



RKFTP/A

Feuchtemessumformer für Kanäle, aktiver Feuchteausgang (0-10 V oder 4-20 mA), passiver Temperatursausgang

Messgröße: Temperatur, rel. Feuchte

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

Besondere Merkmale: Einfache Montage mittels mitgeliefertem Montageflansch



Beschreibung

Der RKFTP/A Kanalfeuchtemessumformer 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 kann 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 vorgegeben Schwellwert für mehr als 10 Minuten überschreitet, wird diese Heizfunktion aktiviert. Der Sensor wird zeitlich begrenzt beheizt, somit getrocknet bzw. vor Kondensation geschützt. Während der Heiz- und anschließenden Temperatursgleichphase wird das Ausgangssignal auf den letzten Messwert vor Aktivierung der Schutzfunktion stabil gehalten.

Der Feuchtesensor wird durch einen schraubbaren Sinterfilter bestens vor Verunreinigungen geschützt und kann bei Bedarf vor Ort mittels eines Offset-Reglers feinkalibriert werden.



Technische Daten

Messbereich r.F.	0-100% r.F.
Messbereich Temp.	-20...+80°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	schraubbarer Edelstahl-Sinterfilter, Kondensationsschutz durch Heizfunktion im Bereich von 95...99% r.F.
Strömungsgeschwindigkeit	< 2 m/s
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	Polycarbonat PC UL 94 V0 mit Scharnierverschlüsse, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003
Kabeldurchführung	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung
Anzeige	optionales LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung an/aus/auto
Material	Schutzrohr: Edelstahl V2A
Abmessungen	Gehäuse: L 89 x B 80 x H 47 mm, Schutzrohr: Ø 16 x 190 mm
Schutzart	Gehäuse/Elektronik: IP65, Sensor: IP30
Schutzklasse	III
Arbeitsbereich r.F.	0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft
Betriebstemperatur	Fühler: -20...+80°C, Elektronik: -20...+70°C
Lagertemperatur	-20...+50°C
Montage	Montageflansch (im Lieferumfang enthalten)
Zulassungen	CE, EAC, RoHS



Varianten

Artikelnummer				
Feuchte	Temperatur	Ausgang r.F.	Ausgang Temperatur	Version
RKFTP/A-I10				
0-100% r.F.	-20...+80°C	4-20 mA	Pt100	ohne Display
RKFTP/A-I10D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	4-20 mA	Pt100	mit Display
RKFTP/A-I20				
0-100% r.F.	-20...+80°C	4-20 mA	Pt1000	ohne Display
RKFTP/A-I20D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	4-20 mA	Pt1000	mit Display
RKFTP/A-IR10				
0-100% r.F.	-20...+80°C	4-20 mA, Wechsler	Pt100	ohne Display
RKFTP/A-IR10D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	4-20 mA, Wechsler	Pt100	mit Display
RKFTP/A-U10				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V	Pt100	ohne Display
RKFTP/A-U10D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V	Pt100	mit Display
RKFTP/A-U20				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V	Pt1000	ohne Display
RKFTP/A-U20D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V	Pt1000	mit Display
RKFTP/A-UR10				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V, Wechsler	Pt100	ohne Display
RKFTP/A-UR10D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V, Wechsler	Pt100	mit Display
RKFTP/A-UR20				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V, Wechsler	Pt1000	ohne Display
RKFTP/A-UR20D				
0-100% r.F.	-20...+80°C	0-10 V, Wechsler	Pt1000	mit Display



Zubehör



SWS/A

Strahlungs- und Wetterschutz



Masszeichnung

