











# SFT- Smart Sensor

Frei programmierbarer Messumformer für den industriellen Einsatz  
Relative Feuchte, absolute Feuchte, Temperatur, Taupunkt – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V

## Komponenten zum SFT-Smart

 <p>SFT-Smart</p>	<p>Der SFT-SMART kann bei <a href="http://www.Sensor-tec.de">www.Sensor-tec.de</a> bestellt werden. Komplettsensor wie Abbildung (ohne Anschlusskabel)</p> <p><b>Bestellbezeichnung:</b> SFT-Smart</p>
 <p>SFT-Smart – Elektronikteil</p>	<p>Elektronikteil vom SFT-Smart</p>
 <p>SFT-Sensor Kabel</p>	<p>PVC - Kabel 2m lang von Elektronik zum Sensor Auf jede Länge zusammensteckbar</p> <p><b>Bestellbezeichnung:</b> SFT-K/2m</p>
 <p>Sensormesskopf</p>	<p>Austauschbarer Sensormesskopf</p> <p><b>Bestellbezeichnung:</b> SFT-EA2</p>
 <p>USB-Parametrierungskabel</p>	<p>USB-Parametrierungskabel für SFT-Smart</p> <p><b>Bestellbezeichnung:</b> PARA/SUB-D</p>
 <p>Anschlusskabel</p>	<p><b>Optional</b> ist ein PVC - Anschlusskabel für den SFT-Smart in 2m oder 5m erhältlich.</p> <p><b>Bestellbezeichnungen:</b> SFTKab5-A (entspricht 5 m Kabellänge Stromausgang) SFTKab2-A (entspricht 2 m Kabellänge Stromausgang) SFTKab5-V (entspricht 5 m Kabellänge Spannungsausgang) SFTKab2-V (entspricht 2 m Kabellänge Spannungsausgang)</p>
 <p>Hutschienenadapter</p>	<p>Hutschienenadapter optional lieferbar. Im Anlagenbereich sehr gut integrierbar. Der Sensor kann leicht ausgetauscht werden ohne die Verdrahtung zu verändern.</p> <p><b>Bestellbezeichnung:</b> SFT-Adap</p>
	<p>Mittels Aneinanderreihung von Hutschienenadaptern können mehrere Sensoren zusammengefasst werden. Dies gilt für alle Sensoren der SFT Serie.</p>

Achtung: Grafiken können variieren

# SFT- Smart Sensor

Frei programmierbarer Messumformer für den industriellen Einsatz  
Relative Feuchte, absolute Feuchte, Temperatur, Taupunkt – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V

## Technische Daten:

### Feuchte:

Messbereich	.....	0 ... 100% RH
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*

\*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:

Messbereich	.....	-40 ... +125°C
Auflösung	.....	0.01°C
Genauigkeit (typisch)	.....	±0.3°C bei 25°C
Wiederholgenauigkeit	.....	±0.1°C
Reaktionszeit	.....	< 5 Sekunden

### Spannungsversorgung:

Versorgungsspannung	.....	24V ±10% DC geregelt
Stromaufnahme	.....	< 50 mA (ohne Schaltausgang)
Verpolungsschutz	.....	ja

### Druckbereich:

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

### Ausgänge:

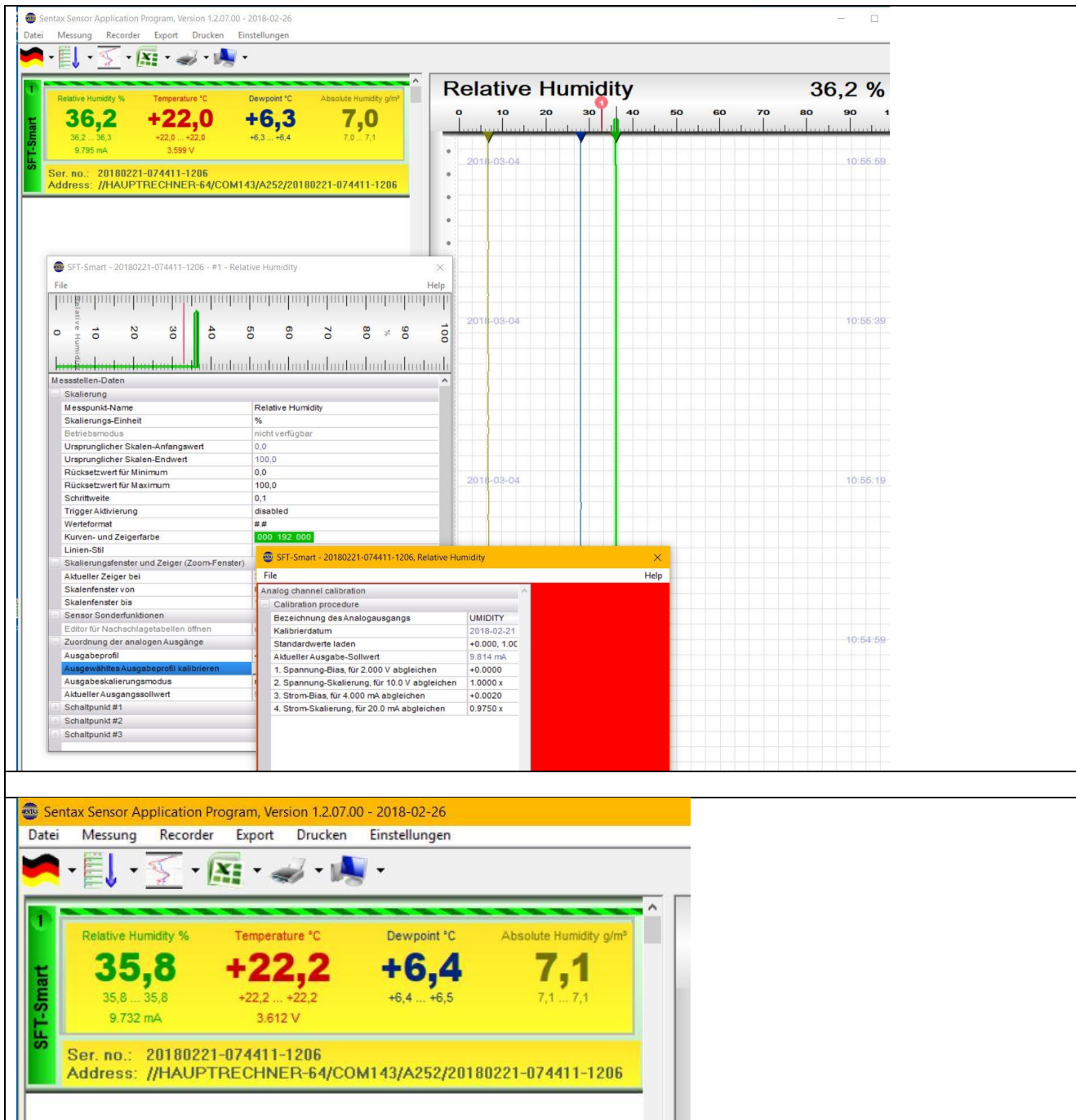
Stromausgang (rel. Feuchte)	.....	4 ... 20mA / 0...20mA
Stromausgang (Temperatur)	.....	4 ... 20mA / 0...20mA
Stromausgang (abs. Feuchte)	.....	4 ... 20mA / 0...20mA
Stromausgang (Taupunkt)	.....	4 ... 20mA / 0...20mA
Spannungsausgang (rel. Feuchte)	.....	0...5V / 0...10V
Spannungsausgang (Temperatur)	.....	0...5V / 0...10V
Spannungsausgang (abs. Feuchte)	.....	0...5V / 0...10V
Spannungsausgang (Taupunkt)	.....	0...5V / 0...10V
Schaltausgang	.....	24V ±10% DC

<b>Betriebssystem:</b>	.....	Win 7, Win 8, Win 10
------------------------	-------	----------------------

# SFT- Smart Sensor

Frei programmierbarer Messumformer für den industriellen Einsatz  
Relative Feuchte, absolute Feuchte, Temperatur, Taupunkt – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V

## Messwerterfassungssoftware Sentax

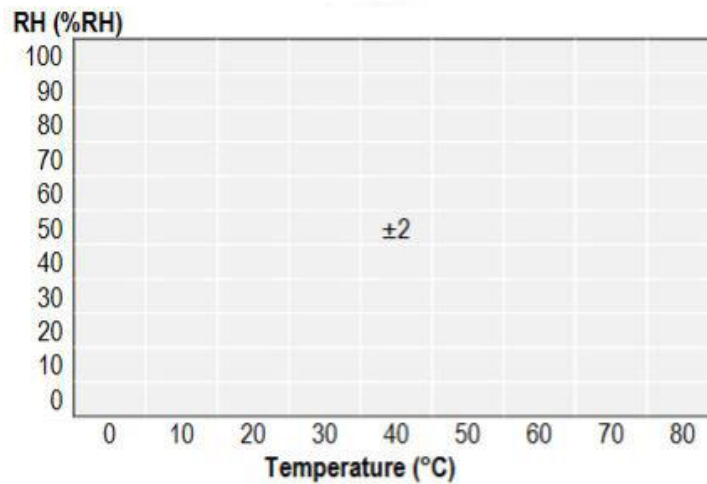


# SFT- Smart Sensor

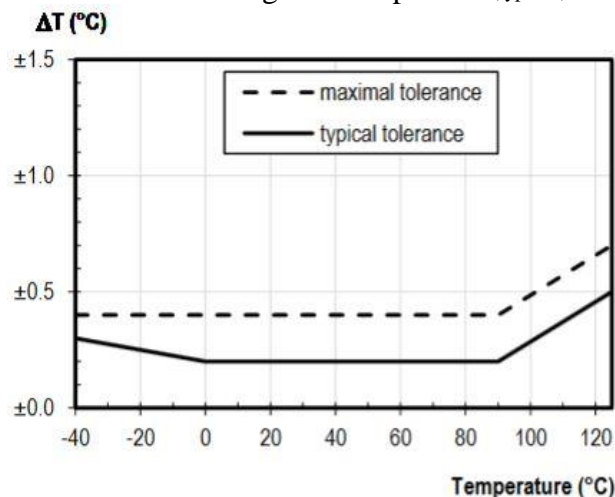
Frei programmierbarer Messumformer für den industriellen Einsatz  
Relative Feuchte, absolute Feuchte, Temperatur, Taupunkt – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V

---

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.

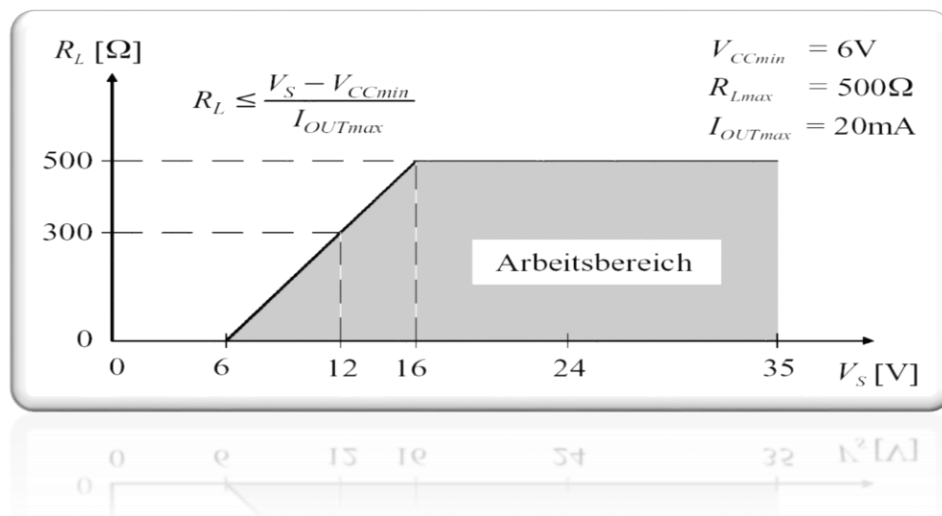
Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass das Sensorelement des **SFT-EA2** in langsam strömender Luft angebracht wird. Da die relative Luftfeuchte sich immer auf die Temperatur der Luft bezieht, sollte der Sensor auch auf die Temperatur bezogen an einer repräsentativen Stelle angebracht werden.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

# SFT- Smart Sensor

Frei programmierbarer Messumformer für den industriellen Einsatz

Relative Feuchte, absolute Feuchte, Temperatur, Taupunkt – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V

## R-Load Bürde:



## Ausgänge:

Versorgungsspannung	.....	24V ±10% DC geregelt
Stromaufnahme	.....	Ca. 10 mA (ohne Analogausgänge)
Spannungsausgang* (Feuchte)	.....	0 ... 10V / 0 ... 5V R-Load 2 KΩ
Spannungsausgang* (Temp. /Taupunkt)	.....	0 ... 10V / 0 ... 5V R-Load 2 KΩ
Stromausgang (Feuchte)	.....	4 ... 20mA / 0 ... 20mA (Bürde 500 ohm)
Stromausgang (Temperatur/Taupunkt)	.....	4 ... 20mA / 0 ... 20mA (Bürde 500 ohm)

## Anschlussbelegung des SUB-D:

Farbe	Farbe 4 Adern	Signal am SUB - D	Alternatives Signal
<input type="checkbox"/> weiß	<input type="checkbox"/> grün	Pin 1 - Spannungsausgang - Feuchteausgang	
<input type="checkbox"/> schwarz	<input type="checkbox"/> gelb	Pin 2 - Spannungsausgang - Temperatúrausgang	
<input type="checkbox"/> grau (optional)		Pin 3 - Schaltausgang	
<input type="checkbox"/> braun	<input type="checkbox"/> braun	Pin 4 - VCC 24 V ±10%	
<input type="checkbox"/> blau	<input type="checkbox"/> weiß	Pin 5 - GND	
		Pin 8 - USB (DP)	PC
		Pin 9 - USB (DM)	PC
<input type="checkbox"/> weiß	<input type="checkbox"/> grün	Pin 6 - Stromausgang - Feuchteausgang	
<input type="checkbox"/> schwarz	<input type="checkbox"/> gelb	Pin 7 - Stromausgang - Temperatúrausgang	

Achtung beim 4 und 5-adrigen Kabel (Strom- oder Spannungsausgänge) können mit unterschiedlichen Farben belegt sein.

## Technische Daten: (Fortsetzung)

### Kabelverbindung:

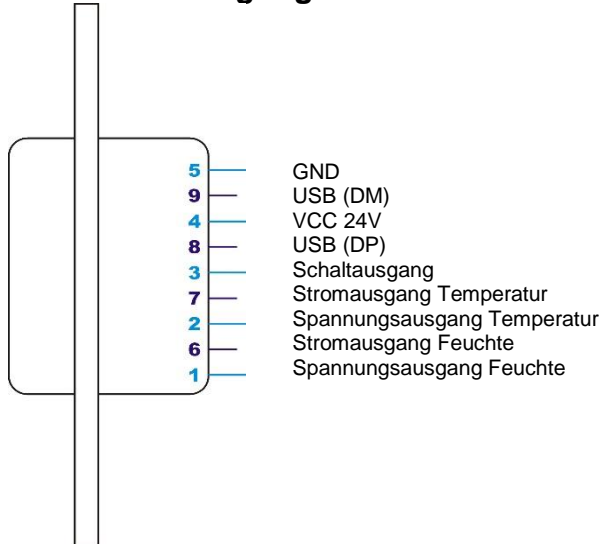
Kabel – Typ	.....	PVC (schwarz)
Schutzart	.....	IP40
Temperaturbereich	.....	-25°C bis +70°C
Länge	.....	Standard 2m (konfektionierbar)



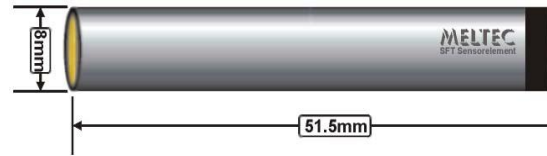
# SFT- Smart Sensor

Frei programmierbarer Messumformer für den industriellen Einsatz  
Relative Feuchte, absolute Feuchte, Temperatur, Taupunkt – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V

## Anschlussbelegung:



## Maße Sensorelement: SFT-EA2:



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



### 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  $-25^{\circ}\text{C}$  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!