



## Beschreibung:

Der EDS 3400 ist ein kompakter, elektronischer Druckschalter mit integrierter Digitalanzeige zur Relativ-Druckmessung im Hochdruckbereich. Er verfügt hierzu über eine Edelstahlzelle mit Dünnschicht DMS. Das Gerät bietet 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. Die Hauptanwendungen des EDS 3400 finden sich vorrangig in der Hydraulik, Pneumatik, sowie in der Kälte- und Klimatechnik.

## Besondere Merkmale:

- Menüführung nach VDMA
- 1 oder 2 PNP Transistorschaltausgänge, je Ausgang bis 1,2 A belastbar
- Genauigkeit  $\leq \pm 1\%$  FS
- Optional umschaltbarer Analogausgang (4 .. 20 mA / 0 .. 10 V)
- 4-stellige Digitalanzeige
- Optimal ausrichtbar durch Verdrehbarkeit in zwei Achsen
- Wertanzeige wahlweise in bar, psi oder MPa
- Einfache Handhabung durch Tastenprogrammierung
- Schaltpunkte und Rückschalthysteresen unabhängig einstellbar
- Viele hilfreiche Zusatzfunktionen

## Elektronischer Druckschalter

### EDS 3400

Mit Menüführung nach VDMA

## Technische Daten:

| Eingangskenngrößen  |  |
|---|--|
| Messbereiche  | 40; 100; 250; 400; 600 bar   |
| Überlastbereiche  | 80; 200; 500; 800; 1000 bar  |
| Berstdruck  | 200; 500; 1000; 2000; 2000 bar   |
| Mechanischer Anschluss  | G1/4 A DIN 3852<br>Einschraubloch DIN 3852-G1/4  |
| Anzugsdrehmoment  | 20 Nm  |
| Medienberührende Teile  | Anschlussstück: Edelstahl<br>Sensorzelle: Edelstahl<br>Dichtung: FPM   |
| Ausgangsgrößen  |  |
| Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzwerteinstellung (Anzeige, Analogausgang) | $\leq \pm 0,5\%$ FS typ.<br>$\leq \pm 1\%$ FS max.   |
| Reproduzierbarkeit  | $\leq \pm 0,25\%$ FS max.  |
| Temperaturdrift   | $\leq \pm 0,025\%$ FS / °C max. Nullpunkt<br>$\leq \pm 0,025\%$ FS / °C max. Spanne  |
| Analogausgang (optional)  |  |
| Signal  | wählbar:<br>4 .. 20 mA      Bürde max. 500 $\Omega$<br>0 .. 10 V      Bürde min. 1 k $\Omega$                                |
| Schaltausgänge  |  |
| Ausführung  | PNP Transistorschaltausgang  |
| Schaltstrom   | max. 1,2 A   |
| Schaltzyklen  | > 100 Millionen  |
| Reaktionszeit   | < 10 ms  |
| Langzeitdrift   | $\leq \pm 0,3\%$ FS typ. / Jahr  |
| Umgebungsbedingungen  |  |
| Kompensierter Temperaturbereich   | -10 .. +70 °C  |
| Betriebstemperaturbereich   | -25 .. +80 °C (-25 .. +60 °C gemäß UL-Spez.)   |
| Lagertemperaturbereich  | -40 .. +80 °C  |
| Mediumtemperaturbereich   | -25 .. +80 °C  |
| CE-Zeichen  | EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4   |
| UL-Zeichen <sup>1)</sup>  | Zertifikat-Nr. E318391   |
| Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz            | $\leq 10$ g  |
| Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-29 (11 ms)                           | $\leq 50$ g  |
| Schutzart nach DIN 40050  | IP 67  |
| Sonstige Größen   |  |
| Versorgungsspannung   | 9 .. 35 V DC ohne Analogausgang<br>18 .. 35 V DC mit Analogausgang   |
| bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation  | - limited energy - gemäß<br>9.3 UL 61010; Class 2;<br>UL 1310/1585; LPS UL 60950   |
| Stromaufnahme   | max. 2,455 A total<br>max. 35 mA mit inaktiven Schaltausgängen<br>max. 55 mA mit inaktiven Schaltausgängen und Analogausgang |
| Anzeige   | 4-stellig, LED, 7-Segment, rot,<br>Zeichenhöhe 7 mm  |
| Gewicht   | ~ 120 g  |

Anm.: Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

<sup>1)</sup> Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

## Einstellmöglichkeiten:

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<br>in bar | Untere Grenze<br>von RP / FL<br>in bar | Obere Grenze<br>von SP / FH<br>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                                   |

| Messbereich<br>in bar | Mindestabstand<br>zw. RP und SP<br>bzw. FL und FH<br>in bar | Schrittweite*<br>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                       |

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

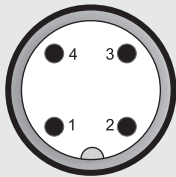
SP = Schaltpunkt  
RP = Rückschaltpunkt  
FL = Druckfenster unterer Wert  
FH = Druckfenster oberer Wert

## Zusatzfunktionen:

- Schaltmodus der Schaltausgänge einstellbar (Schaltpunktfunktion oder Fensterfunktion)
- Schaltrichtung 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.

## Steckerbelegung:

M12x1, 4-polig



| Pin | EDS<br>34X6-1   | EDS<br>34X6-2   | EDS<br>34X6-3   |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1   | +U <sub>B</sub> | +U <sub>B</sub> | +U <sub>B</sub> |
| 2   | n.c.            | SP 2            | Analog          |
| 3   | 0 V             | 0 V             | 0 V             |
| 4   | SP 1            | SP 1            | SP 1            |

## Typenschlüssel:

EDS 3 4 X 6 - X - XXXX - V00

### Anschlussart mechanisch

- 4 = G1/4 A DIN 3852 (außen)
- 9 = Einschraubloch DIN 3852-G1/4

### Anschlussart elektrisch

- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol.

### Ausgang

- 1 = 1 Schaltausgang
- 2 = 2 Schaltausgänge
- 3 = 1 Schaltausgang und 1 Analogausgang

### Druckbereiche in bar

040; 100; 250; 400; 600

### Modifikationsnummer

V00 = Menüführung nach VDMA (Einheitsblatt 24574)

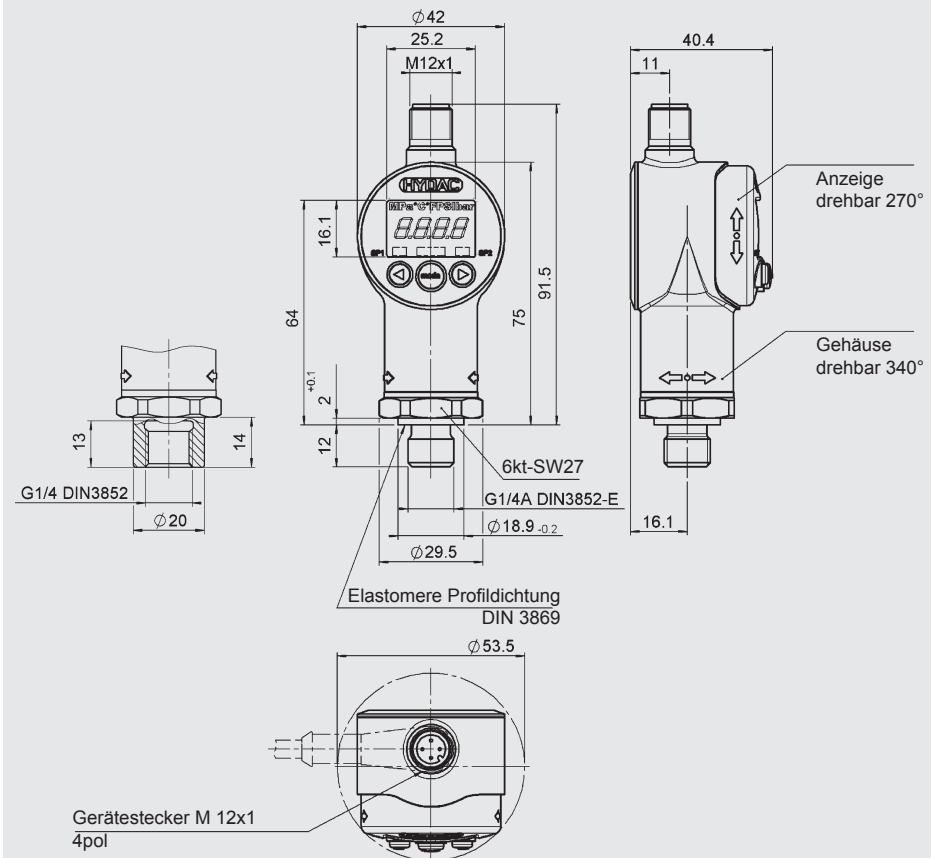
### Anmerkungen:

Bei Geräten mit anderer Modifikationsnummer ist das Typenschild bzw. die mitgelieferte technische Änderungsbeschreibung zu beachten.

### Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, mechanische Anschlussadapter, Spritzwasserschutz, Schellen für Wandbefestigung, 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](mailto:electronic@hydac.com)  
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)