



RRFTP/A

Feuchtemessumformer für den Innenraum, aktiver Feuchteausgang (0-10 V oder 4-20 mA), passiver Temperatureausgang

Messgröße: rel. Feuchte

Ausgang: 0-10 V, 4-20 mA, Relais, Passiver Sensor

Besondere Merkmale: Modernes Raumgehäuse, Wandmontage oder auf Unterputzdose



Beschreibung

Der RRFTP/A Feuchtemessumformer im modernen Raumdesign-Gehäuse erfasst die relative Feuchte 0...100% r.F. mittels eines kapazitiven Sensors und wandelt diesen Messwert in ein lineares Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um. Für die Temperaturmessung steht zusätzlich ein passiver Widerstandssensor zur Verfügung.

Als Option verfügt das Gerät über einen potentialfreien Wechselkontakt und ein hintergrundbeleuchtetes Display. Der Displayinhalt lässt sich per Menü in 90° Schritten drehen und es können der Messwert, die eingestellte Schaltschwelle, der jeweilige Relaiszustand, die MIN/MAX Messwerte des ausgewählten Intervalls (1 h / 6 h / 12 h / 24 h) etc. abgelesen werden.

Darüber hinaus verfügt das Feuchtemessgerät über eine Heizfunktion zum Sensorschutz im Hochfeuchtebereich von 95...99% r.F. Wenn die relative Feuchte den werksseitig vorgegebenen Schwellwert für eine gewisse Zeit überschreitet, wird die Heizfunktion aktiviert. Der Sensor wird zeitlich begrenzt beheizt, somit getrocknet bzw. vor Kondensation geschützt. Während der Heiz- und anschließenden Temperatureausgleichsphase wird das Ausgangssignal auf den letzten Messwert vor Aktivierung der Schutzfunktion stabil gehalten.

Der Feuchtesensor kann bei Bedarf vor Ort mittels eines Offset-Reglers feinkalibriert werden.



Technische Daten

Messbereich r.F.	0-100% r.F.
Messbereich Temp.	0...+50°C
Genauigkeit Feuchte	±3% r.F. (30-70% r.F., sonst ±5% r.F., bei 20°C)
Temperaturabhängigkeit	±0,02% r.F. / K (Spannungsvariante), ±0,04% r.F. / K (Stromvariante)
Langzeitstabilität	±1%/Jahr
Sensor	kapazitiver Feuchtesensor; Pt100, Pt500, Pt1000, Ni1000, KTY, NTC, LM235Z (weitere auf Anfrage)
Sensorschutz	Im Gehäuse montiert, Kondensationsschutz durch Heizfunktion im Bereich von 95...99% r.F.
Spannungsversorgung analog 0-10 V	24 V AC/DC (±5%)
Spannungsversorgung analog 4-20 mA	15...36 V DC (U _{min} = 15 V + R _{Last} *0,02A)
Stromaufnahme bei 0-10 V	Typ. 10 mA, 30 mA Peakstromaufnahme für 50 ms im Schaltmoment bei Option Relais
Stromaufnahme bei 4-20 mA	max. 20 mA / Ausgang, 40 mA Peakstromaufnahme für 50 ms im Schaltmoment bei Option Relais
Analogausgang 0-10 V	3-Leiteranschluss, Laststrom < 0,1 mA
Analogausgang 4-20 mA	2-Leiteranschluss (Transmitter), max. R _{Last} (Ohm) = (+U _b - 15 V) / 0,02 A
Alarmausgang	1 x potentialfreier Wechselkontakt, 48 V, 1 A
Schalt-Hysterese Relais	2% der gewählten Skalierung (ohne Display), 0,5...5% der gewählten Skalierung einstellbar (mit Display)
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Gehäuse	ABS Polyman, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003
Kabeldurchführung	an der Gehäuserück- oder Gehäuseseite (Sollbruchstelle)
Anzeige	optionales LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung an/aus/auto
Abmessungen	Gehäuse: L 82 x B 82 x H 25 mm
Schutzart	IP30, IP20 (mit Display)
Schutzklasse	III
Arbeitsbereich r.F.	0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft
Betriebstemperatur	0...+50°C
Lagertemperatur	-20...+50°C
Montage	Wandmontage oder auf Unterputzdose
Zulassungen	CE, EAC, RoHS



Varianten

Artikelnummer				
Feuchte	Temperatur	Ausgang r.F.	Ausgang Temperatur	Version
RRFTP/A-I10				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	Pt100	ohne Display
RRFTP/A-I10D				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	Pt100	mit Display
RRFTP/A-I20				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	Pt1000	ohne Display
RRFTP/A-I20D				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	Pt1000	mit Display
RRFTP/A-I30				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	Ni1000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-I40				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	Ni1000TK5000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-I60				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	LM235Z	ohne Display
RRFTP/A-I70				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	NTC20k	ohne Display
RRFTP/A-I80				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA	NTC10k	ohne Display
RRFTP/A-IR10				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	Pt100	ohne Display
RRFTP/A-IR10D				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	Pt100	mit Display
RRFTP/A-IR20				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	Pt1000	ohne Display
RRFTP/A-IR20D				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	Pt1000	mit Display
RRFTP/A-IR30				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	Ni1000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-IR40				



0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	Ni1000TK5000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-IR60				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	LM235Z	ohne Display
RRFTP/A-IR70				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	NTC20k	ohne Display
RRFTP/A-IR80				
0-100% r.F.	0...+50°C	4-20 mA, Wechsler	NTC10k	ohne Display
RRFTP/A-U10				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	Pt100	ohne Display
RRFTP/A-U10D				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	Pt100	mit Display
RRFTP/A-U20				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	Pt1000	ohne Display
RRFTP/A-U20D				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	Pt1000	mit Display
RRFTP/A-U30				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	Ni1000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-U40				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	Ni1000TK5000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-U60				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	LM235Z	ohne Display
RRFTP/A-U70				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	NTC20k	ohne Display
RRFTP/A-U80				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V	NTC10k	ohne Display
RRFTP/A-UR10				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	Pt100	ohne Display
RRFTP/A-UR10D				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	Pt100	mit Display
RRFTP/A-UR20				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	Pt1000	ohne Display
RRFTP/A-UR20D				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	Pt1000	mit Display



Artikelnummer				
Feuchte	Temperatur	Ausgang r.F.	Ausgang Temperatur	Version
RRFTP/A-UR30				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	Ni1000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-UR40				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	Ni1000TK5000 (glaspassiviert)	ohne Display
RRFTP/A-UR60				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	LM235Z	ohne Display
RRFTP/A-UR70				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	NTC20k	ohne Display
RRFTP/A-UR80				
0-100% r.F.	0...+50°C	0-10 V, Wechsler	NTC10k	ohne Display

Zubehör



DT/G
Digitalanzeige



FS9510
Tischaufsteller für Raumgehäuse



motrona AX350
AX350: touchMATRIX® Prozessanzeige mit zwei 16 Bit Analog-Eingängen, Touchscreen und Grafikdisplay



motrona AX020
AX020: Prozessanzeige für analoge Normsignale



Masszeichnung

