D5264

Convertitore per Celle di Carico/Ponti di Estensimetri a S.I. SIL2

Il Convertitore per Celle di Carico/Ponti di Estensimetri D5264 è idoneo per applicazioni SIL2 in sistemi di sicurezza per settori ad alto rischio. L'unità funge da interfaccia galvanicamente isolata installata tra un PLC/DCS in Area Sicura e una cella di carico (o gruppo di celle di carico) in Area Pericolosa. È possibile collegare in parallelo fino a quattro celle di carico da 350 Ω, cinque celle di carico da 450 Ω o dieci celle di carico da 1000 Ω. L'unità fornisce una tensione di alimentazione flottante con funzionalità di rilevamento remoto delle celle di carico installate in Area Pericolosa e converte il segnale mV dalla cella di carico in un segnale a 0/4-20 mA fornendo funzioni di corrente source/sink. Il modulo è inoltre dotato di uscita di allarme PhotoMOS. Viene anche fornita un'uscita Modbus per interfacciare il PLC/DCS tramite comunicazione digitale.

CARATTERISTICHE

- SIL2/SC3
- Ingresso da Zona 0
- Installazione in Zona 2
- Convertitore Isolato per Ponti di Estensimetri
- Fino a quattro celle di carico da 350 Ω in parallelo
- Corrente di uscita sink/source 0/4-20 mA
- Modbus RTU RS-485 per monitoraggio e configurazione
- Calibrazione automatica sul campo
- Parametri operativi completamente programmabili
- Convertitore A/D ad alta precisione con controllo µP
- Isolamento a tre porte, Ingresso/Uscita/Alimentazione

INFORMAZIONI D'ORDINE

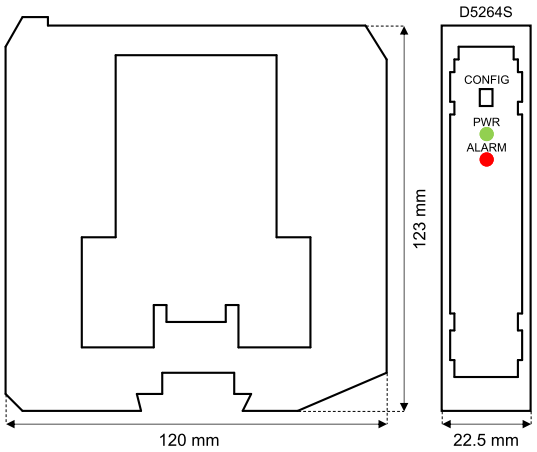
Codici per l'ordine

D5264S: 1 canale

Accessori

Connettore bus JDFT050, kit di montaggio bus OPT5096. Kit linea seriale USB programmabile PPC5092 + SWC5090.

DIMENSIONI



DATI TECNICI

Alimentazione

24 Vdc nom. (da 18 a 30 Vdc), protetto contro l'inversione di polarità.
Consumo di corrente: 90 mA a 24 Vdc con quattro celle di carico da 350 Ω collegate e un'uscita da 20 mA, tipico.
Dissipazione di potenza: 2,1 mA a 24 Vdc con quattro celle di carico da 350 Ω collegate e un'uscita da 20 mA, tipico.

Ingresso

Fino a quattro celle di carico da 350 Ω (collegate in parallelo). Fino a cinque celle di carico da 450 Ω (collegate in parallelo). Fino a dieci celle di carico da 1000 Ω (collegate in parallelo).
Tempo d'integrazione: 100 ms (lento) o 12,5 ms (veloce).
Tensione di alimentazione del ponte: 4,0 Vdc nominale.
Segnale di uscita del ponte: Da 1 a 4 mV/V.

Uscita

Da 0/4 a 20 mA, con carico di massimo 400 Ω, corrente limitata a 24 mA.
Tempo di risposta: ≤ 20 ms (gradino dal 10 al 90%).

Allarme

Intervallo punti di intervento: entro i limiti nominali del sensore di ingresso.
Ritardo ON-OFF: da 0 a 1000 s, gradino di 100 ms.
Isteresi: entro i limiti nominali del sensore di ingresso.
Uscita: photoMOS SPST libero da tensione: 100 mA, 60 Vdc (caduta ≤ 1 V).

Interfaccia Modbus

Modbus RTU RS-485 fino a 115,2 kbps per monitoraggio/configurazione/controllo.

Prestazioni

Condizioni di rif.: 24 V di alimentazione, 250 Ω di carico, temperatura ambiente 23 ± 1 °C.
Ingresso:
- **Precisione di calibrazione:** ≤ ± 0,05% del fondo scala.
- **Errore di linearità:** ≤ ± 0,02% del fondo scala.
- **Influenza della temperatura:** ≤ ± 0,002% del fondoscala per una variazione di 1 °C.

Uscita:
- **Precisione di calibrazione:** ≤ ± 0,05% del fondoscala.
- **Errore di linearità:** ≤ ± 0,05% del fondoscala.
- **Influenza della temperatura:** ≤ ± 0,01% su inizio scala e fondo scala per un 1 °C di variazione.

Isolamento

In/Usc 2,5 kV a S.I. In/Usc Modbus 2,5 kV; In/Alim 2,5 kV; Usc/Alim 500 V; Usc Modbus/Alim 500 V; Usc/Usc Modbus 500 V; Usc/Usc allarme 500 V; Usc allarme/Usc Modbus 500 V; Alim/Usc allarme 500 V.

Condizioni ambientali

Funzionamento: Limiti di temperatura da -40 a 70 °C.
Immagazzinamento: Limiti di temperatura da -45 a 80 °C.

Parametri di sicurezza

Apparecchiatura elettrica associata e apparecchiature elettriche non scintillanti. Uo = 7,2 V, Io = 177 mA, Po = 471 mW ai morsetti 13-14-15-16-17-18. Um = 250 Vrms o Vdc, -40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C.

Montaggio

Barra DIN 35 mm, con o senza Power Bus o su board customizzate.
Peso: circa 160 g.
Connessione: morsetti estraibili polarizzati con chiusura a vite e cavi fino a 2,5 mm² (13 AWG).
Dimensioni: Larghezza 22,5 mm, Profondità 123 mm, Altezza 120 mm.

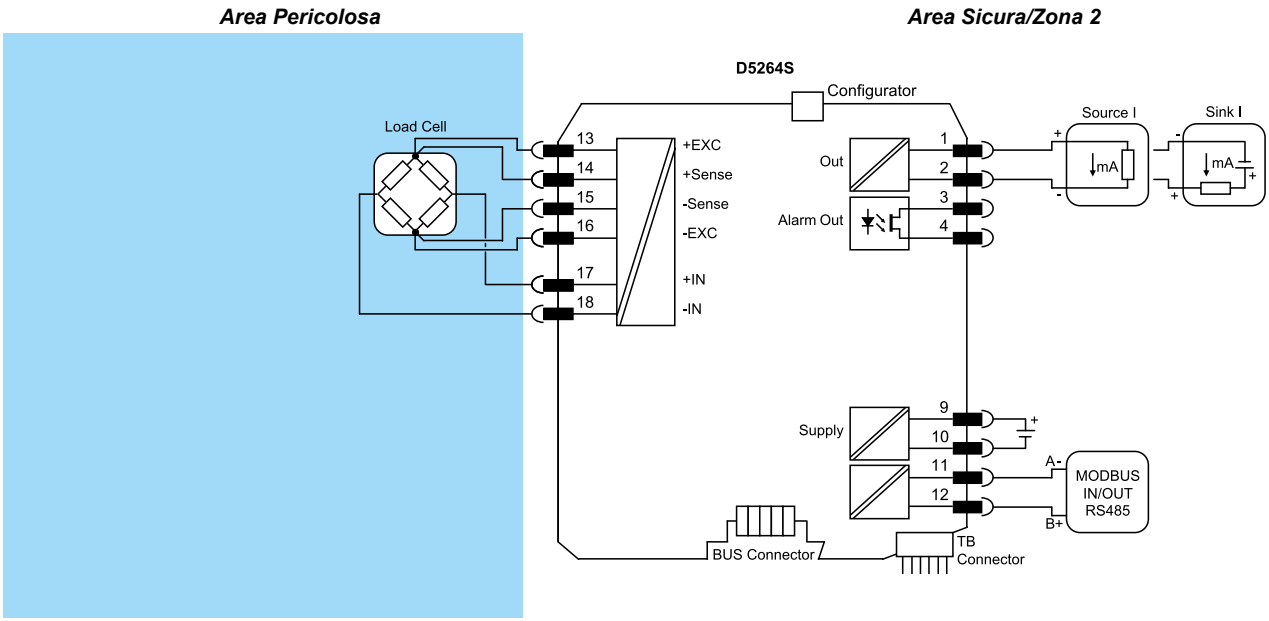
FSM SIL 3

Certificazione di gestione della sicurezza funzionale:
GM International possiede la certificazione di conformità IEC61508:2010 parte 1 clausole 5-6 per i sistemi di sicurezza fino a SIL3 incluso. I prodotti GM International sono certificati S.I. (sicurezza intrinseca) dagli organismi notificati più accreditati al mondo.

I dati del documento descrivono i prodotti e devono essere integrati con le specifiche tecniche pertinenti. I nostri prodotti sono sottoposti a uno sviluppo costante e le informazioni qui presenti si riferiscono alla data di pubblicazione del documento. Nessuna dichiarazione relativa a una certa condizione o idoneità per una determinata applicazione può essere derivata dalle nostre informazioni. I dati forniti non esonerano l'utente dall'obbligo di giudizio e verifica personali. Termini e condizioni sono disponibili sul sito web. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di istruzioni.

DIAGRAMMI FUNZIONALI

Ulteriori schemi di installazione sono disponibili nel Manuale di istruzioni.



Certificazione di gestione della sicurezza funzionale:
GM International possiede la certificazione di conformità IEC61508:2010 parte 1 clausole 5-6 per i sistemi di sicurezza fino a SIL3 incluso. I prodotti GM International sono certificati S.I. (sicurezza intrinseca) dagli organismi notificati più accreditati al mondo.

I dati del documento descrivono i prodotti e devono essere integrati con le specifiche tecniche pertinenti. I nostri prodotti sono sottoposti a uno sviluppo costante e le informazioni qui presenti si riferiscono alla data di pubblicazione del documento. Nessuna dichiarazione relativa a una certa condizione o idoneità per una determinata applicazione può essere derivata dalle nostre informazioni. I dati forniti non esonerano l'utente dall'obbligo di giudizio e verifica personali. Termini e condizioni sono disponibili sul sito web. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di istruzioni.