FuehlerSysteme eNET International
Die Marke für Sensorik

D **DATENBLATT**

RRF/A

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

Messgrösse: rel. Feuchte
Ausgang: 0-10 V, 4-20 mA, Relais
Besondere Merkmale: Modernes Raumgehäuse, Wandmontage oder auf Unterputzdose

MADE IN GERMANY

Beschreibung

Der RRF/A Raumfeuchtemessumformer erfasst die relative Feuchte 0...100% r.F. der Umgebungsluft mittels eines kapazitiven Sensors und wandelt diesen Messwert in ein lineares 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 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 Temperaturausgleichsphase wird das Ausgangssignal auf den letzten Messwert vor Aktivierung der Schutzfunktion stabil gehalten.
Der Feuchtefühler im modernen Raumdesign 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.
Spannungsversorgung analog 0-10 V	24 V AC/DC (±5%)
Spannungsversorgung analog 4-20 mA	15...36 V DC (Ubmin = 15 V + RLast*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. RLast(Ohm) = (+Ub - 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 mm²
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

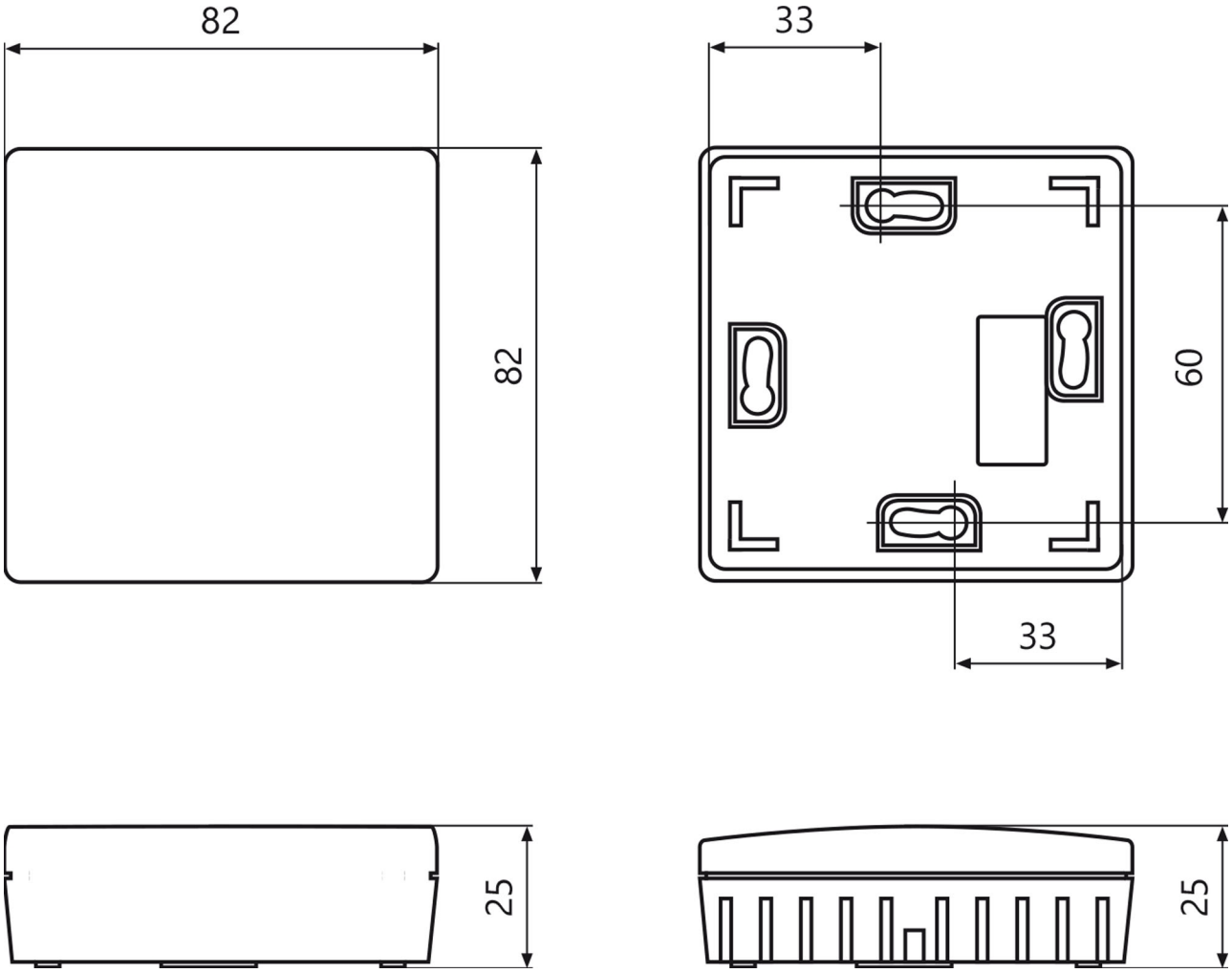
Varianten

Artikelnummer			
Spannungsversorgung	Feuchte	Ausgang r.F.	Version
RRF/A-I			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA	ohne Display
RRF/A-ID			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA	mit Display
RRF/A-IR			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA, Wechsler	ohne Display
RRF/A-IRD			
15...36 V DC	0-100% r.F.	4-20 mA, Wechsler	mit Display
RRF/A-U			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V	ohne Display
RRF/A-UD			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V	mit Display
RRF/A-UR			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V, Wechsler	ohne Display
RRF/A-URD			
24 V AC/DC	0-100% r.F.	0-10 V, Wechsler	mit Display

Zubehör

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