M-Zert
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Feuchte-Messgerät mit Analogausgang

Kapazitives Messverfahren

KOBOLD

messen • kontrollieren • analysieren

AFA-G

- Messung der relativen Feuchte
- Messwertanzeige
- Empfohlener Arbeitsbereich: 5 ... 95% rF, 0 ... 60 °C
- Kurze Ansprechzeiten
- Analogausgang (4 ... 20 mA)
- Grenzkontakt optional (Open Collector)
- Für Räume und Luftkanäle
- Kapazitives Messverfahren
- Vor-Ort-Anzeige (optional)

A2

Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

ÄGYPTEN, ARGENTINIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHILE, CHINA, DOMINIKANISCHE REPUBLIK, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIEN, ITALIEN, KANADA, KOLUMBIEN, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, RUMÄNIEN, SCHWEIZ, SINGAPUR, SPANIEN, SÜD-KOREA, TAIWAN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Zentrale:
+49(0)6192 299-0
Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

2/01-2014

Beschreibung

Die Feuchtesensoren des Typs KOBOLD AFA-G sind zur Messung der relativen Feuchte in der Luft oder in anderen nicht aggressiven Gasen geeignet. Die Sensoren basieren auf der kapazitiven Messtechnik, die preiswert und wartungsfrei ist und auch eine hohe Genauigkeit erbringt.
Grundlage für diese Sensoren bilden kapazitive Feuchtesensorelemente. Auf einem kleinen, dünnen Glas- oder Keramiksubstrat befindet sich ein Elektrodensystem, eine feuchteempfindliche Polymerschicht und eine wasserdampfdurchlässige Goldschicht.
Weil die hygroskopische Polymerschicht Wassermoleküle einlagern kann, die ihre Dielektrizitätskonstante verändern, stellt dieses Schichtsystem einen feuchteabhängigen Kondensator dar, dessen Kapazität ein Maß für die umgebende relative Feuchte ist.
Die Kapazitätsänderung wird von einer Elektronik, die sich in der Regel direkt am Feuchtesensorelement befindet, in ein elektrisches Ausgangssignal umgewandelt. Beide Teile zusammen bilden einen kapazitiven Feuchtesensor, der mit Hilfe von Feuchtereferenzen abgeglichen wird. Die erreichte Genauigkeit liegt bei etwa ± 2%.
Mit der optional erhältlichen Anzeige AUF ermöglicht das Messgerät, neben der Bereitstellung des Ausgangssignals von 4...20 mA, den Messwert direkt am Messort abzulesen. Die Speisung der Anzeige erfolgt aus dem 4...20 mA Signalstrom und bedarf daher keiner zusätzlichen Energieversorgung. Sie ist wahlweise auch mit einem frei programmierbaren Schaltausgang lieferbar.
Sensoren dieser Baureihe werden mit einem Sensorteil aus Aluminium und einem Gazefilter geliefert. Der Anschluss erfolgt über einen Winkelstecker nach DIN 43650.

Anwendungsbeispiele

- Überwachung und Steuerung der Klimaanlagen, Trocknungsanlagen, Be- und Entfeuchtungsanlagen
- Bäckereitechnik
- Lagerhaltung
- Reifungshallen für Lebensmittel
- Forschung (z. B. Umwelttechnik)
- Haushalte
- Gewächshäuser

Bestelldaten (Bestellbeispiel: **AFA-G**)

Typ	Beschreibung
AFA-G	Feuchte-Messgerät mit Analogausgang

Aufsteckanzeige/Zubehör für Typ **AFA-G**

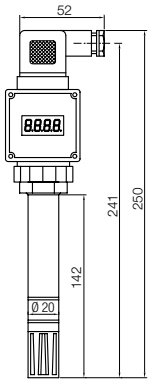
Beschreibung	Bestellnummer
4-stellige LED, Anschluss-Stecker DIN 43650, 2-Leiter, Versorgung durch Analogausgang	**AUF-1000***
Wie oben, jedoch mit zusätzlichem Open Collector Ausgang, PNP, max. 90 mA	**AUF-1001***
Wandmontageset	**AFM**

*Nähere technische Daten siehe Broschüre »Z2«

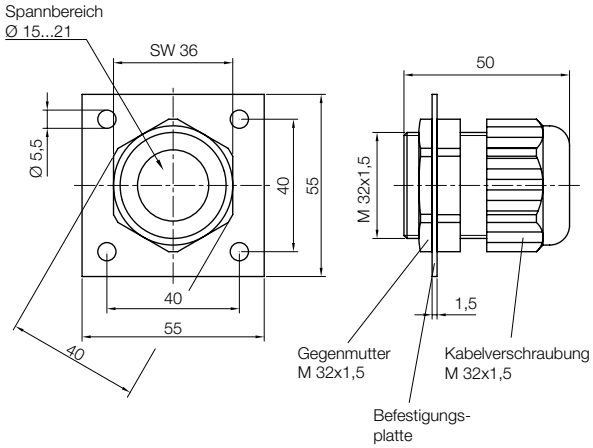
Technische Daten

Messbereich:	0...100% rF
Messgenauigkeit:	± 2% rF (bei MB 5...95% rF und 10...40 °C)
Zusatzmessfehler:	< 0,1%/K
Ansprechzeit:	< 20 s
Umgebungstemperatur:	-40...+80 °C (ohne Anzeige) 0...+60 °C (mit Anzeige)
Lagertemperatur:	-40...+80 °C
Schutzart Sensor/Elektronik:	IP 30/IP 65
Versorgungsspannung:	12...30 V_{DC}
Analogausgang:	4...20 mA
Max. Bürde:	650 Ω (bei 24 V_{DC})
Min. Luftgeschwindigkeit:	≥ 1 m/s (quer zum Sensor)

Abmessungen [mm]
mit AUF-1000



Befestigungsplatte für Kanalmontage Typ AFA-GB



2/01-2014