

Per la propria sicurezza prima dell'uso leggere quanto segue.

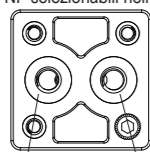
- Non utilizzare gas o liquidi corrosivi o infiammabili.
- Utilizzare il prodotto entro l'intervallo di pressione nominale. Non applicare una pressione superiore alla pressione massima di resistenza raccomandata; in caso contrario il sensore di pressione verrà danneggiato.
- Non lasciar cadere, urtare e cercare di evitare urti eccessivi. Anche se il corpo del sensore non sembra danneggiato, i componenti interni potrebbero essere rotti e causare malfunzionamenti.
- Spegnere l'alimentazione prima del collegamento del cablaggio. Un cablaggio errato o un cortocircuito danneggeranno e/o causeranno malfunzionamenti.
- Non utilizzare in ambienti contenenti vapore o vapori d'olio.
- Questo prodotto non è classificato a prova di esplosione. Non utilizzare in atmosfera contenente gas infiammabili o esplosivi.
- Per il cablaggio del sensore di pressione non utilizzare la linea di alimentazione e la linea ad alta tensione. In quanto potrebbero generarsi disturbi e causare malfunzionamenti.

A. SPECIFICHE

TIPO		KDS-P-02	KDS-P-04
Intervallo di pressione nominale		-1000 ~ 1000 kPa	
Impostazione dell'intervallo di pressione		0 ~ 1000 kPa	
Pressione di resistenza		1200 kPa	
Fluido		Aria filtrata, non corrosiva / Gas non infiammabile	
Impostazione Pressione Risoluzione	Modalità standard	1 kPa	
	Modalità ad alta risoluzione (* 1)	0.1 kPa	
Tensione di alimentazione		Da 12 a 24 V CC ± 10%, Ripple (p-p) 10% o inferiore	
Consumo di corrente		≤ 20mA	
Uscita di commutazione	Tipo di uscita	1NPN collettore aperto (*2)	1PNP collettore aperto (*2)
	Corrente massima di carico	200mA	
	Tensione di alimentazione massima	NPN: 30V DC	PNP: 24V DC
	Tensione residua	≤ 1.5V	
Protezione cortocircuito in uscita		SI	
Ripetibilità (uscita di commutazione)		± 0,2 % F.S. ± 1 cifra	
Isteresi	Modalità isteresi	1-15 cifre	
	Modalità comparatore finestra		
Display LCD		3 1/2 digit, 7 cifre, segmenti (bianco) (frequenza di campionamento: 5 volte / sec.)	
Indicatore di accensione ON		Bianco (Indicatore 1) OUT	
Precisione dell'indicatore	Modalità standard	± 0,3% F.S. ± 1 cifra (temperatura ambiente: 25±3°C)	
	Modalità alta risoluzione	± 0,1% F.S. ± 1 cifra (temperatura ambiente: 25±3°C)	
Involucro		IP65	
Intervallo temperatura ambiente		Funzionamento: 0-50°C, Conservazione: -10-60°C (Senza condensa o congelamento)	
Intervallo umidità ambiente		Funzionamento / conservazione: 35-85% RH (senza condensa)	
Ambiente	Resistenza alla tensione	1000 V CA in 1 min (tra custodia e cavo)	
	Resistenza di isolamento	≥50MΩ min. (a 500 V DC, tra custodia e cavo)	
Vibrazione		Ampiezza totale 1.5mm o 10G, 10Hz-55Hz-10Hz scansione per 1 minuto, due ore in ciascuna direzione di X, Y e Z	
Shock		100 m/s ² (10G), 3 volte ciascuna in direzione X, Y e Z	
Interfaccia di comunicazione		RS-485 RTU	
Velocità di trasmissione		9600, 19200, 38400 bps	
Formato di trasmissione		n,8,1; e,8,1; o,8,1	
Caratteristica della temperatura	Modalità standard	± 0,5% F.S. della pressione rilevata (25°C) all'intervallo di 0-50°C	
	Modalità alta risoluzione	± 5% F.S. della pressione rilevata (25°C) all'intervallo di temperatura di 0-50°C	
Dimensioni porta		Cavo femmina M5 (*3)	
Cavo principale		Ø4 Cavo antiolio (PVC) - 26 AWG (0,15 mm ²) - 5 conduttori	
Peso		Circa. 104g (con cavo da 2 metri)	

[NOTA:]

- * 1. La modalità ad alta risoluzione è impostabile nell'intervallo di pressione differenziale: -199,9-199,9 kPa
- * 2 Circuiti a collettore aperto NPN o PNP selezionabili nell'impostazione.
- * 3. Vista laterale posteriore



Porta di bassa pressione Porta di alta pressione

B. INFORMAZIONI PER L'ORDINE

K D S - P - 0 2 - M 5

Intervallo di pressione

P: Positivo (0-1000 kPa)

Specifiche di uscita

02 : 1 Uscita NPN + RS485
04 : 1 Uscita PNP + RS485

Porta di pressione

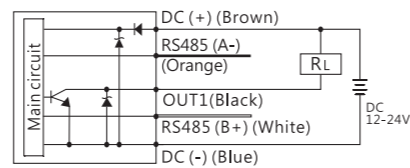
M5 : Cavo femmina M5

Componenti opzionali

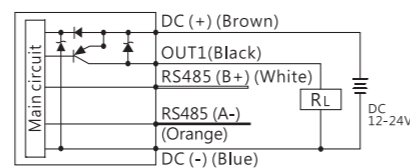
- BT-18 : Staffa di fissaggio
- BT-19 : Staffa di fissaggio
- PA-E : Adattatore pannello
- PA-F : Adattatore pannello + Coperchio protettivo anteriore

C. SCHEMI DI COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO DI USCITA

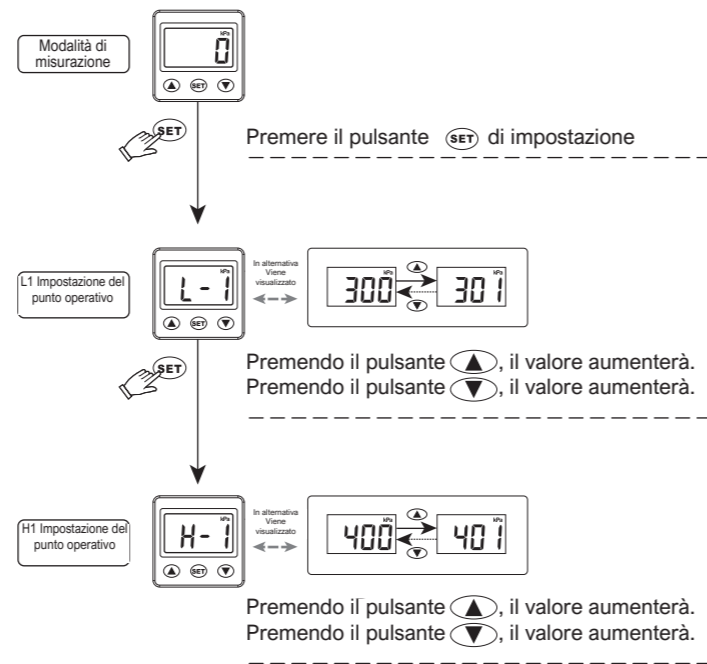
© NPN + RS485



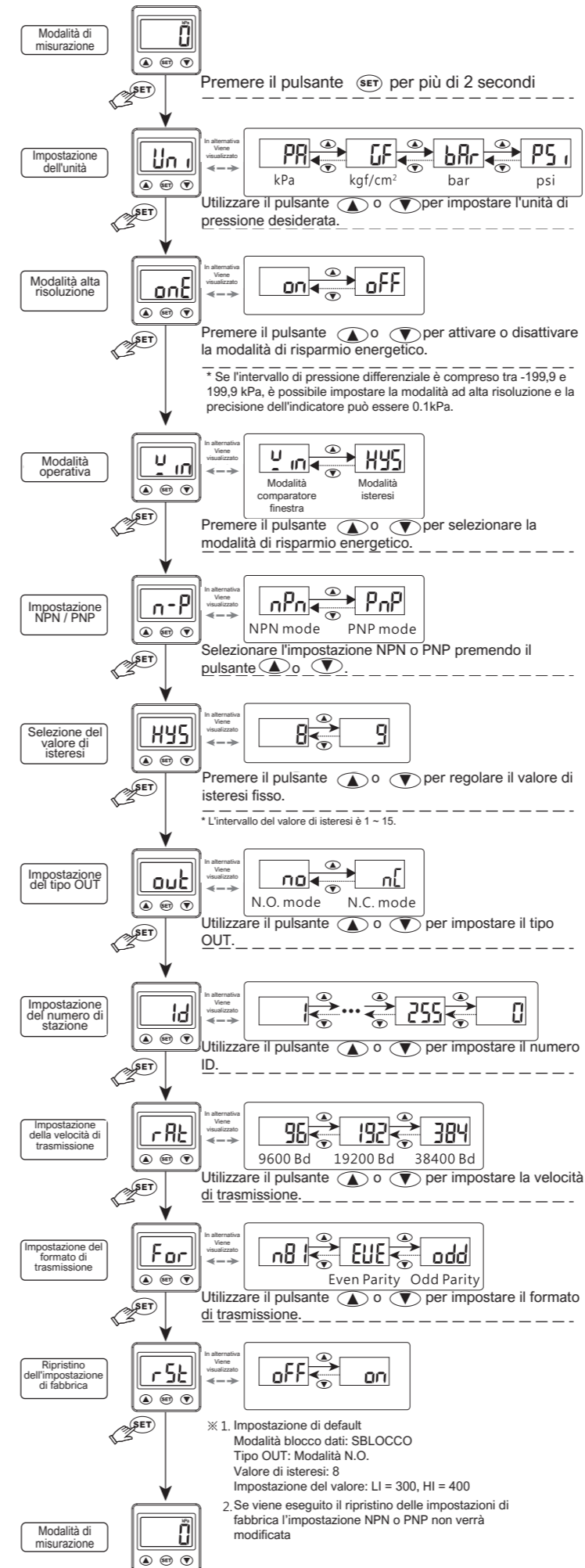
© PNP + RS485



D. MODALITA' DI IMPOSTAZIONE PUNTO OPERATIVO



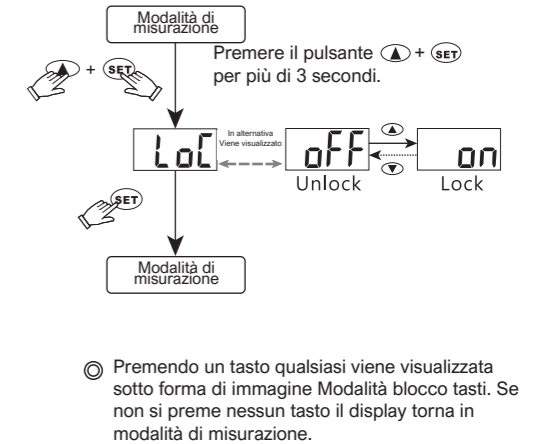
E. MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE AVANZATA



F. DESCRIZIONE DEL PANNELLO



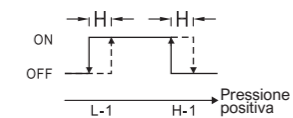
G. MODALITA' BLOCCO/SBLOCCO



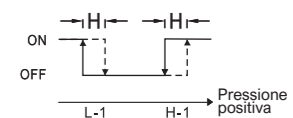
H. TIPO DI USCITA

© Modalità comparatore finestra

Normale modalità aperta

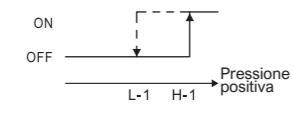


Normale modalità di chiusura

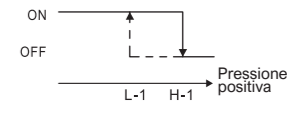


© Modalità isteresi

Normale modalità aperta

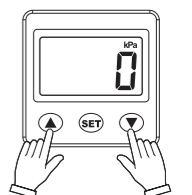


Normale modalità di chiusura



I. IMPOSTAZIONE DEL PUNTO DI ZERO

Premere contemporaneamente i pulsanti + (up arrow) e (down arrow) finché non viene visualizzato "0", rilasciare il pulsante per terminare.



J. PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE (Modbus RTU)

1 Codice funzione

Codice funzione	Descrizione	Funzionamento
03H	Letture dei dati del sensore di pressione Intervallo dati 1-2 Numero, 28 byte	Letture
06H	Scrittura dei dati del sensore di pressione	Scrittura

2 Esempio : Lettura valore del sensore di pressione

Computer (formato di trasmissione dati da PLC (H è esadecimale))

Numero ID (01H)	Codice funzione (03H)	Indirizzo (0002H)	Numero dati (0001H)	CRC Somma di controllo (25CAH)
-----------------	-----------------------	-------------------	---------------------	--------------------------------



Pressure sensor response data format

Numero ID (01H)	Codice funzione (03H)	Numero dati (02H)	Dati (0001H)	CRC Somma di controllo (7984H)
-----------------	-----------------------	-------------------	--------------	--------------------------------

3 Esempio : Impostazione tipo di uscita

Computer / formato di trasmissione dati da PLC

Numero ID (01H)	Codice funzione (06H)	Indirizzo (0006H)	Dati (0001H)	CRC Somma di controllo (A80BH)
-----------------	-----------------------	-------------------	--------------	--------------------------------



Formato dei dati di risposta del sensore di pressione

Numero ID (01H)	Codice funzione (06H)	Indirizzo (0006H)	Dati (0001H)	CRC Somma di controllo (A80BH)
-----------------	-----------------------	-------------------	--------------	--------------------------------

4 Descrizione del codice di errore:

Codice di errore	Descrizione
01H	Errore codice funzione
02H	Errore indirizzo
03H	Dati illegali o valore superiore all'impostazione

5 Modalità Modbus RTU Mappa indirizzo protocollo:

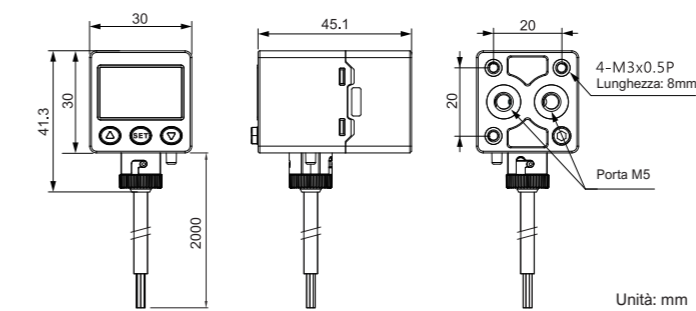
Modbus	Indirizzo	Articolo	Descrizione	Funzionamento
40001	0000H	Impostazione Numero ID	0H ~ FFH (0 ~ 255)	Letture Scrittura
40002	0001H	State commutatore	0: OFF 1: ON	Letture
40003	0002H	Valore di pressione	Letture del valore della pressione -3E8H ~ 3E8H Intervallo di pressione: -1000 ~ 1000 kPa	Letture
		Modalità alta risoluzione Valore di pressione	Letture del valore della pressione -7CFH ~ 7CFH Intervallo di pressione: -199.9 ~ 199.9 kPa	Letture
40004	0003H	Unità di pressione	0: kPa 1: kgf 2: bar 3:psi	Letture Scrittura
40005	0004H	Punto decimale	0: Nessuno 1: Un punto decimale 0.1 2: Due punti decimali 0.01 3: Tre punti decimali 0.001	Letture
40007	0006H	Tipo di uscita	0: NO 1: NC	Letture Scrittura
40010	0009H	Valore di isteresi	Letture del valore di isteresi 1H ~ FH (Intervallo: 1 ~ 15)	Letture Scrittura
40011	000AH	Valore di impostazione L1	0: Valore di impostazione Letture (Default: 300 kPa) 1: Valore di impostazione Scrittura	Letture Scrittura
		Modalità alta risoluzione Valore di impostazione L1	0: Valore di impostazione Letture (Default: 30.0 kPa) 1: Valore di impostazione Scrittura	Letture Scrittura
40012	000BH	Valore di impostazione H1	0: Valore di impostazione Letture (Default: 400 kPa) 1: Valore di impostazione Scrittura	Letture Scrittura
		Modalità alta risoluzione Valore di impostazione H1	0: Valore di impostazione Letture (Default: 40.0 kPa) 1: Valore di impostazione Scrittura	Letture Scrittura
40013	000CH	Impostazione della velocità di trasmissione	0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps	Letture Scrittura
40014	000DH	Impostazione del formato di trasmissione	0: N81 1: E81 2: O81	Letture Scrittura
40016	000FH	Rispristino alle impostazioni di default	0: Impostazione scrittura di default 1: Impostazione lettura di default (*2)	Scrittura
40020	0013H	Funzione blocco dati:	0: SBLOCCO 1: BLOCCO	Letture Scrittura
40021	0014H	Tipo di commutatore	0: NPN 1: PNP	Letture Scrittura
40023	0016H	Ripristino zero	0: Nessuno ritorno allo zero 1: Ripristino zero (*1)	Scrittura
40050	0031H	Modalità alta risoluzione	0: OFF 1: ON	Letture Scrittura
40054	0035H	Codice di errore	bit0: La corrente di carico dell'uscita è superiore a 200 mA bit1: La pressione di alimentazione supera il limite superiore dell'impostazione della pressione. bit2: La pressione di alimentazione supera il limite inferiore dell'impostazione della pressione. bit3: Il valore di isteresi supera l'intervallo. bit4: Errore valore di impostazione LI bit5: Errore Valore di impostazione HI bit6: Errore Ripristino zero (*1) bit7: Errore EEPROM R/W	Letture

*1: In seguito all'azzeramento dell'intervallo di pressione superiore a $\pm 3\%$ F.S, il codice di errore visualizzato è 03H e il codice funzione 0035H bit6 è 1.

*2: Impostazione di default

Funzione blocco dati: SBLOCCO ; Tipo OUT : Modalità N.O. ; Valore di isteresi : 8 Impostazione del valore: LI = 300, HI = 400

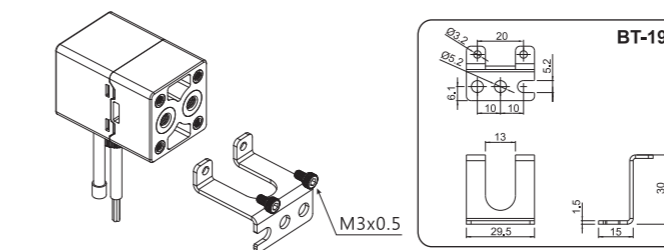
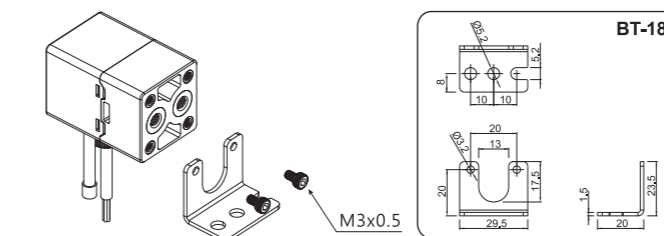
K. DIMENSIONI



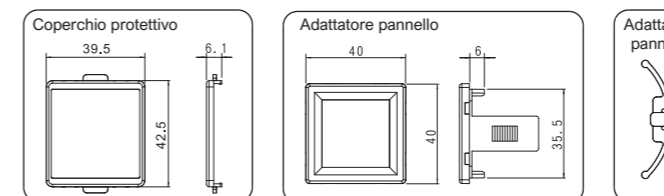
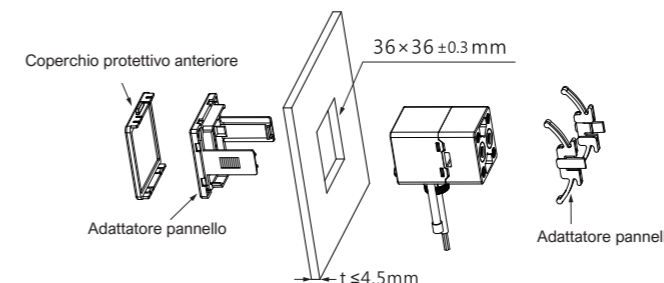
Unità: mm

L. DIMENSIONI COMPONENTI OPZIONALI

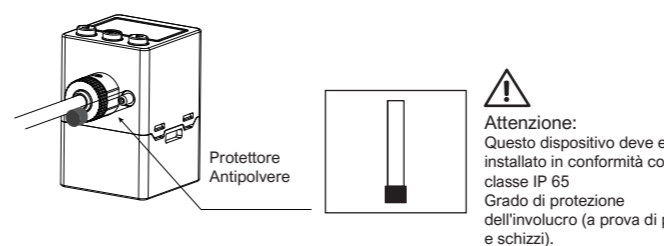
1 Staffa di fissaggio



2 Montaggio pannello



3 Accessori



M. ISTRUZIONI CODICI ERRORE

Tipo di errore	Codice di errore	Condizione di errore	Risoluzione delle problematiche
Errore corrente di carico in eccesso	Err1	La corrente di carico dell'uscita è superiore a 200 mA	Spegnerne l'alimentazione, verificare la causa della corrente di sovraccarico oppure abbassare il carico di corrente al di sotto di 200 mA, quindi riavviare.
Errore di sistema	Err5	Errore interno di sistema	Spegnerne e riavviare. Se la condizione di errore persiste, restituire alla fabbrica per l'ispezione.
Errore di pressione applicata	Errr	La pressione di alimentazione supera il limite superiore dell'impostazione della pressione.	Regolare la pressione entro l'intervallo di pressione di esercizio.

N. TABELLA DI CONVERSIONE UNITÀ DI PRESSIONE

Pa	kPa	MPa	kgf/cm ²	mmHg	psi	bar	inHg
1 Pa	0,001	0,000001	0,000010197	0,00750062	0,000145038	0,00001	0,0002953
1 kPa	1	0,001	0,010197	7,500616	0,145038	0,01	0,2953
1 MPa	1000000	1	10,197	7500,616	145,038	10	295,298
1 kgf/cm ²	98066,5	0,0980665	1	735,559	14,2233	0,980665	28,95979
1 mmHg	133,32	0,13332	0,0013595	1	0,019336	0,0013332	0,039370
1 psi	6895	0,006895	0,07031	51,7157	1	0,06895	2,036074
1 bar	100000	0,1	1,01972	750,062	14,5038	1	29,5298
1 inHg	3386,388	0,003386	0,034530	25,4	0,491141	0,033863	1