

Feuchtesteuerung RFS - Montageanleitung

0043.0716 Feuchtesteuerung RFS-W

Feuchtesteuerung zur Aufputzmontage mit **0-10 V Ausgangssignal**.

Gehäuse aus Kunststoff. Farbe: reinweiß, ähnlich RAL 9010.

Spannungsversorgung: 24 V ac/dc. Feuchtemessbereich: 0-100%.

Ausgang 0-10 V. Schutzklasse: IP 30.

Maße: L x B x H: 106 x 98 x 32 mm.



0043.0717 Feuchtesteuerung RFS-WD

Feuchtesteuerung zur Aufputzmontage mit **0-10 V Ausgangssignal**.

Gehäuse aus Kunststoff, mit **beleuchtetem LCD-Display**.

Farbe: reinweiß, ähnlich RAL 9010. Spannungsversorgung: 24 V ac/dc.

Feuchtemessbereich: 0-100%. Ausgang 0-10 V. Schutzklasse: IP 30.

Maße: L x B x H: 106 x 98 x 32 mm.



0043.0718 Feuchtesteuerung RFS-E

Feuchtesteuerung zur Aufputzmontage mit **0-10 V Ausgangssignal**.

Gehäuse aus Edelstahl, vandalensichere Ausführung.

Spannungsversorgung: 24 V ac/dc. Feuchtemessbereich: 0-100%.

Ausgang 0-10 V. Schutzklasse: IP 30.

Maße: L x B x H: 100 x 100 x 25 mm.



Feuchtesteuerung RFS - Montageanleitung

Ein Unternehmen der MAICO-Gruppe



Qualitätsprodukt für HKL-Bereich, Genauigkeit 3% r.H.

Der kalibrierfähige Feuchtesensor RFS misst die relative Feuchte der Luft. Er wandelt die Messgröße Feuchte in ein Normsignal von 0-10 V oder 4...20 mA um, ist wahlweise mit Display (RFS-WD – zur Anzeige der IST-Feuchte) oder ohne Display (RFS-W) erhältlich, in formschönen Gehäuse aus Kunststoff, mit Schnappdeckel, Unterteil mit 4-Lochbefestigung, für Montage auf senkrecht oder waagrecht installierten UP-Dosen, mit Sollbruchstelle für Aufputzanschluss oder in Gehäuse aus Edelstahl (Ober- und Unterteil sind aus Edelstahl, der Deckel ist geschraubt), vandalensichere Ausführung z.B. für Schulen, Kasernen und öffentliche Gebäude. Die relative Feuchte (in % r.H.) ist der Quotient aus dem Wasserdampfpartialdruck und dem Sättigungsdampfdruck bei der jeweiligen Gastemperatur. Der RFS findet Anwendung in nicht aggressiver, staubfreier Umgebung, in der Kälte-, Klima- und Reinraumtechnik, in Innenräumen, wie Wohnräumen, Büros, Hotels, Technikräumen, Versammlungs- und Tagungsstätten. Der Messumformer ist für die exakte Erfassung der Feuchte bestimmt. Es wird ein digitaler, langzeitstabiler Sensor als Messelement für die Feuchte verwendet. Ein Feinabgleich durch den Anwender ist möglich.

TECHNISCHE DATEN:

Spannungsversorgung: 24V AC ($\pm 20\%$) und 15...36V DC ($\pm 10\%$) bei U-Variante
15...36V DC ($\pm 10\%$) bei I-Variante (bürdenabhängig)

Leistungsaufnahme: < 1,1 VA / 24V DC; < 2,2 VA / 24V AC

Sensoren: **digitaler Feuchtesensor**,
betauungsfest, kleine Hysterese, hohe Langzeitstabilität

FEUCHTE:

Messbereich Feuchte: 0...100% r.H.
(Ausgang entspricht 0 -10 V oder 4...20 mA)

Arbeitsbereich Feuchte: 0...95% r.H. (ohne Betauung)

Abweichung Feuchte: **$\pm 3\%$ r.H.** (20...80%) bei +20°C, sonst $\pm 5\%$ r.H.

Ausgang Feuchte: 0 -10 V
4...20 mA
siehe Bürdendiagramm

Umgebungstemperatur: Lagerung -25...+50°C, Betrieb -5...+55°C

elektrischer Anschluss: 2-, 3-, oder 4-Draht (siehe Anschlussbild),
0,14 - 1,5 mm², über Schraubklemmen auf Platine

Gehäuse: Kunststoff, Werkstoff ABS,
Farbe reinweiß (ähnlich RAL 9010),
optional aus Edelstahl

Abmaße: 98 x 106 x 32 mm (Frija II)
100 x 100 x 25 mm (Edelstahl)

Montage: Wandmontage oder auf UP-Dose, Ø55 mm,
Unterteil mit 4-Loch, für Befestigung auf senkrecht oder
waagrecht installierten UP-Dosen für Kabeleinführung hinten,
mit Sollbruchstelle für Kabeleinführung oben/unten bei AP

Langzeitstabilität: $\pm 1\%$ / Jahr

Schutzklasse: III (nach EN 60730)

Schutzart: IP 30 (nach EN 60529)

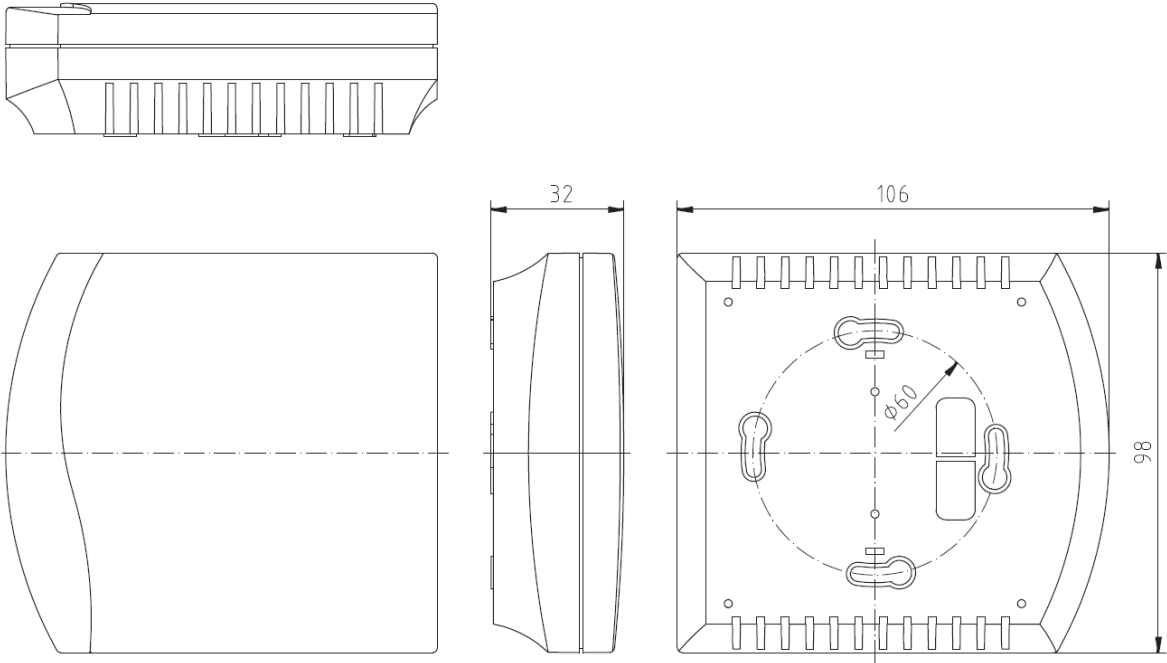
Normen: CE-Konformität
nach EMV-Richtlinie 2004/108/EC,
nach EN 61326-1:2006,
nach EN 61326-2-3:2006

Feuchtesteuerung RFS - Montageanleitung

Ein Unternehmen der MAICO-Gruppe 

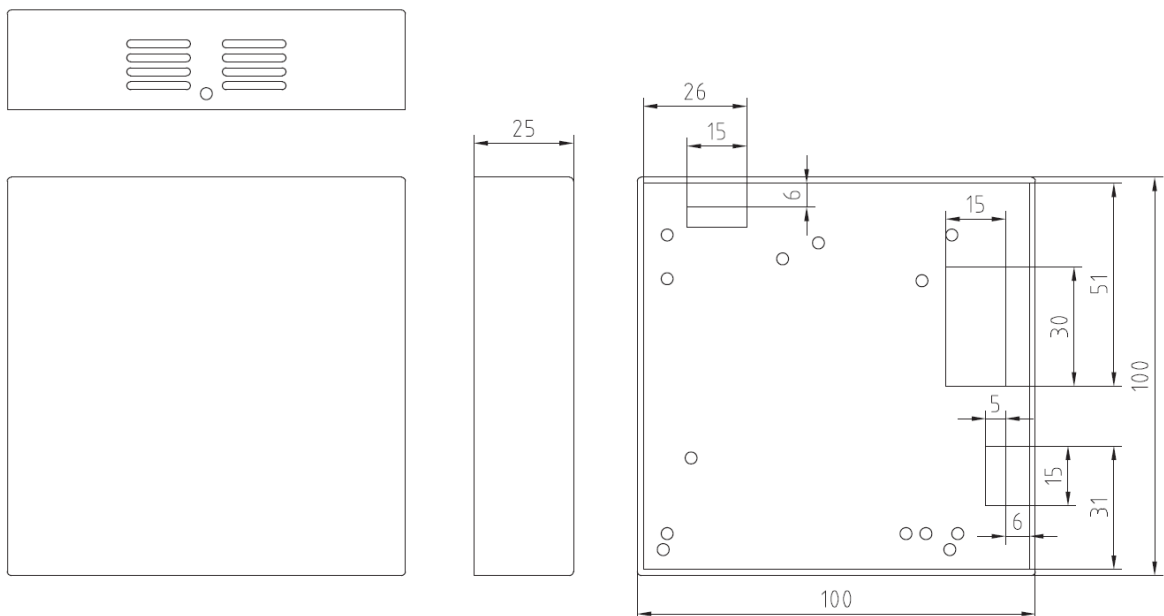
RFS-W / RFS-WD

Maße [mm]



RFS-E

Maße [mm]



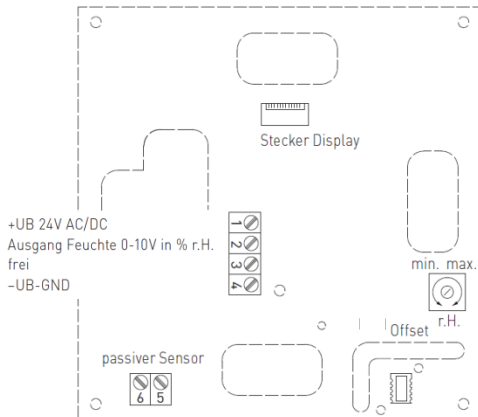
Feuchtesteuerung RFS - Montageanleitung

Ein Unternehmen der MAICO-Gruppe

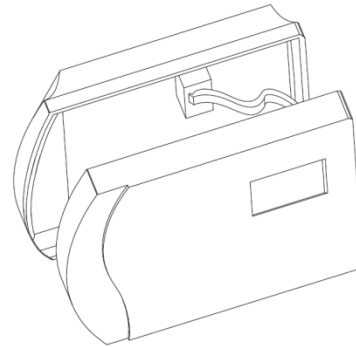


Schaltbild

3- Leiter Anschluss



Anschluss Display



Versorgungsspannung

Als Verpolungsschutz der Betriebsspannung ist bei dieser Gerätevariante eine Einweggleichrichtung bzw. Verpolungsschutzdiode integriert. Diese interne Einweggleichrichtung erlaubt auch den Betrieb mit AC-Versorgungsspannung bei 0-10V Geräten.

Das Ausgangssignal ist mit einem Messgerät abzugreifen. Hierbei wird die Ausgangsspannung gegen das Nullpotential (0V) der Eingangsspannung gemessen!

Wird dieses Gerät mit **DC-Versorgungsspannung** betrieben, ist der Betriebsspannungseingang UB+ für 15...36V DC-Einspeisung und UB- bzw. GND als Masseleitung zu verwenden!

Werden mehrere Geräte von einer 24V **AC-Spannung** versorgt, ist darauf zu achten, dass alle „positiven“ Betriebsspannungseingänge (+) der Feldgeräte miteinander verbunden sind, sowie alle „negativen“ Betriebsspannungseingänge (-) = Bezugspotential miteinander verbunden sind (phasengleicher Anschluss der Feldgeräte). Alle Feldgeräteausgänge müssen auf das gleiche Potential bezogen werden!

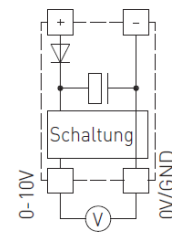
Bei Verpolung der Versorgungsspannung an einem der Feldgeräte würde über dieses ein Kurzschluss der Versorgungsspannung erzeugt. Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom kann zur Beschädigung dieses Gerätes führen.

Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung!

Schaltbild

Einzelbetrieb

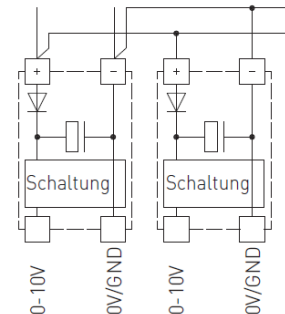
Versorgung mit
AC 24V~ | 0V
DC 15-36V = | GND



Schaltbild

Parallelbetrieb

Versorgung mit
AC 24V~ | 0V
DC 15-36V = | GND



Feuchtesteuerung RFS - Montageanleitung

Ein Unternehmen der MAICO-Gruppe



Feuchtetabelle

Feuchtetabelle

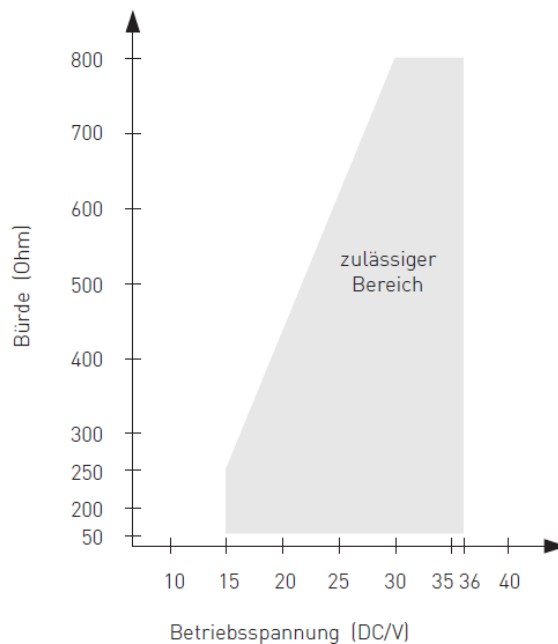
MB: 0...100% r.H.

% r.H.	U_A in V	I_A in mA
0	0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

Bürdendiagramm

Bürdendiagramm

4...20mA



HINWEIS

Bei 4...20mA Geräten ist eine Gleichspannung zu verwenden (ohne Restwilligkeit, siehe zulässiger Bereich des Bürdendiagramms), keine pulsierende Gleichspannung verwenden.