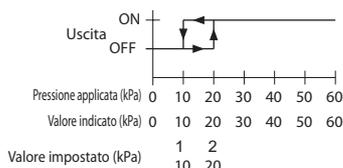
La funzione di impostazione esterna del punto zero forza l'impostazione del valore della pressione a "zero" quando il segnale esterno è in ingresso. Il valore impostato non viene corretto se l'impostazione esterna del punto zero è in ingresso. Fare attenzione che la pressione e il valore impostato durante l'impostazione esterna del punto zero non superi il campo di pressione che può essere impostato.

Diagrammi di flusso

Funzionamento normale. (Ogni uscita comparativa impostata su N.A.)

Ingresso esterno di impostazione del punto zero. (Ogni uscita comparativa impostata su N.A.)

- Pressione rilevata all'ingresso di autoriferimento: 10kPa
- Modalità uscita: modalità isteresi



Nota bene: I valori impostati slittano allo stesso modo durante la modalità EASY o nella modalità comparazione a finestra.

- Il valore di impostazione esterna del punto zero è annullato quando lo stato dell'uscita analogica in tensione / ingresso esterno è cambiato o l'alimentazione è ripristinata ed è ripreso il normale funzionamento basato sulla pressione atmosferica.
- Il valore di impostazione esterna del punto zero può essere confermato quando si imposta il valore di soglia nella modalità operativa. Per informazioni più dettagliate vedi pagina 3, sezione 9, MODALITÀ OPERATIVA.

15 INDICAZIONE DI ERRORE

Errore	Causa	Azione correttiva
	Il carico è cortocircuitato e causa sovracorrente.	Disalimentare il sensore e verificare il carico.
	Viene applicata pressione durante l'impostazione del punto zero.	All'accoppiamento pressione non deve essere applicata pressione; la pressione dovrebbe corrispondere a quella atmosferica. Ripetere l'impostazione del punto zero.
	L'input esterno viene usato fuori dal campo di pressione consentito.	Applicare un livello di pressione entro il campo consentito.
	Errore di comunicazione, p.es. scollegamento, connessione errata ecc.	Verificare il cablaggio per utilizzare la funzione di copiatura.
	Errore di comunicazione, modello non conforme.	Se si vuole utilizzare la funzione di copiatura verificare che i sensori master e slave siano dello stesso modello.

Errore	Causa	Azione correttiva
	La pressione applicata supera il limite superiore del campo di pressione visualizzabile.	Regolare il campo di pressione applicato in modo che rientri nel campo di pressione nominale.
	La pressione applicata supera il limite inferiore (pressione inversa) del campo di pressione visualizzabile.	

16 MODELLI, INFORMAZIONE SUGLI ORDINI

DP10 - - -

1: Tipo per bassa pressione

2: Tipo per alta pressione

Niente: Tipo standard

A: Tipo multifunzione

Niente: R18+ filettatura interna M5

E: G1/8+ filettatura interna M5

M: M5 filettatura interna

N: NPT1/8+ filettatura interna M5

Niente: Tipo con uscita NPN

P: Tipo con uscita PNP

Niente: Cavo con connettore allegato

J: Senza cavo

17 CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristica	Tipo standard		Tipo multifunzione		
	Tipo per bassa pressione	Tipo per alta pressione	Tipo per bassa pressione	Tipo per alta pressione	
Tipo di pressione	Pressione manometrica				
Campo di pressione nominale	da -100 a +100kPa	da -0,1 a +1,0MPa	da -100 a +100kPa	da -0,1 a +1,0MPa	
Impostazione della pressione nominale	da -100 a +100kPa	da -0,1 a +1,0MPa	da -100 a +100kPa	da -0,1 a +1,0MPa	
Resistenza alla pressione	500kPa	1,5MPa	500kPa	1,5MPa	
Fluidi applicabili	Gas non corrosivi				
Tensione di alimentazione	da 12 a 24V DC $\pm 10\%$, fluttuazione picco-picco max. P-P 10%				
Potenza assorbita	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento normale: max. 840mW (corrente assorbita max. 35mA a tensione di alimentazione 24V) • Modalità ECO (STD): max. 600mW (corrente assorbita max. 25mA a tensione di alimentazione 24V) • Modalità ECO (FULL): max. 480mW (corrente assorbita max. 20mA a tensione di alimentazione 24V) 				
Uscita comparativa	Tipo con uscita NPN <ul style="list-style-type: none"> • Transistore NPN collettore aperto • Corrente di caduta massima: 100mA • Tensione applicata: max. 30V DC (tra uscita comparativa e 0V) • Tensione residua: max. 2V (per corrente di caduta 100mA) 		Tipo con uscita PNP <ul style="list-style-type: none"> • Transistore PNP collettore aperto • Corrente massima sorgente: 100mA • Tensione applicata: max. 30V DC (tra uscita comparativa e +V) • Tensione residua: max. 2V (per corrente sorgente 100mA) 		
	Funzionamento uscita	Selezionabile tra N.A. e N.C.			
	Isteresi	Min. 1 cifra, (variabile). Usando psi come unità di misura, 2 cifre.			
	Ripetibilità	$\pm 0,1\%$ F.S. \pm entro 2 cifre	$\pm 0,2\%$ F.S. \pm entro 2 cifre	$\pm 0,1\%$ F.S. \pm entro 2 cifre	$\pm 0,2\%$ F.S. \pm entro 2 cifre
	Tempo di risposta (ms)	a scelta 2,5ms, 5ms, 10ms, 25ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1,000ms o 5,000ms.			
Uscita analogica in tensione	—		<ul style="list-style-type: none"> • Tensione di uscita: 1 – 5V • Punto zero: entro 3V $\pm 5\%$ F.S. • Intervallo: entro 4V $\pm 5\%$ F.S. • Linearità: entro $\pm 1\%$ F.S. • Impedenza in uscita: circa 1kΩ 	<ul style="list-style-type: none"> • Tensione di uscita: 0,6 – 5V • Punto zero: entro 1V $\pm 5\%$ F.S. • Intervallo: entro 4,4V $\pm 5\%$ F.S. • Linearità: entro $\pm 1\%$ F.S. • Impedenza in uscita: circa 1kΩ 	
Ingresso esterno	—		<ul style="list-style-type: none"> • Tensione ON: tipo NPN: max. 0,4V DC, tipo PNP: da 5V a +V DC • Tensione OFF: tipo NPN: da 5 a 30V o aperto, tipo PNP: max. 0,6V DC o aperto • Impedenza in ingresso: circa 10kΩ • Tempo d'ingresso: min. 1ms 		
Temperatura ambiente	da -10 a +50°C (formazione di condensa o ghiaccio sono inammissibili). Immagazzinamento: da -10 a +60°C				
Umidità ambiente	35 - 85% UA Immagazzinamento: 35 - 85% UA.				
Caratteristiche temperatura	$\pm 0,5\%$ F.S. (a 20°C)	$\pm 1\%$ F.S. (a 20°C)	$\pm 0,5\%$ F.S. (a 20°C)	$\pm 1\%$ F.S. (a 20°C)	
Materiale	Contenitore: PTB (con fibre di vetro); display LCD: acrilico; accoppiamento pressione: acciaio inossidabile (SUS 303); viti di montaggio: ottone, (placcate nichel); O-ring: H-NBR; selettore: gomma siliconica				
Peso	circa 40g (tipo DP-100-E: circa 45g, tipo DP-100-M: circa 30g) (solo corpo principale)				
Accessori	CN-14A-C2 (cavo con connettore, lunghezza 2 m; opzionale per il tipo J). Etichetta per scambio unità di misura: 1 pezzo				

SUNX Limited

URL: sunx.jp

Overseas Sales Dept. (Head Office)
2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japan
Phone: +81-(0)568-33-7861 FAX: +81-(0)568-33-8591

Europe Headquarter: Panasonic Electric Works Europe AG
www.panasonic-electric-works.com
Rudolf-Diesel-Ring 2, D-83607 Holzkirchen, Germany
Phone: +49-8024-648-0