

SFT- 025 Sensor

Messumformer für den industriellen Einsatz

Relative Feuchte und Temperatur, – 2 Spannungsausgänge 0...2,5 V



Der SFT-025 Messumformer misst die relative Feuchte und Temperatur in der der Raumluft. Dieser Messumformer besitzt zwei Analogausgänge mit 0...2,5 V. Der integrierte 32-Bit Prozessor und eine ausgefeilte Software erlauben ein Höchstmaß an Präzision. Aufgrund der modularen Bauweise eignet sich dieser Sensor besonders für den industriellen Einsatz.

Besonderheiten:

- **Ausgangssignale für rel. Feuchte, Temperatur**
- Robustes Edelstahlgehäuse in Kleinstbauweise
- Austauschbarer Fühler
- Hohe Präzision mit hoher Geschwindigkeit
- Spannungsausgang Feuchte (0 ... 2,5 V)
- Spannungsausgang Temperatur (0 ... 2,5 V)
- Sensor modular aufgebaut, zusammensteckbar
- Optional (abs. Feuchte, Taupunkt)

Typische Einsatzgebiete:

- Treib- und Gewächshäuser
- Luft- und Trocknungsanlagen
- Lebensmittelindustrie
- Umwelttechnik
- Verpackungsindustrie
- Wetterstationen
- Automobilindustrie
- Klimaschrank/ Klimatechnik
- Labor
- Anlagenbau
- ISO 9000 Zertifizierungen

Auf Wunsch mit DAkKS - Zertifizierung lieferbar

Entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

Störaussendung:

Prüfgrundlage: Produktnorm EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003
Elektrische Störfeldstärke

Störfestigkeit:

Prüfgrundlage: Produktnorm EN55024:1998+A1:2001
Entladung stat. Elektrizität nach EN 61000-4-2
Elektromagnetische Felder nach EN 61000-4-3

SFT- 025 Sensor

Messumformer für den industriellen Einsatz

Relative Feuchte und Temperatur, – 2 Spannungsausgänge 0...2,5 V

Komponenten zum SFT-025

 SFT-025	Der SFT-025 kann bei www.Sensor-tec.de bestellt werden. Komplettsensor wie Abbildung (ohne Anschlusskabel) Bestellbezeichnung: SFT-025
 SFT-025 – Elektronikteil	Elektronikteil vom SFT-025
 SFT-Sensor Kabel	PVC - Kabel 2m lang von Elektronik zum Sensor Auf jede Länge zusammensteckbar Bestellbezeichnung: SFT-EA2
 Sensormesskopf	Austauschbarer Sensormesskopf Bestellbezeichnung: SFT-EA2
 Anschlusskabel	Optional ist ein PVC - Anschlusskabel für den SFT-025 in 2m oder 5m erhältlich. Bestellbezeichnungen: SFTKab5-V (entspricht 5 m Kabellänge) SFTKab2-V (entspricht 2 m Kabellänge)
 Hutschienenadapter	Hutschienenadapter optional lieferbar. Im Anlagenbereich sehr gut integrierbar. Der Sensor kann leicht ausgetauscht werden ohne die Verdrahtung zu verändern. Bestellbezeichnung: SFT-Adaper
	Mittels Aneinanderreihung von Hutschienenadaptern können mehrere Sensoren zusammengefasst werden. Dies gilt für alle Sensoren der SFT Serie.

Achtung: Grafiken können variieren

SFT- 025 Sensor

Messumformer für den industriellen Einsatz

Relative Feuchte und Temperatur, – 2 Spannungsausgänge 0...2,5 V

Technische Daten:

Feuchte: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Messbereich	.....	0 ... 100% RH (maximal 100 °C)
Genauigkeit (typisch)	.....	±2.0% RH bei 25°C, 0 ... 100% RH
Auflösung	.....	0.03% RH
Nichtlinearität	.....	< 1% RH typisch (10 ... 90%), max. 3%
Hysterese	.....	±1% gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit	.....	±0.1% RH
RH Reaktionszeit, 1/e (63%)	.....	ca. 4 Sekunden in langsam bewegter Luft
Langzeitstabilität (Drift)	.....	Typisch <1.5% RH pro Jahr*
Maximale Temperatur für Feuchte	.....	-20 ... +100°C (maximal)

*Wird der Sensor längere Zeit extremen Bedingungen ausgesetzt, kann dies die Alterung beschleunigen. Die Haltbarkeit ist stark von den jeweiligen Umgebungsbedingungen abhängig. Beschädigte oder gealterte Sensorköpfe können bei Bedarf ausgewechselt werden!

Temperatur: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Messbereich	.....	-40 ... +120°C
Auflösung	.....	0.01°C
Genauigkeit (typisch)	.....	±0.3°C bei 25°C
Wiederholgenauigkeit	.....	±0.1°C
Reaktionszeit	.....	< 5 Sekunden

Spannungsversorgung: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Versorgungsspannung	.....	24V ±10% DC geregelt
Spannungsaufnahme	.....	< 50 mA
Verpolungsschutz	.....	ja

Druckbereich: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Zulässiger Überdruck:	min 8 bar
-----------------------	-------	-----------

Ausgänge: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Versorgungsspannung	.....	24V ±10% DC geregelt
Spannungsaufnahme	.....	Ca. 10 mA (ohne Analogausgänge)
Spannungsausgang (rel. Feuchte)	.....	0 ... 2,5 V (2 Kohm)
Spannungsausgang (Temperatur)	.....	0 ... 2,5 V (2 Kohm)

Kabelverbindung:

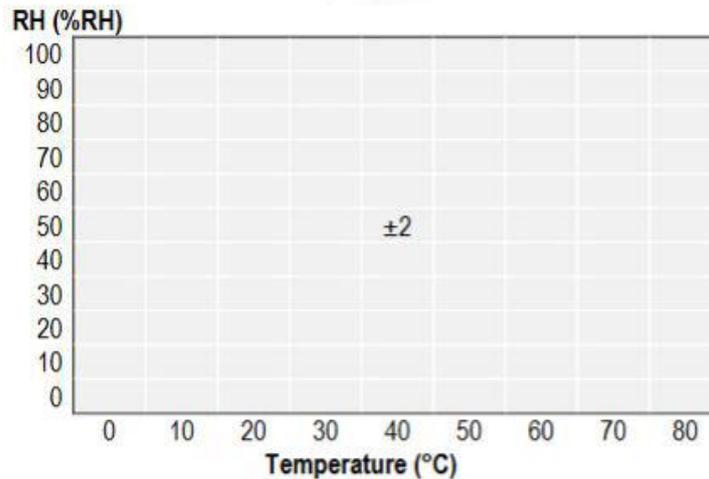
Kabel – Typ	.....	PVC (schwarz)
Schutzart	.....	IP40
Temperaturbereich	.....	-25°C bis +70°C
Länge	.....	Standard 2m (konfektionierbar)

SFT- 025 Sensor

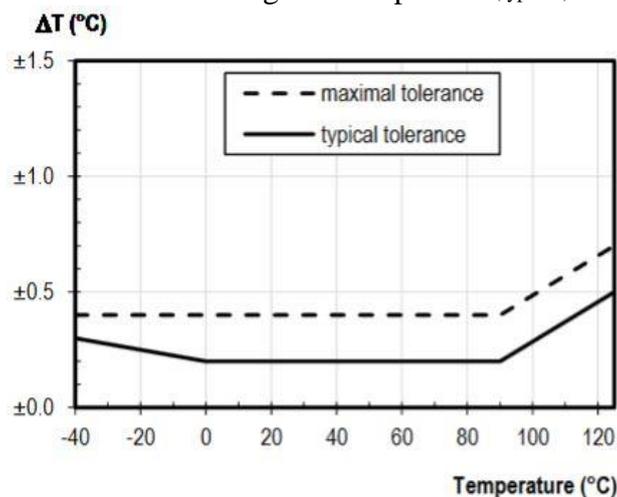
Messumformer für den industriellen Einsatz

Relative Feuchte und Temperatur, – 2 Spannungsausgänge 0...2,5 V

Genauigkeit relative Feuchte (typisch)



Genauigkeit Temperatur (typisch)



Lagerung und Montage des Fühlers (SFT-EA2):

Die Lagerung des **SFT-EA2** Feuchte - Aufnehmers kann unter den gleichen Bedingungen wie der Betrieb erfolgen. Wurde der Sensor längere Zeit in heißen oder trockenen Umgebungen gelagert bzw. aggressiven Substanzen ausgesetzt, dann ist eine beschleunigte Alterung oder Beschädigung des Sensorelementes möglich, welche das Messergebnis negativ beeinflussen kann.

Ein beschädigter Sensor kann dann unter Umständen wieder reaktiviert werden, indem er für mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von 20...30°C einer Feuchte von über 74% ausgesetzt wird.

Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass das Sensorelement des **SFT-EA2** in langsam strömender Luft angebracht wird. Da die relative Luftfeuchte sich immer auf die Temperatur der Luft bezieht, sollte der Sensor auch auf die Temperatur bezogen an einer repräsentativen Stelle angebracht werden. Heiße Stellen, z.B. an Maschinen, können das Messergebnis stark beeinflussen.

SFT- 025 Sensor

Messumformer für den industriellen Einsatz

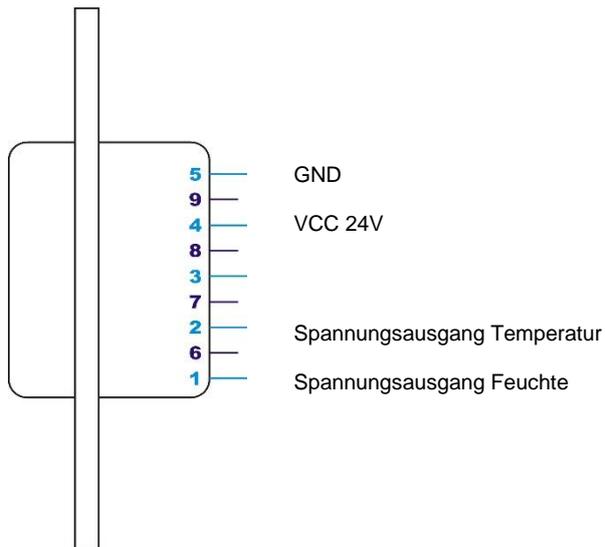
Relative Feuchte und Temperatur, – 2 Spannungsausgänge 0...2,5 V

Anschlussbelegung des SUB-D:

Farbe	Farbe	Signal am SUB - D	Alternatives Signal
 braun	 braun	Pin 4 - VCC 24 V $\pm 10\%$	
 blau	 weiß	Pin 5 - GND	
 weiß	 grün	Pin 1 - Spannungsausgang - Feuchteausgang	
 schwarz	 gelb	Pin 2 - Spannungsausgang - Temperatúrausgang	

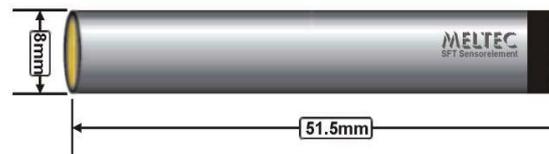
Achtung: Anschlüsse können mit unterschiedlichen Farben belegt sein.

Anschlussbelegung:



Maße Sensorelement:

SFT-EA2:



Länge: 51.5 mm
Durchmesser: 8.0 mm
Gewicht: ca. 10 g
Hülle: Edelstahl, Sintermetall
Anschluss: Stecker, 4-polig

SFT- 025 Sensor

Messumformer für den industriellen Einsatz

Relative Feuchte und Temperatur, – 2 Spannungsausgänge 0...2,5 V



Sicherheitshinweise:

Sensorgereäte der SFT Serie dürfen nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Personen gefährdet oder verletzt werden können. Diese dürfen auch nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder in anderen sicherheitsrelevanten Bereichen verwendet werden!

Die Kabelverbindung zum Sensor darf weder Temperaturen unter -25°C noch über $+70^{\circ}\text{C}$ ausgesetzt werden, da sie sonst beschädigt werden könnte!

Wird der Sensorkopf längere Zeit extremen Bedingungen oder aggressiven Chemikalien ausgesetzt, so kann dies die Funktion negativ beeinflussen oder den Sensorkopf dauerhaft beschädigen! Der Alterungsprozess des Feuchtefühlers wird bei Temperaturen über 100°C beschleunigt. Bei Temperaturen über 120°C wird die Funktion vom Feuchtefühler beschädigt.

Konformitätserklärung:

Lieferantenerklärung zur ROHS - Richtlinie 2011/65/EU

hiermit bestätigen wir, dass die Menge der beschränkten Stoffe bei den von uns gelieferten Baugruppen die maximalen Konzentrationswerte gemäß RoHS -Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 08.06.2011 nicht überschreiten. Somit sind die von uns gelieferten Baugruppen EU RoHS - konform.