



## RKF/A

---

Feuchtemessumformer für Kanäle, aktiver Ausgang (0-10 V oder 4-20 mA)

Messgröße: rel. Feuchte

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

Besondere Merkmale: Einfache Montage mittels mitgeliefertem Montageflansch



### Beschreibung

Der RKF/A Kanalfeuchtemessumformer erfasst die relative Feuchte 0...100% r.F. der Umgebungsluft mittels eines kapazitiven Sensors und wandelt diesen Messwert in ein standardisiertes Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um.

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 Temperatenausgleichsphase wird das Ausgangssignal auf den letzten Messwert vor Aktivierung der Schutzfunktion stabil gehalten.

Der Feuchtesensor wird durch einen schraub baren 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.
Genauigkeit	±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
Sensorschutz	schaubarer 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 <sub>min</sub> = 15 V + R <sub>Last</sub> *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 <sub>Last</sub> (Ohm) = (+U <sub>b</sub> - 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 <sup>2</sup>
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			
Spannungsversorgung	Feuchte	Ausgang r.F.	Version
<b>RKF/A-I</b>			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA	ohne Display
<b>RKF/A-ID</b>			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA	mit Display
<b>RKF/A-IR</b>			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA, Wechsler	ohne Display
<b>RKF/A-IRD</b>			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA, Wechsler	mit Display
<b>RKF/A-U</b>			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V	ohne Display
<b>RKF/A-UD</b>			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V	mit Display
<b>RKF/A-UR</b>			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V, Wechsler	ohne Display
<b>RKF/A-URD</b>			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V, Wechsler	mit Display

## Zubehör



SWS/A  
Strahlungs- und Wetterschutz



## Masszeichnung

