



Druckschalter EDS 4400 Ex-Anwendungen

Relativdruck

Programmierbar

Druckfeste Kapselung
ATEX, CSA, IECEx, 3-fach Zulassung
Bis zu 2 Schaltausgänge



Beschreibung:

Der programmierbare elektronische Druckschalter EDS 4400 mit druckfester Kapselung und 3-fach-Zulassung gemäß ATEX, CSA und IECEx ermöglicht einen universellen, weltweiten Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen.

Jedes Gerät ist dreifach zertifiziert und gekennzeichnet. Eine Lagerhaltung mehrerer Geräte mit entsprechenden „Einzel-Zulassungen“ ist somit nicht mehr erforderlich.

Wie die Industrieausführung des EDS 4400 verfügen die Geräte mit 3-fach-Zulassung über die bewährte, vollverschweißte Edelstahlmesszelle mit Dünnschicht-DMS ohne innenliegende Dichtung.

Die Programmierung erfolgt bequem und einfach mit dem HYDAC Programmiergerät HPG 3000.

Einsatzbereiche finden sich hauptsächlich im Bergbau und in der Öl- und Gasindustrie, u.a. in Untertagefahrzeugen, hydraulischen Aggregaten, Blowout-Preventern (BOPs), Bohrantrieben oder Ventilbetätigungsstationen sowie in Bereichen mit hoher Staubbelastung.

Schutzklassen und Einsatzgebiete:

c CSA_{US}

Explosion Proof-Seal not required
Class I Group A, B, C, D, T6, T5
Class II Group E, F, G
Class III
Type 4

ATEX

Flame Proof
I M2 Ex d I Mb
II 2G Ex d IIC T6, T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T110 .. 130 °C Db

IECEx

Flame Proof
Ex d I Mb
Ex d IIC T6, T5 Gb
Ex tb IIIC T110 .. 130 °C Db

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	6	16	40	60	100	250	400	600	1000
Überlastbereiche	bar	15	32	80	120	200	500	800	1000	1600
Berstdruck	bar	100	200	200	300	500	1000	2000	2000	3000
Mechanischer Anschluss	G1/4 A ISO 1179-2									
Anzugsdrehmoment, empfohlen	20 Nm									
Medienberührende Teile	Edelstahl: 1.4542; 1.4571; 1.4435; 1.4404; 1.4301, 1.4548 Dichtung: FPM									
Conduit-, Gehäusematerial	1.4435; 1.4404									

Ausgangsgrößen

Schaltausgang ¹⁾	1 oder 2 Transistorschaltausgänge: PNP
Schaltstrom:	max. 1,2 A bei 1 Schaltausgang max. je 1 A bei 2 Schaltausgängen
Schaltzyklen:	> 100 Millionen
Schaltpunkte / Hysteresen:	Frei programmierbar mit HYDAC Programmiergerät HPG 3000
Anzugs- und Rückschaltverzögerung:	8 .. 2000 ms; frei programmierbar mit HYDAC Programmiergerät HPG 3000

Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung	≤ ± 0,5 % FS typ. ≤ ± 1,0 % 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	≤ ± 0,1 % FS max.
Langzeitdrift	≤ ± 0,3 % FS typ. / Jahr

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C
Betriebstemperaturbereich ²⁾³⁾	T6, T110 °C: Ta = -40 .. +60 °C / -20 .. +60 °C T5: Ta = -40 .. +80 °C / -20 .. +80 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C
Mediumstemperaturbereich ²⁾³⁾	T6, T110 °C: Ta = -40 .. +60 °C / -20 .. +60 °C T5: Ta = -40 .. +80 °C / -20 .. +80 °C

CE-Zeichen

EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4 EN 60079-0 / 1 / 31	
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz	≤ 10 g
Schutzart nach DIN EN 60529 ISO 20653	IP 65 (Vented Gauge), IP 69 (Sealed Gauge) IP 6K9K (Sealed Gauge)

Sonstige Größen

Versorgungsspannung	12 .. 30 V DC
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 5 %
Stromaufnahme	≤ 25 mA mit inaktiven Schaltausgängen ≤ 1,225 A mit 1 Schaltausgang ≤ 2,025 A mit 2 Schaltausgängen
Gewicht	~ 300 g

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

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

¹⁾ NPN-Schaltausgänge auf Anfrage

²⁾ T130 °C bei Ta = -40 .. +80 °C / -20 .. +80 °C mit elektrischem Anschluss
Einzelader möglich

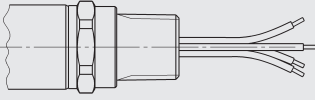
³⁾ -20 °C mit FPM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

Einstellbereiche für die Schaltausgänge:

- Schalterpunkt bzw. oberer Schalterwert
5 % .. 100 % des Messbereichs
- Hysterese bzw. unterer Schalterwert
1 % .. 96 % des Messbereichs

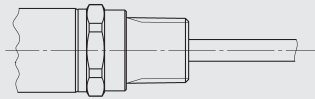
Anschlussbelegung:

Conduit (Einzeladern)



Ader	EDS 44x9-*-1P	EDS 44x9-*-2P
rot	+U _B	+U _B
weiss	Schaltausgang 1	Schaltausgang 1
braun	-----	Schaltausgang 2
schwarz	0 V	0 V
grün	SDA ¹⁾	SDA ¹⁾

Conduit (Freies Kabelende)



Ader	EDS 44xG-*-1P	EDS 44xG-*-2P
weiss	Schaltausgang 1	Schaltausgang 1
braun	n.c.	Schaltausgang 2
grün	SDA ¹⁾	SDA ¹⁾
gelb	0 V	0 V
grau	+U _B	+U _B

¹⁾ Programmierleitung

Einsatzbereiche:

	Einzeladern Elektrischer Anschluss „9“	Freies Kabelende Elektrischer Anschluss „G“
CSA	Explosion Proof (seal not required)	
ATEX	Flame Proof	
IECEX	Flame Proof	
cCSA_{US}	Class I Group A, B, C, D, T6, T5 Class II Group E, F, G Class III Type 4	
ATEX	I M2 Ex d I Mb	Mb
	II 2G Ex d IIC T6, T5 Gb	T6, T5 Gb
IECEX	Ex d I Mb	Ex d IIC T6, T5 Gb
	Ex tb IIC T110 .. 130 °C Db	Ex tb IIC T110 °C Db

Typenschlüssel:

EDS 4 4 X X - XXXX - X P - D X - 000 (2m)

Anschlussart mechanisch

4 = G1/4 A ISO 1179-2

Anschlussart elektrisch

9 = 1/2-14 NPT Conduit (Außengewinde),
Einzeladern
G = 1/2-14 NPT Conduit (Außengewinde),
freies Kabelende

Messbereiche in bar

0006; 0016; 0040; 0060; 0100; 0250; 0400; 0600; 1000

Anzahl Schaltausgänge

1 = 1 Schaltausgang
2 = 2 Schaltausgänge

Ausgangstechnik

P = Programmierbar

Zulassung

D = CSA Explosion Proof - Seal not required
ATEX Flame Proof
IECEX Flame Proof

Ausführung Messzelle

S = Sealed Gauge (abgedichtet zur Atmosphäre) ≥ 40 bar
V = Vented Gauge (belüftet zur Atmosphäre) < 40 bar

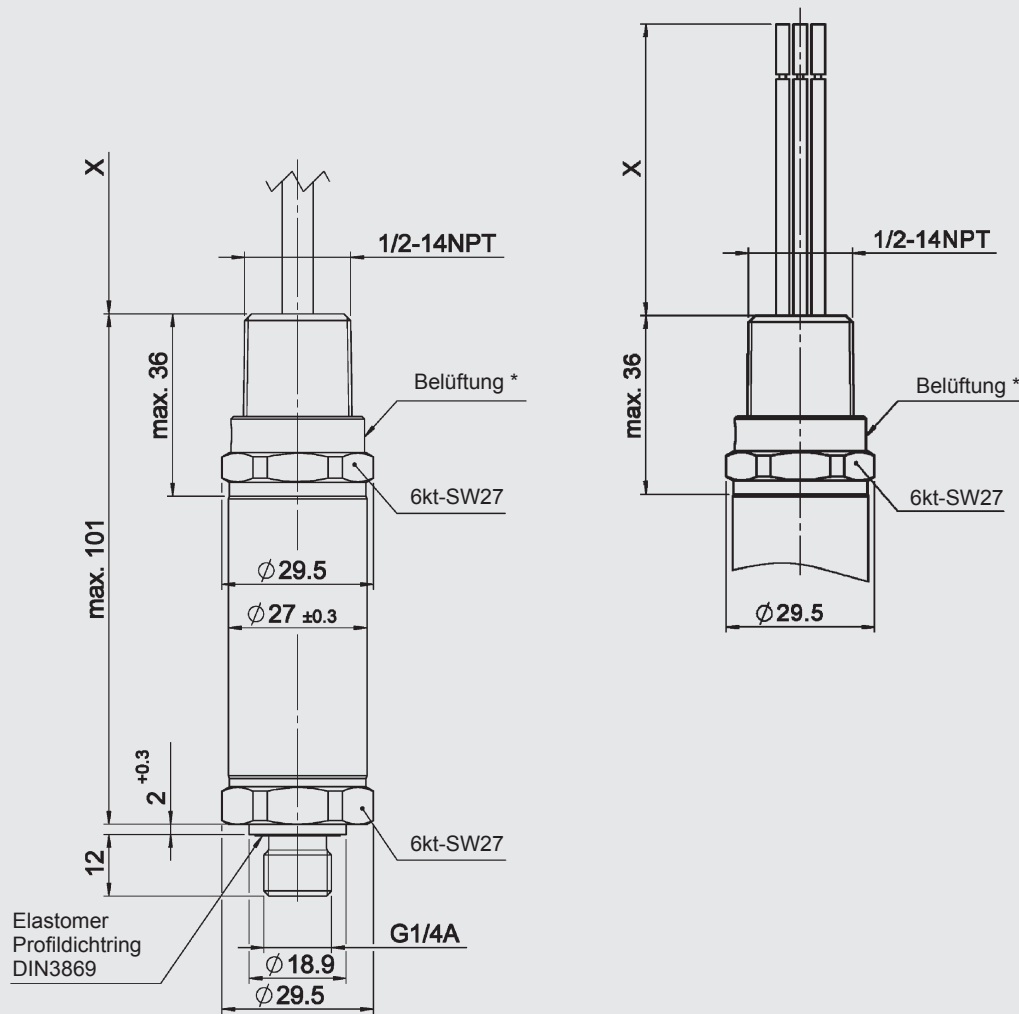
Modifikationsnummer

000 = Standard

Kabellänge in m

Standard = 2 m

Geräteabmessungen:



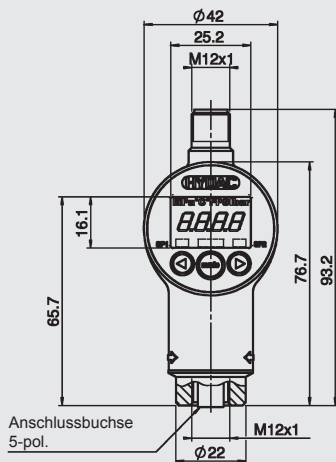
* optional in Abhängigkeit von Ausführung „Sealed Gauge“ / „Vented Gauge“

Programmiergerät:

(separat zu bestellen)

HPG 3000 – 000

Handprogrammiergerät
Mat. Nr. 909 422



Zum einfachen Anschluss des Druckschalters an das HPG 3000 verwenden Sie bitte den **Anschlussadapter UVM 3000** (siehe Zubehör-Prospekt).

ACHTUNG!

Das Programmiergerät HPG 3000 darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches betrieben werden.

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

