

EGT 130, 330, 332, 335, 430: Raumtemperaturfühler, Aufputz

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Erfassung der Raumtemperatur zur energieeffizienten Regelung von HLK-Anlagen in Gebäuden und Überwachung des Energieverbrauchs

Eigenschaften

- Passive oder aktive Messwerterfassung der Raumtemperatur
- Varianten mit Sollwertsteller, Präsenztaste und mehrfarbiger Status-LED
- Geeignet für direkte Wandmontage und auf UP-Dosen

Technische Daten


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

Konstruktiver Aufbau		
Farbe		Verkehrsweiss (RAL9016)
Gehäusematerial		Polycarbonat (PC) UL94-V0
Kabeleinführung		Durch die Rückseite
Anschlussklemmen		Federzugklemmen, max. 1,5 mm ²
Gewicht		50 g

Normen, Richtlinien		
	Schutzart	IP20 (EN 60529) nach Montage
CE-/UKCA-Konformität ¹⁾	EMV-RL 2014/30/EU (CE)	EGT130F032: 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

Widerstandswerte

Messelement	Norm	Nennwert bei 0 °C	Toleranz bei 0 °C
Ni500	DIN 43760	500 Ω	±0,4 K
Ni1000	DIN 43760	1000 Ω	±0,4 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ω	±0,3 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ω	±0,3 K

 Die Toleranzen gelten ausschliesslich für die Messelemente. Die Genauigkeit des Fühlers ist von dem verwendeten Messelement und der Kabellänge abhängig

Aktivtyp	Messbereich	Messgenauigkeit bei 21 °C	Ausgangssignal	Speisespannung	Leistungsaufnahme
EGT130F032	0...50 °C Weitere Bereiche parametrierbar	Typisch ±1% vom Messbereich ²⁾³⁾	0...10 V, min. Lastimpedanz 5 kΩ	15...24 VDC (±10%) / 24 VAC (±10%)	Max. 0,3 W (24 VDC) 0,5 VA (24 VAC)

Typenübersicht

Typ	Beschreibung	Ausgangssignal	Messbereich	Sollwertsteller
EGT330F053	Raumtemperaturfühler	Passiv, Ni500	-35...70 °C	-
EGT330F103	Raumtemperaturfühler	Passiv, Ni1000	-35...70 °C	-
EGT332F103	Raumtemperaturfühler, Sollwertsteller	Passiv, Ni1000	-35...70 °C	Pot. 2,5 kΩ

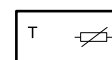
¹⁾ Erklärung der Abkürzungen im Abschnitt «Zusätzliche technische Angaben» des Produktdatenblatts und im Anhang der Produktkataloge von SAUTER

²⁾ Mit Offset-Einstellung ±3 K

³⁾ Die Messumformer müssen bei einer konstanten Betriebsspannung (±0,2 V) betrieben werden. Strom-/Spannungsspitzen beim Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung müssen bauseits vermieden werden



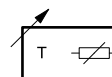
EGT*30F***



EGT332F103



EGT335F103



Typ	Beschreibung	Ausgangssignal	Messbereich	Sollwertsteller
EGT335F103	Raumtemperaturfühler, Sollwertsteller, Präsenztaste, Status-LED (RGB)	Passiv, Ni1000	-35...70 °C	Pot. 2,5 kΩ
EGT430F013	Raumtemperaturfühler	Passiv, Pt100	-35...70 °C	-
EGT430F103	Raumtemperaturfühler	Passiv, Pt1000	-35...70 °C	-
EGT130F032	Raumtemperaturtransmitter	Aktiv, 0...10 V	0...50 °C	-

Zubehör

Typ	Beschreibung
0300230010	USB Bluetooth® Dongle

Funktionsbeschreibung

Die Raumtemperaturfühler EGT *3* messen die Temperatur in trockenen Innenräumen, z. B. in Wohnräumen, Büros, Restaurants und Veranstaltungsräumen.

In den Passivtypen ist entweder ein Platin- (Pt100/1000) oder ein Nickel-Messelement (Ni500/1000) verbaut. Der Widerstand dieser Kaltleiter steigt bei zunehmender Temperatur linear an. Der Temperaturkoeffizient ist somit stets positiv.

Die Typen EGT332F103 und EGT335F103 besitzen einen Drehknopf zur Sollwerteinstellung. Die Drehposition des Sollwertstellers wird direkt auf ein dreipoliges Potentiometer mit 2,5 kΩ übertragen und kann über den Anschluss «P» erfasst werden.

Der EGT335F103 ist zusätzlich zum Drehknopf mit einer Präsenztaste (Anschluss «T») mit Status-LED ausgestattet (Anschluss «D»). Die Helligkeit der Status-LED bzw. der Präsenztaste kann über den Anschluss bzw. Eingang «D» gesteuert werden. Das Gerät kann z. B. in der Nacht abgedunkelt werden. Die Farbe der Status-LED ist über Steckbrücken (Jumper) konfigurierbar, siehe Abschnitt «Konfiguration EGT332F103 und EGT335F103». Es kann eine von 7 Farben fest voreingestellt werden.

Der Aktivtyp EGT130F032 erfasst die Raumtemperatur mit einem Sensor und wandelt diese über einen Messverstärker in das Einheitssignal 0...10 V um. Der EGT130F032 besitzt einen Micro-USB-Anschluss über den das Gerät konfiguriert werden kann, siehe Abschnitt «Konfiguration EGT130F032».

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, Sensorelemente und Anschlüsse nicht berühren.



ACHTUNG!

Beschädigung der Geräte mit Drehknopf (EGT332F103, EGT335F103).
▶ Nicht am Drehknopf ziehen. Der Drehknopf ist im Gehäuse gegen unbefugtes Entfernen gesichert und bricht durch gewaltsames Ziehen oder Hebeln ab.

Das Gerät ist nicht ausfallsicher. In Fällen, in denen ein Ausfall oder eine Fehlfunktion des Raumfühlers 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 Raumtemperaturfühler mit einer Geräteschutzsicherung 2AT vor Stromschäden zu schützen. Im Gerät ist keine entsprechende Sicherung integriert.

EGT335F103:

Die Stromaufnahme des EGT335F103 ist abhängig von der LED-Spannung am Eingang «D». Bei 24 V beträgt die Stromaufnahme der Status-LED ca. 3 mA. Die Präsenztaste des Geräts hat eine maximale Schaltleistung von 0,6 W bei 24 VDC. Wenn die Präsenztaste zu einer Referenzspannung (U_{ref}) geschaltet ist, ist das Low-Signal der Taste von der gewählten Stromstärke der Status-LED abhängig. Wenn die Präsenztaste gegen Erde (MM) geschaltet ist, ist das Low-Signal der Taste vom Leitungsquerschnitt abhängig.

Hinweis



Beim EGT332F103 die Nennlast des passiven Potentiometers von 0,25 W beachten.

Leitungsbedingte 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.

Besonders bei den Passivtypen ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen. Gegebenenfalls muss der Leitungswiderstand in der Folgeelektronik korrigiert werden. Infolge der Eigenerwärmung des Messelements beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser nicht grösser als 1 mA sein.

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 Raumtemperaturfühler 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 EGT *3* 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.



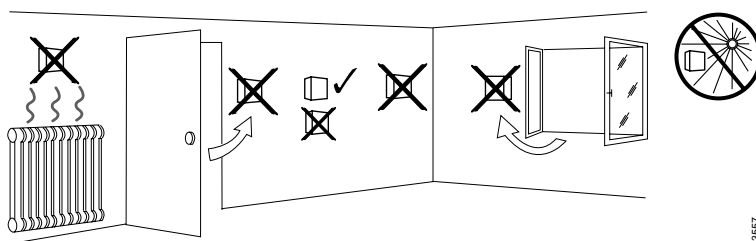
Hinweis

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 (EGT130F032) und die Befestigungsschraube an der Unterseite des Gehäuses dürfen nicht durch andere Geräte verbaut werden.

Zu vermeiden sind:

- Schlecht isolierte Aussenwände
- Wärmequellen (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.



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:








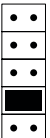
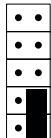

1. Die Kreuzschlitzschraube auf der Unterseite lösen.
2. Das Gehäuse von unten leicht abkippen.
3. Einen Schlitzschraubendreher in die Kerbe am oberen Rand einführen und den Rasthaken vorsichtig nach unten drücken, bis sich das Gehäuseoberteil löst und abnehmen lässt.

Konfiguration EGT130F032

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

Konfiguration EGT332F103 und EGT335F103

Werkseinstellung	Präsenzta Die Präsenzta kann mit dem Jumper J4 gegen Erde geschaltet werden oder mit einer Brücke zwischen J4 und J5 zu einer Referenzspannung
  - J1  - J2  - J3  - J4  - J5	  - J4 (MM)  - J4 (U _{ref})  - J5 (U _{ref})

Status-LED

Die Farbe der Status-LED kann mit den Jumpers J1, J2 und J3 eingestellt werden. Wenn keine Jumper gesteckt sind, ist die LED ausgeschaltet.

weiss	rot	grün	blau	gelb	magenta	türkis
  - J1  - J2  - J3	 - J1	 - J2	 - J3	 - J1  - J2	 - J1  - J3	 - J2  - J3

 Bei einer Helligkeitssteuerung durch variable Stromstärke, z. B. für Tag-/Nacht-Umschaltung, kann sich die eingestellte Farbe leicht verändern

Zusätzliche technische Angaben

Montagevorschrift	P100019818
Material- und Umweltdeklaration	MD 31.141

Verwendete Abkürzungen

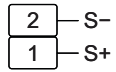
CE	Konformitätserklärung des Herstellers für die Europäische Union (EU)
EMV-RL	Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
EMC-2016	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK)
RoHS-RL	Richtlinien zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU & 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

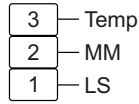
Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

Anschlussplan

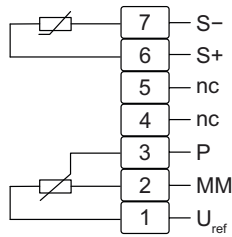
EGT330F053
EGT330F103
EGT430F013
EGT430F103



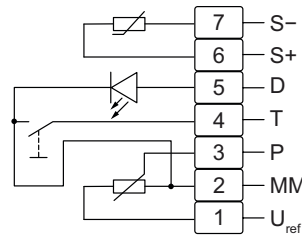
EGT130F032



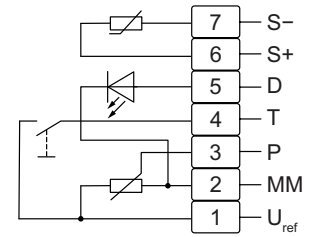
EGT332F103



EGT335F103



EGT335F103



EGT335F103: Die Beschaltung der Präsenztaste (MM oder U_{ref}) wird über die Jumper J4/J5 eingestellt, siehe Abschnitt «Konfiguration EGT332F103 und EGT335F103»

Hinweis

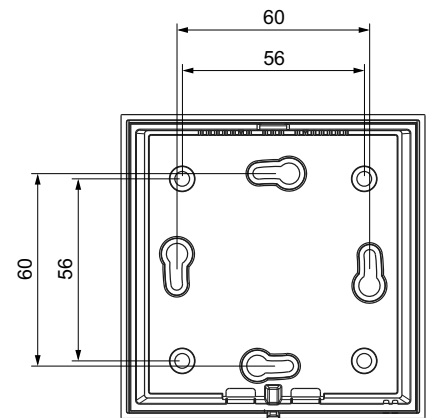
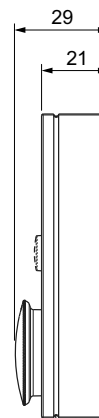
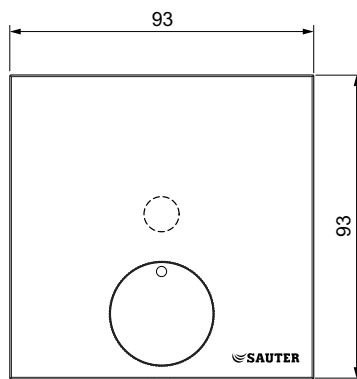


Da Widerstände keine Polarität besitzen, dienen die Bezeichnungen S- und S+ lediglich zur Unterscheidung der Anschlüsse.

Massbilder

Alle Masse in Millimeter.

EGT332F103 / EGT335F103



EGT*30F***

