

EGH 120, 130: Raumtransmitter, relative Feuchte und Temperatur, Aufputz

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Exakte Erfassung der Luftfeuchtigkeit und Temperatur zur energieeffizienten Regelung von HLK-Anlagen in Gebäuden

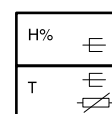
Eigenschaften

- Messung der Feuchte über einen schnellen und kapazitiven Fühler
- Aktive Messwerterfassung
- Geeignet für direkte Wandmontage und auf UP-Dosen
- Umwandlung der erfassten Werte in ein stetiges Analogsignal (0...10 V / 4...20 mA)



EGH120F042

EGH130F032



Technische Daten

Kenngrossen		
Relative Feuchte	Messbereich	0...100% rF ohne Betauung
	Messgenauigkeit	±2% zwischen 10...90% rF (typ. bei 21 °C)
Temperatur	Messbereich	0...50 °C
	Messgenauigkeit	±0,5 °C (typ. bei 25 °C)

Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-35...70 °C
Umgebungsfeuchte		Max. 85% rF nicht kondensierend

Konstruktiver Aufbau		
Farbe		Verkehrsweiss (RAL9016)
Gehäusematerial		Polycarbonat (PC) UL94-V0
Kabeleinführung		Durch die Rückwand
Anschlussklemmen		Federzugklemmen, max. 1,5 mm ²
Gewicht		80 g

Normen, Richtlinien		
	Schutzart	IP20 (EN 60529) nach Montage
CE-/UKCA-Konformität ¹⁾	EMV-RL 2014/30/EU (CE)	EN 60730-1 (Wirkungsweise 1, Wohnbereich)
	EMC-2016 (UKCA)	Siehe EMV-RL
	RoHS-RL 2011/65/EU & 2015/863/EU (CE)	EN IEC 63000
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000

Typenübersicht				
Typ	Beschreibung	Ausgangssignal	Speisespannung	Leistungsaufnahme
EGH120F042	Raumtransmitter, rF, Temp.	Aktiv, 2 × 4...20 mA max. Bürde 500 Ω	15...24 VDC, ±10%	Max. 1 W
EGH130F032	Raumtransmitter, rF, Temp.	Aktiv, 2 × 0...10 V min. Last 20 kΩ	15...24 VDC, ±10% 24 VAC, ±10%	Max. 0,3 W (24 VDC) 0,5 VA (24 VAC)

Zubehör	
Typ	Beschreibung
0300230010	USB Bluetooth® Dongle

Funktionsbeschreibung

Die Raumtransmitter EGH 120 und EGH 130 erfassen die relative Feuchte und Temperatur in Innenräumen, z. B. in Wohnräumen, Büros, Museen oder Veranstaltungsräumen.

¹⁾ Erklärung der Abkürzungen im Abschnitt «Zusätzliche technische Angaben» des Produktdatenblatts und im Anhang der Produktkataloge von SAUTER



Feuchtemessung

Die relative Feuchte wird mit einem schnellen kapazitiven Fühler erfasst und über einen Messverstärker in ein Einheitssignal 0...10 V bzw. 4...20 mA umgeformt.

Temperaturmessung

Die Temperatur wird mit einem Sensor erfasst und über einen Messverstärker in ein Einheitssignal 0...10 V bzw. 4...20 mA umgewandelt.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist. Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften.

Das Gerät ist nur für den Einsatz innerhalb von Gebäuden bestimmt. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Das Produkt ist nicht geeignet für:

- Sicherheitsanwendungen
- den Einsatz im Aussenbereich und in Räumen mit Kondensationsgefahr

Projektierungs- und Montagehinweise



ACHTUNG!

Anschluss und Montage dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen. Die Vorschriften und Regeln der Elektroinstallation müssen beachtet werden.



ACHTUNG!

Beschädigung der Elektronik durch elektrostatische Entladung (ESD).
► Platine, offene Sensorelemente und Anschlüsse nicht berühren.

Das Gerät ist nicht ausfallsicher. In Fällen, in denen ein Ausfall oder eine Fehlfunktion des Raumtransmitters zu Personenschäden oder Sachschäden an der gesteuerten Anlage oder an anderen Gegenständen führen könnte, müssen zusätzliche Warn- und Schutzvorrichtungen in das System eingebaut werden. Integrieren Sie zu diesem Zweck Überwachungs- oder Alarmsysteme Sicherheits- oder Grenzwertsteuerungen.

Elektrischer Anschluss

Die Geräte sind für den Betrieb an Sicherheitskleinspannung (SELV/PELV) ausgelegt. Der elektrische Anschluss erfolgt über Federzugklemmen. Abisolierlänge der Leiter ca. 8 mm.

Der Anschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen.

Es wird empfohlen den Raumtransmitter mit einer Geräteschutzsicherung 2AT vor Stromschäden zu schützen. Im Gerät ist keine entsprechende Sicherung integriert.

Leistungsbedingte Messabweichungen

Bei der Kabelführung ist zu beachten, dass elektromagnetische Felder (EMV-Einstrahlung) die Messgenauigkeit beeinflussen können. Dieser Einfluss steigt, je länger das Kabel und je kleiner der Leiterquerschnitt ist. Es sollten daher immer abgeschirmte Anschluss- bzw. Signalkabel verwendet werden und/oder eine parallele Verlegung mit Stromleitungen vermieden werden.

Wärmeentwicklung durch elektrische Verlustleistung

Widerstandstemperaturfühler besitzen immer eine elektrische Verlustleistung, die die Temperaturmessung beeinflusst. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperaturfühlern steigt mit der steigenden Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ($\pm 0,2$ V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes.

Da die Raumtransmitter mit variabler Betriebsspannung arbeiten, kann aus fertigungstechnischen Gründen nur eine Betriebsspannung berücksichtigt werden. Die Messumformer werden standardmässig bei einer Betriebsspannung von 24 VDC eingestellt. D. h., bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messfehler des Ausgangssignals am geringsten. Bei anderen Betriebsspannungen vergrössert oder verkleinert sich der Offset-Fehler aufgrund der veränderten Verlustleistung der

Fühlerelektronik. Sollte später, während des Betriebs, ein Neuabgleich notwendig sein, erfolgt dies systemseitig auf dem angeschlossenen Controller.



Hinweis

Wärme, die durch die Verlustleistung im Gerät entsteht, wird durch Zugluft schneller abgeführt. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Messabweichungen.

Montage

Der EGH 120, 130 ist für die Montage auf einer 60 mm UP-Dose oder direkt auf der Wand geeignet. Eine Montagehöhe von 140 bis 150 cm wird empfohlen.

Das Unterteil des Gehäuses kann separat vom Oberteil vormontiert und verdrahtet werden.



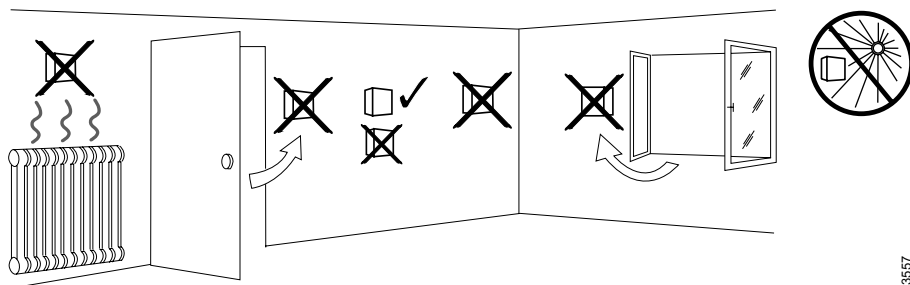
Hinweis

Die folgenden Montageanweisungen müssen beachtet werden:

- Eine nicht korrekte Montage kann zu falschen Messergebnissen führen. Entsprechend ist der Montageort sorgfältig auszuwählen, um eine zuverlässige Messung sicherzustellen.
- Die Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt oder zugeklebt werden.
- Der Micro-USB-Anschluss und die Befestigungsschraube an der Unterseite des Gehäuses dürfen nicht durch andere Geräte verbaut werden.

Zu vermeiden sind:

- Schlecht isolierte Aussenwände
- Wärmquellen (z. B. Radiatoren, Strahler, Heizungsrohre)
- Türen und Fenster mit Zugluft
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Raumecken und Nischen
- Die Nähe von Gardinen, Schränken, Regalen und anderen Einrichtungsgegenständen. Diese können die Umströmung des Sensors mit Raumluft behindern
- Mehrere Geräte direkt übereinander. Die Abstrahlung der Eigenwärme kann das darüberliegende Gerät beeinflussen.



13557

Ausserdem kann Strömungsluft aus den Kanälen und Rohren der Elektroinstallation Messfehler verursachen. Leer- und Installationsrohre sollten deshalb gut abgedichtet werden.

Demontage

Das Gehäuseoberteil wie folgt abnehmen:

1. Die Kreuzschlitzschraube auf der Unterseite lösen.
2. Das Gehäuse von unten leicht abkippen.
3. Einen Schlitzschraubendreher in die Kerbe am oberen Rand einführen und den Rasthaken vorsichtig nach unten drücken, bis sich das Gehäuseoberteil löst und abnehmen lässt.

Inbetriebnahme

Das Ausgangssignal ist erst einige Minuten nach dem Einschalten verfügbar. Die Signale, die während des Einschaltvorgangs ausgegeben werden, können schwanken und entsprechen nicht dem Messwert.

Die Sensoren sind werkseitig kalibriert und können bei Bedarf über die USB-Schnittstelle neu abgeglichen werden.

Anwenderhinweise

Unter normalen Betriebsbedingungen unterliegen die Geräte einer sehr geringen Alterung. Feuchtesensoren altern deutlich schneller, wenn sie in Räumen mit stark belasteter Luft oder aggressiven Gasen eingesetzt werden. Diese Einflussfaktoren sind abhängig von der Konzentration der aggressiven Medien und können zu einer dauerhaften Drift des Fühlers führen. In Anwendungsgebieten mit stark belasteter Luft ist der vorzeitige Austausch des Raumtransmitters kein Bestandteil der allgemeinen Garantieleistung.

Konfiguration

Das Gerät kann mittels Smartphone-App konfiguriert werden. Die App unterstützt die folgenden Funktionen:

- Kommunikation über den USB Bluetooth® Dongle (Zubehör 0300230010)
- Auslesen der Geräteinformationen bzw. Live-Daten
- Individuelle Konfiguration der Ausgangssignale
- Anpassung von Messbereichen
- Nachträgliche Einstellung von Offset-Werten
- Parametrierung des Live-Zero-Signals (1...10 V etc.)
- Einstellung von Wartungsintervallen
- Speichern und Laden von Konfigurationen

Zusätzliche technische Angaben

Montagevorschrift	P100019818
Material- und Umweltdeklaration	MD 34.121

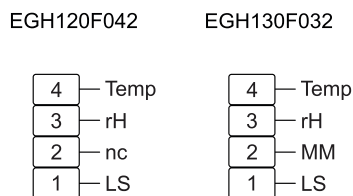
Verwendete Abkürzungen

CE	Konformitätserklärung des Herstellers für die Europäische Union (EU)
EMV-RL	Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
EMC-2016	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK)
RoHS-RL	Richtlinien zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU & 2015/863/EU
RoHS-2012	Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Regulations 2012 (UK)
UKCA	Konformitätserklärung des Herstellers für das Vereinigte Königreich Grossbritannien und Nordirland (UK)

Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

Anschlussplan



- 💡 EGH120F042: Wenn nur der Ausgang «Temp» (4) genutzt wird, muss der Ausgang «rH» (3) mit Masse/GND verbunden werden.
- 💡 nc: nicht belegt (not connected)

Massbilder

Alle Masse in Millimeter.

