



Druckschalter EDS 3400

Relativdruck

Anzeige

IO-Link

UL US

IO-Link

Beschreibung:

Der EDS 3400 mit IO-Link Kommunikationsschnittstelle ist ein kompakter, elektronischer Druckschalter mit integrierter Digitalanzeige zur Relativ-Druckmessung im Hochdruckbereich.

Das Gerät verfügt über einen Schaltausgang und einen weiteren Ausgang, der als Schalt- oder Analogausgang (4 .. 20 mA bzw. 0 .. 10 V) konfiguriert werden kann.

IO-Link ist eine Kommunikationstechnik zwischen einem Sensor / Aktor (IO-Link-Device) und einem IO-Link-Master auf Basis einer Punkt-zu-Punkt Verbindung.

Die Vorteile: Prozessdaten, Parameter und Diagnoseinformationen des Druckschalters können über das Standardkabel übertragen werden (SDCI Mode). Die integrierte LED-Anzeige liefert Informationen zum Betriebsmodus und den Schaltzuständen.

Einfacher Austausch, der IO-Link-Master speichert die Parameter des angeschlossenen Druckschalters und gibt diese bei Austausch an den neu angeschlossenen Druckschalter weiter. Somit entfällt eine aufwendige Neuparametrierung.

Wird IO-Link nicht genutzt, arbeitet der Sensor wie bisher als Druckschalter mit zwei Schaltausgängen (SIO Mode).

Zum Erstellen kundenspezifischer Kleinserien oder anlagenübergreifendem Duplizieren von Sensoreinstellungen kann der Sensor auch außerhalb der Anlage mit dem HYDAC Programmiergerät HPG P1-000, dem HYDAC Programmieradapter ZBE P1-000 oder mit dem Handmessgerät HMG 4000 komfortabel an die jeweilige Applikation angepasst werden.

Typische Anwendungsgebiete des EDS 3400 IO-Link finden sich z.B. in Werkzeugmaschinen, Handling- und Montageautomation, Intralogistik oder der Verpackungsindustrie.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche ¹⁾	bar	40	100	250	400	600	1000
Überlastbereiche	bar	80	200	500	800	1000	1600
Berstdruck	bar	200	500	1000	2000	2000	3000

Mechanischer Anschluss	siehe Typenschlüssel						
Anzugsdrehmoment, empfohlen	20 Nm						
Medienberührende Teile	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM						

Ausgangsgrößen

Schaltausgänge	PNP-Transistorschaltausgänge Schaltstrom: max. 250 mA je Schaltausgang						
Analogausgang, zulässige Bürde	wählbar: 4 .. 20 mA Bürde max. 500 Ω 0 .. 10 V Bürde min. 1 kΩ						
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung	≤ ± 0,5 % FS typ. ≤ ± 1 % FS max.						
Temperaturkompensation Nullpunkt	≤ ± 0,015 % FS / °C typ. ≤ ± 0,025 % FS / °C max.						
Temperaturkompensation Spanne	≤ ± 0,015 % FS / °C typ. ≤ ± 0,025 % FS / °C max.						
Wiederholbarkeit	≤ ± 0,25 % FS max.						
Reaktionszeit	< 10 ms						
Langzeitdrift	≤ ± 0,3 % FS typ. / Jahr						

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich	-10 .. +70 °C						
Betriebstemperaturbereich	-25 .. +80 °C (-25 .. +60 °C für UL-Spez.)						
Lagertemperaturbereich	-40 .. +80 °C						
Mediumstemperaturbereich	-25 .. +80 °C						

CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4						
UL- und cUL- Zeichen ²⁾	Zertifikat-Nr.: E318391						
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 (0 .. 500 Hz)	≤ 10 g						
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms)	≤ 50 g						
Schutzart nach DIN EN 60529 ³⁾	IP 67						

IO-Link spezifische Daten

IO-Link Revision	V1.1 / Unterstützung V1.0						
Transmission Rate, Baudrate ⁴⁾	38,4 kBaud (COM2)						
Minimum Cycle Time	2,5 ms						
Prozessdatenbreite	16 Bit						
SIO Mode Supported	Yes						
M-Sequence Capability	PREOPERATE: TYPE_0 OPERATE: TYPE_2 ISDU: Supported						

Download der IO Device Description (IODD) unter: <https://ioddfinder.io-link.com/#/>

Sonstige Größen

Versorgungsspannung	9 .. 35 V DC, wenn PIN 2 = SP2 18 .. 35 V DC, wenn PIN 2 = Analogausgang - limited energy – gemäß 9.3 UL 61010; Class 2; UL 1310 / 1585; LPS UL 60950						
bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation							
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 5 %						
Stromaufnahme	≤ 0,535 A mit aktiven Schaltausgängen ≤ 35 mA mit inaktiven Schaltausgängen ≤ 55 mA mit inaktivem Schaltausgang und Analogausgang						
Anzeige	4-stellig, LED, 7-Segment, rot, Zeichenhöhe 7 mm						
Gewicht	~ 120 g						

Anm.: Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.
FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

¹⁾ 1000 bar nur mit mechanischem Anschluss G 1/4 A ISO 1179-2

²⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No. 61010-1

³⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

⁴⁾ Verbindung mit ungeschirmter Standard-Sensorleitung bis zu einer maximalen Leitungslänge von 20 m möglich.

Einstellmöglichkeiten:

Alle zur Einstellung des EDS 3400 verwendeten Begriffe, Symbole sowie die Menüstruktur entsprechen den Vorgaben des VDMA für Druckschalter.

Einstellbereiche für die Schaltausgänge:

Messbereich in bar	Untere Grenze von RP / FL in bar	Obere Grenze von SP / FH in bar
0 .. 40	0,4	40,0
0 .. 100	1,0	100,0
0 .. 250	2,5	250,0
0 .. 400	4	400,0
0 .. 600	6	600,0
0 .. 1000	10	1000,0

Messbereich in bar	Mindestabstand zw. RP und SP bzw. FL und FH in bar	Schrittweite* in bar
0 .. 40	0,4	0,1
0 .. 100	1,0	0,2
0 .. 250	2,5	0,5
0 .. 400	4	1
0 .. 600	6	1
0 .. 1000	10	2

* Alle in der Tabelle angegebenen Bereiche sind im Raster der Schrittweite einstellbar.

SP = Schalterpunkt

RP = Rückschalterpunkt

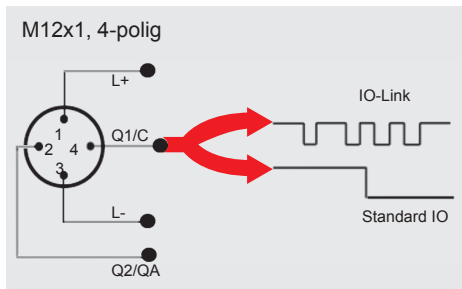
FL = Druckfenster unterer Wert

FH = Druckfenster oberer Wert

Zusatzfunktionen:

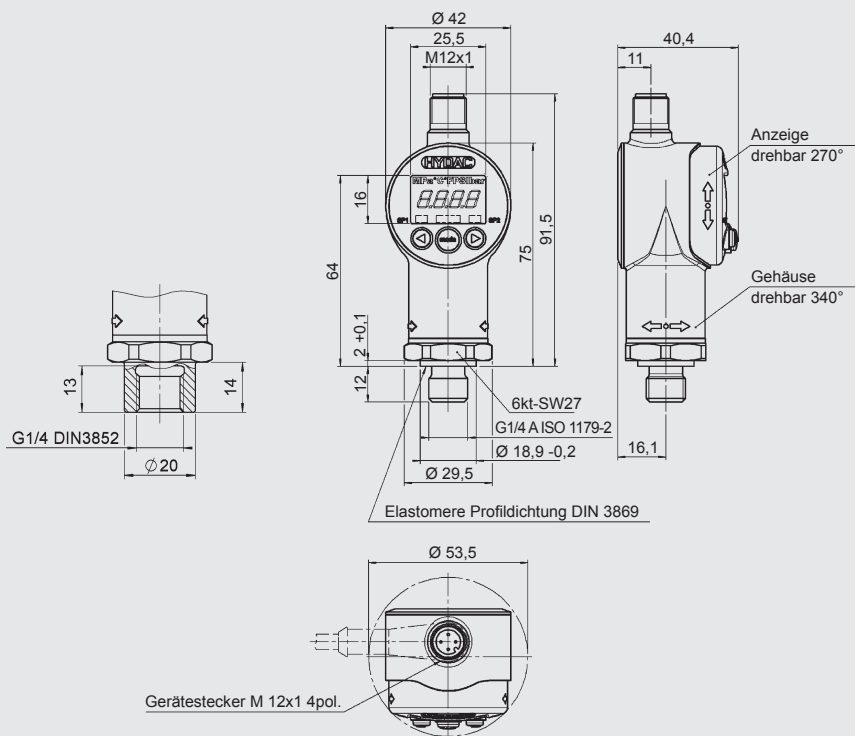
- Schaltmodus der Schaltausgänge einstellbar (Schalterpunktfunktion oder Fensterfunktion)
- Schaltrichtung der Schaltausgänge einstellbar (Öffner- oder Schließfunktion)
- Einschalt- und Rückschaltverzögerung einstellbar von 0,00 .. 99,99 Sekunden
- Analogausgang einstellbar auf 4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V
- Darstellung des Druckes in den Einheiten bar, psi, MPa.

Steckerbelegung:



Pin	Signal	Bezeichnung
1	L+	+U _B
2	Q2/QA	Schaltausgang (SP2) / Analogausgang
3	L-	0 V
4	Q1/C	IO-Link Kommunikation / Schaltausgang (SP1)

Geräteabmessungen:



Typenschlüssel:

EDS 3 4 X 6 - F31 - XXXX - 000

Anschlussart mechanisch

- 4 = G1/4 A ISO 1179-2
- 9 = Einschraubloch DIN 3852-G1/4

Anschlussart elektrisch

- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

Ausgang

F31 = IO-Link Schnittstelle

Messbereiche in bar

- 0040; 0100; 0250; 0400; 0600
- 1000 (nur mechanische Anschlussart „4“)

Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z. B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, mechanische Anschlussadapter, Spritzwasserschutz, Schellen für Wandbefestigung, Programmierereinheiten usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken

Telefon +49 (0)6897 509-01

Telefax +49 (0)6897 509-1726

E-Mail: electronic@hydac.com

Internet: www.hydac.com