

D5264

Eigensicherer SIL2-Wägezellen/Dehnungsmessstreifen-Brückenwandler

Der Wägezellen/Dehnungsmessstreifen-Brückenwandler D5264 ist ein für SIL2-Anwendungen in sicherheitstechnischen Systemen von Hochrisikobereichen geeignetes Modul. Die Einheit dient als galvanisch getrennte Schnittstelle, die zwischen einer SPS/PLS im sicheren Bereich und einer Wägezelle (oder Wägezellengruppe) im gefährdeten Bereich installiert wird. Bis zu vier 350-Ω-Wägezellen, fünf 450-Ω-Wägezellen oder zehn 1000-Ω-Wägezellen können parallel geschaltet werden. Sie stellt eine völlig potentialfreie Stromversorgungsspannung mit Fernerkundungsfunktion für Wägezellen im gefährdeten Bereich zur Verfügung und verwandelt das mV-Signal der Wägezelle in ein 0/4- bis 20-mA-Signal um, das sowohl eine Stromquellen- als auch Stromsenkfunktion bereitstellt. Das Modul ist außerdem mit einem PhotoMOS-Alarmausgang ausgerüstet. Auch ein Modbus-Ausgang steht als Schnittstelle zur Verbindung der SPS/PLS über digitale Kommunikation zur Verfügung.

EIGENSCHAFTEN

- SIL 2 / SC 3
- Eingang von Zone 0
- Installation in Zone 2
- Isolierter Wägezellen/Dehnungsmessstreifen-Brückenwandler
- Parallelschaltung von bis zu vier 350-Ω-Wägezellen
- 0/4- bis 20-mA-Senk/Quellenausgangsstrom
- Modbus RTU RS-485 für die Überwachung und Konfiguration
- Automatische Kalibrierung im Feld
- Voll programmierbare Betriebsparameter
- Hohe Genauigkeit, μ P-gesteuerter A/D-Wandler
- 3-Wege-Trennung, Eingang/Ausgang/Versorgung

BESTELLINFORMATIONEN

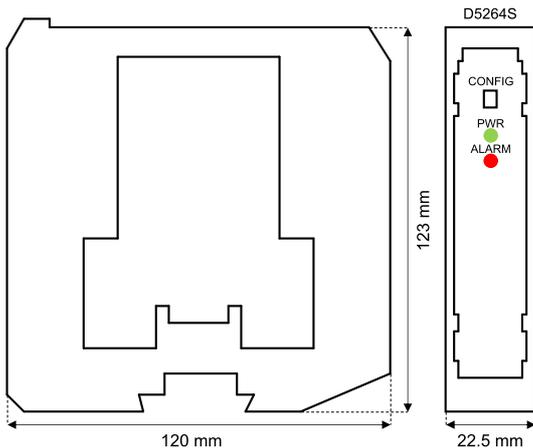
Bestellnummern

D5264S: 1 Kanal

Zubehör

Busanschlussbuchse JDFT050, Busmontagesatz OPT5096 Bausatz PPC5092 +SWC5090 für programmierbare USB-Serienleitung

ABMESSUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Versorgung

24 VDC Nennspannung (18 bis 30 VDC), Verpolungsschutz
Stromaufnahme: 90 mA @ 24 VDC mit vier angeschlossenen 350-Ω-Wägezellen und 20-mA-Ausgang, typisch
Verlustleistung: 2,1 W @ 24 VDC mit vier angeschlossenen 350-Ω-Wägezellen und 20-mA-Ausgang, typisch

Eingang

Bis zu vier parallel geschaltete 350-Ω-Wägezellen oder bis zu fünf parallel geschaltete 450-Ω-Wägezellen oder bis zu zehn parallel geschaltete 1000-Ω-Wägezellen.

Integrationszeit: 100 ms (langsam) oder 12,5 ms (schnell)

Brückenversorgungsspannung: 4,0 VDC Nennspannung

Brückenausgangssignal: 1 bis 4 mV/V

Ausgang

0/4 bis 20 mA, bei max. 400 Ω Last, Strom begrenzt @ 24 mA

Reaktionszeit: ≤ 20 ms (10 bis 90 % Schrittwechsel)

Alarm

Auslösepunktbereich: innerhalb des vorgegebenen Eingangssensorbereichs

EIN-AUS-Verzögerungszeit: 0 bis 1000 s, 100-ms-Schrittwechsel

Hysterese: innerhalb des vorgegebenen Eingangssensorbereichs

Ausgang: spannungsfreies SPST-photoMOS-Relais: 100 mA, 60 VDC (≤ 1 V Spannungsabfall)

Modbus-Schnittstelle

Modbus RTU RS-485 bis zu 115,2 kbps für die Überwachung/Konfiguration/Steuerung

Leistung

Richtbedingungen: 24 V Versorgung, 250 Ω Last, 23 ± 1 °C Umgebungstemperatur

Eingang:

Kalibriergenauigkeit: ≤ ± 0,05 % FSR

Linearitätsgenauigkeit: ≤ ± 0,02 % FSR

Temperatureinfluss: ≤ ± 0,002 % FSR für eine Veränderung von 1 °C

Ausgang:

Kalibriergenauigkeit: ≤ ± 0,05 % FS

Linearitätsgenauigkeit: ≤ ± 0,05 % FS

Temperatureinfluss: ≤ ± 0,01 % FSR auf Nullpunkt/Spanne für eine Veränderung von 1 °C

Isolierung

Eigensicherer Eingang/Ausgang 2,5 kV; Eigensicherer Eingang/Modbus-Ausgang 2,5 kV; Eigensicherer Eingang/Versorgung 2,5 kV; Ausgang/Versorgung 500 V; Modbus-Ausgang/Versorgung 500 V; Ausgang/Modbus-Ausgang 500 V; Ausgang/Alarmausgang 500 V; Alarmausgang/Modbus-Ausgang 500 V; Versorgung/Alarmausgang 500 V

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: Temperaturbereich -40 bis +70 °C

Lagertemperatur: Temperaturbereich -45 bis +80 °C

Sicherheitsbeschreibung

Zugehörige Geräte und funkenfreie elektrische Ausrüstung $U_0 = 7,2$ V, $I_0 = 177$ mA, $P_0 = 471$ mW an den Klemmen 13-14-15-16-17-18 $U_m = 250$ Vrms oder VDC, -40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C

Montage

DIN-Hutschiene 35 mm, mit oder ohne Leistungsbus oder an benutzerdefinierten Klemmleisten

Gewicht: circa 160 g

Anschluss: mit polarisierten ein- und aussteckbaren Schraubklemmleisten für Klemmen bis 2,5 mm² (13 AWG)

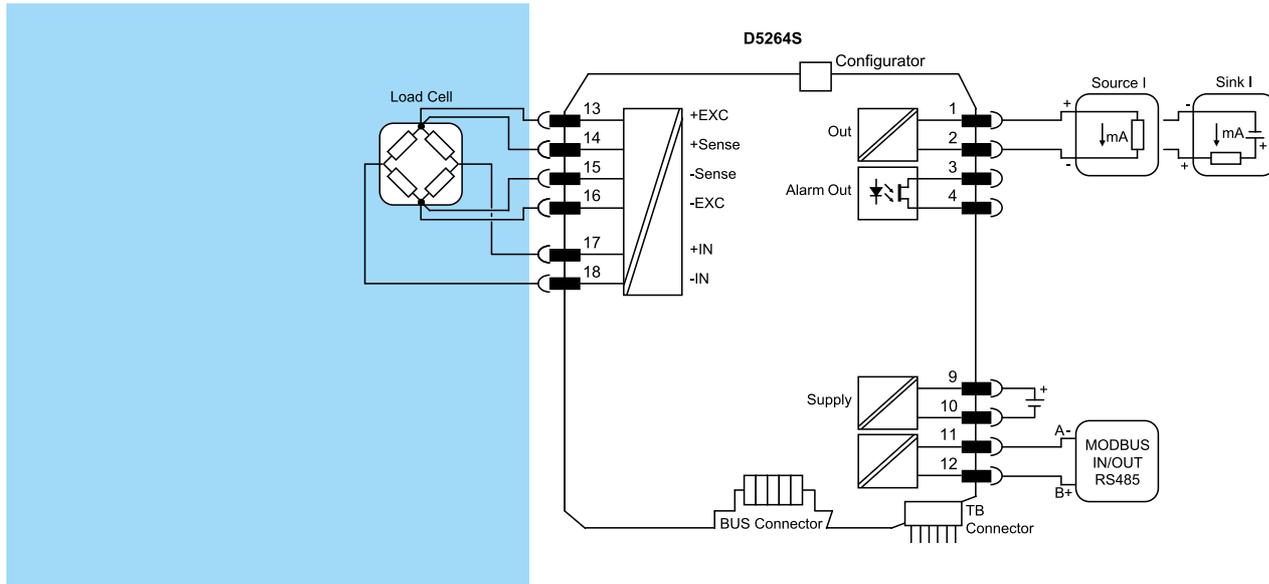
Abmessungen: Breite 22,5 mm, Tiefe 123 mm, Höhe 120 mm

FUNKTIONSDIAGRAMM

Weitere Installationsdiagramme könnten in der Instruktionenanleitung gefunden werden.

Gefährdete Bereiche

Sichere Bereiche/Zone 2



Zertifizierung des Managements der funktionalen Sicherheit:
GM International ist nach IEC61508:2010 Teil 1, 5-6 für sicherheitstechnische Systeme bis einschließlich SIL3 zertifiziert. Die Produkte von GM International haben außerdem Eigensicherheitszertifizierungen von anerkannten benannten Stellen in der ganzen Welt erhalten.

Die in diesem Dokument angegebenen Informationen dienen nur zur Beschreibung der Produkte und sollten durch relevante technische Daten ergänzt werden. Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt; die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf den Zeitpunkt der Herausgabe. Aus diesen Informationen können keine Aussagen über bestimmte Bedingungen oder die Eignung für bestimmte Anwendungen abgeleitet werden. Diese Informationen befreien den Nutzer nicht von seiner Verpflichtung zur eigenen Beurteilung und Überprüfung. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Website. Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.