

# UF75-ST4 mit Messwerterfassungssoftware

## USB Feuchtesensor in Miniaturbauweise

---

### Beschreibung



Der neue UF75-ST4 Sensor misst die relative- Feuchte und wird direkt am USB Port eines PCs betrieben.

In Kombination mit der mitgelieferten Datenerfassungssoftware bildet es ein sehr flexibles und präzises Messsystem mit Datenerfassung und -auswertung.

---

### Besonderheiten

- Alarmierungs-Nachricht über Netzwerk (WLAN)
- Robustes Edelstahlgehäuse mit Sinterfilter (Sensorkopf)
- Kleinstbauweise
- Kalibrierter digitaler Sensor
- Hohe Geschwindigkeit
- Messdatenerfassungs-, Überwachungs- und Protokollierungssoftware
- Integriertes USB 2.0 Interface, Elektronik komplett im USB Stecker integriert
- Einbindung in eigene Applikationen mittels Embedded DLL möglich
- Keine externe Stromversorgung nötig\*
- Auswechselbarer Sensorkopf\*\*

\*Bei Anschluss vieler Sensoren gleichzeitig kann ein Power HUB mit eigener Stromversorgung erforderlich werden.

\*\*Beschädigte oder gealterte Sensorköpfe können bei Bedarf ausgewechselt werden.

---

### Anwendungen

- Klimaschränke, Klimaanlage
- Serverraumüberwachung
- Laborversuche
- ISO 9000 Zertifizierungen bei Anlagen
- Gewächshäuser
- Lebensmittelbereich
- Anlagenbau

---

### Sicherheitshinweise



Der UF75-ST4 darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Personen gefährdet oder verletzt werden können. Er darf 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  $-40^{\circ}\text{C}$  noch über  $+75^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt werden, da sie sonst beschädigt werden könnte! Für höhere Temperaturen sind andere Versionen verfügbar.



Wird der Sensorkopf längere Zeit extremen Bedingungen oder aggressiven Chemikalien ausgesetzt, so kann dies die Funktion negativ beeinflussen oder den Sensorkopf dauerhaft beschädigen!

# UF75-ST4 mit Messwerterfassungssoftware

## USB Feuchtesensor in Miniaturbauweise

---

### Technische Daten Feuchtemessung

Messbereich	0 ... 100% RH
<b>Genauigkeit Typ ST4</b>	typisch <b>±4.5% RH</b> bei 25°C, 0 ... 100% RH
Auflösung	0.01% RH
Hysterese	±0,8 % RH gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit	±0.1% RH
RH Reaktionszeit, 1/e (63%)	Typisch ca. 3 Sekunden in langsam bewegter Luft
Kalibrierung	Die Kalibrierung des UFT75 Sensorkopfes erfolgt gemäß ISO/IEC 17025 bei 25°C auf 22%, 50% und 68% RH.
Gesamtgewicht	95g

Alle Angaben gelten bei 25 °C

\*Wird der Sensor längere Zeit extremen Bedingungen (z.B. Dämpfe von Benzin, Kleber, Verdünnung, Essig, usw. ausgesetzt, kann dies die Alterung beschleunigen. Die Haltbarkeit ist stark von den jeweiligen Umgebungsbedingungen abhängig. Beschädigte oder gealterte Sensorköpfe können bei Bedarf ausgewechselt werden!

---

### Energieversorgung

Versorgungsspannung	Versorgung über USB
Stromaufnahme	< 20 mA

### Druck

Zulässiger Überdruck:	Mindestens 8 bar
-----------------------	------------------

---

### Ausgänge

Kommunikation	USB 2.0 Standard CDC-Interface (Communications Class Device)
---------------	--

---

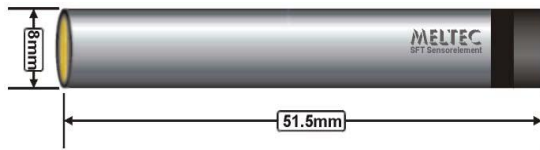
### Kabelverbindung:

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

# UF75-ST4 mit Messwerterfassungssoftware

## USB Feuchtesensor in Miniaturbauweise

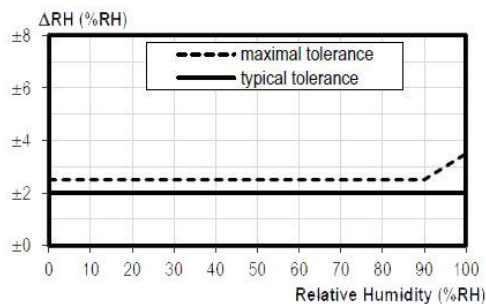
### Abmessungen FT75-EN



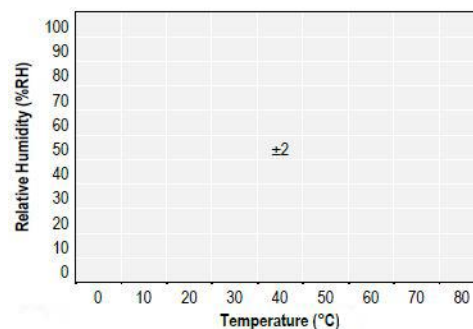
Länge:	51.5 mm
Durchmesser:	8.0 mm
Gewicht:	ca. 10 g
Hülle:	Edelstahl, Sintermetall
Anschluss:	Stecker, 4-polig

### Genauigkeit

#### Abs. Genauigkeit Relative Feuchte



#### Genauigkeit Temperatur



### Lagerung und Montage:

Die Lagerung des Sensors 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 beeinflusst. Der 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 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.

Der Sensor verfügt über eine USB 2 kompatible Schnittstelle und unterstützt den USB CDC Standard (Communication Device Class), sodass in der Regel keine Treiber-Installation erforderlich ist.

# UF75-ST4 mit Messwerterfassungssoftware

## USB Feuchtesensor in Miniaturbauweise

### 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

### 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.



Messstellen mit Linienschreiber

- Die Messung jeder Messstelle wird in Echtzeit erfasst und als separate Kurve im Linienschreiber-Fenster angezeigt. Abhängig vom angeschlossenen Sensortyp können bis zu mehrere hundert Messungen pro Sekunde ausgelesen werden (üblich 20 bis 200 pro Sekunde).
- Parallel zur Darstellung im Linienschreiber-Fenster können alle Messdaten auch mit einem genauen Zeitstempel in Dateien aufgezeichnet werden. Die Zeitauflösung kann dabei bis zu einer Millisekunde betragen.
- Die über einen langen (oder kurzen) Zeitraum aufgezeichneten Messdaten können ausgewertet und als Kurven in einem Messblatt dargestellt werden.