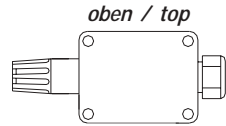


Außenfühler rel. Feuchte
FA... FTA...

Montagehinweis

Bei Montage im Außenbereich direkten Regenschlag und Sonneneinstrahlung vermeiden. Gegebenenfalls Sonnen- bzw. Regenschutz verwenden. **Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Hinweise in unserem INFOBLATT THK.**



Zubehör optional

(RS150) Sonnen+Regenschutz
(D+S) 1 Satz (je 2 Stück) Dübel und Schrauben

Anschlussplan

1	2	3	4	5
		GND	Out rF 0...10V	UV 15-24V= 24V-

FA V

1	2	3	4	5
Out Temp. 0...10V	GND	Out rF 0...10V	UV 15-24V= 24V-	

FTA VV

1	2	3	4	5
		rF+ UV 15...24V= 4...20mA	rF- 4...20mA	

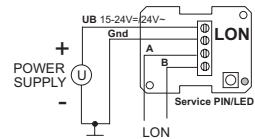
FAA

1	2	3	4	5
Sensor A-	Sensor B+	rF+ UV 15...24V= 4...20mA	rF- 4...20mA	

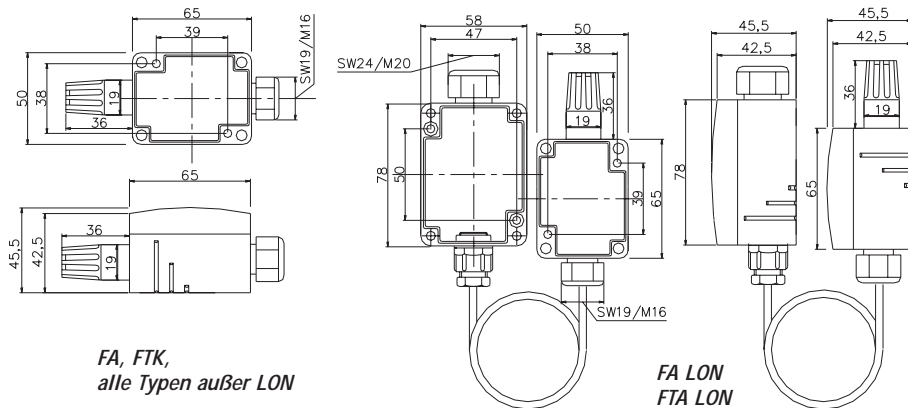
FTAAS

1	2	3	4	5
Sensor A-	Sensor B+	GND	Out rF 0...10V	UV 15-24V= 24V-

FTA VS



Abmessungen (mm)



FA, FTK,
alle Typen außer LON

FA LON
FTA LON



FA/FTA

Außenfühler rel. Feuchte
FA... FTA...



Anwendung

Fühler zur Messung der rel. Feuchte (Modell FA) bzw. rel. Feuchte und Temperatur (Modell FTA) im Außenbereich. Ausgelegt zur Aufschaltung an Regler- und Anzeigesysteme.

Typenübersicht

Modell	Typ	Messart (Ausgang)
FA	A	aktiv, 4...20mA
	V	aktiv, 0...10V
	LON	aktiv, FTT10
FTA	AS	rel. F.: aktiv, 4...20mA
	VS	Temp.: passiv, Widerstand
		rel. F.: aktiv, 0...10V
		Temp.: passiv, Widerstand
	LON	aktiv, 0...10V

Außenfühler rel. Feuchte
FA... FTA...

Normen und Standards

Produktsicherheit:	EN60730-1 Automatische elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
EMV:	EN50082-1 Störfestigkeit EN50081-2 Störaussendung
CE-Konformität:	89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

Technische Daten

Typ AS:

Messelement:	rel. Feuchte: kapazitiv; Temperatur: Sensor n. Kundenwunsch, z.B. PTC, NTC...
Messbereich¹⁾:	rel. Feuchte: 5...95% (Arbeitsbereich 0...100%) Temperatur: Abhängig v. verwendeten Sensor
Genauigkeit²⁾:	rel. Feuchte: Typ. +/-2% im Bereich 35%rF...75%rF Temperatur: Abhängig v. verwendeten Sensor, z.B. DIN KL.B+
Messstrom:	Temperatur: Typ. <1mA
Betriebsspg.:	15-24V=
Stromaufnahme:	max. 20mA/24V=
Bürde:	<800 Ohm
Fühlerhülse:	Material PVC, Farbe schwarz
Filterelement:	Material Teflon, Oberflächendurchlässigkeit 30%
Klemmen:	Mehrleiteranschluss, Schraubklemme max 1,5mm ²
Anschlusskopf:	(65mm) Polyamid, Farbe weiß
Tmax³⁾:	<60°C
Schutzart:	Anschlusskopf IP65
Kabeleinführung:	Einfach M16 für Leiter mit max. D=8mm

Typ VS:

Messelement:	rel. Feuchte: kapazitiv; Temperatur: Sensor n. Kundenwunsch, z.B. PTC, NTC...
Messbereich¹⁾:	rel. Feuchte: 5...95% (Arbeitsbereich 0...100%) Temperatur: Abhängig v. verwendeten Sensor
Genauigkeit²⁾:	rel. Feuchte: Typ. +/-2% im Bereich 35%rF...75%rF Temperatur: Abhängig v. verwendeten Sensor, z.B. DIN KL.B+
Messstrom:	Temperatur: Typ. <1mA
Betriebsspg.:	15-24V=/24V~
Stromaufnahme:	max. 6mA/24V=
Last:	mind. 10kOhm
Fühlerhülse:	Material PVC, Farbe schwarz
Filterelement:	Material Teflon, Oberflächendurchlässigkeit 30%
Klemmen:	Mehrleiteranschluss, Schraubklemme max 1,5mm ²
Anschlusskopf:	(65mm) Polyamid, Farbe weiß
Tmax³⁾:	<60°C
Schutzart:	Anschlusskopf IP65
Kabeleinführung:	Einfach, M16 für Leiter mit max. D=8mm

Außenfühler rel. Feuchte
FA... FTA...

Typ A:

Messelement:	rel. Feuchte: kapazitiv
Messbereich¹⁾:	rel. Feuchte: 5...95% (Arbeitsbereich 0...100%)
Genauigkeit²⁾:	rel. Feuchte: Typ. +/-2% im Bereich 35%rF...75%rF
Betriebsspg.:	15-24V=
Stromaufnahme:	max. 40mA/24V=
Bürde:	<800 Ohm
Fühlerhülse:	Material PVC, Farbe schwarz
Filterelement:	Material Teflon, Oberflächendurchlässigkeit 30%
Klemmen:	Mehrleiteranschluss, Schraubklemme max 1,5mm ²
Anschlusskopf:	(65mm) Polyamid, Farbe weiß
Tmax³⁾:	<60°C
Schutzart:	Anschlusskopf IP65
Kabeleinführung:	Einfach M16 für Leiter mit max. D=8mm

Typ V, VV:

Messelement:	rel. Feuchte: kapazitiv; Temperatur (nur Modell FTA): PTC
Messbereich¹⁾:	rel. Feuchte: 5...95% (Arbeitsbereich 0...100%) Temperatur (nur Modell FTA): -20°C...+80°C
Genauigkeit²⁾:	rel. Feuchte: Typ. +/-2% im Bereich 35%rF...75%rF Temperatur (nur Modell FTA): Typ. +/-0,3% v. Messbereich
Betriebsspg.:	15-24V=/24V~
Stromaufnahme:	max. 12mA/24V=
Last:	mind. 5kOhm
Fühlerhülse:	Material PVC, Farbe schwarz
Filterelement:	Material Teflon, Oberflächendurchlässigkeit 30%
Klemmen:	Mehrleiteranschluss, Schraubklemme max 1,5mm ²
Anschlusskopf:	(65mm) Polyamid, Farbe weiß
Tmax³⁾:	<60°C
Schutzart:	Anschlusskopf IP65
Kabeleinführung:	Einfach M16 für Leiter mit max. D=8mm

Typ LON:

Messelement:	rel. Feuchte: kapazitiv; Temperatur (nur Modell FTA): PTC
Messbereich¹⁾:	rel. Feuchte: 5...95% (Arbeitsbereich 0...100%) Temperatur (nur Modell FTA): -20°C...+80°C
Genauigkeit²⁾:	rel. Feuchte: Typ. +/-2% im Bereich 35%rF...75%rF Temperatur (nur Modell FTA): Typ. +/-0,3% v. Messbereich
Betriebsspg.:	15-24V=/24V~
Stromaufnahme:	max. 40mA/24V=
Fühlerhülse:	Material PVC, Farbe schwarz
Filterelement:	Material Teflon, Oberflächendurchlässigkeit 30%
Klemmen:	4 polig (Vierleiter), Schraubklemme max 1,5mm ²
Anschlusskopf:	(78mm) Polyamid, Farbe weiß, Achtung: Doppelgehäuse mit 1,0 m Anschlussleitung (Standard)
Tmax³⁾:	<60°C
Schutzart:	Anschlusskopf IP65
Kabeleinführung:	Einfach, M20 für Leiter mit max. D=8mm Doppelt, M20 für 2 Leiter mit max. D=7mm

¹⁾ Maximal zulässige Einsatztemperatur der Fühlerspitze 60°C.

²⁾ Bei Betriebsspannung 24V= und 21°C (+/-5K) Umgebungstemperatur. Zu beachten ist, dass der Messumformer in der Regel in der Messbereichsmittle betrieben werden sollte, da an den Messbereichsendpunkten erhöhte Abweichungen auftreten können. Zudem sollte die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik konstant gehalten werden. Diesen physikalischen Begebenheiten unterliegen alle elektronischen Bauteile und Messumformer.

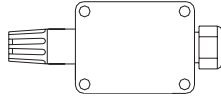
³⁾ Maximal zulässige Umgebungstemperatur Anschlusskopf, Feuchte (ohne Betauung) <80%r.F.

Outdoor sensor for relative humidity
FA... FTA...

Mounting Advice

In case of outdoor installation avoid direct rain and sun contact. Probably use our sun respectively rain protection. **Please also note the general remarks in our INFORMATION SHEET THK.**

oben / top



Optional Accessories

(RS150) Sun-/rain protection
 (D+S) 1 set (each 2 pcs.) raw plugs and screws

Terminal Connection Plan

1	2	3	4	5
		GND	Out rF 0...10V	UV 15-24V= 24V~

FA V

1	2	3	4	5
Out Temp. 0...10V	GND	Out rF 0...10V	UV 15-24V= 24V~	

FTA VV

1	2	3	4	5
		rF+ UV 15...24V= 4...20mA	rF- 4...20mA	

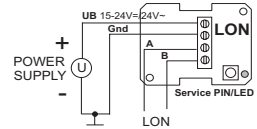
FA A

1	2	3	4	5
Sensor A-	Sensor B+	rF+ UV 15...24V= 4...20mA	rF- 4...20mA	

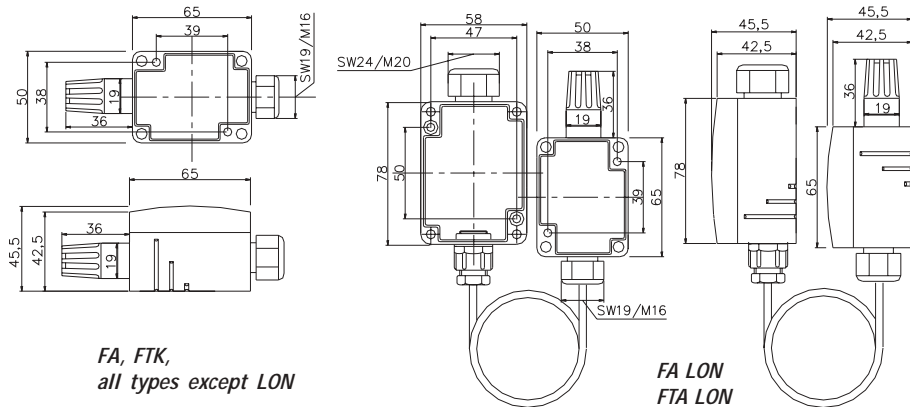
FTA AS

1	2	3	4	5
Sensor A-	Sensor B+	GND	Out rF 0...10V	UV 15-24V= 24V~

FTA VS



Dimensions (mm)



**FA, FTK,
all types except LON**

**FA LON
FTA LON**



FA/FTA

Outdoor sensor for relative humidity
FA... FTA...



Application

Sensor for measuring relative humidity (model FA) respectively for measurement relative humidity and temperature (model FTA) in outdoor areas. Designed for locking on control and display systems.

Types Available

Model	Type	Method of measurement (output)
FA	A	active, 4...20mA
	V	active, 0...10V
	LON	active, FTT10
FTA	AS	rel. h.: active, 4...20mA Temp.: passive, resistance
	VS	rel. h.: active, 0...10V Temp.: passive, resistance
	VV	active, 0...10V
	LON	active, FTT10

Outdoor sensor for relative humidity
FA... FTA...

Norms and Standards

Product safety:	EN60730-1 Automatic electr. control devices for domestic use and similar applications
EMV:	EN50082-1 Interference resistance EN50081-2 Emitted interference
CE-Conformity:	89/336/EWG Electromagnetic compatibility

Technical Data

Type AS:

Measuring element: Rel. humidity: capacitive; Temperature: sensor according to customer's request, e.g. PTC, NTC...

Measuring range¹⁾: Rel. humidity: 5...95% (working range 0...100%)
Temperature: depending on sensor used

Accuracy²⁾: Rel. humidity: Typ. +/-2% in the range 35%rF...75%rF
Temperature: depending on sensor used, e.g. DIN KL.B+

Measuring current: Temperature: Typ. <1mA

Operating voltage: 15-24V=

Power consumption: max. 20mA/24V=

Load: <800 Ohm

Sensor busing: PVC, colour black

Filter element: Teflon, permeability 30%

Clamps: Multi-conductor wire, terminal screw max 1,5mm²

Connection head: (65mm) Polyamide, colour white

Temperature max³⁾: <60°C

Protection: Connection head IP65

Cable entry: Single entry, M16 wire conductor with max. D=8mm

Type VS:

Measuring element: Rel. humidity : capacitive; Temperature: sensor according to customer's request, e.g. PTC, NTC...

Measuring range¹⁾: Rel. humidity: 5...95% (working range 0...100%)
Temperature: depending on sensor used

Accuracy²⁾: Rel. humidity: Typ. +/-2% in the range 35%rF...75%rF
Temperature: depending on sensor used, e.g. DIN KL.B+

Measuring current: Temperature: Typ. <1mA

Operating voltage: 15-24V=/24V~

Power consumption: max. 6mA/24V=

Load: min. 10kOhm

Sensor busing: PVC, colour black

Filter element: Teflon, permeability 30%

Clamps: Multi-conductor connection, Terminal screw max 1,5mm²

Connection head: (65mm) Polyamide, colour white

Temperature max³⁾: <60°C

Protection: Connection head IP65

Cable entry: Single entry, M16 for wire conductor with max. D=8mm

Outdoor sensor for relative humidity
FA... FTA...

Type A:

Measuring element: Rel. humidity: capacitive

Measuring range¹⁾: Rel. humidity: 5...95% (working range 0...100%)

Accuracy²⁾: Rel. humidity: Typ. +/-2% in the range 35%rF...75%rF

Operating voltage: 15-24V=

Power consumption: max. 40mA/24V=

Load: <800 Ohm

Sensor busing: PVC, colour black

Filter element: Teflon, permeability 30%

Clamps: Multi-conductor connection, terminal screw max 1,5mm²

Connection head: (65mm) Polyamide, colour white

Temperature max³⁾: <60°C

Protection: Connection head IP65

Cable entry: Single entry, M16 for conductor with max. D=8mm

Type V, VV:

Measuring element: Rel. humidity: capacitive; Temperature (only model FTA): PTC

Measuring range¹⁾: Rel. humidity: 5...95% (working range 0...100%)
Temperature (only model FTA): -20°C...+80°C

Accuracy²⁾: Rel. humidity: Typ. +/-2% in the range 35%rF...75%rF
Temperature (only model FTA): Typ. +/-0,3% of measuring range

Operating voltage: 15-24V=/24V~

Power consumption: max. 12mA/24V=

Load: min. 5kOhm

Sensor busing: PVC, colour black

Filter element: Teflon, permeability 30%

Clamps: Multi-conductor connection, terminal screw max. 1,5mm²

Connection head: (65mm) Polyamide, colour white

Temperature max³⁾: <60°C

Protection: Connection head IP65

Cable entry: Single entry, M16 for wire conductor with max. D=8mm

Type LON:

Measuring element: Rel. humidity: capacitive; Temperature (only model FTA): PTC

Measuring range¹⁾: Rel. humidity: 5...95% (working range 0...100%)
Temperature (only model FTA): -20°C...+80°C

Accuracy²⁾: Rel. humidity: Typ. +/-2% in the range 35%rF...75%rF
Temperature (only model FTA): Typ. +/-0,3% of measuring range

Operating voltage: 15-24V=/24V~

Power consumption: max. 40mA/24V=

Sensor busing: PVC, colour black

Filter element: Teflon, permeability 30%

Clamps: 4 pole (four-wire), terminal screw max 1,5mm²

Connection head: (78mm) Polyamide, colour white,
Attention: Double housing with 1,0 m connection wire (standard)

Temperature max³⁾: <60°C

Protection: IP65

Cable entry: Single entry, M20 for wire conductor with max. D=8mm
Double entry, M20 for 2-wire conductor with max. D=7mm

¹⁾ Maximum permissible operative temperature of sensor prod 60°C.

²⁾ Operating voltage 24V= and 21°C (+/-5K) ambient temperature. Please take care, that the transducer should generally be operated in the measuring range centre, as increased deviations could occur on the measuring range end points. In addition, the ambient temperature of the transducer electronics should be kept constant. These physical conditions are subjected to all electronic components and transducer.

³⁾ Maximum permissible ambient temperature connection head, humidity (without dew permeation) <80%r.F.