

Digitaler Mikrosensor für Relative Feuchte und Temperatur

## TRF 08/ TRF08 tst (Kragenmanschette tst)



Der kleinste unter den digitalen Sensoren bietet einen extrem großen Messbereich von **-40°C bis +120°C**. So stößt dieser volldigitale Kombisensor in Bereiche vor, in denen andere Sensoren bereits Ihren Dienst versagen. Die robuste Edelstahlhülse verleiht ihm zudem noch hohe mechanische Festigkeit. Der TRF08 ist voll **betaubar**.

Die integrierte Messwertelektronik ist in der Lage das digitale Signal bis zu **65 Meter** weit, ohne weitere Geräte zu übertragen.

Hohe **Langzeitstabilität** und **Genauigkeit** der Messwerte, sowie die einfache Handhabung prädestinieren diese Komponente für den Einsatz in permanenten Messanlagen.

### Technische Daten

#### Allgemein

<b>Versorgungsspannung:</b>	+5 VDC
<b>Stromaufnahme:</b>	<2 mA typisch
<b>Bus-Typ*:</b>	CMOSens®
<b>Max. Leiterlänge</b>	15m
<b>Maße:</b> (? x1)	(6,5 x 55) mm bzw. (6,5 x 20) mm

#### Temperatur

<b>Messbereich:</b>	-40°C bis +120°C -40°F bis +248°F
<b>Genauigkeit:</b>	-40 -0°C: ? 1.5°C / ? 2.7°F 0-40°C: ? 0.5°C / ? 0.9°F 40-80°C: ? 0.9°C / ? 1.7°F 80-120°C: ? 2.1°C / ? 3.8°F
<b>Reproduzierbarkeit:</b>	? 0.1°C / ? 0.2°F
<b>Auflösung</b>	0.01°C/0.02°F
<b>Ansprechzeit:</b>	30 sec

#### Relative Feuchte

<b>Messbereich:</b>	0 %RH bis 100 %RH
<b>Genauigkeit:</b>	0-10%: <? 3 %RH 10-90%: <? 2 %RH 90-100%: <? 3 %RH
<b>Reproduzierbarkeit:</b>	? 0.1 %RH
<b>Linearität:</b>	< 1 %RH
<b>Hysterese:</b>	? 1 %RH
<b>Auflösung:</b>	0,03 %RH
<b>Reaktionszeit:</b>	von 0% auf 50% in 4 sec von 50% auf 100% in 8 sec
<b>Langzeitstabilität:</b>	<? 0,3%RH/Jahr



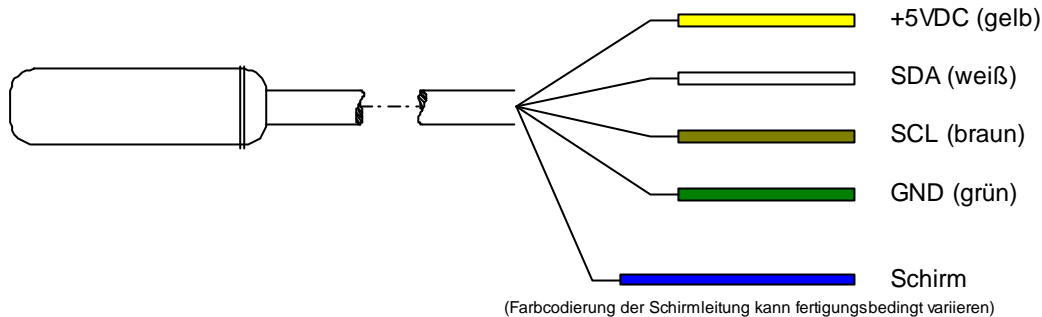
Krah&Grote bescheinigt die Konformität für dieses Produkt mit den CE- Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und Niederspannung 73/23/EWG

**- BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE AUF DER RÜCKSEITE -**

Technische Änderungen vorbehalten  
Datum 04/08

### Anschlussanweisung:

Der Anschluss des Sensors erfolgt gemäß dem hier gezeigten Anschlussbild:



Farbe	Pin	Beschreibung
Gelb	+5V	Gleichspannung +5VDC ± 10%
Weiß	SDA	Datenleitung des seriellen, bidirektionalen 2-Wire Interfaces
Braun	SCL	Taktleitung des seriellen, bidirektionalen 2-Wire Interfaces
Grün	GND	Masse
Blau	SCHIRM	Abschirmleitung des Sensorgehäuses und der Anschlussleitung

Bitte beachten Sie beim Anschluss des Sensors folgende technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Min	Typ	Max	Einheit
Versorgungsspannung	+2.7	+5	+5.5	VDC
Stromaufnahme	+0.3	+1.0	+3.0	mA
Ansprechzeit RH	3	4	8	s (1/e = 63%)
Ansprechzeit Temperatur	5	18	30	s (1/e = 63%)
Kommunikationsgeschwindigkeit	>0	1	10	MBit/s

### Wichtige Hinweise:



- Dieser Sensor wurde für Messungen in Luft und innerhalb der hier angegebenen technischen Grenzen entwickelt. Ein Einsatz in aggressiven Atmosphären oder außerhalb der technischen Grenzen kann zur Zerstörung des Sensors führen.
- Schließen Sie den Sensor nur im spannungslosen Zustand an
- Verpolung der Anschlüsse kann zur Zerstörung des Sensors führen
- Überspannungen können zur Zerstörung des Sensors führen
- Achten Sie auf ausreichende Biegeradien beim Verlegen der Anschlussleitung
- Bei Verletzungen der Anschlussleitung sollte diese ausgetauscht werden
- Die Anschlussleitung kann beliebig gekürzt werden. Ein Verlängern der Anschlussleitung kann zu Störungen und Datenverlust führen
- Achten Sie während der Messung darauf, dass die Sensoröffnung nicht verdeckt wird, da dies die Messung beeinflussen kann

Technische Änderungen vorbehalten  
Datum 04/08