



Temperaturschalter ETS 3200

Integrierter Temperatursensor

Anzeige

IO-Link

UL US

IO-Link

Beschreibung:

Der ETS 3200 mit IO-Link Kommunikationsschnittstelle ist ein kompakter, elektronischer Temperaturschalter mit 4-stelliger integrierter Digitalanzeige.

Mit integriertem Temperaturfühler ist der ETS 3200 insbesondere zur direkten Tankmontage geeignet und steht mit mehreren Fühlerlängen zur Verfügung.

Die bis 600 bar druckfeste Ausführung mit einem integrierten 18 mm Temperaturfühler kann direkt in die Rohrleitung oder am Hydraulikblock montiert werden.

Das Gerät verfügt über einen Schaltausgang und einen weiteren Ausgang, der als Schalt- oder Analogausgang (4 .. 20 mA bzw. 0 .. 10 V) konfiguriert werden kann.

IO-Link ist eine Kommunikationstechnik zwischen einem Sensor / Aktor (IO-Link-Device) und einem IO-Link-Master auf Basis einer Punkt-zu-Punkt Verbindung.

Die Vorteile:

Prozessdaten, Parameter und Diagnoseinformationen des Temperaturschalters können über das Standardkabel übertragen werden (SDCI Mode). Die integrierte LED-Anzeige liefert Informationen zum Betriebsmodus und den Schaltzuständen.

Einfacher Austausch, der IO-Link-Master speichert die Parameter des angeschlossenen Temperaturschalters und gibt diese bei Austausch an den neu angeschlossenen Temperaturschalter weiter. Somit entfällt eine aufwendige Neuparametrierung.

Wird IO-Link nicht genutzt, arbeitet der Sensor wie bisher als Temperaturschalter mit zwei Schaltausgängen (SIO Mode). Zum Erstellen kundenspezifischer Kleinserien oder anlagenübergreifendem Duplizieren von Sensoreinstellungen kann der Sensor auch außerhalb der Anlage mit dem HYDAC Programmiergerät HPG P1-000, dem HYDAC Programmieradapter ZBE P1-000 oder mit dem Handmessgerät HMG 4000 komfortabel an die jeweilige Applikation angepasst werden.

Typische Anwendungsgebiete des ETS 3200 IO-Link finden sich z.B. in Werkzeugmaschinen, Handling- und Montageautomation, Intralogistik oder der Verpackungsindustrie.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereich	-25 .. +100 °C (-13 .. +212 °F)				
Fühlerlänge	mm	18	100	250	350
Fühlerdurchmesser	mm	6	8	8	8
Druckfestigkeit	bar	600	50 ¹⁾	50 ¹⁾	50 ¹⁾
Mechanischer Anschluss	G1/2 A ISO 1179-2				
Anzugsdrehmoment, empfohlen	45 Nm				
Medienberührende Teile	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM				

Ausgangsgrößen

Schaltausgänge	PNP-Transistorschaltausgänge Schaltstrom: max. 250 mA je Schaltausgang				
Analogausgang, zulässige Bürde	Wählbar: 4 .. 20 mA Bürde: max. 500 Ω 0 .. 10 V Bürde: min. 1 kΩ				
Genauigkeit (bei Raumtemperatur)	≤ ± 1,0 °C (≤ ± 2,0 °F)				
Temperaturdrift (Umgebung)	≤ ± 0,015 % FS / °C				
Anspruchzeit nach DIN EN 60751	t ₅₀ :	3 s	8 s	8 s	8 s
	t ₉₀ :	9 s	15 s	15 s	15 s
Wiederholbarkeit	≤ ± 0,25 % FS max.				

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-25 .. +80 °C (-13 .. +176 °F) (-25 .. +60 °C [-13 .. +140 °F] für UL-Spez.)
Lagertemperaturbereich	-40 .. +80 °C (-40 .. +176 °F)
Mediumtemperaturbereich ²⁾	-40 .. +100°C / -25 .. +100 °C (-40 .. +212 °F / -13 .. +212 °F)
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / -2 / -3 / -4

UL- und CE-Zeichen

UL- und CE-Zeichen ³⁾	Zertifikat-Nr.: E318391
Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 0 .. 500 Hz	≤ 10 g
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms)	≤ 50 g
Schutzart nach DIN EN 60529 ⁴⁾	IP 67

IO-Link spezifische Daten

IO-Link Revision	V1.1 / Unterstützung V1.0
Transmission Rate, Baudrate ⁵⁾	38,4 kBaud (COM2)
Minimum Cycle Time	2,5 ms
Prozessdatenbreite	16 Bit
SIO Mode Supported	Yes
M-Sequence Capability	PREOPERATE: TYPE_0 OPERATE: TYPE_2_2 ISDU: Supported

Download der IO Device Description (IODD) unter: <https://ioddfinder.io-link.com/#/>

Sonstige Größen

Versorgungsspannung	9 .. 35 V DC, wenn PIN 2 = SP2 18 .. 35 V DC, wenn PIN 2 = Analogausgang - limited energy – gemäß 9.3 UL 61010; Class 2; UL 1310 / 1585; LPS UL 60950
bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation	
Restwelligkeit Versorgungsspannung	≤ 5 %
Stromaufnahme	≤ 0,535 A mit aktiven Schaltausgängen ≤ 35 mA mit inaktiven Schaltausgängen ≤ 55 mA mit inaktivem Schaltausgang und Analogausgang
Anzeige	4-stellig, LED, 7-Segment, rot, Zeichenhöhe 7 mm
Gewicht	g ~ 135 ~ 150 ~ 185 ~ 210

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

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

¹⁾ höhere Druckfestigkeit auf Anfrage

²⁾ -25 °C mit FPM Dichtung, -40 °C auf Anfrage

³⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No. 61010-1

⁴⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

⁵⁾ Verbindung mit ungeschirmter Standard-Sensorleitung bis zu einer maximalen Leitungslänge von 20 m möglich.

Einstellmöglichkeiten:

Alle zur Einstellung des ETS 3200 verwendeten Begriffe, Symbole sowie die Menüstruktur entsprechen den Vorgaben des VDMA für Temperaturschalter.

Einstellbereiche für die Schaltausgänge:

Messbereich	Untere Grenze von RP / FL	Obere Grenze von SP / FH
-25 .. +100 °C	-23,5 °C	100,0 °C
-13 .. +212 °F	-11 °F	212 °F

Messbereich	Mindestabstand zw. RP und SP bzw. FL und FH	Schrittweite*
-25 .. +100 °C	1,5 °C	0,5 °C
-13 .. +212 °F	2 °F	1 °F

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

SP = Schaltpunkt

RP = Rückschaltpunkt

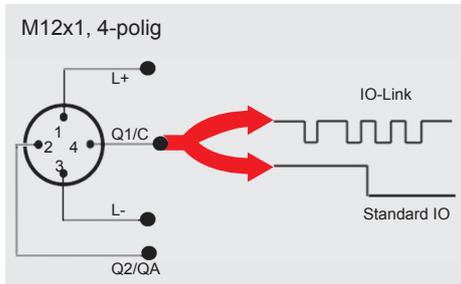
FL = Temperaturfenster unterer Wert

FH = Temperaturfenster oberer Wert

Zusatzfunktionen:

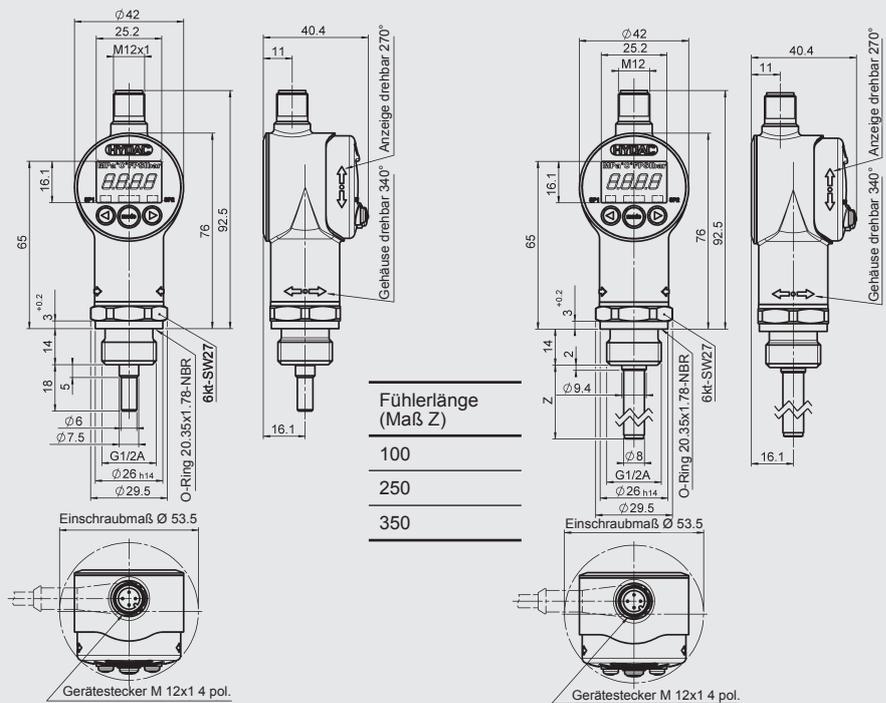
- Schaltmodus der Schaltausgänge einstellbar (Schaltpunktfunktion oder Fensterfunktion)
- Schaltrichtung oder Schaltausgänge einstellbar (Öffner- oder Schließerfunktion)
- Einschalt- oder Rückschaltverzögerung einstellbar von 0,00 .. 99,99 Sekunden
- Analogausgang einstellbar auf 4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V
- Anzeige einstellbar (aktuelle Temperatur, Temperatur-Spitzenwert, Schaltpunkt 1, Schaltpunkt 2, Anzeige dunkel)

Steckerbelegung:



Pin	Signal	Bezeichnung
1	L+	+U _B
2	Q2/QA	Schaltausgang (SP2) / Analogausgang
3	L-	0 V
4	Q1/C	IO-Link Kommunikation / Schaltausgang (SP1)

Geräteabmessungen:



Fühlerlänge (Maß Z)

100
250
350

Typenschlüssel:

ETS 3 2 2 6 - F31 - XXX - 000

Ausführung

2 = Mit integriertem Temperaturfühler

Anschlussart, mechanisch

2 = G1/2 A ISO 1179-2

Anschlussart, elektrisch

6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

Ausgang

F31 = IO-Link Schnittstelle

Fühlerlänge in mm

018; 100; 250; 350

Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, mechanische Anschlussadapter, Spritzwasserschutz, Schellen für Wandbefestigung, Programmierereinheiten usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

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