

**HYDAC INTERNATIONAL**


## Elektronischer Temperaturmessumformer ETS 4100

### 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 Auswerteelektronik, lassen sich Temperaturen im Bereich von -25°C bis +100° 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.

### Besondere Merkmale:

- Genauigkeit  $\leq \pm 0,8$  % FS
- Ideal für Industrie-Anwendungen
- Robuste Bauform
- Sehr gute EMV-Eigenschaften
- Gute Langzeitstabilität
- Standard Schutzart IP 65

### Technische Daten:

Eingangskenngrößen	
Messprinzip	PT 1000
Messbereich	-25 .. +100 °C
Fühlerlänge	6; 50; 100; 250; 350 mm
Fühlerdurchmesser	4,5; 8; 8; 8; 8 mm
Druckfestigkeit	600 bar (Fühlerlänge 6 mm) 125 bar (Fühlerlänge 50 mm) 125 bar (Fühlerlänge 100 mm) 125 bar (Fühlerlänge 250 mm) 125 bar (Fühlerlänge 350 mm)
Mechanischer Anschluss	G1/4 A DIN 3852
Anzugsdrehmoment	20 Nm
Medienberührende Teile <sup>1)</sup>	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM
Ausgangsgrößen	
Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2 Leiter $R_{\text{max}} = (U_s - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$ [kΩ] 0 .. 10 V, 3 Leiter $R_{\text{min}} = 2 \text{ kΩ}$
Genauigkeit (bei Raumtemperatur)	$\leq \pm 0,4$ % FS typ. $\leq \pm 0,8$ % FS max.
Temperaturdrift ( Umgebung)	$\leq \pm 0,01$ % FS / °C
Anstiegszeit nach DIN EN 60751	$t_{50}$ : ~ 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	$\leq 25 \text{ g}$
Schutzart nach DIN 40050	IP 65
Sonstige Größen	
Elektrischer Anschluss	M12×1, 4-pol., Binder Serie 714 M18, 4-pol., EN 175301-803 (DIN 43650)
Versorgungsspannung	8 .. 32 V DC 2-Leiter 12 .. 32 V DC 3-Leiter
Restwelligkeit Versorgungsspannung	$\leq 5$ %
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

**Typenschlüssel:**
**ETS 4 1 4 X - X - XXX - 000**
**Anschlussart mechanisch**

4 = G 1/4 A DIN 3852 (außen)

**Anschlussart elektrisch**

- 4 = Gerätestecker 4-pol. Binder Serie 714 M18 (ohne Kupplungsdose)
- 5 = Gerätestecker 3-pol + PE, EN 175301-803 (DIN 43650) (inklusive Kupplungsdose)
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

**Signal**

- 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**

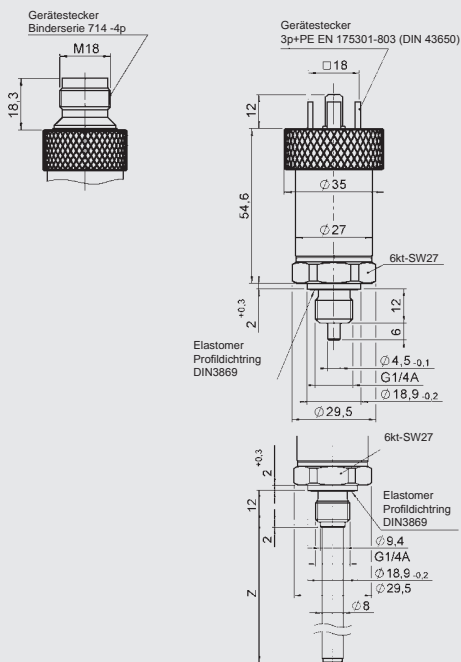
000 = Standard

**Anmerkung:**

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

**Zubehör:**

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

**Geräteabmessungen:**


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

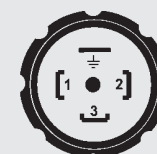
**Steckerbelegung:**

Binder Serie 714 M18



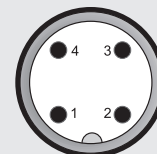
Pin	ETS 4144-A	ETS 4144-B
1	n.c.	+U <sub>B</sub>
2	Signal+	Signal
3	Signal -	0 V
4	n.c.	n.c.

EN175301-803 (DIN 43650)



Pin	ETS 4145-A	ETS 4145-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
2	Signal-	0V
3	n.c.	Signal
⊥	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](mailto:electronic@hydac.com)  
 Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)