



DPS5000 SDI-12

Digitale Plattform zur Druckerfassung

Der DPS5000 SDI-12 von Druck – Mitglied der UNIK5000-Familie – integriert digitale Elektronik und hebt die Leistungsfähigkeit der UNIK 5000 Pressure Sensing Plattform auf ein Niveau, das herkömmliche analoge Sensoren nicht erreichen. Er nutzt das SDI-12-Protokoll, über das vollständig kompensierte Druck- und Temperaturwerte sowie Steuerbefehle für viele Gerätefunktionen übertragen werden.

Hohe Qualität

Mit 50 Jahren Erfahrung in der Druckmesstechnik steht unsere feldbewährte Druck-Technologie im Zentrum dieser Plattform und ermöglicht eine Reihe hochwertiger, langzeitstabiler Drucksensoren.

Expertise

Wir haben die Menschen und das Know-how, um Ihre Anforderungen an präzise und zuverlässige Produktleistung zu unterstützen. Unser Expertenteam hilft Ihnen bei der richtigen Sensorauswahl, begleitet Sie und stellt die benötigten Hilfen und Tools bereit. Wichtig ist, dass Werkstoffe und Leistungsdaten des gewählten Sensors zu Ihrer Anwendung passen.

Features

- Messbereiche von 350 mbar bis 70 bar
- Gesamtgenauigkeit bis $\pm 0,1$ % FS
- Ausführung in Edelstahl oder Titan
- Weiter Temperaturbereich: -40 °C bis $+80$ °C
- Niedriger Energieverbrauch
- Benutzerseitig einstellbare Filterung
- Hervorragende Langzeitstabilität
- Anpassbare, rekonfigurierbare Ausgabeformate



DPS5000 SDI-12 – Spezifikationen

Betriebsdruckbereiche

Relativdruck (Gauge)

Beliebige nullbasierte Bereiche von 350 mbar bis 70 bar (6–1000 psi).

Absolutdruck

Beliebige nullbasierte Bereiche von 350 mbar bis 70 bar (6–1000 psi).

Barometrische Bereiche

Beliebige URL (Upper Range Limit) mit mind. 350 mbar (5 psi)
Spannweite im Bereich 700–1300 mbar (10–18 psi).

Überdruckfestigkeit

- 2 × Messbereich für barometrische Bereiche
- 4 × Messbereich für alle anderen Bereiche

Berst-/Einkapselungsdruck

6 × Messbereich (max. 200 bar / 3000 psi).

Versorgung

Spannung: 6–30 VDC

Strom: < 10 mA Messbetrieb bei 25 °C
– 15 mA Spitze | < 50 µA Standby

Ausgang / Kommunikation

SDI-12 Protokoll V1.4

Einschaltzeit

1000 ms bis zur Datenerfassung nach dem Einschalten

Isolationswiderstand

> 100 MΩ bei 500 VDC

Performance

Druckleistung

Genauigkeit über den kalibrierten Temperaturbereich inkl. Null- und Spanneinstellung sowie Einflüsse von Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit:
A3 Premium: ±0,1 % FS von –10 bis +50 °C (14–122 °F)
A2 Improved: ±0,2 % FS von –40 bis +80 °C (–40–176 °F)
Bei barometrischen Bereichen ist FS = URL.
Genauigkeitseinflüsse steigen anteilig für Bereiche unter 700 mbar.

Temperaturleistung

Genauigkeit über den kalibrierten Temperaturbereich ±3 °C (6 °F) bei 0,1 °C (0,2 °F) Auflösung.

Langzeitstabilität

- ±0,05 % FS/Jahr typisch
- ±0,1 % FS/Jahr maximal unter Referenzbedingungen
- ±0,2 % FS maximal über fünf Jahre unter Referenzbedingungen (nach Werksvereinbarung)
- Stabilitätseinflüsse steigen anteilig für Bereiche unter 700 mbar.

Physikalische Spezifikationen

Umweltschutz

Bis IP68 (siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“).

Betriebstemperaturbereich

–40 °C bis +80 °C (–40 °F bis +176 °F)

Druckmedien

Fluide, die mit Edelstahl 316L und Hastelloy C276 oder Titan kompatibel sind.
Angabe gemäß europäischer Druckgeräte-richtlinie.

Gehäusematerialien

Gehäuse: Edelstahl 316L oder Titan | Nasenkonus: PVDF |
Kabelmantel: gemäß Bestellung.

Druckanschlüsse

Siehe Bestellinformationen.

Elektrischer Anschluss

Option	Beschreibung	Schutzart
2	Raychem-Kabel	IP65
3	Polyurethan-Tiefenkabel	IP68
4	Hytrel®-Tiefenkabel	IP68

Hinweis: Maximale Kabellänge 457 m (1500 ft).

Verdrahtungsdetails

Aderfarben	Funktion
Schwarz	Gehäuse
Rot	+ Versorgung
Blau	– Versorgung
Weiß	SDI-12-Daten
Schirm	Gehäuse

Allgemeine Zertifizierungen

RoHS 2011/65/EU
CRN zertifiziert 0F18611.513467890YTN für Druckbereiche bis 100 bar (einschließlich)

CE-Konformität

Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU – „Sound Engineering Practice“

EMV Richtlinie 2014/30/EU, AUS/NZ EMV-konform

- BS EN 61326-1:2013
- BS EN 61000-6-1:2007
- BS EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

1) Teilenummer

DPS Digitaler Ausgangs-Transducer

* = Sensor output

2) Geben Sie die maximale Betriebsdruck-Einheit und Referenz an. Verfügbare Einheiten sind:

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
bar	bar	kPa	Kilo Pascal	mmHg	millimeters mercury
mbar	millibar	mmH ₂ O	millimeters water	inHg	inches mercury
psi	pounds/square inch	mH ₂ O	meters water	kgf/cm ²	Kilograms force/centimeters square
Pa	Pascal	in H ₂ O	inches water	atm	atmosphere
hPa	hecto Pascal	ft H ₂ O	feet water	MPa	Mega Pascal

3) Kabellänge und Einheit angeben:

Ganzzahlige Werte in m oder ft (max. 457 m / 1500 ft).

Hinweise:

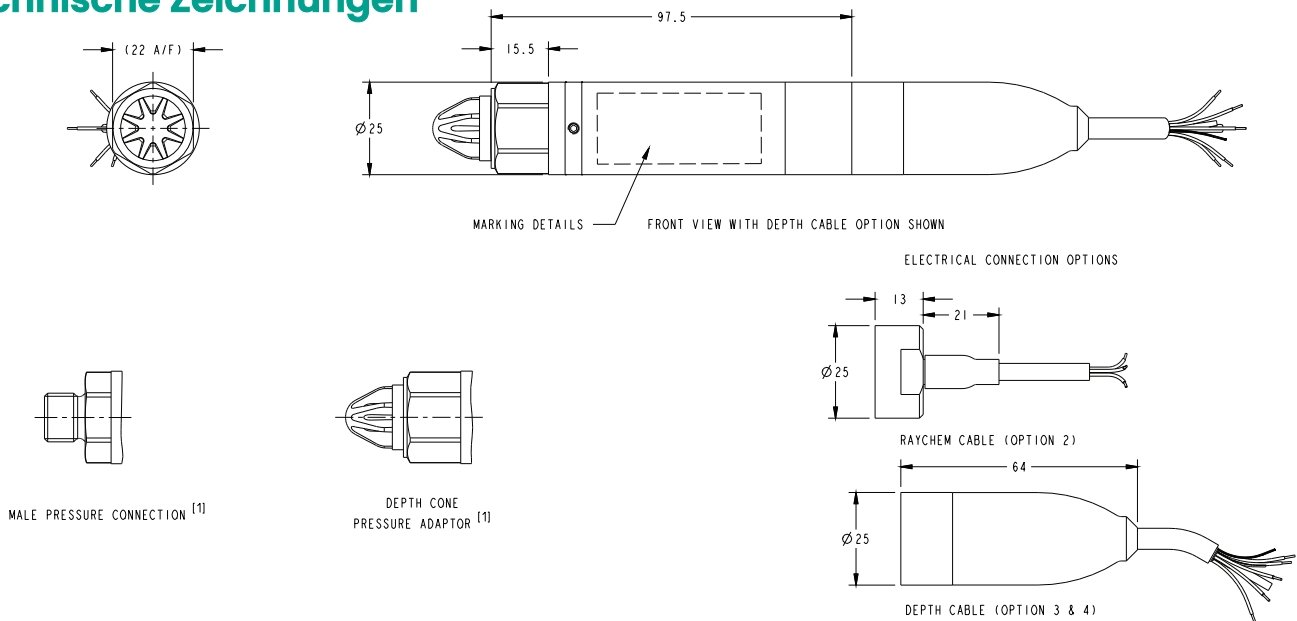
1. Nicht verfügbar mit Titan-Gehäuse.
2. Mit dieser Option A3 – Premium-Genauigkeit wählen.
3. Mit dieser Option A2 – Improved-Genauigkeit wählen.
4. Maximal 4 Ausgänge; jede Ausgangsoption darf nur einmal gewählt werden.
5. Sobald No output (N) gewählt wurde, sind alle folgenden Ausgänge automatisch N.

Typische Bestellbeispiele:

DPS503E-TA-A3-CC-H0-PW-T2-LI-P-V – 700 mbar Relativdruck, 10 m Kabel

DPS5T4E-TC-A2-CC-H0-PA-L3-T3-N-N – 10 bar Absolutdruck, 10 m Kabel

Technische Zeichnungen



Note: All dimensions in millimeters.