



Druckschalter EDS 3400

Relativdruck Anzeige

Bis zu 2 Schaltausgänge
Analogausgang



Beschreibung:

Der EDS 3400 ist ein kompakter elektronischer Druckschalter mit integrierter Digitalanzeige zur Relativdruckmessung im Hochdruckbereich.

Er verfügt über eine Edelstahlmesszelle mit Dünnfilm-DMS. Das Gerät bietet je nach Ausführung 1 oder 2 Schaltausgänge und ein als Option erhältliches, umschaltbares Analogausgangssignal (4 .. 20 mA bzw. 0 .. 10 V).

Eine Besonderheit des EDS 3400 ist die Drehbarkeit der Anzeige in 2 Achsen. Das Gerät kann in nahezu jeder beliebigen Einbaulage optimal ausgerichtet werden, wodurch zusätzliche Kosten für normalerweise benötigte mechanische Ausrichtadapter entfallen.

Die 4-stellige Digitalanzeige kann den Druck in bar, psi oder MPa darstellen. Dem Anwender ist es möglich zwischen den einzelnen Einheiten zu wählen. Bei dieser Funktion skaliert das Gerät die Schalteinstellungen automatisch entsprechend der neuen Einheit um.

Zusätzlich ist der EDS 3400 auch in einer Variante mit Menüführung nach VDMA erhältlich.

Die Hauptanwendungen des EDS 3400 finden sich vorrangig in der Hydraulik, Pneumatik, sowie in der Kälte- und Klimatechnik.

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	1 oder 2 PNP Transistorschaltausgänge Schaltstrom: max. 1,2 A je Ausgang Schaltzyklen: > 100 Millionen						
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						
Mediumtemperaturbereich	-25 .. +80 °C						
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4						
cRUUS-Zeichen ²⁾	Zertifikat-Nr. E318391						
Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz	≤ 10 g						
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms)	≤ 50 g						
Schutzart nach DIN EN 60529 ³⁾	IP 67						
Sonstige Größen							
Versorgungsspannung	9 .. 35 V DC ohne Analogausgang 18 .. 35 V DC mit 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	max. 2,455 A total max. 35 mA mit inaktivem Schaltausgang max. 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 G1/4A ISO 1179-2

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

³⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Einstellmöglichkeiten Standardausführung:

Alle Einstellungen, die der EDS 3400 bietet, sind in 2 übersichtlichen Menüs zusammengefasst. Zum Schutz gegen eine unerlaubte Geräteverstellung kann eine Programmiersperre aktiviert werden.

Einstellbereiche für die Schaltausgänge:

Schaltpunkt-Funktion

Messbereich in bar	Schaltpunkt in bar	Hysterese in bar	Schrittweite* in bar
0 .. 40	0,6 .. 40	0,2 .. 39,6	0,1
0 .. 100	1,6 .. 100	0,6 .. 99,0	0,2
0 .. 250	4,0 .. 250	1,5 .. 247,5	0,5
0 .. 400	6,0 .. 400	2,0 .. 396	1
0 .. 600	9,0 .. 600	3,0 .. 594	1
0 .. 1000	16 .. 1000	6 .. 990	2

Fenster-Funktion

Messbereich in bar	Unterer Schaltwert in bar	Oberer Schaltwert in bar	Schrittweite* in bar
0 .. 40	0,6 .. 39,2	0,9 .. 39,6	0,1
0 .. 100	1,6 .. 98,2	2,4 .. 99	0,2
0 .. 250	4,0 .. 245,5	6,0 .. 247,5	0,5
0 .. 400	6,0 .. 392	9,0 .. 396	1
0 .. 600	9,0 .. 589	14 .. 594	1
0 .. 1000	16 .. 982	24 .. 990	2

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

Einstellmöglichkeiten Menüführung nach VDMA:

Alle zur Einstellung des EDS 3400 verwendeten Begriffe, Symbole sowie die Menüstruktur entsprechen den Vorgaben des VDMA Einheitsblattes (VDMA 24574-1) für Druckschalter.

Die Einstellung des EDS 3400 erfolgt einfach und komfortabel über drei Drucktasten.

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 .. 600	6	600
0 .. 1000	10	1000

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 = Schaltpunkt
RP = Rückschaltpunkt
FL = Druckfenster unterer Wert
FH = Druckfenster oberer Wert

Zusatzfunktionen:

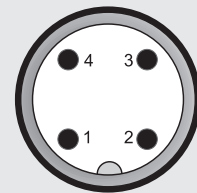
- Schaltmodus der Schaltausgänge einstellbar (Schaltpunktfunktion oder Fensterfunktion)
- Schallrichtung der Schaltausgänge einstellbar (Öffner- oder Schließfunktion)
- Einschalt- und Rückschaltverzögerung einstellbar von 0,00 .. 99,99 Sekunden
- Optionaler Analogausgang einstellbar auf 4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V
- Darstellung des Druckes in den Einheiten bar, psi, MPa oder freies Skalieren für die Anzeige von Kraft, Gewicht usw.

Zusätzlich in der Standardausführung:

- Anzeige einstellbar (aktueller Druck, Druckspitzenwert, Schaltpunkt 1, Schaltpunkt 2, Anzeige dunkel)
- Anzeigefilter zur Beruhigung des Anzeigewertes bei Druckpulsationen

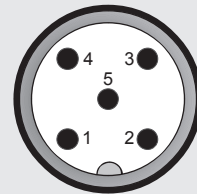
Steckerbelegung:

M12x1, 4-polig



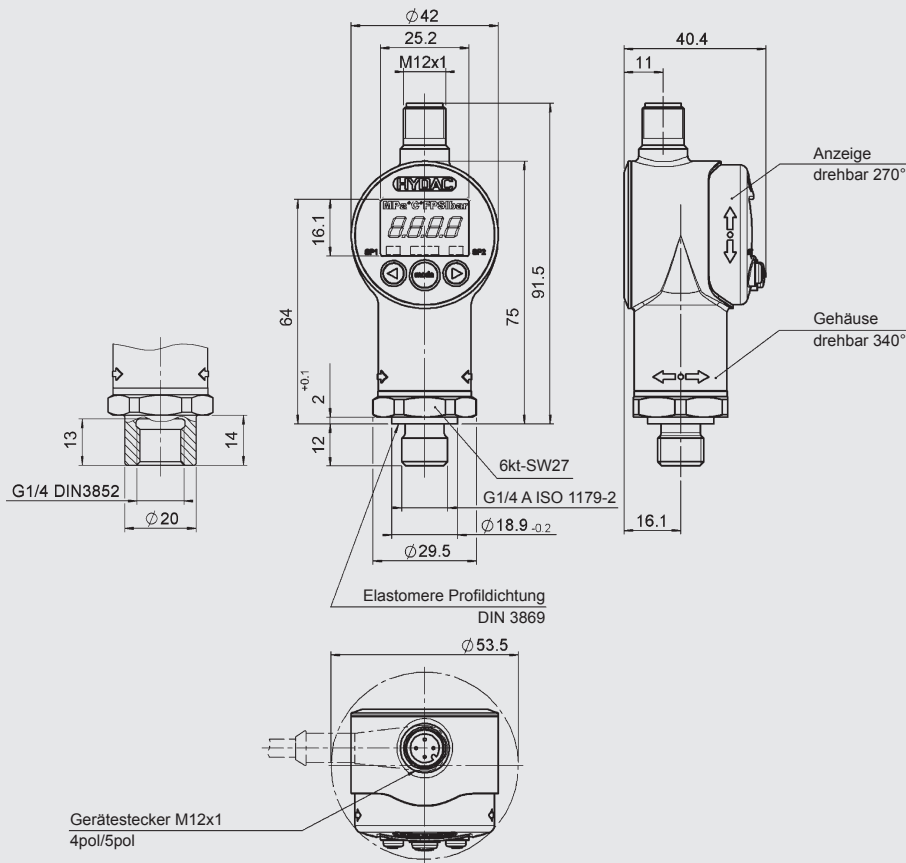
Pin	EDS 34X6-1	EDS 34X6-2	EDS 34X6-3
1	+U _B	+U _B	+U _B
2	n.c.	SP 2	Analog
3	0 V	0 V	0 V
4	SP 1	SP 1	SP 1

M12x1, 5-polig



Pin	EDS 34X8-5
1	+U _B
2	Analog
3	0 V
4	SP 1
5	SP 2

Geräteabmessungen:



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.

Typenschlüssel:

EDS 3 4 X X - X - XXXX - 000

Anschlussart mechanisch

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

Anschlussart elektrisch

- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. nur für Ausgangsvariante „1“, „2“ und „3“
- 8 = Gerätestecker M12x1, 5-pol. nur für Ausgangsvariante „5“ und Modifikation „000“

Ausgang

- 1 = 1 Schaltausgang nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „6“
- 2 = 2 Schaltausgänge nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „6“
- 3 = 1 Schaltausgang und 1 Analogausgang nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „6“
- 5 = 2 Schaltausgänge und 1 Analogausgang nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „8“ und Modifikation „000“

Messbereiche in bar

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

Modifikationsnummer

- 000 = Standard
- V00 = Menüführung nach VDMA (Einheitsblatt 24574)

Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

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

