



## Temperaturmessumformer ETS 4100

Integrierter Temperaturfühler

Genauigkeit 0,4 %

### Beschreibung:

Der ETS 4100 ist ein elektronischer Temperaturmessumformer, der durch seine robuste Bauform im Besonderen für die Temperaturmessung in der hydraulischen Applikation der Industrie zum Einsatz kommt.

Mit dem Temperatursensor, basierend auf einem PT 1000 und einer entsprechenden Auswertelektronik, lassen sich Temperaturen im Bereich von -25 °C bis +100 °C messen.

Zur Einbindung in moderne Steuerungen stehen im Standard analoge Ausgangssignale von 4 .. 20 mA und 0 .. 10 V zur Verfügung. Mit einer Druckfestigkeit von bis zu 600 bar und sehr guten EMV-Eigenschaften ist der ETS 4100 ideal auf den Einsatz in rauen Umgebungen abgestimmt.

### Technische Daten:

#### Eingangskenngrößen

Messbereich	-25 .. +100 °C					
Fühlerlänge	mm	6	50	100	250	350
Fühlerdurchmesser	mm	4,5	8	8	8	8
Druckfestigkeit	bar	600	125	125	125	125
Mechanischer Anschluss	G1/4 A ISO 1179-2					
Anzugsdrehmoment, empfohlen	20 Nm					
Medienberührende Teile <sup>1)</sup>	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM					

#### Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2 Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 8 V) / 20 \text{ mA}$ [kΩ] 0 .. 10 V, 3 Leiter $R_{Lmin} = 2 \text{ kΩ}$
Genauigkeit (bei Raumtemperatur)	≤ ± 0,4 % FS typ. ≤ ± 0,8 % FS max.
Temperaturdrift (Umgebung)	≤ ± 0,01 % FS / °C
Anspruchzeit nach DIN EN 60751	$t_{so}:$ ~ 4 s $t_{90}:$ ~ 8 s

#### Umgebungsbedingungen

Betriebsstemperaturbereich <sup>2)</sup>	-40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C
Mediumstemperaturbereich <sup>2)</sup>	-40 .. +125 °C / -25 .. +125 °C

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

Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz ≤ 25 g

Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 20 g bei 6 mm Fühlerlänge  
< 20 g bei allen anderen

Schutzart nach DIN EN 60529 <sup>3)</sup> IP 65 (Binder 714 M18)  
IP 67 - Stecker M12x1  
- Stecker EN 175301-803

#### Sonstige Größen

Versorgungsspannung	8 .. 32 V DC 2-Leiter 12 .. 32 V DC 3-Leiter
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 5 %
Stromaufnahme 3-Leiter	~ 25 mA
Gewicht	~ 200 g (Fühlerlänge 6 mm) ~ 215 g (Fühlerlänge 50 mm) ~ 235 g (Fühlerlänge 100 mm) ~ 280 g (Fühlerlänge 250 mm) ~ 315 g (Fühlerlänge 350 mm)

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

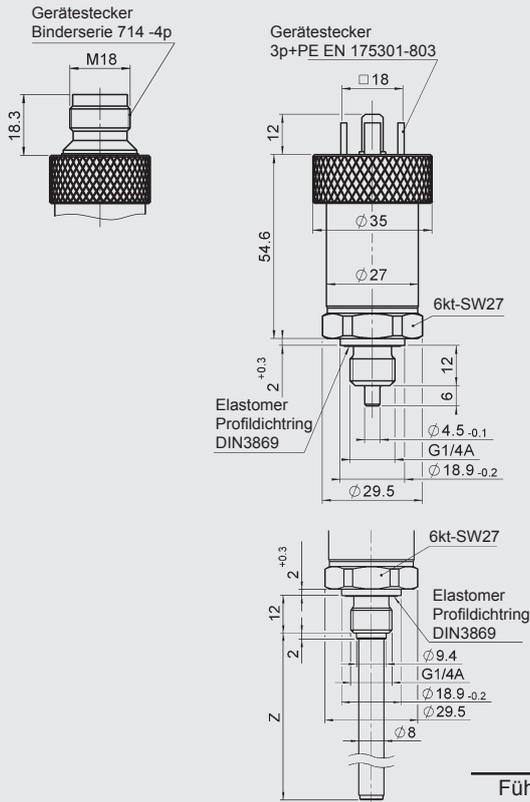
**FS (Full Scale)** = bezogen auf den vollen Messbereich

<sup>1)</sup> Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

<sup>2)</sup> -25 °C mit FPM Dichtung, -40 °C auf Anfrage

<sup>3)</sup> bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

## Geräteabmessungen:



Fühlerlänge (Z) [mm]	Fühlerdurchmesser [mm]
6	4,5
50	8
100	8
250	8
350	8

## Typenschlüssel:

ETS 4 1 4 X - X - XXX - 000

### Anschlussart mechanisch

4 = G 1/4 A ISO 1179-2

### Anschlussart elektrisch

- 4 = Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)
- 5 = Gerätestecker EN 175301-803, 3-pol + PE (inklusive Kupplungsdose)
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

### Ausgangssignal

- A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter
- B = 0 .. 10 V, 3 Leiter

### Fühlerlänge

- 006 = 6 mm
- 050 = 50 mm
- 100 = 100 mm
- 250 = 250 mm
- 350 = 350 mm

### Modifikationsnummer

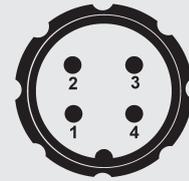
000 = Standard

### Zubehör:

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

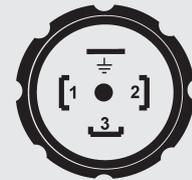
## Steckerbelegung:

Binder Serie 714 M18



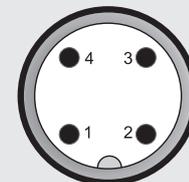
Pin	ETS 4144-A	ETS 4144-B
1	n.c.	+U <sub>B</sub>
2	Signal+	Signal
3	Signal-	0 V
4	n.c.	n.c.

EN175301-803



Pin	ETS 4145-A	ETS 4145-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
2	Signal-	0V
3	n.c.	Signal
L	Gehäuse	Gehäuse

M12x1



Pin	ETS 4146-A	ETS 4146-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
2	n.c.	n.c.
3	Signal-	0 V
4	n.c.	Signal

## 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