

LowCost Feuchte-/Temperatursonde DK-RF400

Im Miniaturdesign



Sonde DK-RF400

Highlights

- **Kombinierter Minisensor für relative Feuchte und Temperatur**
- **Austauschbarer Präzisionsfühler (1,8%rF/0,3°C ohne Nachkalibration!)**
- **2x Analogausgang (0..1V, 0-5V, 0-10V)**
- **Kurze Ansprechzeit (4 Sekunden)**
- **Geringer Stromverbrauch --> ideal für Datenlogger!**
- **Großer Temperaturbereich (-40...+120°C)**
- **Kostengünstig**
- **Robuste, steckbare Edelstahlsonde**

Applikationen

Die Feuchte-/Temperatursonde DK-RF400 bietet Einsatzmöglichkeiten überall, wo kostengünstige Lösungen und hohe Genauigkeiten gefordert sind:

- * HLK-Anwendungen
- * Wetterstationen
- * Datenlogger
- * Automatisierungsprozesse
- * Klimakammern/Klimaschränke
- * Messgeräte

Preiswert und präzise

Die DK-RF400 Sonde kann in einem Bereich von 0...100% rF eingesetzt werden und hat eine Genauigkeit von +/-1,8% rF im Bereich von 20...80%rF. Auch in extremen Umgebungen außerhalb dieses Bereiches liefert Sie sehr gute Genauigkeiten.

Die Standardsonde DKRF400 kann bei Temperaturen zwischen -40...+80°C eingesetzt werden während die DKRF400-EXT sogar bei bis zu +120°C verwendet werden kann. Die Genauigkeit der Sonde erreicht +/- 0,3°C bei 25°C. (Vgl. Grafik auf Seite 2 für weitere Details)

Zwei separate analoge Ausgänge liefern jeweils ein lineares Signal von 0-1V / 0-5V oder 0-10V.

Miniaturisierte Bauform

Die DK-RF400 Sonde besticht außerdem durch Ihre miniaturisierte und robuste Bauform.

Mit einem Durchmesser von nur 8mm und einer Länge von 101mm eröffnen sich viele Einsatzmöglichkeiten.

Die Sonde ist aus Edelstahl gefertigt und kann mit unterschiedlichen Leitungslängen konfektioniert werden.

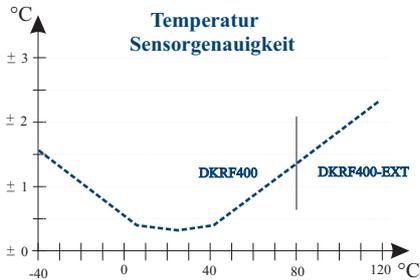
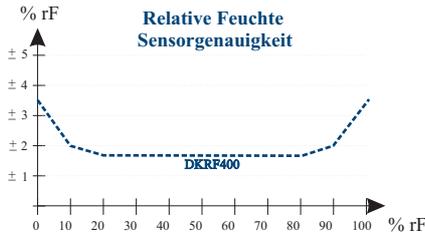
Geringer Serviceaufwand

Die Sonde basiert auf einem miniaturisierten Sensor (SHT75DK), der als vollständig kalibriertes Ersatzteil (mit oder ohne Kalibrierzertifikat) geliefert wird.

Der Sensor ist steckbar und kann vor Ort vom Anwender oder Servicepersonal ausgetauscht werden, ohne dass eine Neukalibration vonnöten ist.



Technische Daten



Feuchte

Messbereich: 0...100% rF
Genauigkeit: s. Diagramm
Ausgangssignal: 0-1VDC/0-5V/0-10V

Temperatur

Messbereich: DKRF400: -40... +80°C
DKRF400-EXT: -40...+120°C
Genauigkeit: s. Diagramm
Ausgangssignal: 0-1VDC/0-5V/0-10V

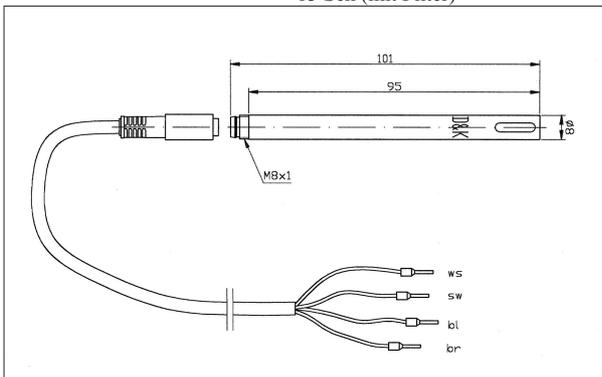
Um ein 4-20 mA-Ausgangssignal zu erhalten, können Sie den Industrietransmitter DKRF 473 verwenden.
Die DKRF400 gibt es auch mit digitalen Ausgangssignalen (Rs232, USB, Rs485). Näheres hierzu finden Sie im Datenblatt DKRF400-Digital.

Sonden-Abmessungen: D=8mm, L=100mm
Gehäuse: Edelstahl
Gewicht: 12 g
Kabel: PVC
Gewicht (2m): 62 g
Kabellängen: 2m oder 5m (standard)
Konfektionierung: offene Enden (Stecker optional)

Versorgung:
Ausgang: 0..1V: 3,0...25VDC, 800µA
Ausgang: 0..5V: 6,0...25VDC, 1,5 mA
Ausgang: 0..10V: 11...25VDC, 1,9 mA
Ausgang: 4-20mA: 11...25VDC, 22mA/Ausgang

Einschwingzeit: 80 msec
Ausgangslast: > 2KOhm

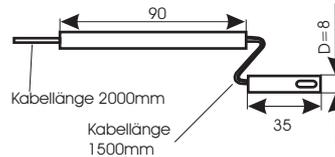
Refresh (Ausgang): 1x pro sec
Ansprechzeit: 1/e (63%): 4 Sek. (Ohne Filter)
15 Sek. (mit Filter)



EXT Bauform



Bauform DKRF400-EXT

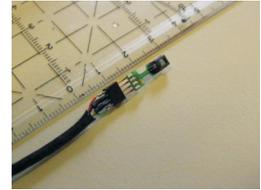


Bei der **EXT Bauform** handelt es sich um einen abgesetzten Messkopf, der bis zu einer Temperatur von 120°C eingesetzt werden kann.

Bestellbezeichnung

Standardsonde bis +80°C:
mit Analogausgang 0-1V
mit Analogausgang 0-5V
mit Analogausgang 0-10V

EXT-OSS Bauform



Bei der **EXT-OSS Bauform** wird auf das Schutzröhrchen verzichtet, so dass sie sich besonders für Messungen unter räumlich beengten Bedingungen eignet. Sensorabmessungen: 13,5 x 3,1 x 5,08mm

DK-RF400-01- XXXX
DK-RF400-05- XXXX
DK-RF400-10- XXXX

Sonde mit abgesetztem Sensorkopf bis +120°C:

mit Analogausgang 0-1V: DK-RF400-EXT-01- XXXX
mit Analogausgang 0-5V: DK-RF400-EXT-05- XXXX
mit Analogausgang 0-10V: DK-RF400-EXT-10- XXXX

Für XXXX fügen Sie bitte 2000 für 2m bzw. 5000 für 5m Anschlussleitung ein. Weitere Kabellängen auf Anfrage.

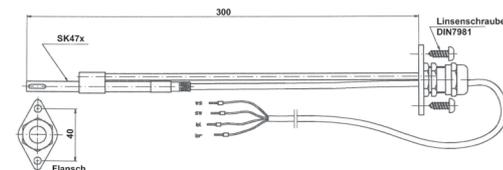
Optionen

Extra-Kabel: Andere Kabellängen auf Anfrage
RS232/RS485/USB siehe separates Datenblatt zur DKRF400-Digital

Tp, X, Wb, AbsF, WindChill: Optionale Ausgänge für Taupunkt, Mischungsverhältnis, Abs. Feuchte, Feuchtkugelttemp, WindChill lassen sich auf Anfrage implementieren.

Zubehör

Flansch400: Montageflansch (L=300mm) zur Installation im Kanal



WM400: Wandhalter für DKRF400
Formschöner Edelstahlwinkel mit Verschraubung für DKRF400



Wenn Sie nach einiger Einsatzzeit die Genauigkeit der Sonden prüfen möchten, können Sie hierzu die *Feuchtechecks Type MHT* verwenden.

Dies sind kleine, lageunabhängige Klimakammern (D=40mm, H=90mm) mit gesättigten Salzlösungen, die eine jeweils stabile Referenzfeuchte erzeugen. Erhältlich sind Feuchtechecks für eine relative Luftfeuchte von 0,8%, 11,3%, 33,6%, 54%, 75,5%, 97%

Ersatzteile

FilterRF400: Ersatzfilter für DKRF400
SHT75DK: Ersatzsensor für DKRF400