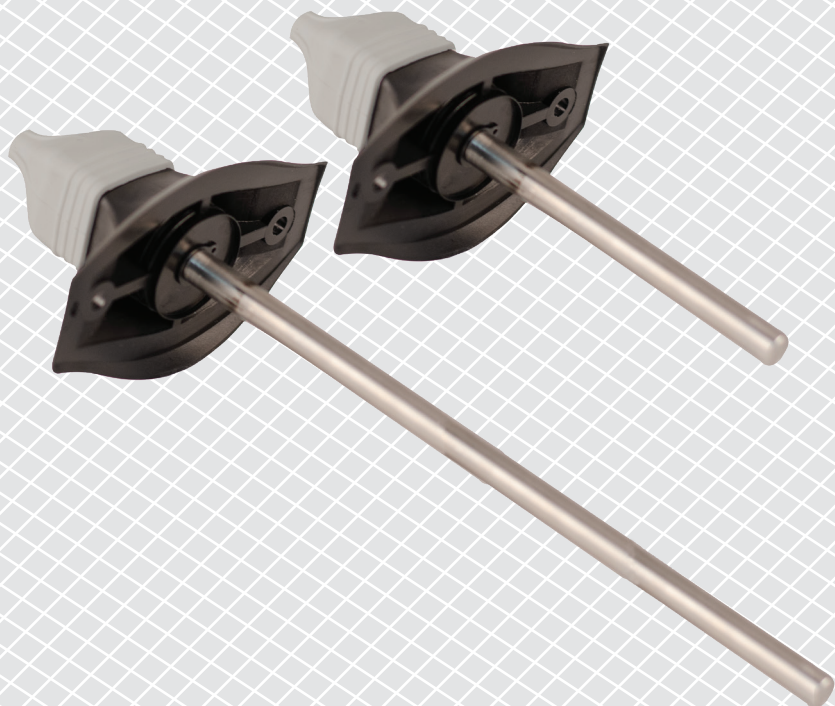


# DTS-M

DIGITALER  
KANALTEMPERATURSENSOR

Montage- und Bedienungsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

<b>SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN</b>	<b>3</b>
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>4</b>
<b>ARTIKELCODES</b>	<b>4</b>
<b>VERWENDUNGSBEREICH</b>	<b>4</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>4</b>
<b>NORMEN</b>	<b>4</b>
<b>VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE</b>	<b>5</b>
<b>MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN</b>	<b>5</b>
<b>ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT UND LAGERUNG</b>	<b>7</b>
<b>GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN</b>	<b>7</b>
<b>WARTUNG</b>	<b>7</b>

## SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN



Lesen Sie alle Informationen, das Datenblatt, die Modbus-Register maps, die Montage- und Bedienungsanleitung und lesen Sie den Schaltplan, 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 Exposition gegenüber 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 es Fragen gibt, kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Support oder einen Fachmann.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Produktreihe DTS-M sind digitale Temperatursensoren versorgt über power over Modbus mit 24 VDC über einen RJ45 Stecker. Sie sind geeignet für Kanaleinbau und sind kompatibel mit verschiedenen Temperaturregelsystemen. Das Sensorelement befindet sich in einem Edelstahlrohr mit unterschiedlicher Länge - 80 oder 160 mm was die Reinigung des Kanalsystems vereinfacht.

## ARTIKELCODES

Code	Versorgung	Fühlerlänge
DTS-M-080	24 VDC (PoM)	80 mm
DTS-M-160		160 mm

## VERWENDUNGSBEREICH

- Temperaturmessung in Luftkanälen

## TECHNISCHE DATEN


- Temperaturbereich: -30—70 °C
- Modbus RTU (RS485) Kommunikation
- Einfacher Anschluss über eine RJ45 Buchse
- Geringer Wartungsbedarf und einfache Reinigung
- Versorgungsspannung: 24 VDC (Power over Modbus)
- Schutzart: IP65
- Betriebszulässige Umgebungsbedingungen:
  - ▶ Temperatur: -30—70 °C
  - ▶ Relative Luftfeuchtigkeit 5—95 % rH (nicht kondensierend)

## NORMEN

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU: **CE**
  - ▶ EN 60529:1991 Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) Abänderung AC:1993 zu EN 60529;
  - ▶ EN 60730-1:2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EMV Richtlinie 2014/30/EU: **CE**
  - ▶ EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
  - ▶ EN 61326-1:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 2-3: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung
  - ▶ EN 61326-2-3:2013 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV Anforderungen - Teil 2-5: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Geräte mit Feldbusschnittstellen nach IEC 61784-1
- WEEE Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS Richtlinie 2011/65/EC

## 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

Bevor Sie mit der Montage vom DTS-M anfangen, lesen Sie bitte sorgfältig die "Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen".

### Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bei der Vorbereitung der Montage des DTS-M ist zu beachten, dass das Gerät selbst durch Befestigung des flexiblen Flansches an der Außenfläche des Rohrs installiert werden muss, während die Sonde in den Kanal eingeführt wird, siehe **Fig. 1** und **Fig. 2** unten.

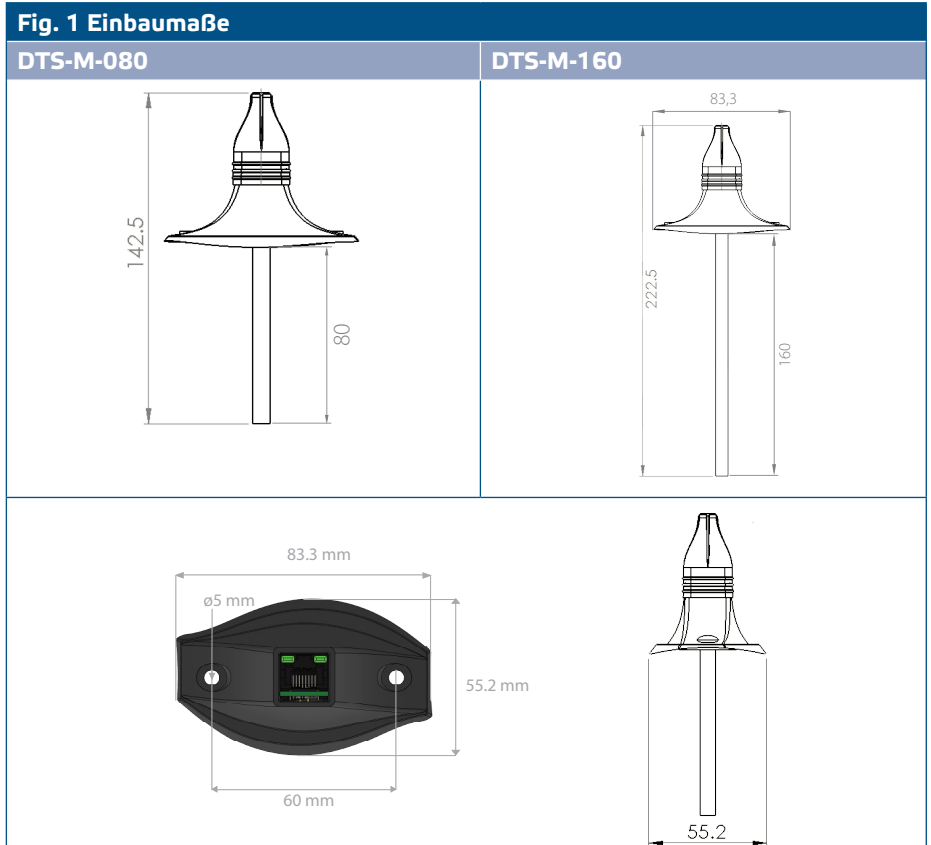
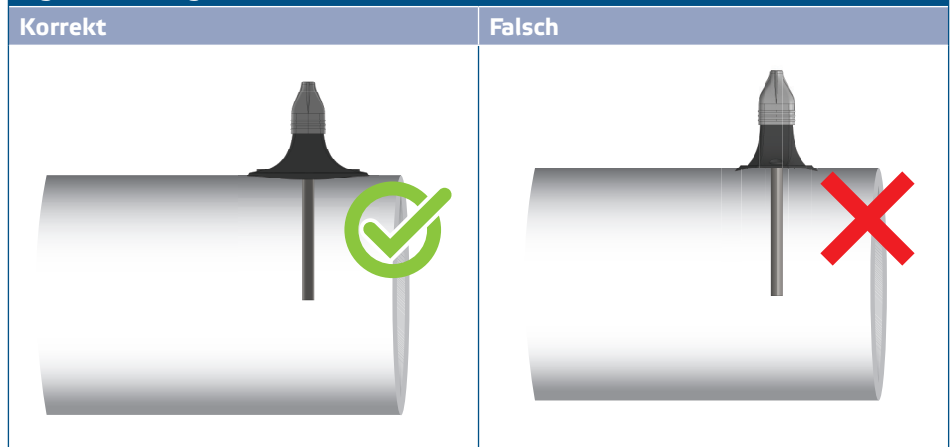
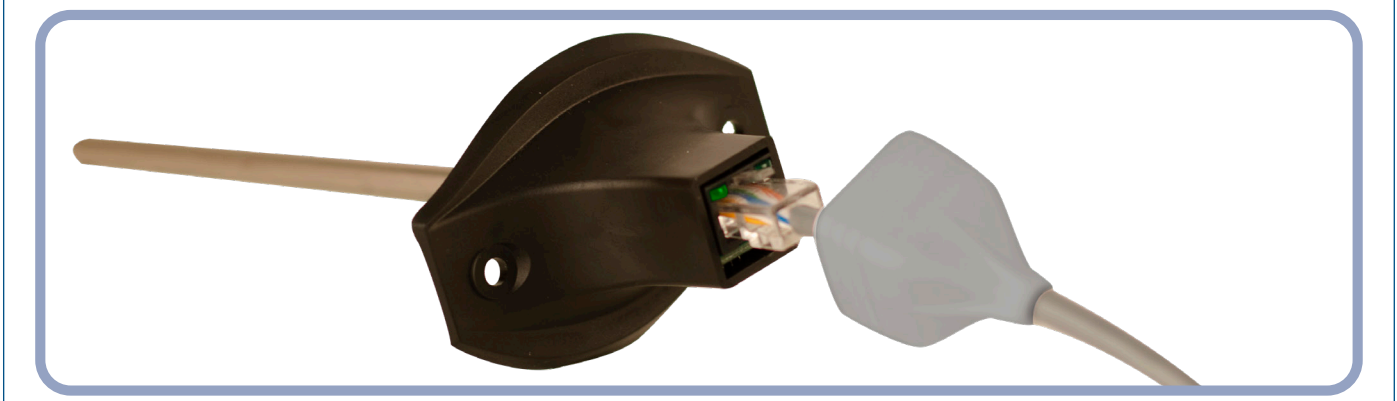


Fig. 2 Einbaulage



2. Wenn Sie die geeignete Montagestelle gewählt haben, gehen Sie wie folgt weiter:
  - 2.1 Bohren Sie ein  $\varnothing$  8 mm Loch in den Kanal und stecken Sie die Sonde ein. Bitte sorgen Sie für eine luftdichte Abdichtung zwischen Sonde und Kanal.
  - 2.2 Befestigen Sie den Flansch mit geeigneten Schrauben an der Rohraussenfläche.
3. Entfernen Sie die Gummikappe des Geräts und führen Sie das Verbindungskabel in die Öffnung ein (siehe Fig. 3).
4. Crimpen Sie das Kabel mit einem RJ45 Stecker, der den Angaben in Abschnitt "Verkabelung und Anschlüsse" entspricht und stecken Sie es in die Buchse (Fig. 3).

Fig. 3 Verkabelung und Anschlüsse



5. Schieben Sie die Kappe entlang des Kabels um den Stecker abzudecken, und halten Sie die IP Schutzart des Gerätes aufrecht.
6. Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
7. Sie können die Werkseinstellungen anpassen über Senteraweb, die kostenlos herunterladbare 3SModbus Software oder Sensistant (falls notwendig). Die werkseitigen Standardeinstellungen finden Sie im *Modbus register map* vom Produkt.



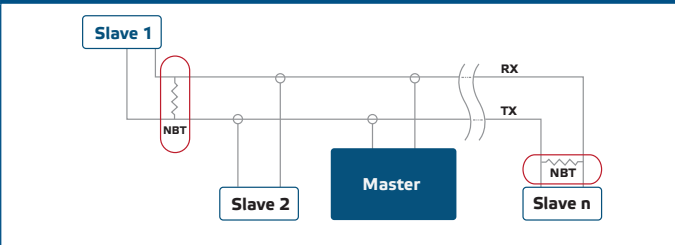
## HINWEIS

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

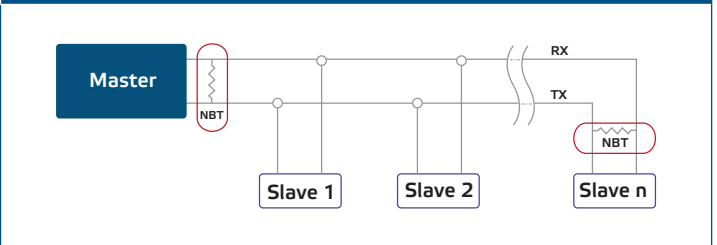
**Optionale Einstellungen**

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*).

**Beispiel 1**



**Beispiel 2**



**HINWEIS**

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

**ACHTUNG**

Nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen!

**ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION**

Nach dem Einschalten des Gerätes sollte die LED links von der RJ45 Buchse aufleuchten (**Fig. 4 - 1**) um anzuzeigen, dass das Gerät mit Strom versorgt wird.

Die LED an der rechten Seite der RJ45 Buchse (**Fig. 4 - 2**) zeigt an, dass eine Modbus Kommunikation aktiv ist.

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 obengenannten 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.