Elektronischer Druckschalter
EDS 1700

Beschreibung:

Der EDS 1700 bietet dem Anwender mit seiner integrierten Druckmesszelle, einer 4-stelligen Anzeige und den 4 Schaltausgängen alle Vorteile eines modernen elektronischen Druckschalters.
4 Schalt- und Rückschaltpunkte lassen sich unabhängig voneinander sehr einfach über eine Folientastatur einstellen.
Zur optimalen Einbindung in Überwachungssysteme (z. B. mit SPS) steht außerdem ein Analogausgang (4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V) zur Verfügung.
Die Hauptanwendungsgebiete des EDS 1700 liegen im Bereich der Hydraulik und Pneumatik. Ideal einsetzbar ist das Gerät dort, wo häufige Schaltvorgänge (mehrere Millionen) eine dauerhafte Schaltpunktgenauigkeit oder eine einfache und genaue Einstellbarkeit verlangt werden.

Besondere Merkmale:

- Integrierter Drucksensor mit DMS auf Edelstahlmembran
- Genauigkeit 0,5 % oder 1 % FS
- 4-stellige Digitalanzeige
- Einfache Handhabung durch Tasten-programmierung
- 4 Grenzwertrelais, Schaltpunkte und Rückschaltpunkte unabhängig einstellbar
- Analogausgangssignal wählbar
- Viele hilfreiche Zusatzfunktionen
- Einbaulage wählbar (Druckanschluss unten / oben, Tastatur und Anzeige um 180° drehbar)
- Einstellung beliebiger Anzeigeberei-che zur Darstellung der Messwerte in z.B.: kN, kg, psi, ...

Technische Daten:

Eingangskenngrößen		
Messbereiche	16; 40; 100; 250; 400; 600 bar	
Überlastbereiche	32; 80; 200; 500; 800; 1000 bar	
Berstdruck	200; 200; 500; 1000; 2000; 2000 bar	
Mechanischer Anschluss	Einschraubloch G1/4 DIN 3852	
Anzugsdrehmoment	20 Nm	
Medienberührende Teile	Anschlussstück: Edelstahl	
Ausgangsgrößen		
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung (Anzeige, Analogausgang)	EDS 1700-P: ≤ ± 0,5 % FS max. EDS 1700-N: ≤ ± 1 % FS max.	
Reproduzierbarkeit	EDS 1700-P: ≤ ± 0,25 % FS max. EDS 1700-N: ≤ ± 0,5 % FS max.	
Temperaturdrift EDS 1700-P Temperaturdrift EDS 1700-N	≤ ± 0,02 % FS / °C max. Nullpunkt u. Spanne ≤ ± 0,03 % FS / °C max. Nullpunkt u. Spanne	
Analogausgang		
Signal (wählbar)	4 .. 20 mA 0 .. 10 V	Bürde ≤ 400 Ω Bürde ≥ 2 kΩ
Schaltausgänge		
Ausführung	4 Relaisausgänge mit Wechselkontakten (2 Gruppen, Wurzeln je Gruppe verbunden)	
Schaltspannung	0,1 .. 250 V AC / DC	
Schaltstrom	0,009 .. 2 A je Schaltausgang	
Schaltleistung	max. 50 W / 400 VA (bei induktiver Last Varistoren verwenden)	
Schaltzyklen	20 Millionen minimale Last 1 Million maximale Last	
Reaktionszeit	ca. 20 ms	
Umgebungsbedingungen		
Kompensierter Temperaturbereich	-10 .. +70 °C	
Betriebstemperaturbereich	-25 .. +60 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 .. +80 °C	
Mediumstemperaturbereich	-25 .. +80 °C	
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4	
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 (0 .. 500 Hz)	≤ 5 g	
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-29 (1 ms)	≤ 10 g	
Schutzart nach DIN 40050	IP 65	
Sonstige Größen		
Versorgungsspannung	22 .. 32 V DC	
Stromaufnahme	ca. 200 mA	
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 10 %	
Anzeige	4-stellig, LED, 7-Segment, rot, Zeichenhöhe 13 mm	
Elektrischer Anschluss	Steck-Klemmenblock, 14-polig	
Gehäusewerkstoff	Aluminium eloxiert	
Gewicht	~ 800 g	

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.
FS (**F**ull **S**cale) = bezogen auf den vollen Messbereich

Einstellmöglichkeiten:

Das Herz des Gerätes bildet ein Mikrocomputer, der ergänzend zum normalen Druckschalterbetrieb eine Vielzahl hilfreicher Zusatzfunktionen zur Verfügung stellt. So ist es beispielsweise möglich Schaltverzögerungszeiten zu aktivieren, um zu verhindern, dass schnelle Druckspitzen einen ungewollten Schaltvorgang auslösen. Alle Einstellungen erfolgen über eine Folientastatur.

Einstellbereiche der Schaltpunkte:

- Schaltpunkt Relais 1 bis 4:
  1,5 % .. 100 % FS
- Rückschaltpunkt Relais 1 bis 4:
  1 % .. 99 % FS
  oder wahlweise
  Rückschalthysterese 1 bis 4:
  1 % .. 99 % FS

Anmerkung: **FS** (**F**ull **S**cale) =
bezogen auf den vollen Messbereich

Zusätzliche Einstellmöglichkeiten:

- Schaltrichtung der Relais 1 bis 4 (Öffner oder Schließer)
- Einschaltverzögerung Relais 1 bis 4 im Bereich von 0,00 .. 90 Sekunden
- Rückschaltverzögerung Relais 1 bis 4 im Bereich von 0,00 .. 90 Sekunden
- Rückschaltmodus (wahlweise Rückschaltpunkt oder Rückschalthysterese)
- Anzeige des aktuellen Druckes, eines Schaltpunktes oder des Spitzenwertes
- Anzeigefilter (träge / mittel / flink)
- Individuelle Skalierung des Anzeigebereiches (bar, psi, freier Bereich)
- Anzeige der Einheit (bar, psi)
- Analogausgang (4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V)
- Programmiersperre

Klemmenbelegung:

Pin	
1	$+U_B$
2	0 V
3	Analogausgang Signal +
4	Analogausgang Signal - (0 V)
5	Relais 1 Öffner
6	Relais 1 Schließer
7	Center Relais 1 und 2
8	Relais 2 Öffner
9	Relais 2 Schließer
10	Relais 3 Öffner
11	Relais 3 Schließer
12	Center Relais 3 und 4
13	Relais 4 Öffner
14	Relais 4 Schließer

Typenschlüssel:

EDS 1 7 9 X – X – XXX – 000

Anschlussart mechanisch
9 = Einschraubloch G1/4 DIN 3852

Anzeige
1 = 4-stellig bar
2 = 4-stellig psi

Genauigkeit
P = 0,5 %
N = 1 %

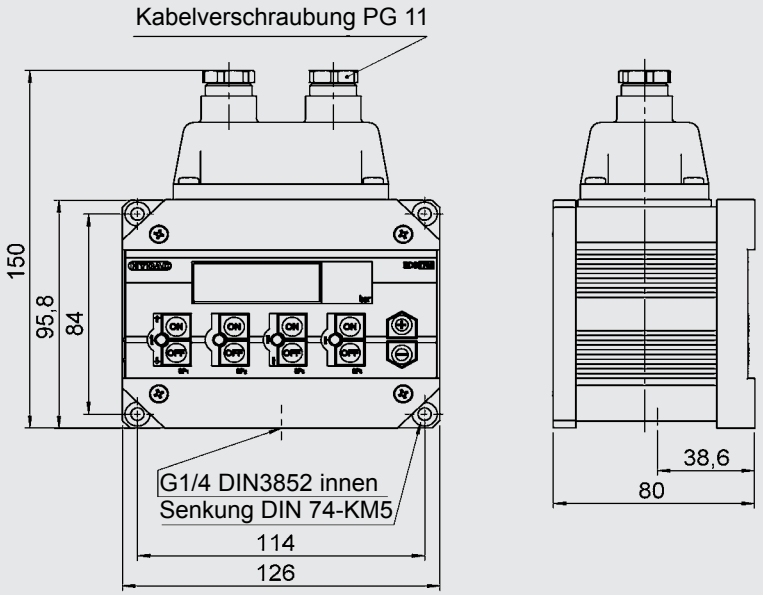
Druckbereiche in bar
016; 040; 100; 250; 400; 600

Modifikationsnummer
000 = Standard

Anmerkungen:
Sonderausführungen auf Anfrage.
Bei Geräten mit anderer Modifikationsnummer ist das Typenschild bzw. die mitgelieferte technische Änderungsbeschreibung zu beachten.

Zubehör:
Passendes Zubehör, wie z.B. mechanische Anschlussadapter usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

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.

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