

# Serie EE82

## CO<sub>2</sub> Messumformer und Schalter für landwirtschaftliche Anwendungen

Feuchtigkeiten nahe der Kondensation, starke Verunreinigungen durch Pestizide, Düngemittel und hohe Ammoniakkonzentrationen sind nur einige der harten Anforderungen, denen Messsysteme in Gewächshäusern oder Stallungen standhalten müssen.

Die robusten CO<sub>2</sub> Messumformer und Schalter der Serie EE82 werden diesen widrigen Umgebungsbedingungen durch ein funktionelles Gehäuse mit integriertem Filtereinsatz gerecht.

Die zu überwachende Luft gelangt durch Diffusion über den Filtereinsatz ins Innere des Gehäuses. Dort erfolgt der eigentliche Gasaustausch mit dem Sensorelement durch Diffusion über einen weiteren, in der Messzelle integrierten Membranfilter.

Die CO<sub>2</sub> Messung basiert auf dem Infrarotprinzip. Ein patentiertes Autokalibrationsverfahren kompensiert Alterungseffekte und sorgt für hohe Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität. Die Messbereiche 0...2000/5000/10000ppm werden auf die Analogschnittstelle 0-5/10V bzw. 4-20mA abgebildet. Wahlweise ist auch ein Schaltausgang mit einstellbarem Schalterpunkt und Hysterese erhältlich.

Der praktische Snap-In Montagesatz ermöglicht eine rasche Inbetriebnahme ohne das Gehäuse öffnen zu müssen.



EE82

### Typische Anwendungen

- Gewächshäuser**
- Obst- und Gemüselagerung**
- Stallungen**

### Eigenschaften

- einfachste Montage**
- kompakte Bauform**
- Autokalibration**
- Messbereiche 0...10000ppm**
- Analog oder Schaltausgang**

### Technische Daten

#### Messwerte

Messprinzip	nicht-dispersive Infrarot Technologie (NDIR)	
Sensor	E+E 2-Strahl Infrarotzelle	
Messbereich	0...2000 / 5000 / 10000ppm	
Genauigkeit bei 25°C und 1013mbar	0...2000ppm:	< ± (50ppm +2% v.Mw.)
	0...5000ppm:	< ± (50ppm +3% v.Mw.)
	0...10000ppm:	< ± (100ppm +5% v.Mw.)
Ansprechzeit $\tau_{63}$	< 195s	
Temperaturabhängigkeit	typ. 2ppm CO <sub>2</sub> /°C	
Langzeitstabilität	typ. 20ppm / a	
Messrate	ca. 15s	

#### Ausgänge

##### Analog Ausgang

0...2000 / 5000 / 10000ppm	0 - 5V / 0 - 10V	-1mA < I <sub>L</sub> < 1mA
	4 - 20mA	R <sub>L</sub> < 500 Ohm

##### Schaltausgang

Max. Schaltspannung	50V AC / 60V DC	
Max. Schaltleistung	1A bei 50V AC	1A bei 30V DC
Min. Schaltleistung	1mA bei 5V DC	
Kontaktmaterial	Ag+Au clad	

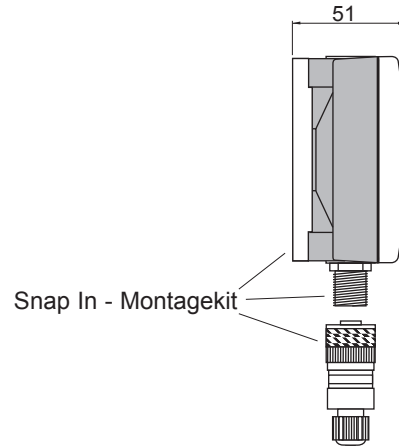
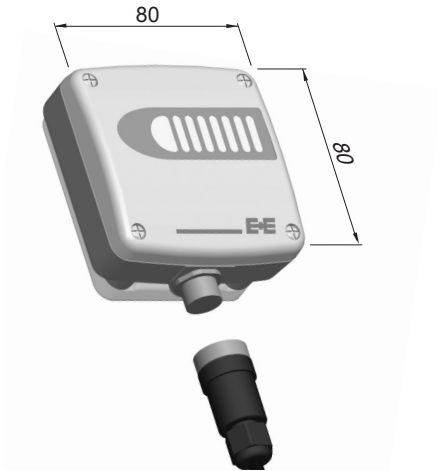
#### Allgemeines

Versorgungsspannung	24V AC ±20%	15 - 35V DC
Stromaufnahme	typ. 10mA + Ausgangsstrom max. 0,5A für 0,3s	
Aufwärmzeit <sup>1)</sup>	< 5 min	
Gehäuse / Schutzart	Kunststoff PC / Gehäuse: IP54	
Anschluss	M12 Stecker	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN61326-1 EN61326-2-3	
Betriebstemperatur und -bedingungen	-20...60°C	0...100% rF (nicht kondensierend)
Lagertemperatur und -bedingungen	-20...60°C	0...95% rF (nicht kondensierend)



1) Nötige Aufwärmzeit zur Erreichung der Spezifikationswerte

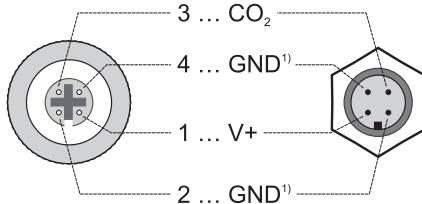
## Abmessungen (mm)



## Anschlussbild

### Analog Ausgang

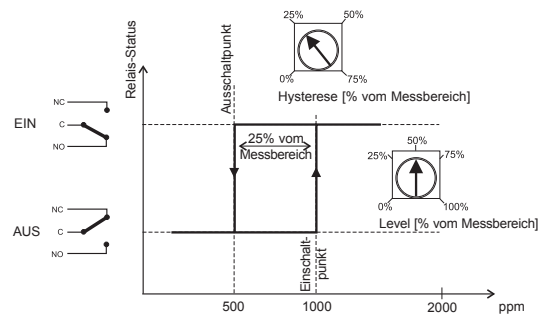
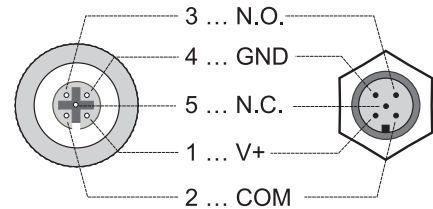
EE82-xC2/3/6



1) GND intern verbunden

### Schaltausgang

EE82-xCS



## Bestellinformation

MESSBEREICH	MODELL	AUSGANG
0...2000ppm (2)	CO <sub>2</sub> (C)	0 - 5V (2)
0...5000ppm (5)		0 - 10V (3)
0...10000ppm (10)		4 - 20mA (6)
		Schaltausgang (S)
<b>EE82-</b>		

## Bestellbeispiel

**EE82-5C3**  
Messbereich: 0...5000ppm  
Modell: CO<sub>2</sub>  
Ausgang: 0 - 10V