

Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G
Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



1. Produktbeschreibung

Product description

Einschraubfühler M8 mit aktivem Strom- oder Spannungsausgang und acht wählbaren Temperaturbereichen.

M8 screw-in sensor with active current or voltage output and eight selectable temperature ranges.

2. Technische Spezifikationen Fühler

Technical specifications sensor

Artikelnummer Item number	TA-V-EM8G/TA-I-EM8G
Temperatursensor Temperature sensor	PT 1000 Klasse B nach DIN EN 60751 (auf MU im Gehäuse integriert) PT 1000 class B according to DIN EN 60751 (integrated in the housing on MU)
Temperaturkoeffizient (Sensor) Temperature coefficient (sensor)	3850 ppm/K
Fehlergrenze Error limit	$dT = \pm (0,30 \text{ °C} + 0,005 \cdot T)$
Messstrom Measuring current	1,0 ... 3,0 mA
Schaltungsart Circuit type	2 - Leiterschaltung 2 - Conductor circuit
Anschlussleitung Connection cable	Silikonleitung 2 x 0,22 mm ² Silicone cable 2 x 0.22 mm ²
Anschlusslänge Connection length	1.0 m, 2.0 m, 3.0 m, 4.0m, 5.0 m, 6.0m, 7.0m, 8.0m, 9.0m, 10.0 m, 15.0m
Schutzhülse Protective sleeve	Edelstahlhülse V4A (W.Nr. 1.4305) mit M8 Gewinde Stainless steel sleeve V4A (W.Nr. 1.4305) with M8 thread
Schlüsselweite Width across flats	SW12
Temperaturbereich (Fühler) Temperature range (sensor)	- 50 °C ... + 200 °C
Ursprungsland Country of origin	Deutschland Germany
Zolltarifnummer Customs tariff number	90251900

3. Gehäuse

Housing

Betriebstemperatur Operating temperature -50°C ... +90°C	-50°C ... +90°C
Maße Gehäuse	66 x 60 x 39 mm

Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G

Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



Housing dimensions	
Werkstoff Gehäuse Housing material	Polyamid (weiß) Polyamide (white)
Schutzart Protection class	IP65
Anschlussklemme Connection terminal	Schraubklemme (Ø 4....10mm) Screw terminal (Ø 4....10mm)
Ursprungsland Country of origin	Deutschland Germany
Zolltarifnummer Customs tariff number	90251900

4. Technische Spezifikationen Messumformer 0-10V Version Technical specifications Transmitter 0-10V version

Sensor Element Sensor element	PT1000
Messbereiche Measuring ranges	0... +50 °C, -50... +50 °C, -30... +60 °C, -20... +80 °C, 0... +100 °C, -20... +150 °C, 0... +200 °C, 0... +400 °C mit DIP-Schalter wählbar/ selectable with DIP switch
Messbereichsgrenzen Measuring range limits	-200.. +800 °C
Minimale Messspanne Minimum measuring plan	10 K
Statusanzeige Status display	LED, Betriebsmodus (OK, Sensorfehler, Upscale, Downscale) LED, operating mode (OK, sensor error, upscale, downscale)
Spannungsversorgung Power supply	12-32 VDC, Eigenstromaufnahme: < 3 mA, verpolsicher, Überspannungsschutz (kurzzeitige Spannungsspitzen) 12-32 VDC, internal current consumption: < 3 mA, reverse polarity protected, Overvoltage protection (short-term voltage peaks)
Elektrischer Anschluss Electrical connection	über Schraubklemmen, 0,14mm ² -2,5mm ² ; max. Drehmoment 0,5 Nm via screw terminals, 0.14mm ² -2.5mm ² ; max. torque 0.5 Nm
Umgebungstemperatur Ambient temperature	Lagertemperatur: -40... +85 °C Storage temperature: -40... +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit Relative humidity	< 95 % (nicht kondensierend) < 95 % (non-condensing)
Normen Standards	CE-Konformitätserklärung nach DIN EN IEC 63000:2019 EMV-Richtlinie nach DIN EN 61326 / EMC 2014/30/EU

Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G

Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



	CE declaration of conformity according to DIN EN IEC 63000:2019 EMC directive according to DIN EN 61326 / EMC 2014/30/EU
Ausgang Output	2-Leiter 2-wire
Ausgangssignal Output signal	0 - 10V temperaturlinear 0 – 10V temperature linear
Lastwiderstand load resistance	> 1.000 Ohm
Ausfallsignal, Sensorbruch und Kurzschluss Failure signal, sensor break and short circuit	10,2 < Uout < 10,5
Fühlerfehlererkennung Sensor error detection	Ja yes
Sensormessstrom Sensor measuring current	< 0,28 mA, typ. 0,25 mA
Genauigkeit Accuracy	die Abweichung beträgt < 0,1 % bei 23 °C the deviation is < 0.1 % at 23 °C
Auflösung Resolution	22 Bit Eingang, 13 Bit Ausgang 22 bit input, 13 bit output
Aufwärmzeit Warm-up time	5 min bis zur endgültigen Genauigkeit 5 min until final accuracy
Aktualisierungszeit 5 min until final accuracy	< 110 ms
Bauform	Abmessungen: 47,4 x 50 mm Dimensions: 47.4 x 50 mm
Gewicht	20 g
Schutzart	IP00 (nicht eingebaut) IP00 (not built-in)
Einbau	kompatibel in Bopla PK101 oder Eberle-Raumgehäuse Compatible in Bopla PK101 or Eberle room housing

5. Technische Spezifikationen Messumformer 4-20mA Version Technical specifications Transmitter 4-20mA version

Sensor Element Sensor element	PT1000
Messbereiche Measuring ranges	0... +50 °C, -50... +50 °C, -30... +60 °C, -20... +80 °C, 0... +100 °C, -20... +150 °C, 0... +200 °C, 0... +400 °C mit DIP-Schalter wählbar/ selectable with DIP switch
Messbereichsgrenzen Measuring range limits	-200.. +800 °C
Minimale Messspanne Minimum measuring plan	10 K
Statusanzeige Status display	LED, Betriebsmodus (OK, Sensorfehler, Upscale, Downscale) LED, operating mode (OK, sensor error, upscale, downscale)

Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G

Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



Spannungsversorgung Power supply	16-32 VDC, 24 AC, Eigenstromaufnahme: typ. 10 mA, verpolsicher, Überspannungsschutz (kurzzeitige Spannungsspitzen) 16-32 VDC, 24 AC, intrinsic current consumption: typ. 10 mA, reverse polarity protected, Overvoltage protection (short-term voltage peaks)
Elektrischer Anschluss Electrical connection	über Schraubklemmen, 0,14mm ² -2,5mm ² ; max. Drehmoment 0,5 Nm via screw terminals, 0.14mm ² -2.5mm ² ; max. torque 0.5 Nm
Umgebungstemperatur Ambient temperature	Lagertemperatur: -40... +85 °C Storage temperature: -40... +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit Relative humidity	< 95 % (nicht kondensierend) < 95 % (non-condensing)
Normen Standards	CE-Konformitätserklärung nach DIN EN IEC 63000:2019 EMV-Richtlinie nach DIN EN 61326 / EMC 2014/30/EU CE declaration of conformity according to DIN EN IEC 63000:2019 EMC directive according to DIN EN 61326 / EMC 2014/30/EU
Ausgang Output	2-Leiter Stromschleife 2-wire current loop
Ausgangssignal Output signal	4...20mA temperaturlinear 4...20mA temperature linear
Bürde/Lastwiderstand Load/ load resistance	max. 450 Ω bei Speisung mit 24 VDC max. 450 Ω when supplied with 24 VDC
Ausfallsignal, Sensorbruch und Kurzschluss Failure signal, sensor break and short circuit	gemäß NAMUR NE43, Messbereichsunterschreitung linearer Abfall bis 3,8 mA, Messbereichsüberschreitung linearer Anstieg bis 20,5 mA, Downscale: < 3,6 mA (typ. 2 mA) Upscale: > 21 mA (typ. 21,5 mA) in accordance with NAMUR NE43, underrange linear drop to 3.8 mA, overrange linear increase up to 20.5 mA, Downscale: < 3.6 mA (typ. 2 mA) Upscale: > 21 mA (typ. 21.5 mA)
Fühlerfehlererkennung Sensor error detection	Ja yes
Sensormessstrom Sensor measuring current	< 0,22 mA, typ. 0,2 mA
Genauigkeit Accuracy	die Abweichung beträgt < 0,1 % bei 23 °C the deviation is < 0.1 % at 23 °C
Auflösung Resolution	22 Bit Eingang, 13 Bit Ausgang 22 bit input, 13 bit output
Aufwärmzeit Warm-up time	5 min bis zur endgültigen Genauigkeit 5 min until final accuracy
Aktualisierungszeit 5 min until final accuracy	< 110 ms
Bauform	Abmessungen: 47,4 x 50 mm

Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G

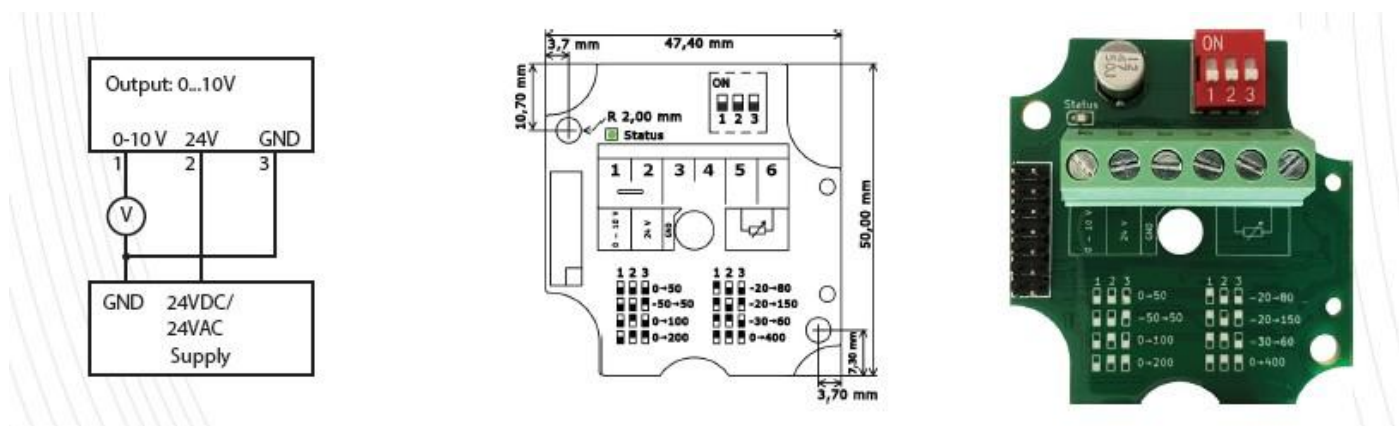
Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



	Dimensions: 47.4 x 50 mm
Gewicht	20 g
Schutzart	IP00 (nicht eingebaut) IP00 (not built-in)
Einbau	kompatibel in Bopla PK101 oder Eberle-Raumgehäuse Compatible in Bopla PK101 or Eberle room housing

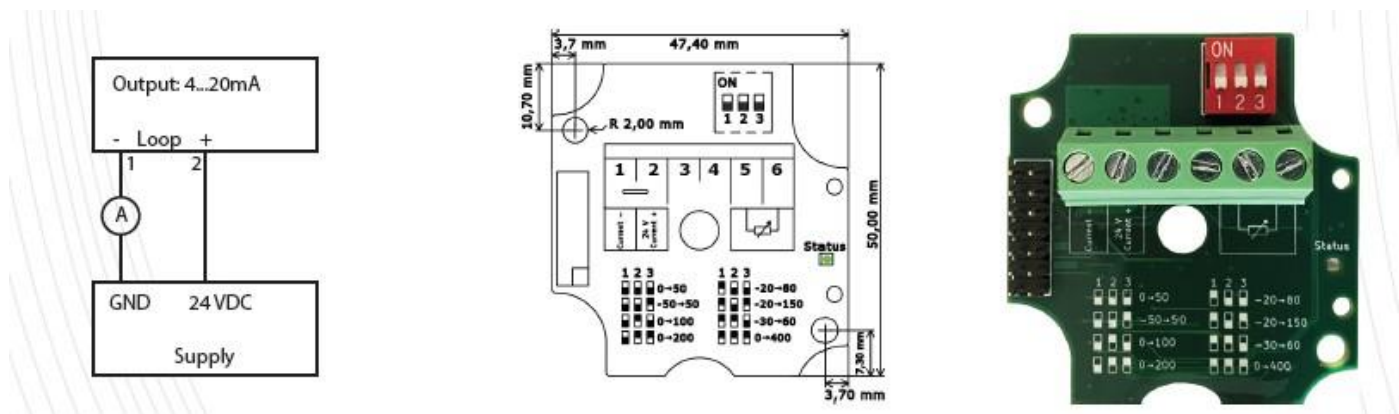
6. Anschluss 0-10V Version

Layout 0-10V version



7. Anschluss 4-20mA Version

Layout 4-20mA version

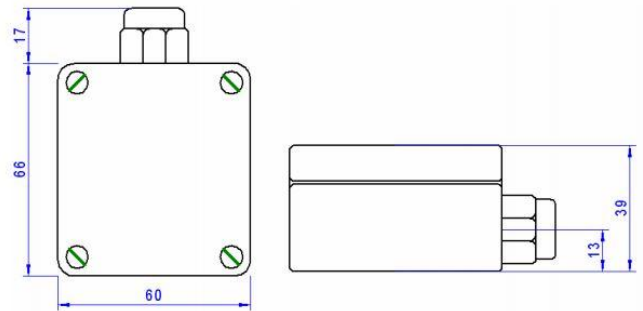
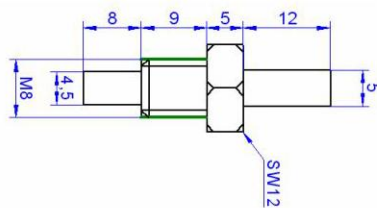


Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G
Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



8. Masszeichnungen Dimensional drawings



Installation instructions

Vor der Installation und Inbetriebnahme ist dieses Datenblatt zu lesen und alle hier gemachten Angaben und Hinweise sind zu beachten.

Der elektrische Anschluss hat durch eine qualifizierte Fachkraft zu erfolgen.

Werden mehrere Geräte von einer Wechselspannungsquelle versorgt, so ist darauf zu achten, dass alle positiven Betriebsspannungseingänge der Geräte miteinander verbunden sind.

Gleiches gilt für alle negativen Betriebsspannungseingänge.

Werden nicht alle Signalausgänge der Geräte auf das selbe Potential bezogen, so kann ein fließender Kurzschlußstrom zur Beschädigung der Geräte führen.

This data sheet must be read before installation and commissioning and all information and instructions given here must be observed.

The electrical connection must be carried out by a qualified specialist.

If several devices are supplied from one AC voltage source, it must be ensured that all positive operating voltage inputs of the devices are connected to each other.

The same applies to all negative operating voltage inputs.

If not all signal outputs of the devices are connected to the same potential, a flowing short-circuit current can damage the devices.

10. Sicherheitshinweise Safety instructions

Der Anschluss des Produkts darf nur an Sicherheitskleinspannung und in spannungslosem Zustand erfolgen.

Eine Spannungsversorgung ausserhalb der Spezifikation zerstört das Produkt.

Datenblatt/Datasheet:

Einschraubfühler M8 mit aktivem Ausgang TA-V-EM8G/TA-I-EM8G

Screw-in sensor M8 with active output TA-V-EM8G/TA-I-EM8G



The product may only be connected to safety extra-low voltage and in a de-energised state.

A power supply outside the specification will destroy the product.