

Indicatori digitali di alta qualità per montaggio a pannello

Modello DI35-M con ingresso multifunzione

Modello DI35-D, con due ingressi per segnali normalizzati

Scheda tecnica WIKA AC 80.03



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 11

Applicazioni

- Costruzione di macchine e impianti
- Banchi prova
- Misura di livello
- Applicazioni industriali generiche

Caratteristiche distintive

- Ingresso multifunzione (29 configurazioni di ingresso calibrate) o doppio ingresso (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vcc) con funzione di calcolo
- Precisione $\leq \pm 0,01 \dots 0,1$ % dello span ± 1 digit (a seconda della configurazione d'ingresso)
- Alimentazione del trasmettitore, memoria MIN/MAX, funzione HOLD/TARE/Totaliser
- Linearizzazione possibile con un massimo di 30 punti programmabili
- Fino a quattro contatti elettrici liberamente programmabili (opzionale)

Descrizione

L'indicatore digitale modello DI35 è uno strumento multifunzione, molto preciso per un'ampia gamma di compiti di misurazione. Esso è disponibile in due diverse versioni:

■ DI35-M

Questa versione ha un ingresso multifunzione con 29 diverse configurazioni d'ingresso calibrate che possono essere selezionate tramite morsetti ed il segnale d'ingresso nella configurazione dello strumento. Il display può visualizzare sempre il valore MIN o MAX. È inoltre integrata una funzione totalizzatore.

■ DI35-D

Questa versione è dotata di due ingressi per segnali standard (0/4 ... 20 mA e 0 ... 10 Vcc) utilizzabili in qualsiasi combinazione. Il display può mostrare uno dei due segnali d'ingresso o un valore calcolato. I calcoli vanno effettuati tramite le quattro operazioni aritmetiche di base (+ - * /) ed un moltiplicatore costante supplementare.



Indicatori digitali di alta qualità per montaggio a pannello

Modello DI35

Inoltre, entrambe le versioni offrono la possibilità di tarare i sensori e linearizzare fino a 30 punti. Ciò consente un'ulteriore adattamento dei valori visualizzati ai diversi segnali del sensore ed ai requisiti dell'applicazione.

Le caratteristiche standard vengono completate da un'alimentazione del trasmettitore, una funzione HOLD e una funzione TARA per la correzione delle variazioni dell'offset e derive del sensore. È possibile regolare la frequenza di scansione e il tempo di visualizzazione, oltre a regolare la luminosità del display. E' possibile evitare la modifica non autorizzata dei parametri impostati dello strumento tramite diversi livelli utente, oltre a un codice di accesso liberamente impostabile.

Come opzione, sono disponibili fino a quattro contatti elettrici completamente programmabili, un segnale di uscita analogico e un'interfaccia seriale.

Indicatore digitale

Principio

LED a 7 segmenti, rosso, 5 cifre
Luminosità regolabile in 10 gradazioni
Dimensione caratteri: 14 mm

Gamma d'indicazione

-9999 ... 99999

Aggiornamento display

0,1 ... 10,0 secondi

Memoria

EEPROM (memoria parametri), conservazione dei dati
> 100 anni

Ingresso

Numero e tipo

Versioni selezionabili	
Opzione 1	1 ingresso multifunzione (per modello DI35-M)
Opzione 2	2 ingressi per segnali normalizzati (per modello DI35-D)

Segnale d'ingresso

- DI35-M: Vedi tabelle "Errori di misura/precisione dei segnali d'ingresso", pagine 4 + 5
- DI35-D: 0 ... 20 mA, $R_I \approx 50 \Omega$
4 ... 20 mA, $R_I \approx 50 \Omega$
0 ... 10 Vcc, $R_I \approx 150 k\Omega$

Ingresso digitale

< 2,4 V off, > 10 V on, max. 30 Vcc, $R_I \approx 5 k\Omega$

Ingresso configurazione

Selezionabile tramite morsetti e programmazione assistita da menu

Precisione

Vedi tabelle "Errori di misura/precisione dei segnali d'ingresso", pagine 4 + 5

Errore di temperatura

50 ppm/K, con temperatura ambiente $T_U < 20 \text{ }^\circ\text{C}$ o $T_U > 40 \text{ }^\circ\text{C}$

Principio di misura

Sigma/delta

Risoluzione

24 bit (con aggiornamento misura di 1 secondo)

Aggiornamento misura

- DI35-M: 0,02 ... 10,0 s
- DI35-D: 0,02 ... 10,0 s, per misura a singolo canale
0,04 ... 10,0 s, per misura a doppio canale

Alimentazione del trasmettitore

24 Vcc, max. 50 mA, isolato galvanicamente

Uscita analogica (opzione)

Numero e tipo

1 uscita analogica (isolata galvanicamente)

Segnale di uscita

4 ... 20 mA (12 bit), carico $\leq 500 \Omega$
0 ... 20 mA (12 bit), carico $\leq 500 \Omega$
0 ... 10 Vcc (12-bit), carico $\geq 100 k\Omega$

Commutabile tramite programmazione e interruttori DIP sul retro dello strumento.

Errore

0,1% nel campo 20 ... 40 °C
50 ppm/K al di fuori dell'errore di temperatura

Resistenza interna

100 Ω (con ingresso di misura 0 ... 10 Vcc)

Uscita di commutazione (opzione)

Numero e tipo

2 o 4 contatti di commutazione (relè), liberamente programmabili

Capacità di carico

250 Vca, 5 A (carico resistivo)
30 Vcc, 5 A (carico resistivo)

Numero di operazioni di commutazione

0,5 x 10⁵ con massimo carico del contatto
5 x 10⁶ meccanico
Isolamento conforme a DIN EN 50178
Parametri conformi a DIN EN 60255

Tensione di alimentazione

Alimentazione

Versioni selezionabili	
Standard	100 ... 240 Vca, 50/60 Hz, 100 ... 240 Vcc
Opzione	10 ... 40 Vcc, 18 ... 30 Vca, 50 / 60 Hz

Alimentazione isolata galvanicamente

Potenza assorbita

max. 15 VA

Connessione elettrica

Terminale plug-in rimovibile
Sezione dei conduttori fino a 2,5 mm²

Comunicazione (opzione)

Interfaccia

Versioni selezionabili	
Opzione 1	RS-232 (non isolato galvanicamente)
Opzione 2	RS-232 (isolato galvanicamente)
Opzione 3	RS-485 (non isolato galvanicamente, solo per collegamento punto a punto)
Opzione 4	RS-485 (isolato galvanicamente, solo per collegamento punto a punto)

Protocollo

ASCII specifico per costruttore

Velocità di trasmissione

9.600 baud, nessun parità, dati da 8 bit, 1 bit per stop

Lunghezza del cavo

RS-232: max. 3 m

RS-485: max. 1.000 m

Custodia

Materiale

Fibra di vetro rinforzata, polycarbonato, nero

Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Fronte: IP65; Retro: IP00

Dimensioni

Vedere "Dimensioni in mm", pag. 8

Griglia di montaggio consigliata

120 mm orizzontale, 96 mm verticale

Peso

circa 350 g

Montaggio

Bloccaggi scorrevoli, fissati tramite viti, per spessore pannello fino a 15 mm

Custodia da tavolo

Per il modello DI35-D è disponibile come optional la custodia da tavolo.

Segnale d'ingresso

Disponibile solo con 4 ... 20 mA

Uscite di commutazione

Disponibile solo con 2 uscite di commutazione

Materiale

- Fronte, retro, parti laterali: alluminio, nero, verniciato a polvere
- Coperchio, piastra di base: cartone, nero (Pertinax)

Grado di protezione (secondo IEC 60529)

IP40

Dimensioni

Vedere "Dimensioni in mm", pag. 8

Peso

circa 1,6 kg

Condizioni operative

Temperatura ambiente consentita

In esercizio: 0 ... 50 °C

Stoccaggio: -20 ... +80 °C

Umidità

0 ... 75% della media annuale di umidità relativa, senza condensa

Errori di misura/precisione dei segnali d'ingresso

Ingressi con taratura di fabbrica

Segnali in ingresso	Span di misura	Errore di misura in % dello span di misura ¹⁾	Aggiornamento misura minimo		
			DI35-M	DI35-D	
				Misurazione a 1 canale	Misurazione a 2 canali
Segnali di corrente	0 ... 20 mA	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	0,02 s	0,04 s
	4 ... 20 mA	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	0,02 s	0,04 s
Segnali in tensione	DC 0 ... 18 mV	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 35 mV	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 75 mV	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 150 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 300 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 600 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 1.250 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC 0 ... 2.500 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	0 ... 5 Vcc	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	0 ... 10 Vcc	$\leq \pm 0,01 \% \pm 1$ digit	0,02 s	0,02 s	0,04 s
Termocoppie					
Tipo B, PtRh-PtRh	-100 ... +1.810 °C	$\leq \pm 0,10 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo E, NiCr-CuNi	-260 ... +1.000 °C	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo J, Fe-CuNi	-210 ... +1.200 °C	$\leq \pm 0,05 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo K, NiCr-Ni	-250 ... +1.271 °C	$\leq \pm 0,05 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo L, Fe-CuNi	-200 ... +900 °C	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo N, NiCrSi-NiSi	-250 ... +1.300 °C	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo R, PtRh-Pt	0 ... 1.760 °C	$\leq \pm 0,07 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo S, PtRh-Pt	0 ... 1.760 °C	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Tipo T, Cu-CuNi	-240 ... +400 °C	$\leq \pm 0,07 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Termoresistenza ²⁾					
Pt100 (2/4 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Pt100 (3 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,06 s	-	-
Pt200 (2/4 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Pt200 (3 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,06 s	-	-
Pt500 (2/4 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
Pt500 (3 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,06 s	-	-
Pt1000 (2/4 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,06 s	-	-
Pt1000 (3 fili)	-200 ... +850 °C	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-

1) L'indicazione dell'errore di misura si applica per temperature ambiente di 20 ... 40 °C e per aggiornamento di misura di 1 secondo.

2) Le indicazioni per Pt100 3-4 fili si applica per una resistenza max. di linea di 10 Ω.

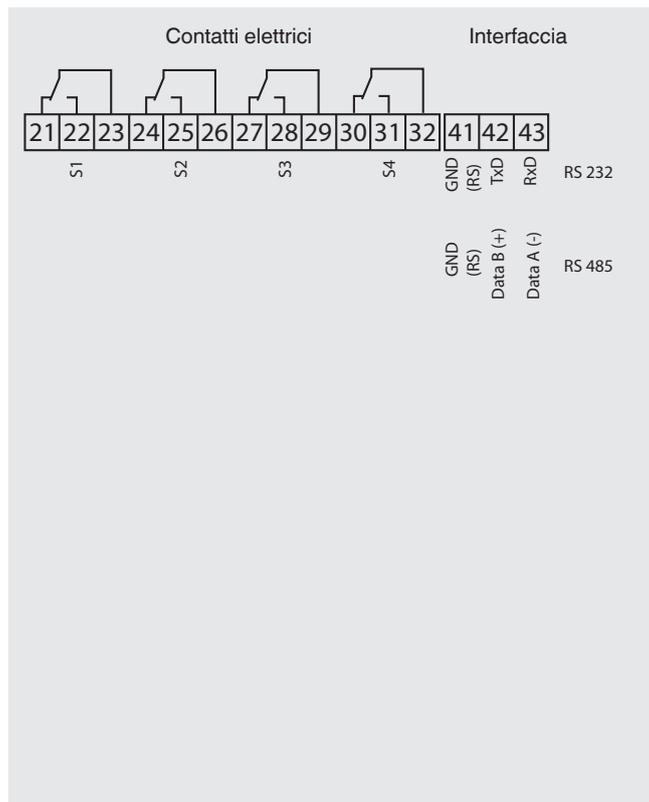
Ingressi per calibrazione sensore

Segnali in ingresso	Span di misura	Errore di misura in % dello span di misura ¹⁾	Aggiornamento misura minimo		
			DI35-M	DI35-D	
				Misurazione a 1 canale	Misurazione a 2 canali
Segnali di corrente	0 ... 2 mA	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	0 ... 5 mA	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	0 ... 20 mA	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	0,02 s	0,04 s
	4 ... 20 mA	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	0,02 s	0,04 s
Segnali in tensione	DC -18 ... +18 mV	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -35 ... +35 mV	$\leq \pm 0,06 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -75 ... +75 mV	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -150 ... +150 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -300 ... +300 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -500 ... +600 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -500 ... +1.250 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	DC -500 ... +2.500 mV	$\leq \pm 0,03 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	-1 ... +5 Vcc	$\leq \pm 0,02 \% \pm 1$ digit	0,02 s	-	-
	-1 ... +10 Vcc	$\leq \pm 0,01 \% \pm 1$ digit	0,02 s	0,02 s	0,04 s
Resistenza (2, 3, o 4 fili)	0 ... 100 Ω	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
	0 ... 1 k Ω	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-
	0 ... 10 k Ω	$\leq \pm 0,04 \% \pm 1$ digit	0,04 s	-	-

1) L'indicazione dell'errore di misura si applica per temperature ambiente di 20 ... 40 °C e per aggiornamento di misura di 1 secondo.

Assegnazione dei morsetti

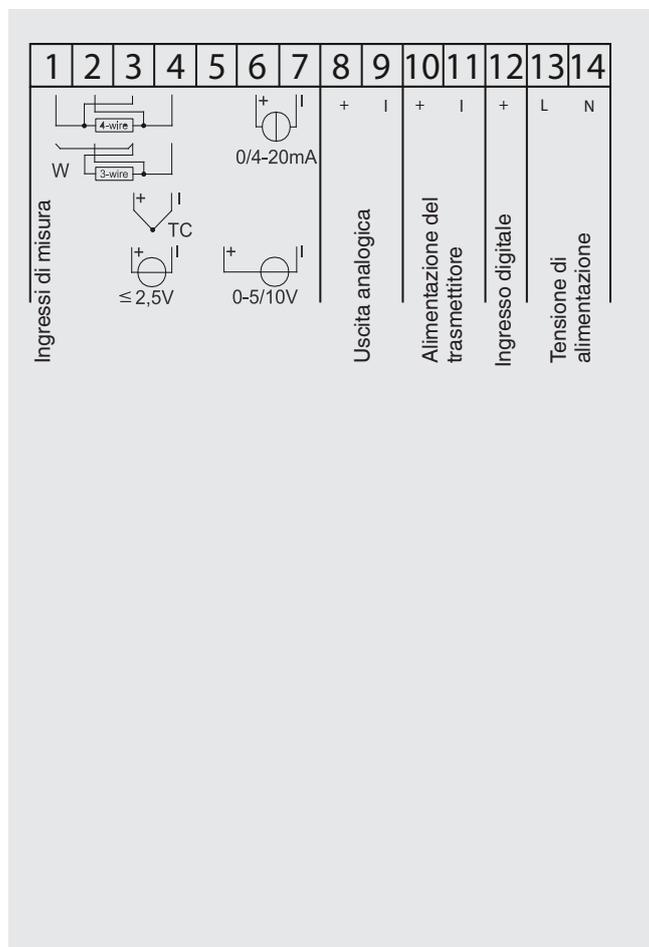
Morsettiera superiore per DI35-M e DI35-D



Morsetto	Etichettatura custodia	Significato
21	S1	Contatto elettrico 1 ¹⁾ Normalmente chiuso
22		Normalmente aperto
23		COM
24	S2	Contatto elettrico 2 ¹⁾ Normalmente chiuso
25		Normalmente aperto
26		COM
27	S3	Contatto elettrico 3 ¹⁾ Normalmente chiuso
28		Normalmente aperto
29		COM
30	S4	Contatto elettrico 4 ¹⁾ Normalmente chiuso
31		Normalmente aperto
32		COM
41	GND	Interfaccia seriale RS232 ¹⁾ Interfaccia seriale RS485 ¹⁾
42	TxD Data B(+)	Interfaccia seriale RS232 ¹⁾ Interfaccia seriale RS485 ¹⁾
43	RxD Data A(-)	Interfaccia seriale RS232 ¹⁾ Interfaccia seriale RS485 ¹⁾

1) Opzione

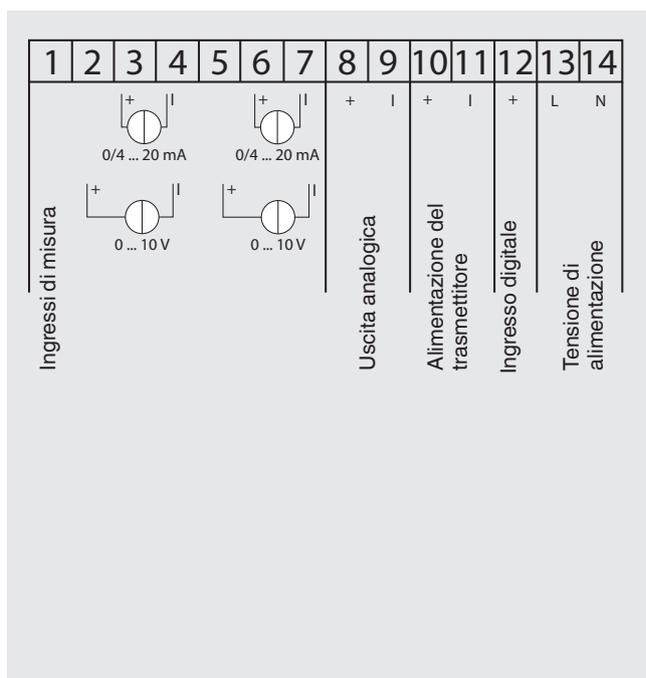
Morsettiera inferiore per DI35-M



Morsetto	Etichettatura custodia	Significato
1		Ingresso misura Termoresistenza
2		Ingresso misura Termoresistenza
3		Ingresso misura Termoresistenza
	+	Segnale di misura tensione ≤ 2,5 V
	+	Segnale di misura termocoppia
4		Ingresso misura Termoresistenza
	-	Segnale di misura tensione ≤ 2,5 V
	-	Segnale di misura termocoppia
5	+	Segnale di misura tensione
6	+	Segnale di misura corrente
7	-	Segnale di misura tensione
	-	Segnale di misura corrente
8	+	Uscita analogica ¹⁾
9	-	
10	+	Alimentazione del trasmettitore
11	-	
12	+	Ingresso digitale
13	L	Alimentazione
14	N	

1) Opzione

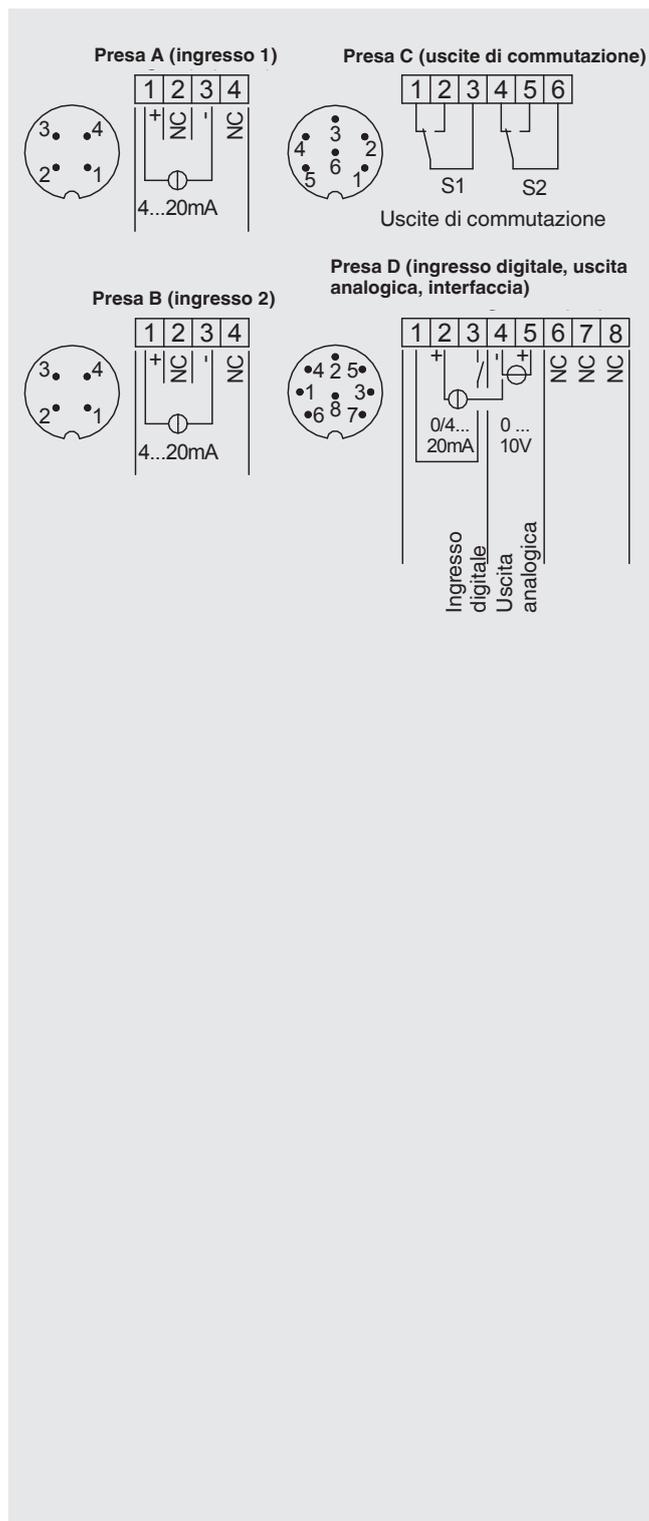
Morsetteria inferiore per DI35-D



Morsetto	Etichettatura custodia	Significato
1		Non connesso
2	+	Segnale di misura tensione
3	+	Segnale di misura tensione
4	-	Segnale di misura tensione
	-	Segnale di misura corrente
5	+	Segnale di misura tensione
6	+	Segnale di misura corrente
7	-	Segnale di misura tensione
	-	Segnale di misura corrente
8	+	Uscita analogica ¹⁾
9	-	
10	+	Alimentazione del trasmettitore
11	-	
12	+	Ingresso digitale
13	L	Alimentazione
14	N	

1) Opzione

Assegnazione pin per DI35-D nella custodia da tavolo



Pres A (ingresso 1)			
Morsetto	Etichettatura custodia	Significato	
1	+	Segnale di misura corrente	Canale 1
2	NC	Non connesso	
3	-	Segnale di misura corrente	
4	NC	Non connesso	

Pres B (ingresso 2)			
Morsetto	Etichettatura custodia	Significato	
1	+	Segnale di misura corrente	Canale 2
2	NC	Non connesso	
3	-	Segnale di misura corrente	
4	NC	Non connesso	

Pres C (uscite di commutazione)		
Morsetto	Etichettatura custodia	Significato
1	S1	Normalmente chiuso
2		Normalmente aperto
3		COM
4	S2	Normalmente chiuso
5		Normalmente aperto
6		COM

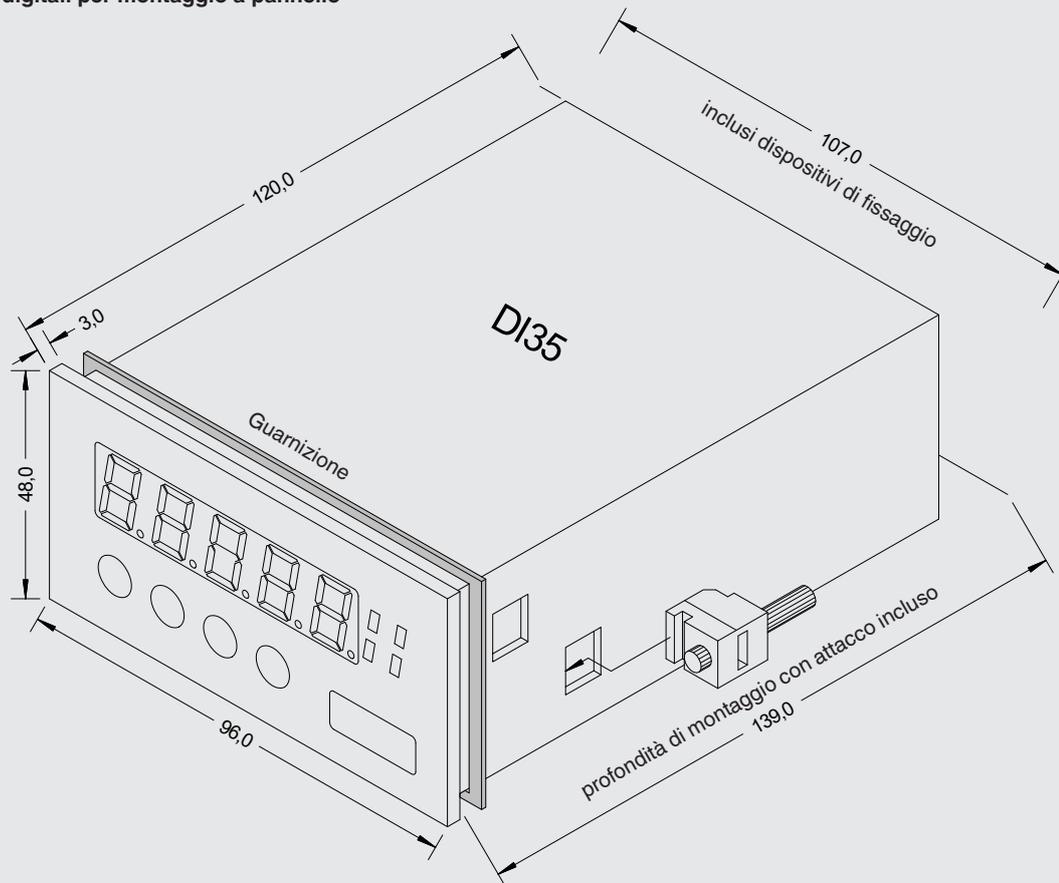
solo in caso di indicatore digitale con punti di commutazione

Pres D (uscita digitale, uscita analogica, interfaccia)		
Morsetto	Significato	
1	Ingresso digitale, alimentazione 24 Vcc, ≤ 50 mA	
2	Uscita analogica 0/4 ... 20 mA +	
3	Ingresso digitale +	
4	Uscita analogica 0/4 ... 20 mA e 0 ... 10 Vcc -	
5	Uscita analogica 0 ... 10 V +	
6	GND	Interfaccia seriale RS232
		Interfaccia seriale RS485
7	TxD	Interfaccia seriale RS232
	Data B(+)	Interfaccia seriale RS485
8	RxD	Interfaccia seriale RS232
	Data A(-)	Interfaccia seriale RS485

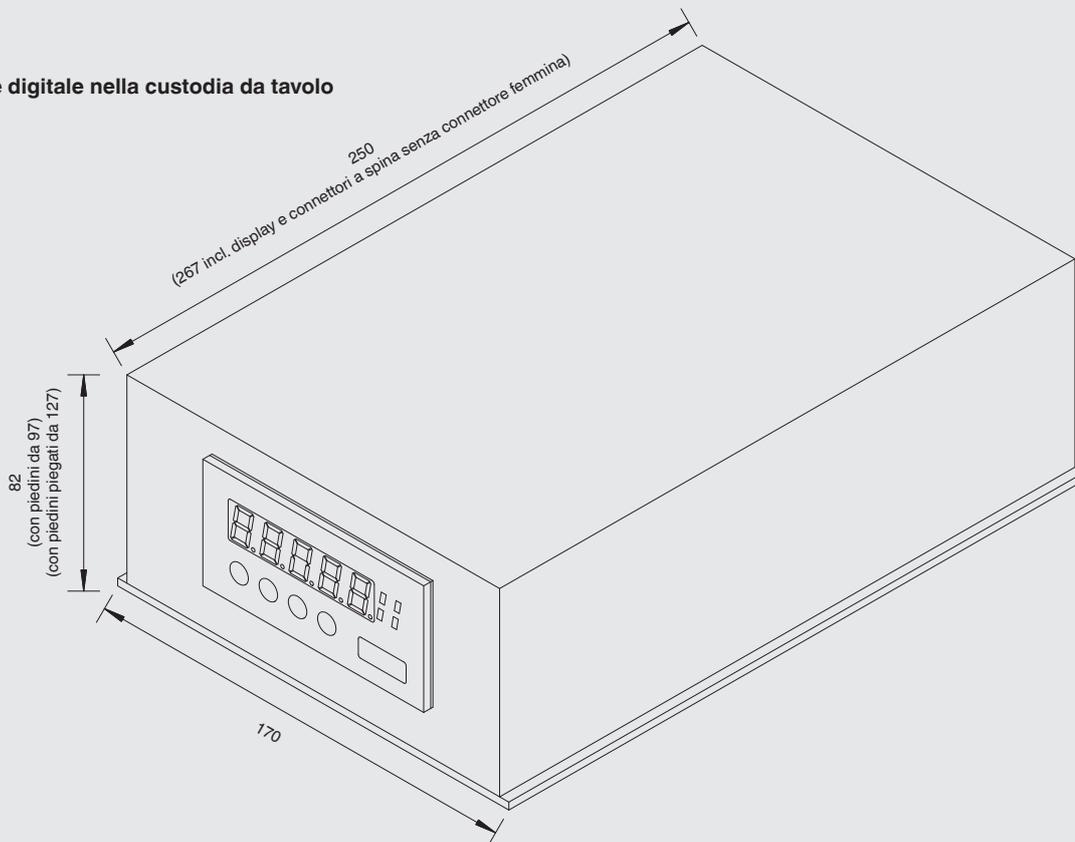
solo in caso di indicatore digitale con uscita analogica o interfaccia

Dimensioni in mm

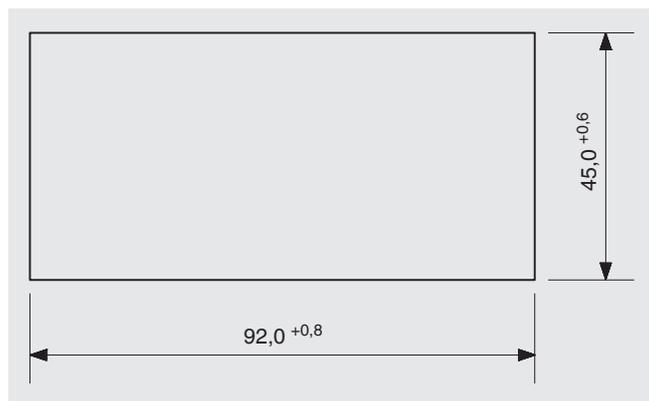
Indicatori digitali per montaggio a pannello



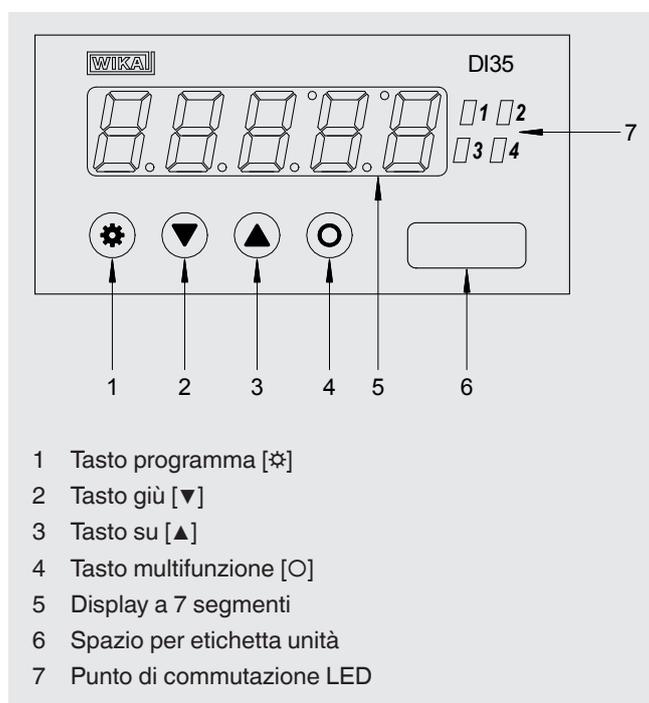
Indicatore digitale nella custodia da tavolo



Foratura del pannello in mm



Elemento di visualizzazione e controllo



Scopo di fornitura

Versione per montaggio a pannello

- Indicatore digitale
- Guarnizione
- 2 elementi di montaggio
- Manuale d'uso
- Caratteri dimensionali

Versione nella custodia da tavolo

- Indicatore digitale
- Cavo di collegamento di rete secondo CEE 7/4
- Manuale d'uso
- Caratteri dimensionali
- Collegamenti controconnettore

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none">■ Direttiva CEM, EN 61326 (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)■ Direttiva bassa tensione■ Direttiva RoHS	Unione europea
	EAC <ul style="list-style-type: none">■ Compatibilità elettromagnetica■ Direttiva bassa tensione	Comunità economica eurasiatica
	GOST Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	BelGIM Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Ingresso / Uscite di commutazione / Alimentazione / Alimentazione del trasmettitore / Segnale di uscita analogico / Interfaccia / Grado di Protezione / Configurazione strumento

© 2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. tutti i diritti riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

