

VERFÜGBAR AB
01. NOVEMBER 2020

Einen Anderson-Negele Temperatursensor kann man nicht besser machen ?

TSM – Ein Temperatursensor für Alles

NEU: IO-Link und 4...20 mA mit Flex-Hybrid-Technologie

Die Flex-Hybrid-Technologie mit IO-Link und 4...20 mA vereint das Beste aus zwei Welten: Vom Sensor können die Daten digital, analog oder auch parallel übertragen werden.

- Durch die flexible Kommunikation mit Plug- and Play sind **Montage und Inbetriebnahme zeit- und kostensparend**
- **Einfache individuelle Programmierung** mit IO-Link Master, z.B. für Änderung des Messbereichs oder zur Zweipunktjustierung mit Hilfe von Nullpunkt und Steigung
- Ein Sensortausch wird durch das „Smart Replace Design“ mit automatischer Sensoridentifikation, Konfiguration und Parametrierung durch IO-Link so **einfach wie nie zuvor**

Die neue Klasse für Temperatur: Nochmals verbesserte Qualität

Die Anderson-Negele TFP Temperatursensoren gelten bereits als **Synonym für Qualität, Zuverlässigkeit und Beständigkeit**. Die neue TSM Serie kann dies sogar noch überbieten.

- **Erweiterter Prozess-Temperaturbereich: -200...400°C**
- **Stark verbesserte Messgenauigkeit: $< \pm 0,1^\circ\text{C}$**
- **Höhere Umgebungs-Temperaturbeständigkeit: 90 °C**
- **One-Piece Design** komplett in Edelstahl: **Dauerhafte Stabilität und Anwendungssicherheit**

Voll modular und vollkommen kompatibel zu TFP

Durch das **frei konfigurierbare modulare Konzept** stellen Sie Ihren **individuellen Wunschsensoren** in wenigen Schritten zusammen. Nahezu alle Kombinationen sind realisierbar.

- Für **Neuausstattungen** bietet die Flex-Hybrid Technologie maximale Flexibilität und Zukunftssicherheit
- Für **Retrofitting** kann TSM jeden TFP Mini-Sensor in bestehenden Anlagen ersetzen – mit allen zusätzlichen Vorteilen
- Für **Ersatz von Fremdgeräten** ist durch die große Auswahl von Prozessadaptionen und maximaler Flexibilität in der Konfiguration immer ein passendes Modell möglich

In Kürze ebenfalls verfügbar: Version TSB (Kopf Ø 55 mm) mit nochmals erweiterten Funktionen



Technische Daten im Überblick

- **Ein Temperatursensor für alle Applikationen**
- Extrem **kompakte Mini-Version** (Kopf Ø 18 mm)
- **Flex-Hybrid-Technologie** mit digitaler + analoger Schnittstelle (**IO-Link + 4...20 mA**)
- **Modulares Design: konfigurierbar** von der **preisgünstigen Basisvariante** bis zum High End Modell
- Einbaulängen von **0 bis 2000 mm**
- **Frontbündige Variante** möglich
- **Kurze Antwortzeit** bei verjüngter Fühlerspitze 3 mm
- Einbau mit Tauchhülse möglich, dadurch **Sensorausbau ohne Prozessöffnung**
- **Schutzart IP 69K** für höchste Anwendungssicherheit
- **Zweipunktjustierung** möglich durch einstellbare Werte von Nullpunkt und Steigung

Modulares Design: Maximale Flexibilität für einfache individuelle Konfiguration





Übersicht über die Auswahlvarianten

TSM Temperature Sensor Mini

Process connection standard temperature range

T05	Tri-Clamp 1/2" and 3/4"
T10	Tri-Clamp DN10
TC1	Tri-Clamp 1" and 1½"
TC2	Tri-Clamp 2"
T25	Tri-Clamp 2½"
TC3	Tri-Clamp 3"
V10	Varivent type B DN10/15
V25	Varivent type F DN25
V40	Varivent type N DN40/50
C01	CLEANadapt M12
C02	CLEANadapt G1/2"
C03	CLEANadapt G1/2" frontflush
C04	CLEANadapt G1/2" frontflush short
N01	without thread
G01	thread G1/2"
G02	thread G1/4"
M02	FLEXadapt ESF G3/8" cap nut

Spacer

X	without spacer ($\leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$)
S	spacer 50 mm ($\leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$)
H	spacer 100 mm ($\leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}$)

RTD type (selection Pt100, Pt1000, wiring, accuracy: see product information)

Sensor length [mm]

0...500	in steps of 10 mm
501...1000	in steps of 50 mm
1001...2000	in steps of 100 mm

Diameter thermowell

03	3 mm
04	4 mm (fixed for process connection M02)
06	6 mm
08	8 mm
10	10 mm
12	12 mm

Diameter sensor tip [mm]

X	without reduction (fixed for process connection M02)
3	for thermowell 6 mm (sensor length ≥ 50 mm)
4	for thermowell 6, 8, 10 mm (sensor length ≥ 50 mm)
6	for thermowell 8, 10, 12 mm (sensor length ≥ 50 mm)

Surface finish (see product information)

Transmitter

O	without transmitter
I	TTM.I (digital IO-Link output only)
H	TTM.H (hybrid: analog and IO-Link output)

Measurement range (see product information)

Electrical connection with transmitter

4	M12 plug (4 pin)
---	------------------

Electrical connection without transmitter

8	M12 plug (8 pin)
P	fixed cable PVC ($< 90\text{ }^{\circ}\text{C}$)
S	fixed cable silicone ($< 150\text{ }^{\circ}\text{C}$)
T	fixed cable PTFE ($< 250\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Cable length [m]

(with fixed cable only)

1...50

TSMF / C01 / X / O / 100 / 06 / 4 / O / I / 00C / 4 /

VERFÜGBAR AB
01. NOVEMBER 2020