

Hygrostate

EH-3

zur Anzeige, Übermittlung und Regelung von:

- relativer Feuchte [%]
- absoluter Feuchte [g/kg]
- Taupunkt [°C]
- Temperatur [°C/°F]



EH-3

Der elektronische Feuchte- und Temperaturfühler EH-3 eignet sich zur wahlweisen Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit [%], der absoluten Feuchte [g/kg], des Taupunkts [°C] und der Lufttemperatur [°C]. Die Anzeige erfolgt über ein zweizeiliges Display, so dass zwei der o. g. Werte parallel angezeigt werden können.

Der EH-3 ist mit zwei frei belegbaren potenzialfreien Kontakten (Schaltleistung je 16A) und zwei ebenfalls frei programmierbaren analogen Ausgängen ausgestattet (0/2-10 Volt bzw. 0/4-20 mA).

Die potenzialfreien Schaltkontakte können in Abhängigkeit der Anzeigewerte unterschiedlich als öffnender oder schließender Kontakt programmiert und damit zur Feuchteregelung genutzt werden. Dabei sind Sollwert, Schaltdifferenz und Ansprechzeit einzeln einstellbar.

Als Quelle für die Analogausgänge steht

einer der erwähnten vier Anzeigewerte (Ausgabebereich dabei wählbar) oder ein ebenfalls enthaltener PI-Regler zur Verfügung, der sich z. B. für eine externe Regleraufgabe verwenden lässt.

Zur verbesserten Visualisierung am Gerätegehäuse lässt sich zusätzlich ein LED-Paar, bestehend aus einer roten Alarm- und einer grünen Normal-LED, in gleicher Art wie die Schaltkontakte - jedoch unabhängig davon - einstellen.

Gehäuse

Der EH-3 hat ein Polycarbonat-Gehäuse, das mit dem zweizeiligen Display, vier laminierten Drucktasten zur Bedienung und den beiden grünen und roten LEDs versehen ist.

Das Gehäuse ist zur Wandmontage vorgesehen. Optional ist ein Einbaurahmen zum Schalttafeleinbau erhältlich (bitte vor einer Bestellung bekanntgeben).

Sensor

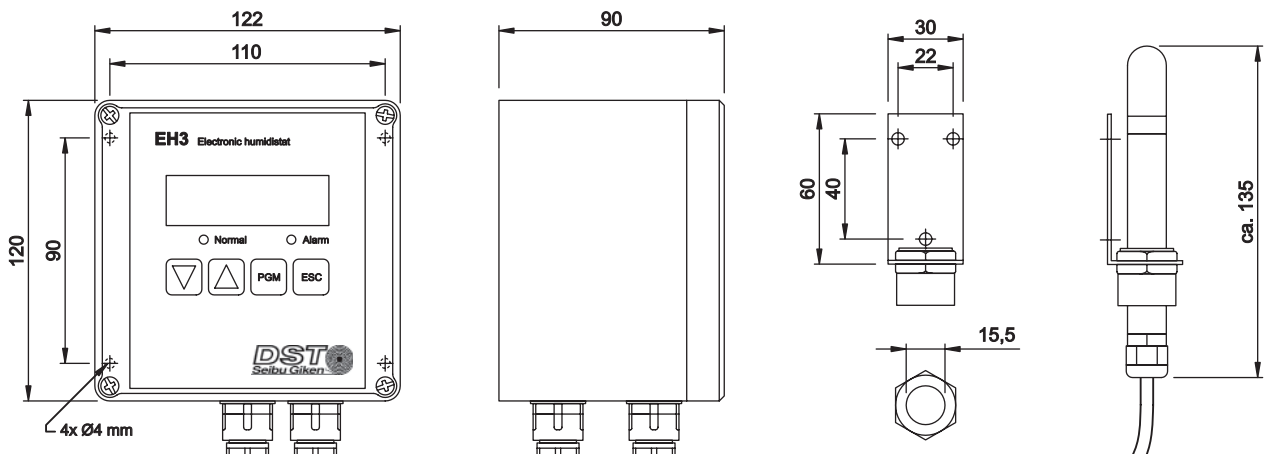
Der Sensor ist ein kombinierter Temperatur- und Feuchtefühler von Honeywell.

Das kapazitive Feuchtemesselement gewährt über den gesamten Messbereich von 0 bis 100 % rF eine Genauigkeit von $< \pm 2$ % rF. Die Sensordriftung über 5 Jahre liegt bei dem Ausgangswert von 50 % rF bei ± 1 % rF.

Der Pt-1000-Temperatursensor hat über den Messbereich von -30 bis +80 °C eine Messgenauigkeit von $\pm 0,5$ °C.

Jeder Sensor wird mit einem Kalibrierprotokoll für 0 und 75,3 % rF geliefert. Nach einem eventuellen Sensortausch sind die Kalibrierwerte des neuen Fühlers über die Bedieneinheit des EH-3 einzugeben und die garantierte Anzeigegenauigkeit ist wieder hergestellt.

Die Kabellänge zwischen der Grundeinheit des EH-3 und des Messfühlers beträgt 10 m.



Technische Daten

Hygrostat Typ	Eh-3
Sensor	
Messbereich	-30°C bis + 80°C, 0 bis 100 % rel. Feuchte (kein Nebel)
Genauigkeit	< ± 2 % rel. Feuchte und < ± 0,5 °C über den gesamten Messbereich
Sensordriftung	± 1 % rel. Feuchte bei 50 % rel. Feuchte innerhalb von 5 Jahren
Kalibrierung	Jeder Sensor wird mit einem Kalibrierprotokoll für 0 % und 75,3 % rel. Feuchte geliefert. Nach einem eventuellen Sensortausch sind die Kalibrierwerte des neuen Fühlers über die Bedieneinheit des EH-3 einzugeben und die garantierte Anzeigegenauigkeit ist wieder hergestellt.
Reaktionszeit	30 Sekunden bei niedrigen Luftgeschwindigkeiten
Installation	10 m Sensorkabel und Sensorhalterung sind im Lieferumfang enthalten

allgemeine Daten		
Höhe / Breite / Tiefe	mm	120 / 122 / 90
Gewicht	kg	0,7
Display	LCD-Display, zweireihig	
weitere Visualisierung	1x grüne LED „normal“ + 1x rote LED „Alarm“	
Bedienung	Die Bedienung und Programmierung erfolgt über vier laminierte Drucktasten.	
Gehäusematerial	Polycarbonat	
zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 – 55
Schutzart	IP 65 für das Hauptmodul, IP 20 für den Feuchtefühler	
Versorgungsspannung	V/Hz	230/50-60

Anschlussklemmenbelegung

<p>2x Relaisausgang</p> <p>2x Analogausgang</p> <p>PI-Regler</p> <p>LED-Visualisierung</p> <p>Kabelquerschnitt</p> <p>el. Anschluss</p>	<p>freie Zuordnung, entweder als öffnender oder schließender Kontakt zu programmieren (jedoch stromlos immer offen), freie Wahl von Sollwert, Schaltdifferenz und Ansprechzeit, potenzialfrei, 16 A Schaltleistung bei 230 V/50 Hz</p> <p>freie Zuordnung, entweder wird jeweils einer der vier Anzeigewerte ausgegeben oder das Stellsignal des internen PI-Reglers, Ausgangssignal wählbar zwischen 0/2-10 V oder 0/4-20 mA, Ausgabebereich frei skalierbar</p> <p>freie Zuordnung, P- und I-Wert sowie Sollwert sind frei einstellbar</p> <p>freie Zuordnung, freie Wahl von Alarmschwellwert, Schaltdifferenz und Ansprechzeit (bei einer Schwellwertüberschreitung erfolgt das Umschalten zwischen grüner und roter LED)</p> <p>max. 1,5 mm² je Anschlussklemme</p> <p>230 Volt / 50-60 Hz, Anschlussleitung nicht mit im Lieferumfang enthalten</p>	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th colspan="5">Reihenklemme 1</th></tr> <tr><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>▽</td><td>▽</td><td>▽</td><td>▽</td><td>▽</td></tr> <tr><td colspan="5" style="text-align: center;">GND</td></tr> <tr><td colspan="5" style="text-align: center;">Analogausgang 1</td></tr> <tr><td colspan="5" style="text-align: center;">Analogausgang 2</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th colspan="6">Reihenklemme 2</th></tr> <tr><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>△</td><td>△</td><td>△</td><td>▽</td><td>△</td><td>▽</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">230 V AC, L1</td><td colspan="2" style="text-align: center;">230 V AC, N</td><td colspan="2" style="text-align: center;">Relaisausgang 1</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Relaisausgang 1</td><td colspan="2" style="text-align: center;">Relaisausgang 2</td><td colspan="2" style="text-align: center;">Relaisausgang 2</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><th colspan="5">Sensor</th></tr> <tr><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td>△</td><td>△</td><td>△</td><td>△</td><td>△</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">gelb</td><td style="text-align: center;">weiß</td><td style="text-align: center;">braun</td><td style="text-align: center;">grün</td><td style="text-align: center;">grau</td></tr> </table>	Reihenklemme 1					⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	□	□	□	□	□	▽	▽	▽	▽	▽	GND					Analogausgang 1					Analogausgang 2					Reihenklemme 2						⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	11	12	13	14	15	16	□	□	□	□	□	□	△	△	△	▽	△	▽	230 V AC, L1		230 V AC, N		Relaisausgang 1		Relaisausgang 1		Relaisausgang 2		Relaisausgang 2		Sensor					⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	31	32	33	34	35	□	□	□	□	□	△	△	△	△	△	gelb	weiß	braun	grün	grau
Reihenklemme 1																																																																																																													
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗																																																																																																									
□	□	□	□	□																																																																																																									
▽	▽	▽	▽	▽																																																																																																									
GND																																																																																																													
Analogausgang 1																																																																																																													
Analogausgang 2																																																																																																													
Reihenklemme 2																																																																																																													
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗																																																																																																								
11	12	13	14	15	16																																																																																																								
□	□	□	□	□	□																																																																																																								
△	△	△	▽	△	▽																																																																																																								
230 V AC, L1		230 V AC, N		Relaisausgang 1																																																																																																									
Relaisausgang 1		Relaisausgang 2		Relaisausgang 2																																																																																																									
Sensor																																																																																																													
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗																																																																																																									
31	32	33	34	35																																																																																																									
□	□	□	□	□																																																																																																									
△	△	△	△	△																																																																																																									
gelb	weiß	braun	grün	grau																																																																																																									



FREY-Aufbereitungstechnik GmbH

Am Redder 5
24558 Henstedt-Ulzburg
Tel.: +49 4193 75 56 -0
Fax: +49 4193 75 56 -29
E-Mail: info@ffrey.de
Internet: www.ffrey.de

Wir sind die deutsche Generalvertretung von

