



RDF/A

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

Messgröße: rel. Feuchte

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

Besondere Merkmale: Montage in die Zwischendecke mittels 2 Spannfedern



Beschreibung

Der RDF/A Feuchtemessumformer 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. Das unauffällige Gehäuse mit Schnappbefestigung und verdreh-/verpolgeschützten Stecker ist für die schnelle Montage in Zwischendecken geeignet. 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 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	Im Gehäuse montiert, 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 _{bmin} = 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
Leitung	1 m PVC-Leitung
Gehäuse	Sensor: Aluminium, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003, Elektronik: 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
Abmessungen	Gehäuse: L 89 x B 80 x H 47 mm, Leitung: 1 m PVC
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	in die Zwischendecke mittels 2 Spannfedern
Zulassungen	CE, EAC, RoHS



Varianten

Artikelnummer			
Feuchte	Ausgang r.F.	Kabellänge	Version
RDF/A-I02			
0-100% r.F.	4-20 mA	1 m	ohne Display
RDF/A-I02D			
0-100% r.F.	4-20 mA	1 m	mit Display
RDF/A-IR02			
0-100% r.F.	4-20 mA, Wechsler	1 m	ohne Display
RDF/A-IR02D			
0-100% r.F.	4-20 mA, Wechsler	1 m	mit Display
RDF/A-U02			
0-100% r.F.	0-10 V	1 m	ohne Display
RDF/A-U02D			
0-100% r.F.	0-10 V	1 m	mit Display
RDF/A-UR02			
0-100% r.F.	0-10 V, Wechsler	1 m	ohne Display
RDF/A-UR02D			
0-100% r.F.	0-10 V, Wechsler	1 m	mit Display

Zubehör

SB/E

Schnappbefestigung für Trageschienen



motrona AX350

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



motrona AX020

AX020: Prozessanzeige für analoge Normsignale





Masszeichnung

