

EGT 130, 330, 332, 333, 335, 430: Raumtemperaturfühler, Aufputz

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

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

Eigenschaften

- Passive bzw. aktive Messwerterfassung
- Erfassung der Temperatur in trockenen Räumen
- Varianten mit Sollwertsteller, Präsenztaste und Status-LED

Technische Daten

Elektrische Versorgung		
	Speisespannung	Siehe Tabelle «Aktivtypen»
Kenngrößen		
Zeitverhalten	Zeitkonstante in Luft ruhend	12 Minuten
Umgebungsbedingungen		
	Lager- und Transporttemperatur	-35...70 °C
	Zul. Umgebungstemperatur	-35...70 °C
Konstruktiver Aufbau		
	Gehäuse	Reinweiss, ähnlich RAL9010
	Gehäusematerial	Ekalon® 20 E I S F V0
	Kabeleinführung	Von hinten oder seitlich oben/unten
	Anschlussklemmen	Schraubklemme, max. 1,5 mm ²
	Gewicht	50 g
Normen, Richtlinien		
	Schutzart	IP30 (EN 60529)
CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 60730-1 (Wirkungsweise 1, Wohnbereich)
	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	EN 50581

Widerstandswerte

i Die unten angegebene Toleranz gilt ausschliesslich nur für das entsprechende Messelement. Die Genauigkeit des Fühlers ist abhängig von der Kabellänge und des verwendeten Messelements.

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

Typenübersicht

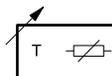
Typ	Beschreibung	Ausgangssignal	Messbereich
EGT330F052	Raumtemperaturfühler	Passiv, Ni500	-35...70 °C
EGT330F102	Raumtemperaturfühler	Passiv, Ni1000	-35...70 °C
EGT332F102	Raumtemperaturfühler, Sollwertsteller Pot. 2,5 kΩ	Passiv, Ni1000	-35...70 °C
EGT333F102	Raumtemperaturfühler, Sollwertsteller Pot. 100 Ω	Passiv, Ni1000	-35...70 °C
EGT335F102	Raumtemperaturfühler, Sollwertsteller Pot. 2,5 kΩ, Präsenztaste, 3 LEDs	Passiv, Ni1000	-35...70 °C
EGT430F012	Raumtemperaturfühler	Passiv, Pt100	-35...70 °C



EGT*30F***



EGT332F102



Typ	Beschreibung	Ausgangssignal	Messbereich
EGT430F102	Raumtemperaturfühler	Passiv, Pt1000	-35...70 °C
EGT130F031	Raumtemperaturtransmitter	Aktiv, 0...10 V	siehe Anschlussplan

Aktivtypen

Typ	Messbereich	Messgenauigkeit bei 21 °C	Ausgangssignal	Speisepannung	Leistungsaufnahme	Einsteller
EGT130F031	Drei Temperaturbereiche am Gerät einstellbar (siehe Anschlussplan)	Typ. ±1% vom Messbereich ¹⁾ ²⁾	Aktiv, 0...10 V, min. Belastung 5 kΩ	15...24 V= (±10%) / 24 V~ (±10%)	Max. 12 mA / 24 V=	-

Funktionsbeschreibung

Der Widerstand des Nickel-Messwiderstandes ändert sich in Abhängigkeit der Temperatur. Der Temperaturkoeffizient ist stets positiv, d. h. der Widerstand nimmt mit steigender Temperatur zu. Im Rahmen der vorgegebenen Toleranzen sind die Fühler austauschbar.

LEDs EGT335F102

Die LEDs können einzeln angesteuert werden (siehe Anschlussplan) und z. B. drei verschiedene Betriebszustände signalisieren:

- Gelb (0): Gerät aus
- Grün (1/2): Absenkbetrieb
- Grün (1): Normalbetrieb

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. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Projektierungs- und Montagehinweise

Elektrischer Anschluss



Hinweis

Montage und Anschluss der Geräte dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die Geräte sind für den Betrieb an Sicherheitskleinspannung (SELV/PELV) ausgelegt. Beim elektrischen Anschluss der Geräte gelten die technischen Daten der Geräte. Speziell bei passiven Fühlern ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen. Gegebenenfalls muss dieser in der Folgeelektronik korrigiert werden. Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser nicht grösser als 1 mA sein.

Wärmeentwicklung durch elektrische Verlustleistung

Temperaturfühler mit elektronischen Bauelementen besitzen immer eine elektrische Verlustleistung, die die Temperaturmessung der Umgebungsluft beeinflusst. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperaturfühlern steigt mit der steigenden Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung (±0,2 V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes. Da die Raumtemperaturtransmitter mit variabler Betriebsspannung arbeiten, kann aus fertigungstechnischen Gründen nur eine Betriebsspannung berücksichtigt werden.

Die Messumformer werden standardmässig bei einer Betriebsspannung von 24 V= eingestellt. Das heisst, 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 beim späteren Betrieb eine Nachkalibrierung

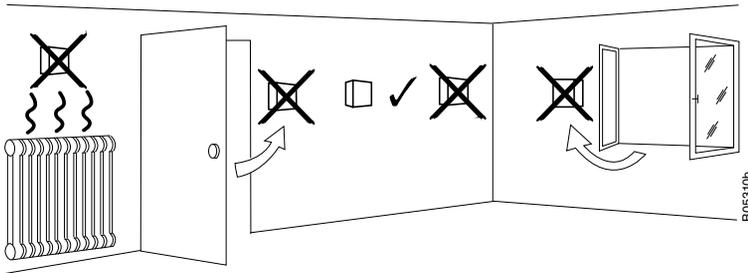
¹⁾ Mit Offset-Einstellung ±3 K

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

direkt am Fühler notwendig sein, so ist dies durch das auf der Fühlerplatine befindliche Trimpoti möglich.

Montage

Der Raumtemperaturfühler ist für die Aufputzmontage geeignet. Weitere Informationen können der Montagevorschrift entnommen werden. Fehlerhafte Montage kann zu falschen Messergebnissen führen. Die Montagerichtlinien müssen daher unbedingt beachtet werden. Entsprechend ist der Montageort sorgfältig auszuwählen, um eine zuverlässige Messung sicherzustellen. Kalte Aussenwände, Montage über Wärmequellen (z. B. Radiatoren) sowie die Montage direkt neben einer Tür mit Zugluft sind ebenso zu vermeiden wie direkte Sonneneinstrahlung. Einrichtungsgegenstände wie Gardinen, Schränke oder Regale können die Umströmung des Sensors mit Raumluft behindern und dadurch zu Messabweichungen führen. Heizungsrohre, die in den Wänden verlegt sind, können die Messung ebenfalls beeinflussen.



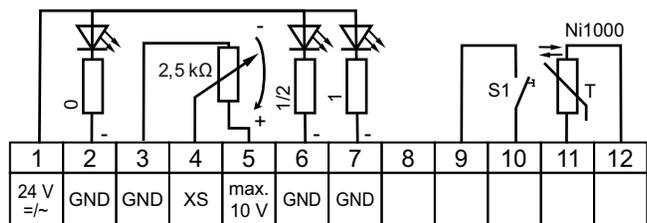
Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.

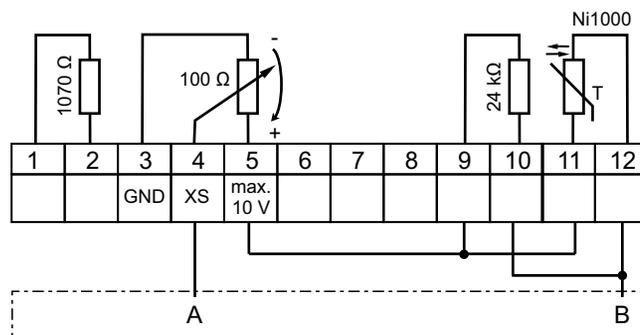
Anschlussplan

<p>EGT 130</p> <p>Measuring range adjustment</p> <table border="1"> <tr> <td>1: -50.. +50 °C</td> </tr> <tr> <td>2: -10..+120 °C</td> </tr> <tr> <td>3: 0.. +50 °C</td> </tr> <tr> <td>4: 0..+160 °C</td> </tr> <tr> <td>8: -15.. +35 °C</td> </tr> </table> <p>Offset adjustment</p> <p>0 K -3 K +3 K</p> <p>OUTUB GND 0..10 V 15..24 V = 24 V -</p>	1: -50.. +50 °C	2: -10..+120 °C	3: 0.. +50 °C	4: 0..+160 °C	8: -15.. +35 °C	<p>EGT 330, 430</p>																																											
1: -50.. +50 °C																																																	
2: -10..+120 °C																																																	
3: 0.. +50 °C																																																	
4: 0..+160 °C																																																	
8: -15.. +35 °C																																																	
<p>EGT332F102</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>GND</td><td>XS</td><td>max. 10 V</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			GND	XS	max. 10 V								<p>EGT333F102 mit RDT</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>GND</td><td>XS</td><td>max. 10 V</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>34 32 RDT 828 33 34</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			GND	XS	max. 10 V							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																						
		GND	XS	max. 10 V																																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																						
		GND	XS	max. 10 V																																													

EGT335F102



EGT333F102 mit EQJW

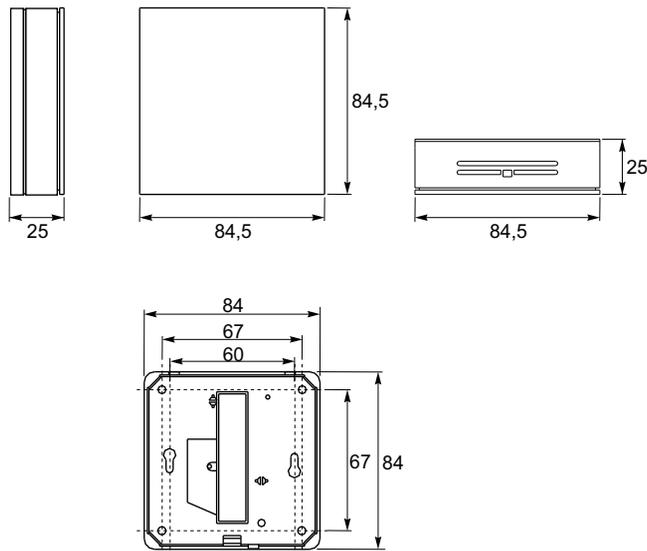


Heizungsregler/Anschlusspunkt	A	B
EQJW126F001	5	6
EQJW146F00* (RF1)	5	12
EQJW146F00* (RF2)	3	12
EQJW246F002 (RF1)	5	18
EQJW246F002 (RF2)	6	18
EQJW246F002 (RF3)	7	18

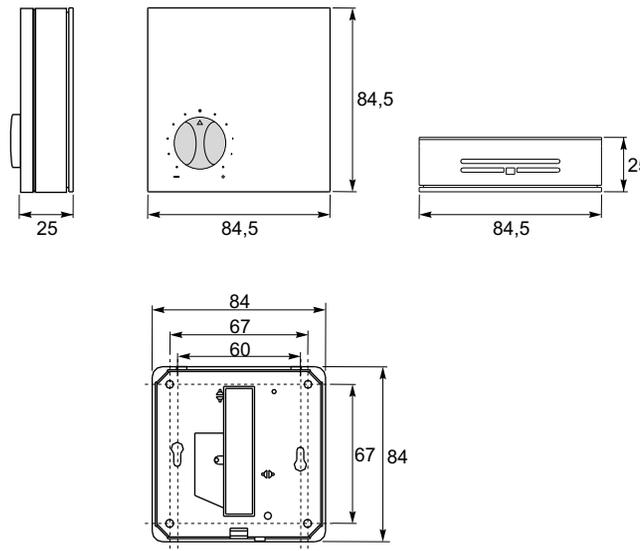
Massbild

Alle Masse in Millimeter.

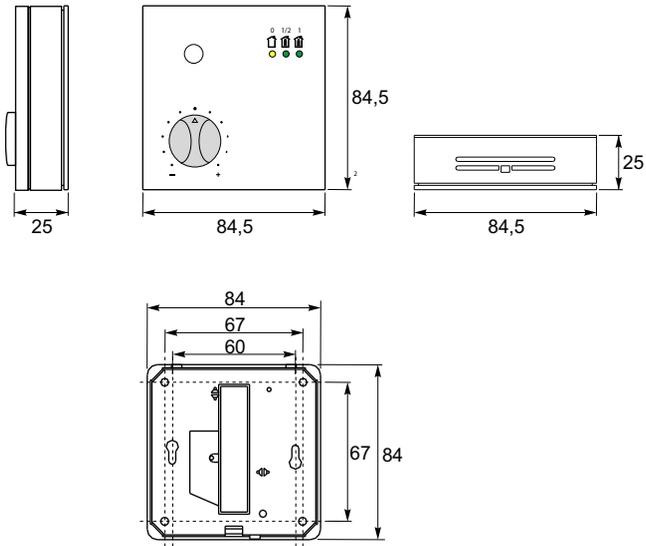
EGT 130, 330, 430



EGT332F102; EGT333F102



EGT335F102



Sauter-Cumulus GmbH
 Hans-Bunte-Str. 15
 79108 Freiburg
 Tel. 0761 5105-0
 www.sauter-cumulus.de