

MONTAGE- und BETRIEBSANLEITUNG CO₂ MESSUMFORMER / SCHALTER Type: SERIE EE85



ALLGEMEIN:

Die CO₂ Messung des EE85 arbeitet nach dem Infrarotverfahren, wobei ein patentiertes Autokalibrationsverfahren Alterungseffekte kompensiert und somit für die hervorragende Langzeitstabilität dieser Messumformer-Serie sorgt. Als Ausgangssignal steht entweder eine Anlogschnittstelle (0 - 5/10V bzw. 4 - 20mA) oder ein Schaltausgang zur Verfügung.

Anwendung findet die Serie EE85 in der Lüftungs- und Klimatisierungstechnik.

Bei Sonderanwendungen wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an Ihren zuständigen Händler.

ACHTUNG:

Starke mechanische Beanspruchungen und unsachgemäße Handhabung sind unbedingt zu vermeiden. Kabelverschraubung und Deckel müssen dicht verschraubt werden, um falsche Messergebnisse zu vermeiden. Das Autokalibrationsverfahren steht nur bei permanenter Spannungsversorgung und erstmalig nach 24h zur Verfügung. Zur Erreichung der Spezifikationswerte ist eine Aufwärmzeit von 5 Minuten erforderlich.

| TECHNISCHE DATEN | EE85 | |
|--|---|---|
| Ausgangssignal | 0 - 5/10V | 4 - 20mA |
| Lastwiderstand | R _L > 10kΩ | R _L < 500 Ohm |
| Abbildungsbereich | siehe Aufkleber Gehäusedeckel | |
| Messgenauigkeit CO ₂ (bei 25°C und 1013 hPa) | 0...2000ppm: < ± (50ppm +2% vom Messwert) 0...5000ppm: < ± (50ppm +3% vom Messwert) 0...10000ppm: < ± (100ppm +5% vom Messwert) | |
| Versorgung | 24V AC ±20% // 15-35V DC | |
| Ansprechzeit | < 195s | |
| Temperaturbereich | Betrieb Lagerung | -20...+60°C -20...+60°C |
| Schaltausgang | Max. Schaltspannung: Max. Schaltleistung: Min. Schaltleistung: Kontaktmaterial: | 50V AC / 60V DC 0,7A bei 50V AC 1mA bei 5V DC Ag+Au Legierung 1A bei 24V DC |
| Gehäusematerial Schutzart | PC IP65 bei Montage mit Fühler nach unten, sonst IP20 | |

Selbsthilfe bei Fehlern:

| Fehler | mögliche Ursache | Maßnahme |
|--------------------------|--|---|
| unrealistische Messwerte | falscher Anströmwinkel | Messumformer so drehen, bis Messkopfenster normal zur Strömungsrichtung ausgerichtet ist. |
| | geringe Strömung | Strömung mindestens >1m/s |
| | Gehäuse nicht dicht | Deckel und Kabelverschraubung abdichten |
| zu lange Ansprechzeit | Verschmutzung des Fühlerrohrs oder des Sensors | Fühlerrohr und Sensor überprüfen und reinigen |

INSTRUCTIONS for SETTING UP and OPERATING CO₂ TRANSMITTER / SWITCHES Type: EE85 SERIES

GENERAL:

EE85 series set new standards in CO₂ measurements for HVAC. The operation is based on the infrared principle. A patented auto-calibration procedure compensates for the aging of the infrared source and ensures outstanding long term stability. EE85 provides analogue (0 - 5/10V resp. 4 - 20mA) or switching output.

The transmitters are designed for applications within the HVAC industry. For special applications do not hesitate to contact the manufacturer or the corresponding distributor.

ATTENTION:

Avoid strong mechanical stress and improper handling. Cable gland and housing cover must be screwed tight to avoid wrong measurement results.

The autocalibration procedure is only during a permanent power supply and after 24 hours for the first time available. A warm-up period of 5 minutes is required to achieve the specification values.

| TECHNICAL DATA | EE85 | |
|--|--|---|
| output signal | 0 - 5/10V | 4 - 20mA |
| load resistance | R _L > 10kΩ | R _L < 500 Ohm |
| output scaling | see sticker on housing cover | |
| accuracy CO ₂ (at 20°C (77°F) and 1013hPa) | 0...2000ppm: < ± (50ppm +2% of mv) 0...5000ppm: < ± (50ppm +3% of mv) 0...10000ppm: < ± (100ppm +5% of mv) | |
| power supply | 24V AC ±20% // 15-35V DC | |
| response time | < 195s | |
| temperature range | working temperature electronics: | -20...+60°C (-4...140°F) storage temperature: -20...+60°C (-4...140°F) |
| switching output | Max. switching voltage: Max. switching load: Min. switching load: Contact material: | 50V AC / 60V DC 0.7A at 50V AC 1mA at 5V DC Ag+Au clad 1A at 24V DC |
| housing protecting class | PC IP65 when mounted with probe downwards, else IP20, Nema 4 | |

Self-help in case of errors:

| error | possible | remedies |
|---------------------|------------------------------|--|
| unrealistic results | twisted installation | air inlet and probe tip must be normal to the air flow |
| | little air velocity | air velocity must be at least > 1m/s (200ft/min) |
| | housing not tight | seal cover and gland |
| response | pollution of sensor or probe | check sensor and probe for pollution and clean them |

INSTRUCTION DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE

TRANSMETTEURS / COMMUTATEUR CO₂

Type: SERIE EE85



Généralités :
La mesure de CO₂ du EE85 est basée sur le principe infrarouge. Un processus d'autocalibration breveté assure une compensation du vieillissement des sources infrarouge afin d'obtenir une excellente stabilité à long terme. Un signal 0 - 5/10V ou 4 - 20mA est disponible en sortie analogique. Il est disponible au choix, une sortie relais avec réglage du seuil et de l'hystérésis.
La ventilation et la climatisation sont des applications typiques pour le EE85.
Pour des applications particulières demander conseil au fabricant ou à votre revendeur le plus proche.

ATTENTION:
Toute sollicitation mécanique extrême et incorrecte doit obligatoirement être évitée.
Le presse-étoupe et le couvercle doivent être bien vissés pour éviter des erreurs de mesure.
Le processus d'autocalibration ne s'enclenche que si l'appareil est alimenté en permanence, et pour la première fois, 24h après sa mise en service. Les caractéristiques techniques sont atteintes après un temps de chauffe nécessaire de 5minutes.

| Données Techniques | EE85 | |
|---|---|----------------------------|
| Signal de sortie | 0 - 5/10V | 4 - 20mA |
| Résistance de charge | R _L > 10kΩ | R _L < 500 Ohm |
| Echelle de sortie | voir étiquette sur le couvercle du boîtier | |
| Incertitude CO ₂ (à 20°C, 45% HR et 1013 hPa) | 0...2000ppm: < ± (50ppm +2% valeur lue) 0...5000ppm: < ± (50ppm +3% valeur lue) 0...10000ppm: < ± (100ppm +5% valeur lue) | |
| Alimentation | 24V AC +/-20% // 15-35V DC | |
| Temps de réponse | < 195s | |
| Gamme de température | utilisation stockage | -20...+60°C -20...+60°C |
| Sortie relais | Pouvoir de coupure max. : 50V AC / 60V DC Courant de coupure max. : 0.7A à 50V AC 1A à 24V DC Courant de coupure min. : 1mA à 5V DC Matériau des contacts : Ag+Au clad | |
| Boîtier | PC | |
| Indice de protection | IP65 avec montage du capteur vers le bas, sinon IP20 | |

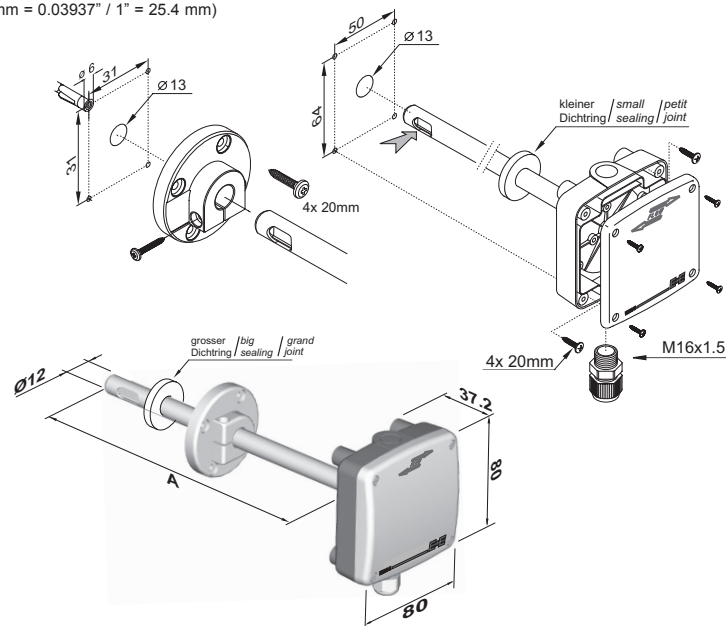
Résolution de Problèmes:

| Erreur | Cause possible | Mesure/Remède |
|-----------------------------|--|---|
| Valeur irréaliste | Déviation de l'angle du capteur par rapport au flux d'air. | Faire tourner le transmetteur pour aligner la fenêtre de mesure de la sonde avec le flux d'air. |
| | Flux d'air trop faible | Vitesse d'air minimum >1m/s |
| | Boîtier non étanche | Vérifier l'étanchéité du boîtier et du presse-étoupe |
| Tempos de réponse trop long | Verschmutzung des Fühlerrohrs oder des Sensors | Vérification et nettoyage de la sonde et du capteur. |

sous réserve de toutes modifications techniques

Abmessungen (mm) / Dimensions (mm) / Montage mécanique (mm)

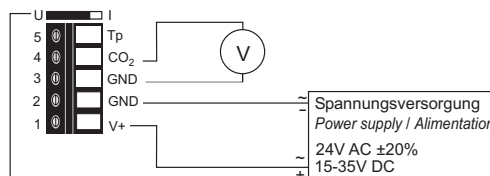
(1 mm = 0.03937" / 1" = 25.4 mm)



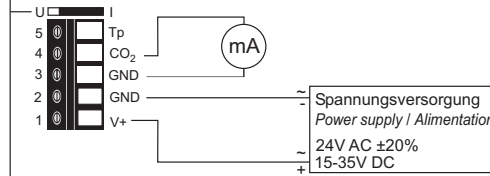
Klemmbelegung / Connection of the screw terminal / Câblage électrique

Analogausgänge / Analogue outputs / Sorties analogiques:

EE85-xC2/3x



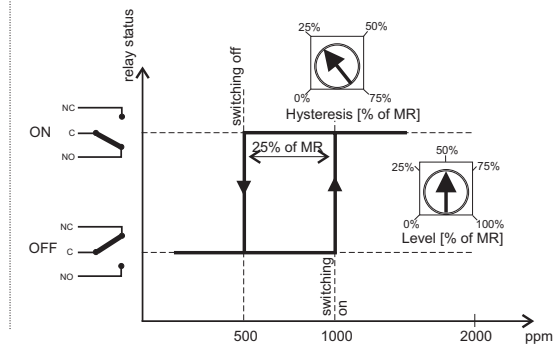
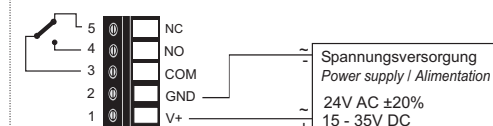
EE85-xC6x



V+ = Versorgungsspannung / supply voltage / alimentation
GND = Masse / ground / masse
Co₂ = Ausgang CO₂ / CO₂ output / Co₂ sortie

Schaltausgang / Switching outputs / Sortie relais:

EE85-xCSx



Mit dem Dip-Switch U/I kann vom gewählten Spannungsausgangssignal (0-5V oder 0-10V) auf das Stromausgangssignal (4-20mA) umgestellt werden. Andernfalls kann vom gewählten Stromausgangssignal (4-20mA) auf das Spannungsausgangssignal (0-10V) umgestellt werden.
Using the dip-switch U/I the selected voltage output signal (0-5V or 0-10V) can be switched to current output signal (4-20mA). Otherwise the selected current output signal (4-20mA) can be switched to voltage signal (0-10V).
Avec le switch U/I, il est possible de transformer le signal de sortie tension (0-5V ou 0-10V) en courant (4-20mA). Avec le switch U/I, il est possible de transformer le signal de sortie courant (4-20mA) en tension (0-10V).