

## EGH 120, 130: Pomieszczeniowy przetwornik wilgotności względnej i temperatury

### Jak zwiększyliśmy efektywność energetyczną

Precyzyjne pomiary wilgotności w celu efektywnego energetycznie sterowania systemami HVAC (ogrzewania, wentylacji i klimatyzowania)

### Właściwości

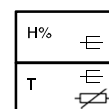
- Pomiar wilgotności przy pomocy szybkich czujników pojemnościowych.
- Aktywny element pomiarowy.
- Urządzenie odpowiednie do bezpośredniego montażu na ścianie.
- Konwersja uzyskanych wartości do ciągłego sygnału analogowego (0...10 V lub 4...20 mA).



EGH1\*0F0\*1

### Dane techniczne

<b>Źródło zasilania</b>		
	Źródło zasilania	15...24 V= ( $\pm 10\%$ ) lub 24 V~ ( $\pm 10\%$ )
<b>Parametry</b>		
Wilgotność względna	Zakres pomiarowy	0...100% rh, bez kondensacji
	Dokładność pomiaru	$\pm 2\%$ pomiędzy 10...90% rh (typowa przy 21 °C)
Temperatura	Zakres pomiarowy	0...50 °C
	Dokładność pomiaru	$\pm 0.5$ °C (typowa przy 25 °C)
<b>Warunki otoczenia</b>		
	Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20...70 °C
<b>Budowa</b>		
	Materiał obudowy	ASA
	Obudowa	Czysta biel
	Zaciski przyłączeniowe	Zaciski śrubowe, maks. 1.5 mm <sup>2</sup>
	Masa	80 g
<b>Standardy i dyrektywy</b>		
	Rodzaj zabezpieczenia	IP30 (EN 60529)
Zgodność CE na podstawie	Dyrektywa EMC 2014/30/UE	EN 60730-1 (tryb pracy 1, obiekty mieszkalne)
	Dyrektywa RoHS 2011/65/UE	EN 50581
<b>Zestawienie modeli</b>		
Model	Sygnal wyjściowy	Pobór mocy
EGH120F041	2 x 4...20 mA	Maks. 1 W (24 V=)
EGH130F031	2 x 0...10 V	Maks. 0.3 W (24 V=)   0.5 VA (24 V~)



### Opis działania

Przetwornik pomieszczeniowy (natynkowy) do pomiaru wilgotności względnej i temperatury w obiektach mieszkalnych, biurach itp.

#### Pomiar wilgotności:

Szybki czujnik pojemnościowy mierzy wilgotność względną, a wzmacniacz pomiarowy konwertuje pomiar na standardowy sygnał 0...10 V lub 4...20 mA.

#### Pomiar temperatury:

Czujnik mierzy temperaturę, a wzmacniacz pomiarowy konwertuje pomiar na standardowy sygnał 0...10 V lub 4...20 mA.

### Zalecane zastosowanie

Opisywany produkt może być stosowany wyłącznie w zakresie przewidzianym przez producenta zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale „Opis działania”.

Wszystkie przepisy dotyczące produktu muszą być bezwzględnie przestrzegane. Dokonywanie zmian lub modyfikacji produktu nie jest dozwolone.



### Informacje inżynierskie i dotyczące montażu



#### UWAGA!

Możliwość uszkodzenia urządzenia!

- ▶ Urządzenia elektryczne mogą być instalowane i integrowane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka!



#### UWAGA!

Możliwość uszkodzenia urządzenia!

- ▶ Urządzenia z podłączeniem zasilania mogą zostać podłączone tylko po odłączeniu kabla zasilającego z sieci zasilającej.

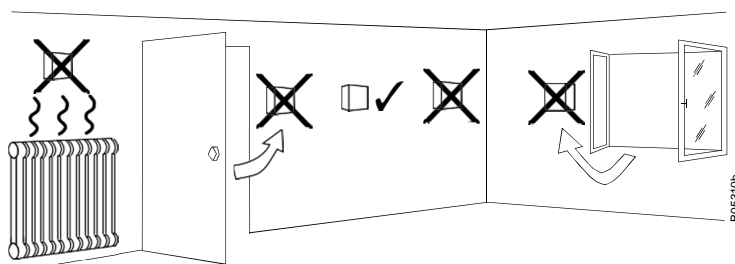
### Ciepło wytwarzane przez rozproszoną energię elektryczną

Czujniki temperatury z komponentami elektronicznymi zawsze podlegają utracie pewnej ilości energii, co ma wpływ na pomiar temperatury powietrza otoczenia. W przypadku aktywnych czujników temperatury, im wyższe napięcie robocze, tym większa utrata energii. Tę stratę energii należy wziąć pod uwagę w pomiarze temperatury. Przy stałym napięciu roboczym ( $\pm 0.2$  V) dokonuje się tego przez dodanie lub odjęcie stałej wartości kompensacyjnej. Przetworniki kanałowe mają zmienne napięcie robocze, ale ze względu na sposób, w jaki są one produkowane, tylko jedno napięcie robocze można wziąć pod uwagę.

Standardowo przetworniki są nastawione na napięcie robocze 24 V=. Oznacza to, że przy tym napięciu spodziewany błąd pomiaru sygnału wyjściowego jest najmniejszy. Przy innych napięciach roboczych błąd kompensacyjny zwiększa się lub zmniejsza ze względu na zmianę straty energii elektroniki czujnika. Jeżeli podczas dalszej pracy przeprowadzenie ponownej kalibracji bezpośrednio na czujniku stanie się konieczne, można to zrobić przy użyciu potencjometru dostrojczego na płycie drukowanej czujnika.

### Montaż

Model EGT \*3\* jest dostosowany do montażu powierzchniowego. Dalsze informacje są dostępne w instrukcji instalacji. Niewłaściwy montaż może prowadzić do nieprawidłowych wyników pomiarów. Dlatego zawsze należy stosować się do instrukcji instalacji. Miejsce montażu musi zostać starannie wybrane w celu zapewnienia wiarygodnych pomiarów. Należy unikać montażu urządzenia na zimnych ścianach zewnętrznych, nad źródłami ciepła (np. grzejnikami), w pobliżu drzwi, gdzie powstają przeciągi, oraz w lokalizacji narażonej na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Elementy wyposażenia, takie jak zasłony, szafki lub półki, mogą utrudniać w pomieszczeniu przepływ powietrza do czujnika, i tym samym powodować rozbieżności w pomiarach. Przewody grzewcze zainstalowane w ścianach mogą także wpływać na wyniki pomiarów. Nie używać silikonu lub podobnych materiałów do uszczelnienia rur w ścianie.



### Informacje dla użytkownika

W normalnych warunkach roboczych urządzenia zużywają się stopniowo. Czujniki wilgotności zużywają się szybciej, jeżeli stosowane są w bardzo zanieczyszczonym powietrzu lub gazach agresywnych. Czynniki te, wpływające na urządzenie, zależą od stężenia mediów agresywnych i mogą powodować dryft czujnika.

Jeżeli przetwornik jest używany w bardzo zanieczyszczonym powietrzu, gwarancja nie obejmuje wymiany całego urządzenia z powodu przedwczesnego zużycia.

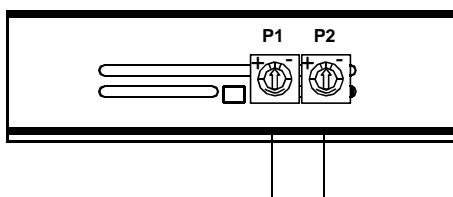


#### UWAGA!

Możliwość uszkodzenia urządzenia!

- ▶ Wyłączyć urządzenie wadliwe lub uszkodzone.

## Regulacja kompensacji



$\pm 4\%$  kompensacja rF / rH  $\pm 3$  K temperatura kompensacyjna

## Utylizacja

Utylizując produkt należy przestrzegać wszystkich obowiązujących aktualnie przepisów. Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanych materiałów znaleźć można w Deklaracji materiałów i informacjach środowiskowych dla danego produktu.

## Schemat połączeń elektrycznych

EGH120F041

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
rF / rH 4...20mA	15-24V= 4...20mA	Temp 4...20mA									

EGH130F031

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Temp 0-10V	rF / rH 0-10V	GND	15-24V= 24V~					

## Rysunki wymiarowe

