

+ Datenblatt EE220

**Feuchte- und Temperatursensor mit
austauschbaren Fühlern**



EE220

Feuchte- und Temperatursensor mit austauschbaren Fühlern

Der innovative, modulare Sensor für Feuchte (rF) und Temperatur (T) besteht aus einem Basisgerät und verschiedenen steck- und austauschbaren Fühlern.

Vielseitigkeit

Das Basisgerät kann mit einem kombinierten EE07 Feuchte- und Temperaturfühler oder zwei separaten EE07 Fühlern (1x Feuchte- und 1x Temperaturfühler) eingesetzt werden. Die EE07 Fühler sind als Kunststoff-, Edelstahl-, oder als abgesetzte Version mit einem M12-Verlängerungskabel bis zu 10 m erhältlich. Für die Montage in Kanälen steht ein optional erhältliches Montagekit zur Verfügung.

Das EE220 Basisgerät ist mit einem Polycarbonat- oder Metallgehäuse erhältlich. Neben der üblichen Wandmontage ist das Gerät auch zur Tragschienenmontage gemäß DIN EN 50022 geeignet. Für die Pharma- und Lebensmittelindustrie verfügt das Basisgerät über einen Kabeleingang an der Rückseite des Geräts.

Ausgänge und Display

Die gemessenen Werte stehen an zwei analogen Spannungsausgängen (2-Leiter 4 - 20 mA) sowie am optionalen Display zur Verfügung.

Konfiguration und Justage

Eine 1-Punkt- oder 2-Punktjustage für Feuchte und Temperatur kann über die Tasten auf der Platine des EE220 Basisgeräts durchgeführt werden. Die EE07 Fühler können zudem individuell mit dem EE-PCA Produktionsadapter (siehe Datenblatt EE07) eingestellt werden.



EE220 Polycarbonat-Gehäuse mit einem EE07 Polycarbonat-Fühler



EE220 Alu-Druckguss-Gehäuse mit zwei EE07 Edelstahl-Fühlern

Eigenschaften

Ausgänge, Kalibration und Justage

- 2 analoge Ausgänge für Spannung oder Strom

▪ Justage

1- oder 2-Punktjustage für rF und T,
per Tasten auf der Platine

▪ Kalibration

Einfache Loop-Kalibration mit separaten rF-
und T-Fühlern

Gehäuse

- Polycarbonat oder Alu-Druckguss
- IP65/NEMA 4(X) Schutzart
- Einfache Montage und Reinigung
- Vielseitige Anschlussmöglichkeiten

M12-Fühleranschluss

- Einfacher Fühlerwechsel
- Direkt am EE220 oder mit
M12-Kabeln bis zu 10 m Länge



Austauschbare Fühler

- Hervorragende Genauigkeit und Langzeitstabilität
- Breiter Temperaturbereich
- Kombinierte und separate Fühler für
rF und T verfügbar
- Edelstahl- oder Polycarbonat-Gehäuse
- Referenzfühler zur Funktionskontrolle erhältlich

Abnahmeprüfzeugnis

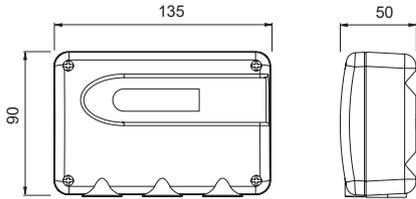
Gemäß DIN EN 10204-3.1

Abmessungen

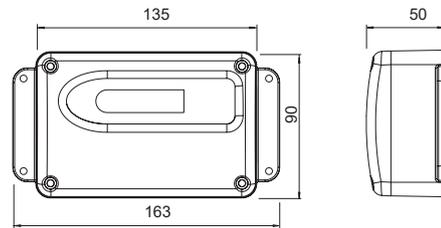
Werte in mm

Gehäuse

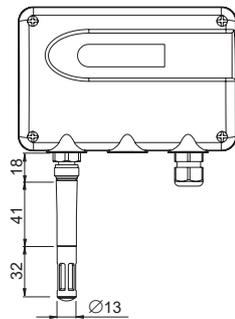
Polycarbonat



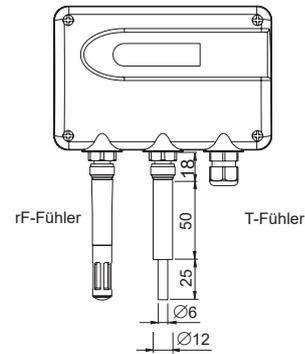
Alu-Druckguss



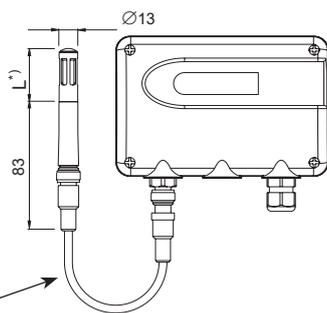
EE220 mit einem steckbaren Fühler für rF + T
EE220-xNP1x



EE220 mit zwei steckbaren Fühlern für rF + T
EE220-xNP2x

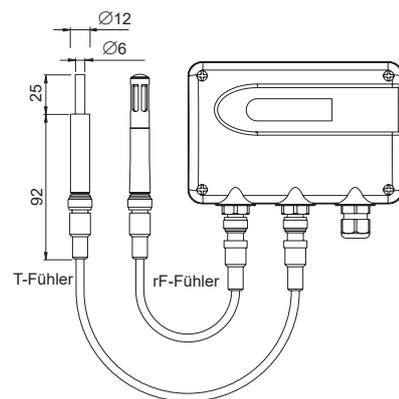


EE220 mit einem abgesetzten Fühler für rF + T
EE220-xNP1x+ HAxxxx



Kabellänge	Bestellcode	*) L = Filterlänge siehe Datenblatt „Zubehör“
2 m	HA010801	
5 m	HA010802	
10 m	HA010803	

EE220 mit zwei abgesetzten Fühlern für rF + T
EE220-xNP2x + 2x HAxxxx

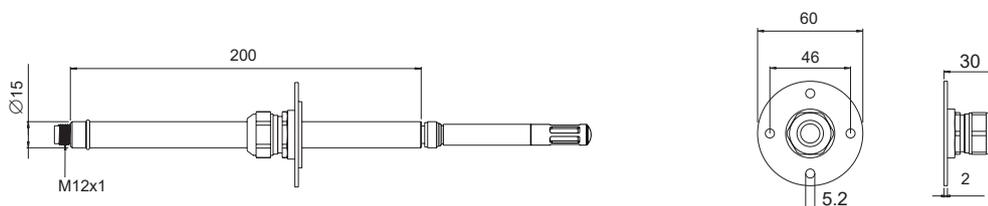


Abmessungen

Werte in mm

Kanalmontage-Kit

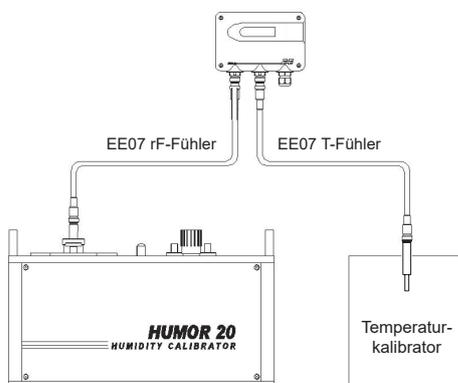
HA010209



Vor-Ort-Kalibration

Die von der FDA (Food and Drugs Administration) in der Pharma- und Biotechnikindustrie empfohlene Loop-Kalibration des rF- und T-Ausganges lässt sich mit Hilfe der getrennten rF- und T-Fühler einfach durchführen. Durch die Verwendung von Verlängerungskabeln können EE07-Fühler ohne Demontage des EE220 Basisgeräts in Kalibratoren eingebaut werden.

Die Abbildung zeigt den EE07 rF-Fühler, welcher in den Feuchtekalibrator Humor 20 gesetzt wird und den EE07 T-Fühler in einem Trockenblockkalibrator.



Messfühler

Technische Daten und Bestellinformation siehe Datenblatt EE07

Feuchte- / Temperaturfühler		Messbereich
EE07 rF/T-Fühler, Polycarbonat		0...100 %RH -40...+80 °C
EE07 rF/T-Fühler, Edelstahl, für Reinräume, Lebensmittel- und Pharmaindustrie		0...100 %RH -40...+80 °C
Temperaturfühler		Messbereich
EE07 T-Fühler, Polycarbonat		-40...+80 °C
EE07 T-Fühler, Edelstahl, für Reinräume, Lebensmittel- und Pharmaindustrie		-40...+80 °C

Referenzfühler

Eine Funktions- und Genauigkeitskontrolle des EE220 Basisgeräts kann mit Hilfe von Referenzfühlern anstelle der regulären EE07-Fühler durchgeführt werden. Diese Referenzfühler werden durch einen individuellen Prüfbericht zertifiziert und stehen für folgende rF- und T-Wertepaare zur Verfügung:

- rF = 10 % and T = 45 °C
- rF = 90 % and T = 5 °C



Technische Daten

Ausgänge

Analog

(rF: 0...100 %rF; T: siehe Bestellinformation)	0 - 1 V 0 - 10 V 4 - 20 mA (2-Draht)	-0,5 mA < I _L < 0,5 mA -1 mA < I _L < 1 mA R _L < 500 Ω	I _L = Laststrom R _L = Lastwiderstand
T-Abhängigkeit, max.	0.2 mV/°C, 1 μA/°C		

Allgemein

Versorgungsspannung Schutzklasse III  USA & Kanada: Klasse 2 Versorgung nötig, (max. Versorgungsspannung 30 V DC)	0 - 1 V 0 - 10 V 4 - 20 mA	10 - 35 V DC oder 9 - 29 V AC 15 - 35 V DC oder 15 - 29 V AC 10 V + R _L x 20 mA < U _V < 35 V DC	
Stromaufnahme, typ. @24 V DC/AC	DC Versorgung AC Versorgung	10 mA 20 mA _{eff}	
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 2,5 mm ²		
Kabelverschraubung	M16x1,5, Kabel Ø4.5 - 10 mm		
Arbeits- und Lagerbedingungen	ohne Display mit Display	-40...+60 °C -30...+60 °C 0...95 %RH, nicht kondensierend 700...1200 mbar	
Gehäuse	Material	Schutzart	
	Polycarbonat	IP65/NEMA 4X	
	Alu-Druckguss (AlSi9Cu3)	IP65/NEMA 4	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1:2013 FCC Part15 ClassA	EN 61326-2-3:2013 ICES-003 ClassA	Industrienumgebung
Konformität	 		

Bestellinformation

Das EE220 Basisgerät enthält keine Fühler, diese sind separat zu bestellen.

Die Bestellung umfasst 3 Positionen:

- EE220 Basisgerät
- EE07 Fühler
- Fühlerkabel, optional für EE07 Fühler

Position 1: EE220 Basiseinheit

	Merkmal	Beschreibung	Code
Hardware-Konfiguration			EE220-
	Gehäusematerial	PC (Polycarbonat)	Kein Code
		Alu-Druckguss (AlSi9Cu3)	HS3
	Ausgang	0 - 1 V	A1
		0 - 10 V	A3
		4 - 20 mA	A6
	Anzahl der Fühlersteckplätze	1, kombinierter Fühler für rF + T	NP1
		2, separate Fühler für rF + T	NP2
	Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung M16x1.5	E1
		1 Stecker (Uv / Ausgänge)	E4
Rückseitige Kabeleinführung		E34	
Display	Ohne	Kein Code	
	Mit Display	D1	
SW-Konfig.	Ausgang T-Messgröße	Temperatur [°C]	Kein Code
		Temperatur [°F]	MB2
	Ausgang T-Skalierung unten	0	Kein Code
		Wert	SBLWert
	Ausgang T-Skalierung oben	50	Kein Code
		Wert	SBHWert

Position 2: Fühler

Siehe Bestellinformation im Datenblatt EE07 unter www.epluse.com/ee220.

Position 3: Fühlerkabel

Bauform		Code
Kabel für EE07 (optional)	2 m	HA010801
	5 m	HA010802
	10 m	HA010803

Bestellbeispiel

Position 1 - Basisgerät:

EE220-HS3A3NP1E4

Merkmale	Code	Beschreibung
Gehäusematerial	HS3	Alu-Druckguss (AlSi9Cu3)
Ausgang	A3	0 - 10 V
Anzahl der Fühlersteckplätze	NP1	1, kombinierter Fühler für rF + T
Elektrischer Anschluss	E4	1 Stecker (Uv/Ausgänge)
Display	Kein Code	Ohne
Ausgang T-Messgröße	Kein Code	Temperatur [°C]
Ausgang T-Skalierung unten	Kein Code	0 °C
Ausgang T-Skalierung oben	Kein Code	50 °C

Position 2 - Fühler:

EE07-M1HS2F9

Merkmale	Code	Beschreibung
Modell	M1	Feuchte und Temperatur
Gehäusematerial	HS2	Edelstahl
Filter	F9	Edelstahlgitter
Sensorschutz	Kein Code	Ohne
Zusatzfunktion	Kein Code	Ohne

Position 3 - Fühlerkabel:

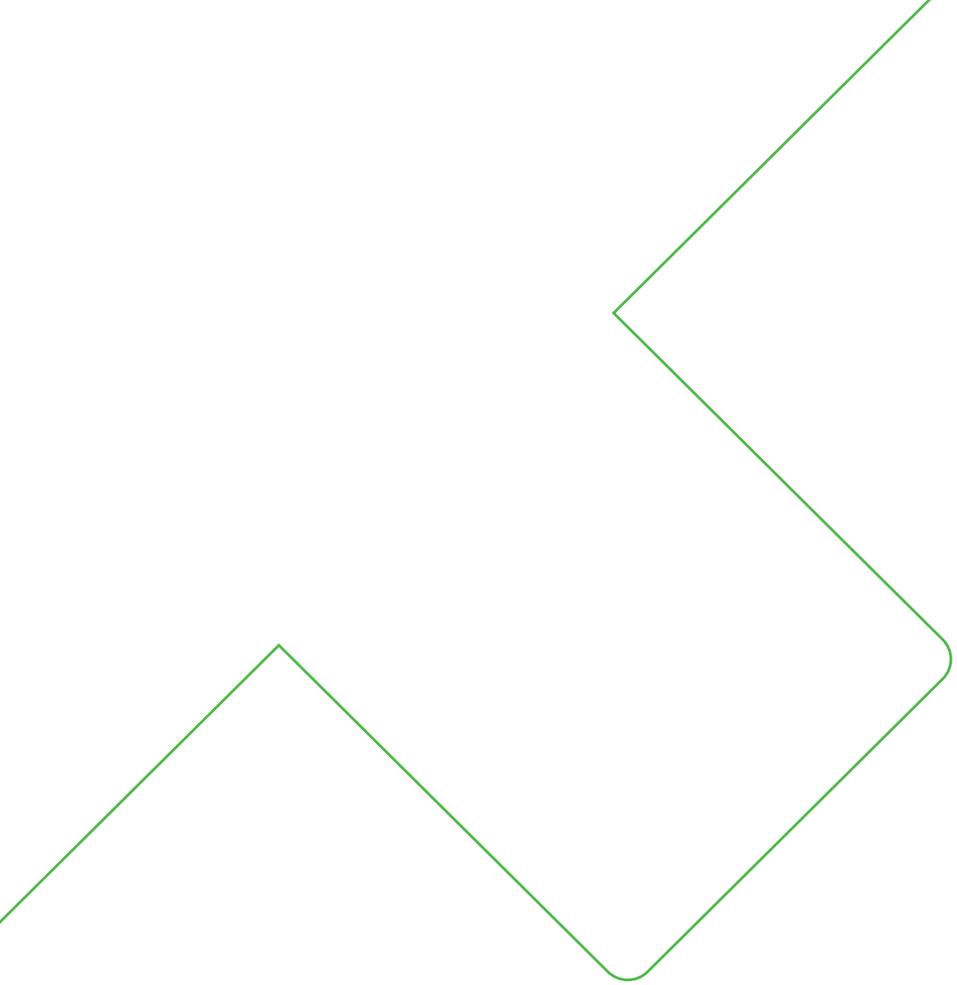
HA010802

Merkmale	Code	Beschreibung
Kabel für EE07	HA010802	5 m Kabel für EE07

Zubehör

Für weitere Informationen siehe Datenblatt [Zubehör](#).

Beschreibung	Code	
Display und Gehäusedeckel in Metall	D07M	
Display und Gehäusedeckel in Polycarbonat	D07P	
Kanalmontagekit	HA010209	
Verlängerungskabel für EE07	2 m	HA010801
	5 m	HA010802
	10 m	HA010803
Halterung für Schienenmontage (nur bei Polycarbonatgehäuse)	HA010203	
Netzteil	V03	
Referenzfühler-Set (2 Fühler)	HA010403	



Company Headquarters &
Production Site

E+E Elektronik Ges.m.b.H.
Langwiesen 7
4209 Engerwitzdorf | Austria
T +43 7235 605-0
F +43 7235 605-8
info@epluse.com
www.epluse.com

Subsidiaries

E+E Sensor Technology (Shanghai) Co., Ltd.
T +86 21 6117 6129
info@epluse.cn

E+E Elektronik France SARL
T +33 4 74 72 35 82
info.fr@epluse.com

E+E Elektronik Deutschland GmbH
T +49 6171 69411-0
info.de@epluse.com

E+E Elektronik India Private Limited
T +91 990 440 5400
info.in@epluse.com

E+E Elektronik Italia S.R.L.
T +39 02 2707 86 36
info.it@epluse.com

E+E Korea Co., Ltd.
T +82 31 732 6050
info.kr@epluse.com

E+E Elektronik Corporation
T +1 847 490 0520
info.us@epluse.com



—
your partner
in sensor
technology.