

Serie EE22

Feuchte / Temperatur Messumformer mit austauschbaren Fühlern

Die steckbaren, in Sekunden austauschbaren Messfühler sind das Merkmal der Serie EE22.

Auf Grund der im Fühler abgelegten Kalibrationsdaten führt ein Fühlertausch zu keinem Genauigkeitsverlust. Hochgenaue Kalibrationsverfahren und modernste Mikroprozessortechnologie sind die Garanten für die hohe Messgenauigkeit über den gesamten Temperatureinsatzbereich. Die ausgezeichnete Langzeitstabilität beruht auf dem Einsatz der langjährig bewährten E+E Feuchtesensoren.

Für Hochtemperaturapplikationen (bis +80°C) oder bei beengten Platzverhältnissen können die Fühler ohne Rejustage des Gerätes mittels steckbaren Verbindungskabel 2, 5 oder 10m abgesetzt werden.

Als Ausgangssignale stehen die üblichen Spannungsausgänge 0 - 1 / 5 / 10V oder 4 - 20mA (2 Leiter) Stromausgänge zur Verfügung, wobei die Temperaturskalierung vom Werk einfachst auf die Applikation angepasst werden kann. (siehe Bestellcode)

Neben der üblichen Wandmontage ist das Gerät auch zur Tragschienenmontage gemäß DIN EN 50022 geeignet.

Ein optionales Display erlaubt die Anzeige der aktuellen rF und T Werte.



Modell A1

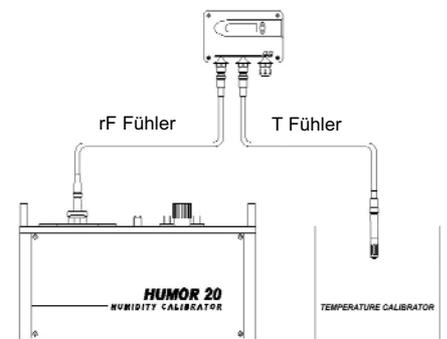


Modell A2

Vor Ort Kalibration von Feuchte und Temperatur

Die von der FDA in der Pharma- und Biotechnikindustrie vorgeschriebene Loop-Kalibration des rF und T Ausgangs lässt sich mit Hilfe der getrennten rF und T Fühler (Type: EE22-FTx2x) einfachst durchführen.

Die Rejustage des rF und T Ausgangs erfolgt über Tasten, die auf der Platine angebracht sind.



Referenzfühler

NEU Die als Zubehör erhältlichen Referenzfühler (inkl. Test Report) dienen zur Prüfung der Funktion und Genauigkeit der Messschleife. Die beiden Referenzfühler werden anstelle der austauschbaren Messfühlers montiert und geben fixe Feuchte- und Temperaturwerte aus. Diese Proben simulieren einen hohen Feuchte- und einen niedrigen Temperaturwert und umgekehrt, um beide Analogausgänge am oberen bzw. unteren Ende ihrer Skalierung zu prüfen.



Typische Anwendungen

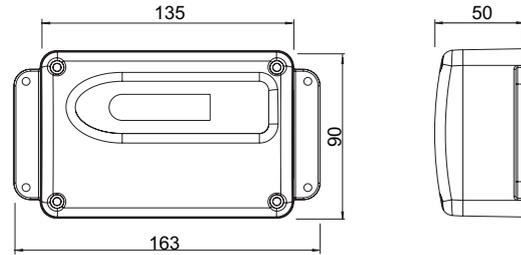
Pharmaindustrie
Reinräume
Lagerräume
Gewächshäuser
Kühlräume

Eigenschaften

austauschbare Fühler
Fühler bis 10m absetzbar
Messbereich 0...100% rF / -40...+80°C
Genauigkeit $\pm 2\%$ rF / $\pm 0,2^\circ\text{C}$
Kostenreduktion durch einfache Loop-Kalibration von rF und T Fühler

Metallgehäuse

NEU Für den Einsatz in rauer Industrieumgebung sind alle Bauformen der Serie EE22 in einem robusten Metallgehäuse erhältlich. Durch das Design mit besonders glatter Oberfläche und abgerundeten Konturen wird gleichzeitig der Einsatz in Reinraumanwendungen ermöglicht.



Abmessungen (mm) / Bauformen

Bauform A
 Wandmontage
EE22-FTAx



Bauform F
 Wandmontage - Kabeleinführung von hinten
EE22-FTFx

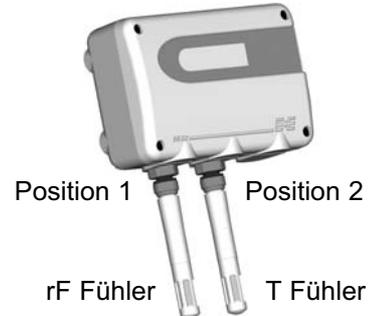


Versionen

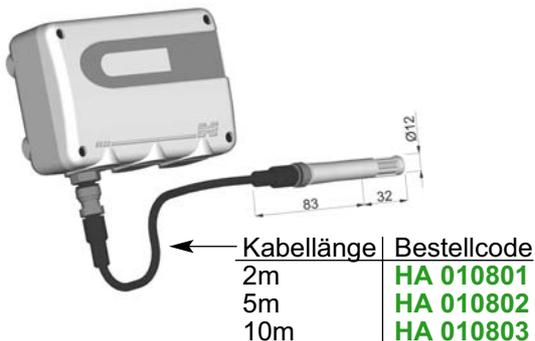
mit einem steckbaren rF/T Fühler
Bestellcode: EE22-FTx1x



mit zwei steckbaren Fühlern rF+T
Bestellcode: EE22-FTx2x



mit einem abgesetzten rF/T Fühler
Bestellcode: EE22-FTx1x
+HA xxxx



mit zwei abgesetzten Fühlern rF+T
Bestellcode: EE22-FTx2x
+2x HA xxxx



Technische Daten

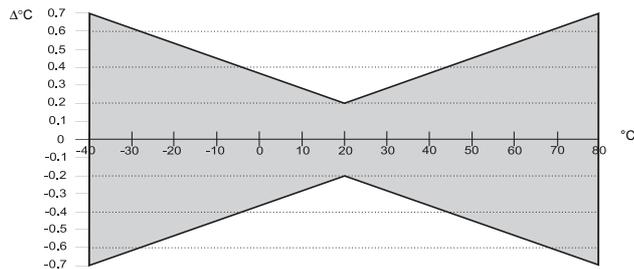
Messwerte Messkopf (bezogen auf 22 ±3°C)

Relative Feuchte

Sensor ¹⁾	HC103	
Arbeitsbereich ¹⁾	0...100% rF	
Genauigkeit inkl. Hysterese und Nichtlinearität	±2% rF (0...90%)	±3% rF (90...100%)
Temperaturabhängigkeit des Fühlers	< (0,025 + 0,0003 x rF) [% rF]	

Temperatur

Sensor	Pt1000 (Toleranz Klasse A, DIN EN 60751)	
Einsatzbereich Messfühler	fix montierter Fühler: -40...+60°C	abgesetzter Fühler: -40...+80°C
Genauigkeit (typ.)		



Ausgänge

0...100% rF / xx...yy °C ²⁾ (Temperaturabbildungsbereich gemäß Txx Bestellcode)	0 - 1V 0 - 5V / 0 - 10V 4 - 20mA (zwei Draht)	-0,5mA < I _L < 0,5mA -1mA < I _L < 1mA R _L < 500 Ohm
Temperaturquerempfindlichkeit der Analogausgänge	max. 0,2 $\frac{mV}{°C}$ bzw. 1 $\frac{\mu A}{°C}$	

Allgemeines

Versorgungsspannung SELV		
für 0 - 1V	10 - 35V DC	oder 9 - 29V AC
für 0 - 5V	12 - 35V DC	oder 15 - 29V AC
für 0 - 10V	15 - 35V DC	oder 15 - 29V AC
für 4 - 20mA	10 - 35V DC	
Bürde für 4 - 20mA Ausgang	$R_L < \frac{U_V - 10V}{0,02 A} [\Omega]$	
Versorgungsstrom	typ. 10mA bei DC Speisung	typ. 20mA _{eff} bei AC Speisung
Anschluss	Schraubklemmen max. 2.5mm ²	
Kabeldurchführung	M16x1,5 oder Anschlussstecker (Type: Lumberg, RSF 50/11)	
Sensorschutz	Membranfilter, PTFE Filter, Metallgitterfilter	
Material Gehäuse	PC bzw. Al Si 9 Cu 3	
Fühler	PC	
Schutzklasse Gehäuse	IP65	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-3 EN 61000-6-2	
Temperaturbereiche	Betriebstemperatur Fühler: -40...+60°C / +80°C bei abgesetzter Version Betriebstemperatur Elektronik: -40...+60°C Lagertemperaturbereich: -40...+60°C	

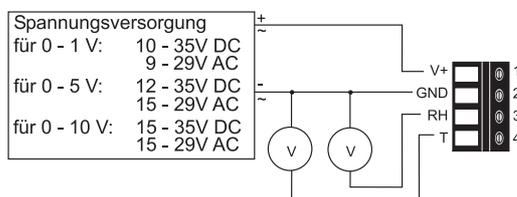


¹⁾ Bitte Arbeitsbereich des HC103 beachten!

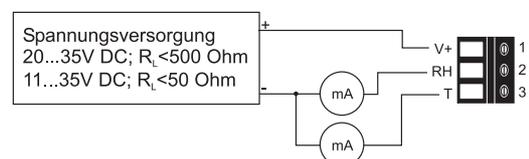
²⁾ siehe Bestellcode

Anschlussbild

EE22-FT1,2,3xx



EE22-FT6xx



Bestellinformation

Position 1 - Messumformer

EE22-

Hardware Konfiguration		
Gehäuse	Metall	M
	Polycarbonat	P
Modell	Feuchte + Temperatur	FT
Ausgang	0-1V	1
	0-5V	2
	0-10V	3
	4-20mA	6
Bauform	Wandmontage - Kabeleinführung über M16x1,5	A
	Wandmontage - Kabeleinführung von hinten	F
Fühler	1 Fühler rF/T aktiv	1
	2 Fühler rF+T aktiv	2
Filter	Membranfilter	1
	Edelstahlsinterfilter	3
	PTFE Filter	5
	Metallgitterfilter	6
Display	ohne Display	
	mit Display	D07
Stecker (nur bei Bauform A)	ohne Stecker	
	mit Stecker (Type: Lumberg, RSF 50/11)	C03
Sensor Coating	ohne Coating	
	mit Coating	HC01
Kalibration	Standardkalibration	
	Hochfeuchtekalibration	CA01
Software Konfiguration		
T-Einheit	°C	
	°F	E01
T-Abbildung	-40...60 (T02)	0...80 (T21)
	-10...50 (T03)	-40...80 (T22)
	0...50 (T04)	-20...80 (T24)
	0...60 (T07)	-20...60 (T25)
	-30...70 (T08)	-30...50 (T45)
	-10...70 (T11)	-20...50 (T48)
	-30...60 (T20)	andere auf Anfrage
		It. Bestellinformation auswählen (Txx)
Position 2 - Fühlerkabel		
Kabellänge	2m	HA010801
	5m	HA010802
	10m	HA010803

Zubehör / Ersatzteile (Weitere Informationen siehe Datenblatt "Zubehör")

- Austauschfühler rF/T (EE07-FTx)	- Fühlerkabel 2m / 5m / 10m	(HA0108xx)
- Austauschfühler T (EE07-Tx)	- Aufsatz für Tragschienenmontage	(HA010203)
- Display (D07)	- externes Versorgungsnetzteil	(V02)
- Filterkappen (HA0101xx)	- rF Kalibrierset	(HA0104xx)
	- Referenzfühler	(HA010403)

Bestellbeispiel

Position 1 - Messumformer:	EE22-MFT2A26C03/T07
Gehäuse:	Metall
Modell:	Feuchte+Temperatur
Ausgang:	0-5V
Bauform:	Wandmontage - Kabeleinführung über M16x1,5
Fühler:	2 Fühler rF+T
Filter:	Metallgitterfilter
Display:	ohne Display
Stecker:	mit Stecker
Sensor Coating:	ohne Coating
Kalibration:	Standardkalibration
T-Einheit:	°C
T-Abbildung:	0...60°C
Position 2 - Fühlerkabel:	2x HA010802
Kabellänge:	2x 5m