

## EGQ 220, 222: Rumsgivare, CO<sub>2</sub>, utanpåliggande

### Hur energieffektiviteten förbättras

Mätning av CO<sub>2</sub>-koncentrationen för energieffektiv styrning av rumsklimatet

### Features

- Selektiv mätning av CO<sub>2</sub>-halten för behovsstyrd ventilation av rum (t ex mötesrum, konferensrum, kontor, klassrum, etc.)
- Finns i 2 versioner: med och utan temperaturmätning
- CO<sub>2</sub> mätning med NDIR<sup>1)</sup> Dual-beam technology, därför är stabil på lång sikt och till stor del resistent mot yttre påverkan
- Lämplig för 24-timmars drift
- Kalibrerade från fabrik och klar att använda direkt
- Mycket snabb respons på förändringar i CO<sub>2</sub> koncentration i rum
- Temperaturkompenserad kalibrering för standardlufttrycket 1013 mbar
- Givarna har utvecklats i enlighet med DIN EN 13779, DIN EN 15251, VDI 6038 och 6040 direktiv

### Teknisk data

Matningsspänning		
Matningsspänning		15...24 V= (±10%) eller 24 V~ (±10%)
Effektförbrukning		Max. 3 W (24 V=)   6 VA (24 V~)
Ström peak		10 A, 2 ms

Parametrar		
Tidskaraktäristik	I rum (0.1 m/s)	2 min.
CO <sub>2</sub>	Mätområde	0...2000 ppm
	Mät noggrannhet	±75 ppm, >750 ppm: ±10% (typ. vid 21 °C)
	Tryckberoende	Typ. 0.135% av det uppmätta värdet per mm Hg
	Temperaturberoende gradvis avdrift <sup>2)</sup>	Typ. 2 ppm per °C (0...50 °C) < 5% FS eller < 10% per år
Temperatur (EGQ 222)	Mätområde	0...50 °C
	Mät noggrannhet	±1% av mätområdet (typ. vid 21 °C)

Omgivningsförhållande		
Omgivningstemperatur		0...50 °C
Omgivningsfukt		Max. 85% rh utan kondensat

Konstruktion		
Anslutningsplintar		skruvplintar, max. 1.5 mm <sup>2</sup>
Ingång kabel		bakifrån, översta botten
kapsling		vit
Material kapsling		ASA
vikt		90 g

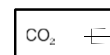
Standard och direktiv		
	skyddsklass	IP30 enl. EN 60529
CE godkännande enl.	EMC Directive 2004/108/EC	EN 60730-1
	RoHS Directive 2011/65/EU	EN 50581

<sup>1)</sup> NDIR: Ickedispersiv infraröd givare

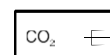
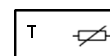
<sup>2)</sup> Luftflödhastighet 0,15 m/s, i luftflödets riktning, laminära underifrån och uppåt.



EGQ220F031



EGQ222F031



Modeller			
Type	Beskrivning	Driftberedskap	Utsignal
EGQ220F031	Rumsgivare, utanpåliggande, CO <sub>2</sub> ; 0-10	< 2 min. (operativ), < 15 min. (responstid)	1 x 0...10 V, last ≥ 10 kΩ
EGQ222F031	Rumsgivare, utanpåliggande, CO <sub>2</sub> + temp; 2 x 0-10 V	< 2 min. (operativ), 15 min. (responstid)	2 x 0...10 V, last ≥ 10 kΩ

### Beskrivning

Rumsgivare för mätning av CO<sub>2</sub>-koncentration (och temperatur) i bostäder, kontor etc.

Principen om CO<sub>2</sub>-mätning är baserad på processreferensmätning dubbla strålar. När CO<sub>2</sub>-halten i luften ökar, mer infrarött ljus absorberas. Elektronikheten beräknar CO<sub>2</sub>-koncentrationen från detta och omvandlar den till en 0-10 V signal. Tillsammans med den faktiska CO<sub>2</sub> mätning på den första kanalen är en referens också mätt på en andra kanal. CO<sub>2</sub>-signalen är förskjutet mot denna referenssignal. Detta kompenserar i realtid för alla åldrande eller föroreningseffekter. CO<sub>2</sub>-sensorn kräver ingen frisk utomhusluft för upprepade kalibrering och därför inte påverkas av yttre klimatförhållanden eller luftföroreningar.

maximal noggrannhet mätan uppnås efter 30 minuter. Det är viktigt att luften strömmar längs väggen upp genom anordningen med en hastighet av 0,15 m / s.

CO<sub>2</sub> utsignal aktiveras inte förrän efter standby fasen. Under uppvärmningsfasen är inte utsignalen CO<sub>2</sub>. tillgänglig.



CO<sub>2</sub>-sensorn fungerar i pulsläge. Detta innebär att strömförbrukningen inte är konstant. För att förhindra mätfel, är det mycket viktigt att noga ansluta jordtråden. (Se monteringsanvisningen)

### Användning

Denna produkt är endast lämplig för det avsedda ändamålet av tillverkaren som beskrivs i "Beskrivning av drift" avsnittet.

Alla relaterade produktregler måste också följas. Ändra eller omvandling av produkten är inte tillåten.

Denna produkt är inte lämplig för säkerhetstillämpningar.

### Installation



#### FÖRSIKTIG!

Kan skada enheten!

► Elektriska apparater får endast installeras och monteras av en behörig elektriker!

Vid kablar, notera att elektriska störningar kan påverka mätningarna. Dessa effekter ökar ju längre kabeln och mindre ledararea. I hög störningsmiljöer, rekommenderar vi att du använder skärmade kablar.

På enheter med reglerande enheter (signalgeneratorer, sändare osv), måste man se till att enheten som tar emot signalen (ställdon eller annan utrustning) inte kommer in en skadad eller farligt tillstånd som ett resultat av felaktiga signaler under montering och konfigurering av styrenhet. Koppla ur signalmottagaren från strömförsörjningen vid behov.

Information om rummets luftkvalitet och CO<sub>2</sub>

DIN EN 13779 definierar olika klasser för rumsluftkvaliteten :

Kategori	CO <sub>2</sub> -koncentration över koncentration i utomhusluften i ppm		Beskrivning
	Vanligt område	Standard värde	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	Hög rumsluftkvalitet
IDA2	400...600 ppm	500 ppm	Medium rumsluftkvalitet
IDA3	600...1000 ppm	800 ppm	Måttlig rumsluftkvalitet
IDA4	> 1000 ppm	1200 ppm	Låg rumsluftkvalitet

**Notera**

För mycket damm i luften kan försämra luftcirkulationen i CO<sub>2</sub>-givare och orsaka mätfel.

**Värme orsakad av elektriska komponenter**

Temperaturgivare med elektroniska komponenter är alltid föremål för en viss effektförlust, vilket påverkar temperaturmätning av omgivningsluften. I aktiva temperaturgivare-, desto högre driftspänning, desto större effektförlust. Denna effektförlust måste tas till AC räkningen i temperaturmätningen. Vid en fast driftspänning ( $\pm 0.2$  V), Detta sker normalt genom att addera eller subtrahera ett konstant förskjutningsvärde. Kanalomvandlare har en variabel matningsspänning, men på grund av det sätt som de tillverkas, kan tas endast en matningsspänning beaktas.

Som standard, är omvandlarna inställd på en driftspänning på 24 V =. Detta innebär att, vid denna spänning, är minsta förväntade mätfelet hos utsignalen. Vid andra arbetsspänningar, offset ökar eller minskar fel på grund av förändringen i effektförlust av givarelektroniken. Om omkalibrering direkt på givaren blir nödvändigt under senare drift, kan detta göras med hjälp av trimpotentiometer på givarens kretskort.

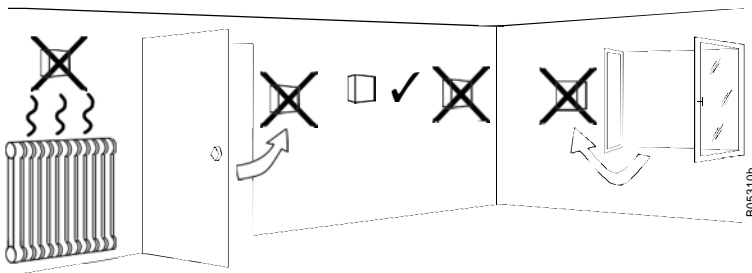


Drag som inträffar kan avleda värmen till följd av effektförlusten uppnås mera effektivt. Detta innebär att det kan vara tillfälliga variationer i mätningarna.

**Montage**

EGQ 200, 222 är lämplig för ytmontering. För mer information, se monteringsanvisningen. Felaktig montering kan leda till felaktiga mätresultat. Därför alltid följa monteringsanvisningar.

Uppställningsplatsen måste också väljas med omsorg för att säkerställa tillförlitlig mätning av CO<sub>2</sub>-koncentrationen. Kall ytterväggar och montering ovanför värmekällor (radiatorer, till exempel) och precis intill dörrar med drag måste undvikas, liksom direkt solljus. Inredning, såsom gardiner, skåp eller hyllor, kan hindra flödet av rumsluften till sensorn och därigenom orsaka avvikelser i mätningarna. Värmerör innanför murarna kan också påverka CO<sub>2</sub>-mätning. Använd inte silikon eller liknande material för att tätat rören i väggen.

**För användare**

Under normala driftsförhållanden, enheterna åldras mycket långsamt. CO<sub>2</sub>-givare försämras snabbare om de används i mycket förorenad luft eller frätande gaser. Dessa faktorer som påverkar anordningen beror på koncentrationen av de aggressiva medier och kan orsaka sensorn att glida.

Alla gassensorer är föremål för komponent inducerad drift, vilket i allmänhet innebär att de installerade gassensorer kräver regelbunden omkalibrering. Med dubbla strålar teknik erbjuder SAUTER automatisk självkalibrering för olika områden av sensor används. Detta innebär sensorer kan också användas i tillämpningar som drivs dygnet runt, sju dagar i veckan. Ingen manuell kalibrering av sensorerna krävs.

I applikationer med mycket förorenad luft, ej garantin täcka förtida utbyte av hela givaren.

**FÖRSIKTIG!**

Skada på enheten!

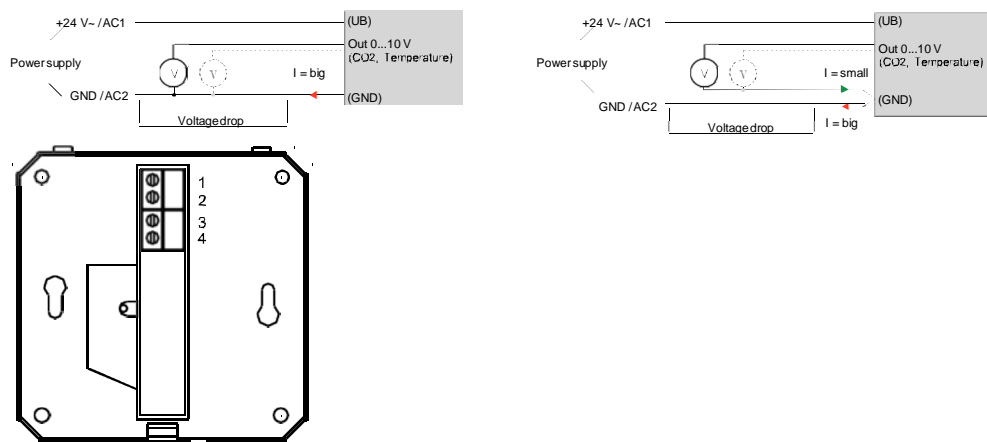
► Stäng eventuella defekta eller skadade enheter.

**Avytring**

Vid avyttring av produkten, Följ gällande lokala lagar.

Mer information om material kan hittas i förklaringen om material och miljö för denna produkt.

### Kopplingschema



EGQ 220	
1	GND/AC2
2	UB +24 V~/AC1
3	0...10 V CO <sub>2</sub>
4	-

EGQ 222	
1	GND/AC2
2	UB +24 V~/AC1
3	0...10 V Temp.
4	0...10 V CO <sub>2</sub>

### Måttritning

[mm]

