



Druckschalter EDS 300

Relativdruck

Anzeige

Bis zu 2 Schaltausgänge
Analogausgang

Beschreibung:

Der EDS 300 ist ein kompakter, elektronischer Druckschalter mit integrierter Digitalanzeige. Der integrierte Drucksensor basiert auf einer Edelstahlmesszelle mit Dünnschicht-DMS. Es stehen 4 verschiedene Ausgangsvarianten zur Verfügung: mit einem Schaltpunkt, mit zwei Schaltpunkten sowie beide Varianten auch mit einem zusätzlichen analogen Ausgangssignal 4 .. 20 mA.

Die Schaltpunkte und die dazugehörigen Hysteresen können über Tasten eingestellt werden. Zur optimalen Anpassung an die jeweilige Applikation bietet das Gerät eine Vielzahl zusätzlicher Einstellparameter, z. B. Schaltverzögerungszeiten, Öffner / Schließer-Funktion der Ausgänge.

Die Hauptanwendungen des EDS 300 sind Druck- und Grenzwertmeldungen im Bereich der Hydraulik und Pneumatik und überall dort, wo eine hohe Schalthäufigkeit oder eine konstante Schaltgenauigkeit mechanische Druckschalter überfordert.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	16	40	100	250	400	600
Überlastbereiche	bar	32	80	200	500	800	1000
Berstdruck	bar	200	200	500	1000	2000	2000

Mechanischer Anschluss	G1/4 A ISO 1179-2
Anzugsdrehmoment, empfohlen	20 Nm
Medienberührende Teile	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM

Ausgangsgrößen

Schaltausgänge	1 oder 2 PNP Transistorschaltausgänge Schaltstrom: max. 1,2 A je Schaltausgang Schaltzyklen: > 100 Millionen
Analogausgang, zulässige Bürde	4 .. 20 mA Bürde max. 400 Ω
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzwerteinstellung	≤ ± 0,5 % FS typ. ≤ ± 1 % FS max.
Temperaturkompensation Nullpunkt	≤ ± 0,02 % FS / °C typ. ≤ ± 0,03 % FS / °C max.
Temperaturkompensation Spanne	≤ ± 0,02 % FS / °C typ. ≤ ± 0,03 % FS / °C max.
Wiederholbarkeit	≤ ± 0,5 % FS max.
Reaktionszeit	ca. 10 ms
Langzeitdrift	≤ ± 0,3 % FS typ. / Jahr

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich	-10 .. +70 °C
Betriebstemperaturbereich	-25 .. +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +80 °C
Mediumtemperaturbereich	-25 .. +80 °C

CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
------------	--------------------------

Vibrationsbeständigkeit 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 ¹⁾	IP 65
---	-------

Sonstige Größen

Versorgungsspannung	20 .. 32 V DC
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 5 %
Stromaufnahme	ca. 100 mA (inaktiver Schaltausgang)
Anzeige	3-stellig, LED, 7-Segment, rot, Zeichenhöhe 9,2 mm
Gewicht	~ 300 g

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

¹⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Einstellmöglichkeiten:

Alle Einstellungen, die der EDS 300 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 .. 16	0,3 .. 16	0,1 .. 15,8	0,1
0 .. 40	0,6 .. 40	0,2 .. 39,6	0,2
0 .. 100	1,5 .. 100	0,5 .. 99,0	0,5
0 .. 250	3,0 .. 250	1,0 .. 248	1,0
0 .. 400	6,0 .. 400	2,0 .. 396	2,0
0 .. 600	15,0 .. 600	5,0 .. 590	5,0

Fenster-Funktion

Messbereich in bar	Unterer Schaltwert in bar	Oberer Schaltwert in bar	Schrittweite* in bar
0 .. 16	0,2 .. 15,9	0,3 .. 16	0,1
0 .. 40	0,4 .. 39,8	0,6 .. 40	0,2
0 .. 100	1,0 .. 99,5	1,5 .. 100	0,5
0 .. 250	2,0 .. 249,0	3,0 .. 250	1,0
0 .. 400	4,0 .. 398,0	6,0 .. 400	2,0
0 .. 600	10,0 .. 595,0	15,0 .. 600	5,0

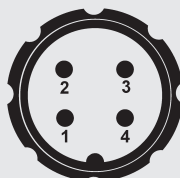
* Alle in der Tabelle angegebenen Bereiche sind im Raster der Schrittweite einstellbar.

Zusatzfunktionen:

- Schaltmodus der Schaltausgänge einstellbar (Schaltpunktfunktion oder Fensterfunktion)
- Schaltrichtung der Schaltausgänge einstellbar (Öffner- oder Schließerfunktion)
- Einschalt- und Rückschaltverzögerung einstellbar von 0,0 .. 75,0 Sekunden
- Anzeige einstellbar (aktueller Druck, Druckspitzenwert, Schaltpunkt 1, Schaltpunkt 2, Anzeige dunkel)
- Optionaler Analogausgang 4 .. 20 mA
- Nachträgliche Nullpunktkorrektur im Bereich $\pm 3\%$ FS möglich

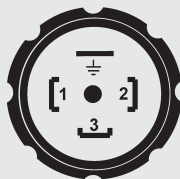
Steckerbelegung:

Binder Serie 714 M18



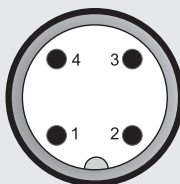
Pin	EDS 344-2	EDS 344-3
1	+U _B	+U _B
2	0 V	0 V
3	SP 1	SP 1
4	SP 2	Analog

EN175301-803



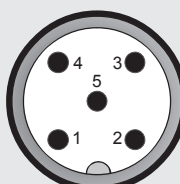
Pin	EDS 345-1
1	+U _B
2	0 V
3	SP 1
⊥	Gehäuse

M12x1, 4-polig



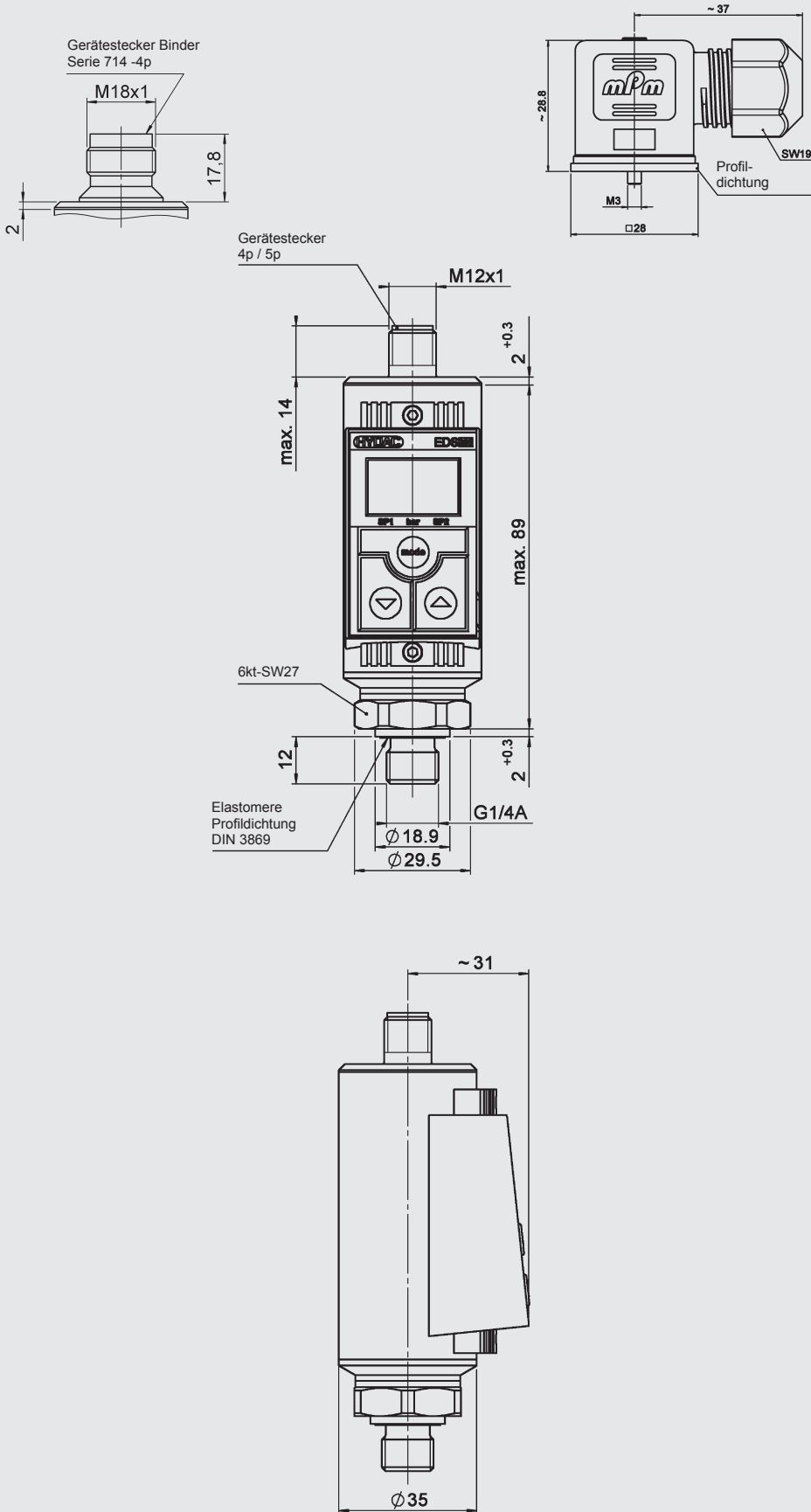
Pin	EDS 346-1	EDS 346-2	EDS 346-3
1	+U _B	+U _B	+U _B
2	n.c.	SP 2	Analog
3	0 V	0 V	0 V
4	SP 1	SP 1	SP 1

M12x1, 5-polig



Pin	EDS 348-5
1	+U _B
2	Analog
3	0 V
4	SP 1
5	SP 2

Geräteabmessungen:



Typenschlüssel:

EDS 3 4 X - X - XXX - 000

Anschlussart mechanisch

4 = G1/4 A ISO 1179-2

Anschlussart elektrisch

- 4 = Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol.
nur für Ausgangsvariante „2“ und „3“
(ohne Kupplungsdose)
- 5 = Gerätestecker, EN175301-803 (DIN 43650), 3-pol.+ PE
nur für Ausgangsvariante „1“
(inklusive Kupplungsdose)
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol.
nur für Ausgangsvariante „1“, „2“ und „3“
(ohne Kupplungsdose)
- 8 = Gerätestecker M12x1, 5-pol.
nur für Ausgangsvariante „5“
(ohne Kupplungsdose)

Ausgang

- 1 = 1 Schaltausgang
nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „5“ oder „6“
- 2 = 2 Schaltausgänge
nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „4“ oder „6“
- 3 = 1 Schaltausgang und 1 Analogausgang
nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „4“ oder „6“
- 5 = 2 Schaltausgänge und 1 Analogausgang
nur in Verbindung mit elektrischer Anschlussart „8“

Messbereiche in bar

016; 040; 100; 250; 400; 600

Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, mechanische Anschlussadapter, Spritzwasserschutz, Schellen zur Wandbefestigung, 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.