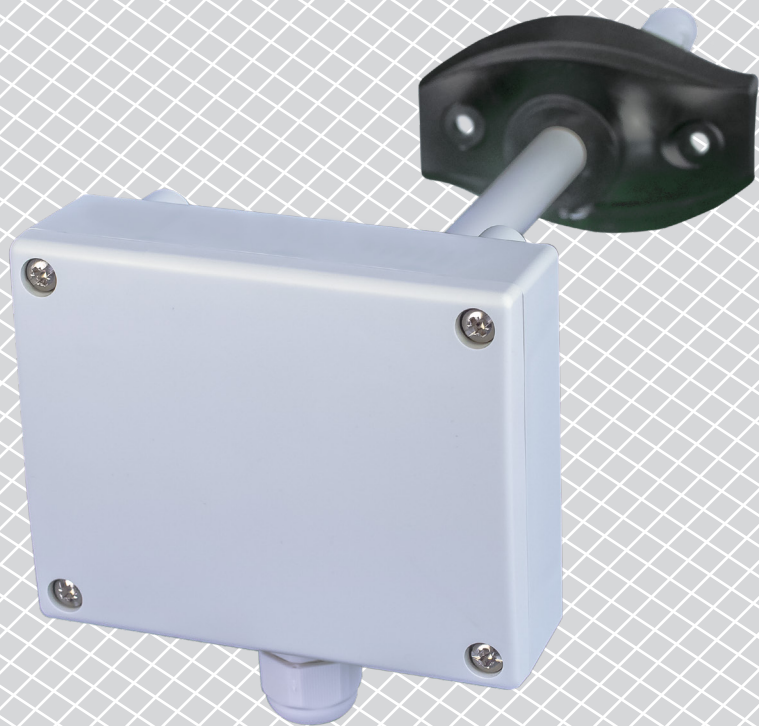


DSCOM-R | MULTIFUNKTIONALER TRANSMITTER FÜR KANALEINBAU

Montage- und Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	3
--	----------

PRODUKTBESCHREIBUNG	4
----------------------------	----------

ARTIKELCODES	4
---------------------	----------

VERWENDUNGSBEREICH	4
---------------------------	----------

TECHNISCHE DATEN	4
-------------------------	----------

NORMEN	4
---------------	----------

FUNKTIONSDIAGRAMM	5
--------------------------	----------

VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE	5
-----------------------------------	----------

MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN	6
---	----------

GEBRAUCHSANWEISUNG	9
---------------------------	----------

ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSANWEISUNGEN	9
---	----------

TRANSPORT UND LAGERUNG	9
-------------------------------	----------

GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN	9
---	----------

WARTUNG	9
----------------	----------

SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN



Lesen Sie alle Informationen, Datenblatt, Modbus register Maps, Montageanleitung und Verdrahtungs- und Anschlusspläne bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Stellen Sie vor der Installation, Verwendung oder Wartung dieses Produkts sicher, dass Sie den Inhalt vollständig verstanden haben, um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten und eine optimale Produktleistung zu gewährleisten.



Aus Sicherheits- und Genehmigungsgründen (CE) sind nicht genehmigte Umbauten und / oder Modifikationen des Produkts unzulässig.



Das Produkt darf keinen aussergewöhnlichen Bedingungen ausgesetzt sein, sowie: extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung oder Vibrationen. Langfristige Einwirkung von chemischen Dämpfen in hoher Konzentration kann die Produktleistung beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsumgebung so trocken wie möglich ist. Vermeiden Sie Kondenswasserbildung.



Alle Installationen müssen den örtlichen Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sowie den örtlichen elektrischen Normen und anerkannten Regeln entsprechen. Dieses Produkt darf nur von einem Ingenieur oder Techniker, der über Sachkenntnis des Produkts und Sicherheitsvorkehrungen verfügt installiert werden.



Vermeiden Sie Kontakt mit unter Spannung stehenden elektrischen Teilen, behandeln Sie immer das Gerät als ob es aktiv ist. Trennen Sie immer das Gerät von der Stromversorgung vor Anschluss, Wartung oder Reparatur des Produkts.



Überprüfen Sie immer, dass Sie geeignete Stromversorgung für das Produkt verwenden und Kabel mit entsprechender Größe und Eigenschaften verwenden. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind, Sicherungen (falls vorhanden) gut angebracht sind.



Recycling von Geräten und Verpackungen sollte berücksichtigt werden und in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Gesetzgebung / Vorschriften entsorgt werden.



Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich an unseren technischen Support oder wenden Sie sich an einen Fachmann.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Produktreihe DSCOM-R sind multifunktionale Kanaltransmitter, die Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Kohlenmonoxid (CO) und Stickstoffdioxid (NO₂) in Kanälen messen. Sie werden über Modbus versorgt. Alle Parameter sind verfügbar über Modbus RTU.

ARTIKELCODES

Code	Versorgung	Anschluss
DSCOM-R	Power over Modbus, 24 VDC	RJ45

VERWENDUNGSBEREICH

- Überwachung von Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit, CO und NO₂ Werten in Kanälen
- Belüftungssysteme für Tiefgaragen

TECHNISCHE DATEN

- Versorgungsspannung: 24 VDC (Power over Modbus)
- I_{max}: 113 mA
- Wählbarer Temperaturbereich: -30—70 °C
- Wählbarer Bereich für relative Luftfeuchtigkeit: 0—100 % rH
- Wählbarer CO Bereich: 0—1.000 ppm
- Wählbarer NO₂ Bereich: 0—10 ppm
- Geeignet für Kanalmontage
- Siliziumbasierte Sensorelemente für CO und NO₂ Messungen
- Austauschbares CO und NO₂ Sensormodul
- Genauigkeit:
 - ▶ ± 0,4 °C (Bereich -30—70 °C)
 - ▶ ± 3% rH (Bereich 0—100 %)
- Bootloader für Aktualisierung der Firmware über Modbus RTU Kommunikation
- Langfristige Stabilität und Präzision
- Gehäuse und Sonde:
 - ▶ ASA, grau (RAL9002)
- Schutzart: Gehäuse: IP54, Probe: IP20
- Typischer Einsatzbereich:
 - ▶ Temperatur: -30—70 °C
 - ▶ Relative Luftfeuchtigkeit 0—100 % rH (nicht kondensierend)
 - ▶ CO: 0—1.000 ppm
 - ▶ NO₂: 0—10 ppm
- Lagertemperatur: -10—60 °C

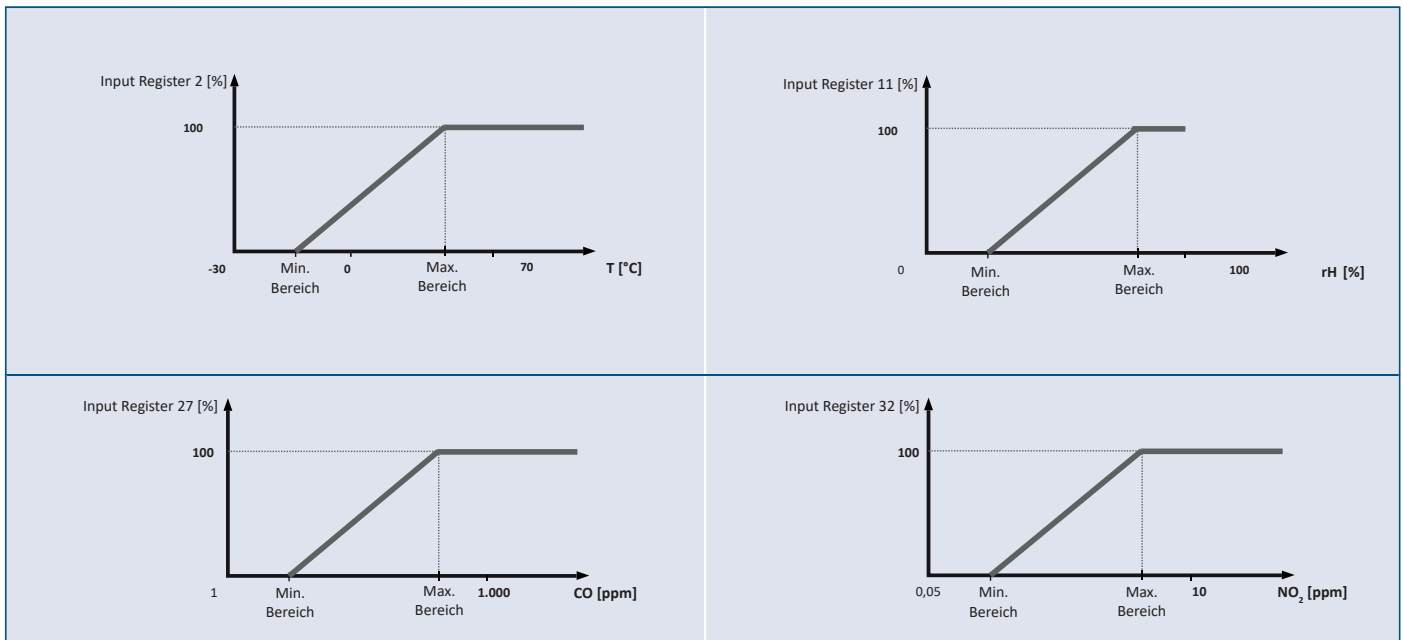
NORMEN

- EMV-Richtlinie 2014/30/EC CE
 - ▶ EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe;
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Emissionsstandard für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe Abänderungen A1:2011 und AC:2012 zu EN 61000-6-3;
 - ▶ EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV

Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

- ▶ EN 61326-2-3:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS-Richtlinie 2017/2102/EU

FUNKTIONSDIAGRAMM



VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE

RJ45 Buchse (Power over Modbus)		
Kontakt 1	24 VDC	Versorgungsspannung
Kontakt 2		
Kontakt 3	A	Modbus RTU (RS485) Kommunikation, Signal A
Kontakt 4		
Kontakt 5	/B	Modbus RTU (RS485) Kommunikation, Signal /B
Kontakt 6		
Kontakt 7	GND	Masse, Versorgungsspannung
Kontakt 8		

MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN

Lesen Sie vor der Montage des Geräts sorgfältig die **“Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen”**.

HINWEIS

Der Sensor ist nicht konzipiert, hergestellt oder bestimmt für die Steuerung oder Überwachung von Geräten in Umgebungen die eine lebensrettende Funktion erfordern, in denen der Ausfall des Sensors direkt zu Tod, Körperverletzung oder schweren Körper- oder Umweltschäden führen könnte.

HINWEIS

Die aus Plastikmaterial freigesetzten Stoffe können die Sensormesswerte beeinflussen. Es kann mehrere Tage dauern, bis sich der Sensor stabilisiert hat, bevor Sie die genauen Werte erhalten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Beachten Sie bei der Vorbereitung der Montage des Geräts, dass die Sondenöffnung in der Mitte des Kanals positioniert werden muss. Verwenden Sie zur Installation des Sensors an runden Kanälen immer den Flansch. Es ist möglich, den Sensor ohne Flansch an rechteckigen Kanälen zu installieren (falls erforderlich), siehe **Fig. 1** und **Fig. 2** unten.

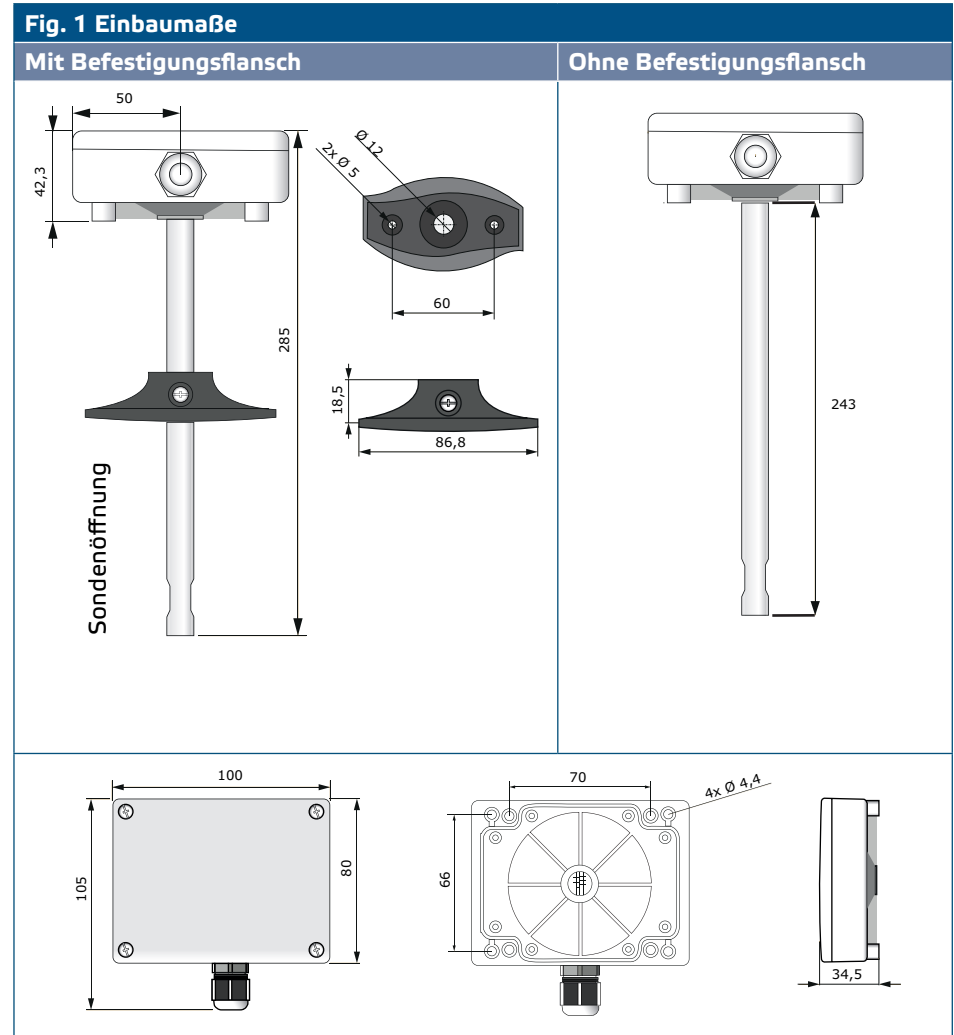
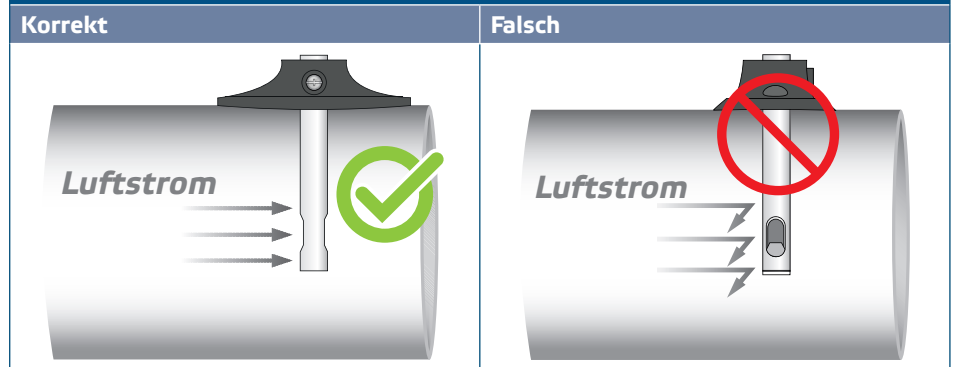


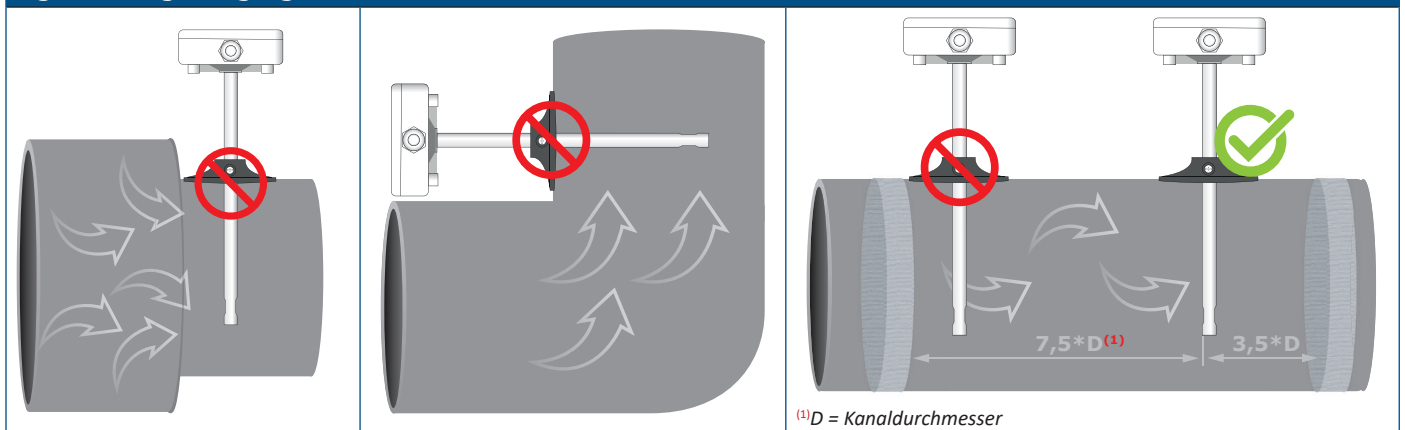
Fig. 2 Einbaulage



2. Wenn Sie die geeignete Montagestelle gewählt haben, gehen Sie wie folgt weiter:

- 2.1 Bohren Sie ein abgedichtetes $\text{Ø}13 \text{ mm}$ Loch in den Kanal.
- 2.2 Befestigen Sie den Flansch an der Kanalaußenfläche mit den mitgelieferten selbstbohrenden Schrauben. Wenn Sie beabsichtigen, den Flansch zu nicht verwenden, führen Sie die Sonde ein und befestigen Sie das Gehäuse auf dem Kanal. Beachten Sie die Richtung des Luftstroms (Siehe **Fig. 2** und **Fig. 3**).

Fig. 3 Montagebedingungen



⚠ ACHTUNG

Installationsvoraussetzungen: Das Gerät darf nicht in turbulenten Luftzonen installiert werden. Stellen Sie sicher, dass vor und hinter der Entnahmestelle ausreichend lange Absetzonen vorhanden sind. Eine Absetzzone besteht aus einer geraden Kanalstrecke oder Kanal ohne Hindernisse. Vermeiden Sie Montage in der Nähe von Filtern, Kühlregistern, Ventilatoren usw... Der Sensor wird die optimale Ergebnisse erreichen, wenn die Messung mindestens 7,5 Kanaldurchmesser stromabwärts und mindestens 3,5 Kanaldurchmesser stromaufwärts ohne Kanalabbiegungen oder Strömungshindernisse gemessen wird.

⚠ ACHTUNG

Die Installation des Gerätes in der Nähe von Geräten mit hoher EMV-Emission kann zu Fehlmessungen führen. Verwenden Sie geschirmte Leitungen in Bereichen mit hoher EMV.

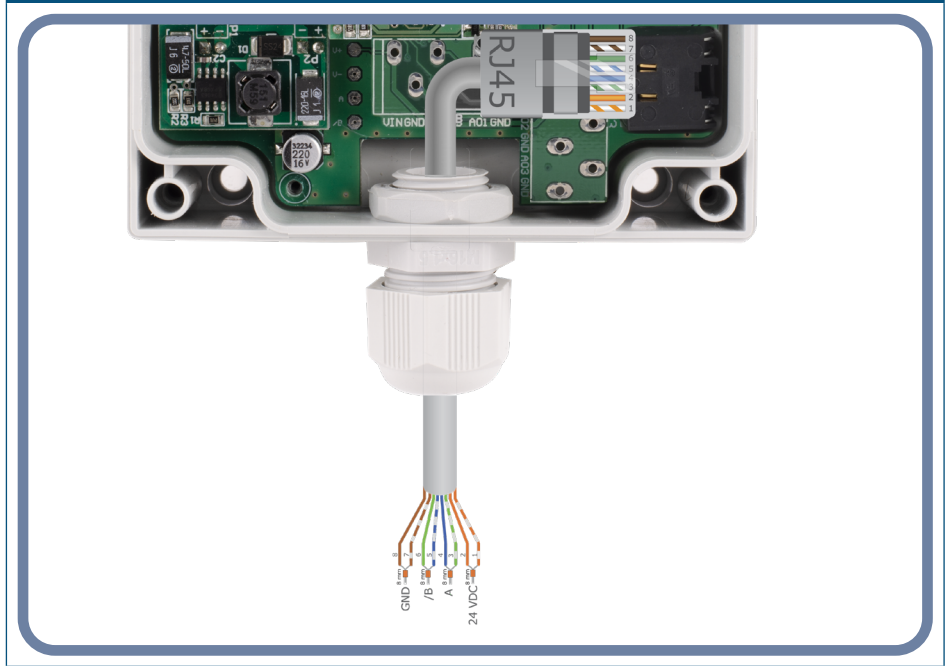
⚠ ACHTUNG

Halten Sie 15 cm (5,9 ") Mindestabstand zwischen den Sensorkabeln und den 230 VAC Stromkabeln.

- 2.3 Montieren Sie das Rohr auf der gewünschten Tiefe und befestigen Sie es, falls Sie den Flansch verwenden, mit der weißen Kunststoffschraube im flexiblen Flansch.

- 2.4 Schrauben Sie den Deckel des Geräts ab, um ihn zu entfernen, und führen Sie die Anschlusskabel durch die Kabelverschraubung des Geräts ein.
- 2.5 Schieben Sie das gecrimpte RJ45 Kabel durch die Öffnung auf der Rückseite und stecken Sie es in der Buchse ein (Siehe **Fig. 4 Verkabelung und Anschlüsse**) oben.

Fig. 4 Verkabelung und Anschlüsse



- 3. Schliessen Sie das Gehäuse und schrauben Sie es wieder fest. Ziehen Sie die Kabelverschraubung an, um die IP-Einstufung des Gehäuses zu behalten.
- 4. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 5. Sie können die Werkseinstellungen anpassen über Senteraweb, die kostenlos herunterladbare 3SModbus Software oder Sensistant (falls notwendig). Die werkseitigen Standardeinstellungen finden Sie auf der Webseite beim Artikel unter *Modbus register map*.

HINWEIS

Die vollständigen Modbus-Registerdaten finden Sie im Produkt Modbus Register Map, das ein separates Dokument ist, das dem Artikelcode auf der Website beigelegt ist und die Registerliste enthält. Produkte mit früheren Firmware-Versionen sind möglicherweise nicht mit dieser Liste kompatibel.

Optionale Einstellungen

Um eine korrekte Kommunikation zu gewährleisten soll der NBT in nur zwei Geräten auf dem Modbus RTU Netzwerk aktiviert werden. Falls notwendig aktivieren Sie den NBT Widerstand über 3SModbus oder Sensistant (*Holding Register 9*).



**HINWEIS**

Auf einem Modbus RTU Netzwerk sollen zwei Bus Terminators (NBTs) aktiviert werden.

**ACHTUNG**

Nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen!

GEBRAUCHSANWEISUNG

Kalibrierungsverfahren:

Alle Sensorelemente werden in unserem Werk kalibriert und geprüft. Im unwahrscheinlichen Fall eines Ausfalls des CO / NO₂ Sensorelements kann dieses Bauteil ausgetauscht werden.

Firmware-Update

Neue Funktionalitäten und Fehlerbehebungen werden über ein Firmware-Update zur Verfügung gestellt. Falls auf Ihrem Gerät nicht die neueste Firmware installiert ist, kann es aktualisiert werden. SenteraWeb ist der einfachste Weg, die Geräte-Firmware zu aktualisieren. Falls Sie kein Internet-Gateway zur Verfügung haben, kann die Firmware über die 3SM-Boot-Anwendung (Teil der Sentera 3SMcenter Software-Suite) aktualisiert werden.

**HINWEIS**

Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung während des "Bootload"-Vorgangs nicht unterbrochen wird, da Sie sonst Gefahr laufen, ungespeicherte Daten zu verlieren.

ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Falls das Gerät nicht funktioniert wie erwartet, überprüfen Sie bitte die Anschlüsse.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Vermeiden Sie Erschütterungen und extreme Bedingungen. Lagern Sie in Originalverpackung.

GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

Zwei Jahre ab Lieferdatum gegen Defekte in der Fertigung. Änderungen oder Umbauten am Produkt nach dem Veröffentlichungsdatum entlasten den Hersteller zu allen Verantwortlichkeiten. Der Hersteller haftet nicht für Druckfehler oder Irrtümer in diesen Daten.

WARTUNG

Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt wartungsfrei. Falls verschmutzt, reinigen Sie es mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Bei starker Verschmutzung, reinigen Sie mit einem nicht aggressiven Produkt. Unter diesen Umständen sollte das Gerät vom Netz getrennt werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Nur am Netz wieder Anschließen wenn das Gerät völlig trocken ist.