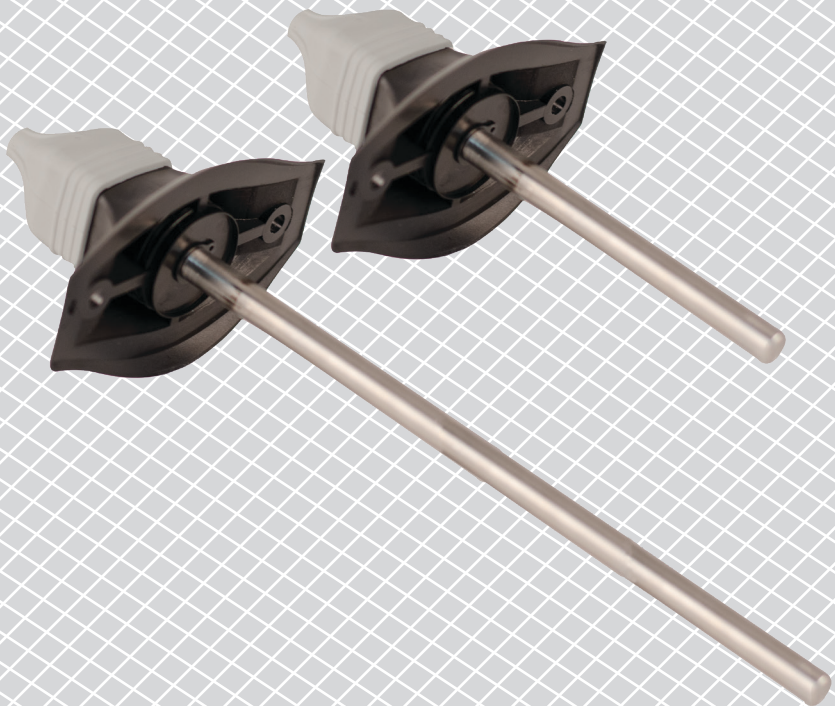


DTS-L | DIGITALE KANAALTEMPERATUURSENSOR

Montage & gebruiksvorschriften



Inhoudstafel

VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMaatregelen	3
PRODUCTBESCHRIJVING	4
ARTIKELCODE	4
GEbruIKSTOEPASSING	4
TECHNISCHE GEGEVENS	4
NORMEN	4
BEKABELING EN AANSLUITING	5
MONTAGE & GEbruIKSVOORSCHRIFTEN IN STAPPEN	5
VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE INSTRUCTIE	7
MODBUS REGISTER MAPPEN	7
TRANSPORT EN OPSLAG	8
GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN	8
ONDERHOUD	8

VEILIGHEIDS - & VOORZORGSMAATREGELEN



Voor u aan het werk gaat met ons product, lees aandachtig de technische fiche, installatie instructie en het aansluit schema. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel te garanderen, evenals de optimale prestaties van het product, zorg ervoor dat u de volledige technische inhoud begrijpt voordat u het toestel installeert, in gebruik neemt, of onderhoud doet.



Omwille van de veiligheid en de homologatie (CE) is het eigenhandig ombouwen en / of veranderen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden zoals: extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Chemische dampen met een hoge concentratie in combinatie met een lange blootstellingstijd kunnen de prestaties van het product beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; controleer daarom ook op condensatie plekken.



Alle installaties moeten voldoen aan de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften evenals de plaatselijke elektrische normen. Dit product kan enkel worden geïnstalleerd door een ingenieur of technicus die een deskundige kennis heeft van het product en de veiligheidsvoorschriften.



Vermijd contact met onder spanning staande onderdelen; behandel daarom steeds het product alsof het onder spanning staat. Schakel steeds de stroombron uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoud of reparatie werken uitvoert op het toestel.



Controleer altijd of u de juiste stroomvoorziening toepast op het product en gebruik kabels met de juiste diameter en kenmerken. Zorg ervoor dat alle bouten, moeren en schroeven goed zijn aangedraaid en de zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Het recycleren van de toestellen of verpakking zou men in overweging moeten nemen, het weggooien van deze moet volgens nationale wetgeving / regels gebeuren.



Indien u nog vragen heeft, contacteer dan uw technische dienst of een andere deskundige.

PRODUCTBESCHRIJVING

De DTS-L-serie is een digitale temperatuursensor gevoed via Modbus met 3,3 VDC via een RJ12-connector. Ze zijn bedoeld voor gebruik in kanalen en zijn compatibel met verschillende temperatuurcontrolesystemen. Het sensorelement wordt geplaatst in een roestvrij stalen buis van verschillende lengte - 85 of 165 mm, wat het schoonmaken van het kanaalsysteem vereenvoudigt.

ARTIKEL CODES

Code	Voeding	Probe lengte
DTS-L-080	24 VDC, PoM	65 mm
DTS-L-160		185 mm


GEBRUIKSTOEPASSING

Temperatuur meten in kanaalkanalen

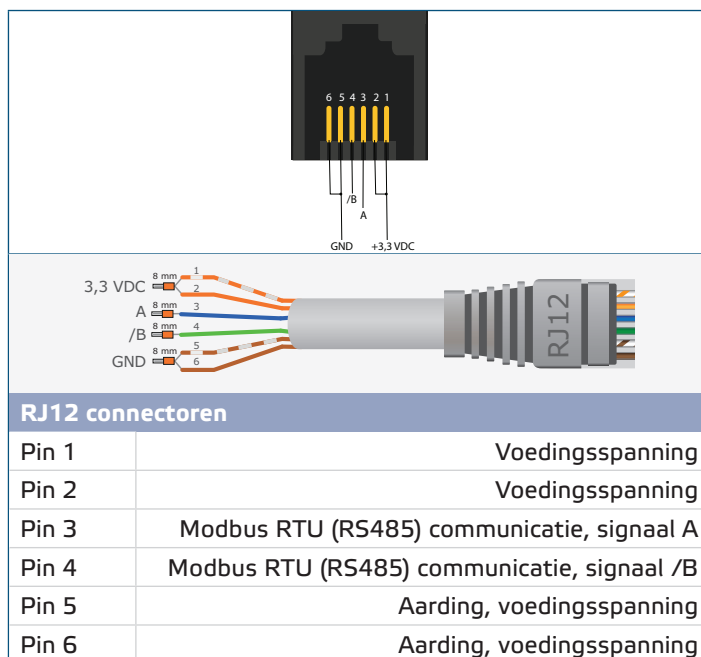
TECHNISCHE GEGEVENS

- Temperatuur: -30—70 °C
- Modbus RTU (RS485) communicatie
- Gemakkelijke bedrading via een RJ12-aansluiting
- Voedingsspanning 3,3 VDC PoM (Voeding over Modbus)
- Opgenomen vermogen 0,026 W
- Gemiddeld stroomverbruik bij normaal gebruik 0,025 W
- I_{max}: 8 mA
- Beschermingsgraad: IP65
- Werkingscondities:
 - ▶ temperatuur: -30—70 °C
 - ▶ rel. vochtigheid: 5—95 % rH (niet-condenserend)

NORMEN

- EMC richtlijnen 2014/30/EU: 
 - ▶ EN 61326-1: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, controle en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 1: Algemene vereisten;
 - ▶ EN 61326-2-3: 2013 Elektrische uitrusting voor meet-, controle- en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-3: Bijzondere eisen - Testconfiguratie, operationele omstandigheden en prestatiecriteria voor transducers met geïntegreerde of externe signaalconditionering
 - ▶ EN 61326-2-3: 2013 Elektrische uitrusting voor meet-, controle- en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-5: Bijzondere eisen - Testconfiguratie, operationele omstandigheden en prestatiecriteria voor transducers met geïntegreerde of externe signaalconditionering
- WEEE richtlijn 2012/19/EC
- RoHS richtlijn 2011/65/EC

BEKABELING EN AANSLUITING

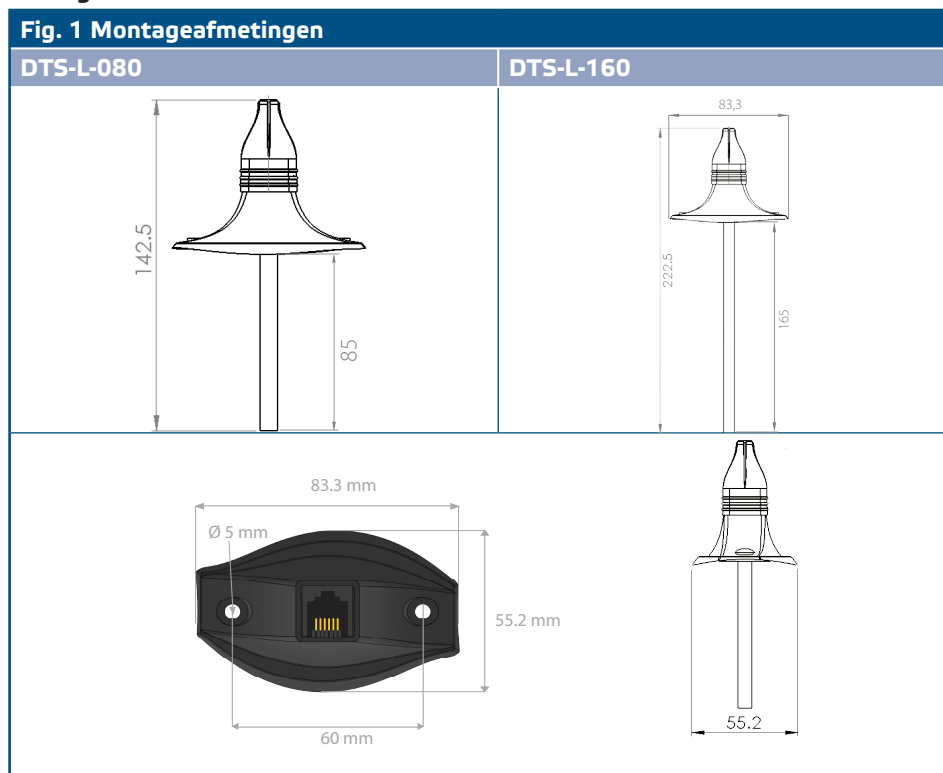


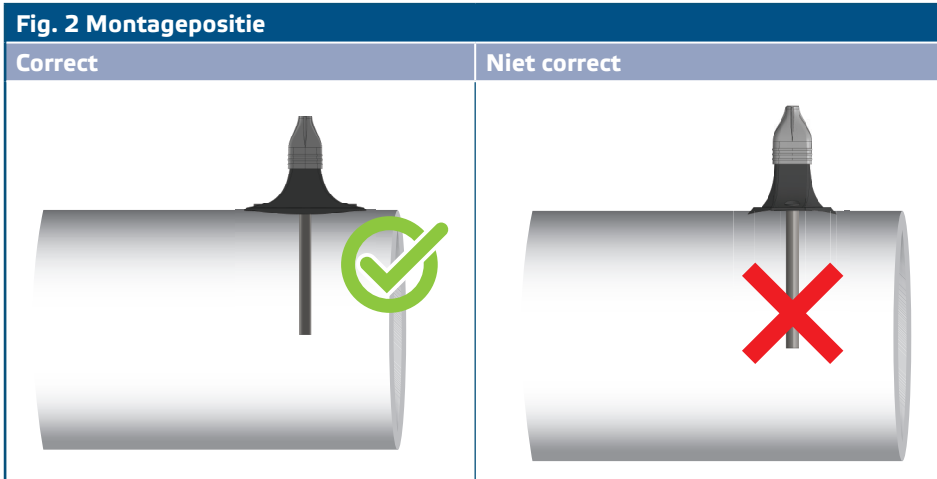
MONTAGE & GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Voordat u begint met de montage van de DTS-L controller lees zorgvuldig de "Veiligheid en voorzorgsmaatregelen".

Volg volgende stappen:

1. Bij de voorbereiding van de DTS-L houd rekening mee dat het apparaat zich op het buitenoppervlak van de buis moet worden geïnstalleerd door het vastzetten van de flexibele kraag, terwijl de sonde in het kanaal is geplaatst, zie **Fig. 1** en **Fig. 2** hieronder.





2. Volg deze stappen:

- 2.1 Boor een \varnothing 8,5 mm gat in het kanaal en plaats de sonde. Breng een luchtdichte afdichting aan tussen de sonde en kanaal
- 2.2 Flens (**Fig. 4**) aan de buitenzijde van het kanaal met de zelfborende schroeven, die met het toestel zijn meegeleverd.

3. Verwijder de rubberen dop van het apparaat en steek de verbindingskabel in de opening (zie **Fig. 3).**

4. Maak de kabel vast met een RJ45-connector die voldoet aan de informatie in sectie "Bedrading en aansluitingen" hierboven en steek de kabel in de aansluiting (Fig. 3**).**

Fig. 3 Aansluitschema

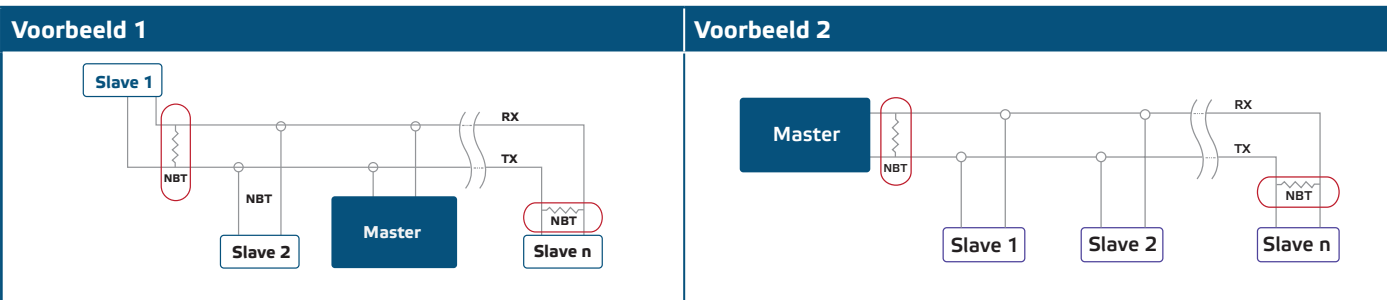


5. Schuif de afdichtingsring langs de kabel om de IP-classificatie van het apparaat te behouden.

6. Om fabrieksinstellingen te wijzigen gebruik de 3- toetsen interface, 3SModbus software of met de Sensistant configurator. Om de default fabrieksinstelling te raadplegen zie **Table Modbus register mappen.**

Optionele instellingen

Om correcte communicatie te verzekeren, moet de NBT op slechts twee apparaten op het Modbus RTU-netwerk worden geactiveerd. Schakel indien nodig de NBT-weerstand in via 3SModbus of Sensistant (*Holding register 20*).



NOTA

Op een Modbus RTU-netwerk moeten twee busterminators (NBT's) worden geactiveerd.

ATTENTIE

Niet blootstellen aan direct zonlicht!

VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE INSTRUCTIE

Als uw apparaat niet werkt zoals verwacht, controleer dan de aansluitingen.

MODBUS REGISTER MAPPEN

INPUT REGISTERS							
		Data type	Description	Data	Values		
1	Temperature reading	signed int.	Actual temperature level	-300–700	500 =		50,0 °C
2–9	Relative humidity	unsigned int.	Actual relative humidity level	0–1.000	1.000 =		100,0 % rH
10	Temperature sensor fault	unsigned int.	Flag that shows if the communication with the temperature sensor is lost	0–1	0 = 1 =		No Yes

HOLDING REGISTERS							
		Data type	Description	Data	Default	Values	
1	Device slave address	unsigned int.	Modbus device address	1–247		1	
2	Modbus baud rate	unsigned int.	Modbus communication baud rate	0–6		2	0 = 4.800 1 = 9.600 2 = 19.200 3 = 38.400 4 = 57.600 5 = 115.200 6 = 230.400
3	Modbus parity mode	unsigned int.	Parity check mode	0–2		1	0 = 8N1 1 = 8E1 2 = 8O1
4	Device type	unsigned int.	Device type (Read only)	DTS-L = 1113			
5	HW version	unsigned int.	Hardware version of the device (Read only)	XXXX		0x0100 =	HW version 1.00
6	FW version	unsigned int.	Firmware version of the device (Read only)	XXXX		0x0100 =	FW version 1.00
7–18			Reserved, return "0"				
19	Modbus registers reset	unsigned int.	Resets Modbus Holding registers to default values. When finished this register is automatically reset to '0'	0–1		0 = 1 =	Idle Reset Modbus registers
20	Modbus network resistor termination (NBT)	unsigned int.	Set device as ending the line or not by connecting NBT	0–1		0 = 1 =	NBT disconnected NBT connected
1000	Unique ID	unsigned int	96 Bits unique ID - Bits 80–95	0 - 0xFFFF			
1001	Unique ID	unsigned int	96 Bits unique ID - Bits 64–79	0 - 0xFFFF			
1002	Unique ID	unsigned int	96 Bits unique ID - Bits 48–63	0 - 0xFFFF			
1003	Unique ID	unsigned int	96 Bits unique ID - Bits 32–47	0 - 0xFFFF			
1004	Unique ID	unsigned int	96 Bits unique ID - Bits 16–31	0 - 0xFFFF			
1005	Unique ID	unsigned int	96 Bits unique ID - Bits 0–15	0 - 0xFFFF			
1006	Production ID	unsigned int	Production ID - Bits 64–79	0 - 0xFFFF			
1007	Production ID	unsigned int	Production ID - Bits 48–63	0 - 0xFFFF			
1008	Production ID	unsigned int	Production ID - Bits 32–47	0 - 0xFFFF			
1009	Production ID	unsigned int	Production ID - Bits 16–31	0 - 0xFFFF			
1010	Production ID	unsigned int	Production ID - Bits 0–15	0 - 0xFFFF			

Voor meer info omtrent Modbus over een serieel netwerk, bezoek volgende link: http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf

TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme condities; bewaar in originele verpakking.

GARANTIE INFORMATIE EN BEPERKINGEN

Twee jaar vanaf de leveringsdatum op fabricagefouten. Elke aanpassing of verandering van het product ontheft de fabrikant van alle mogelijke verantwoordelijkheid. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor alle drukfouten of vergissingen in deze data en aanpassingen of modificaties die zijn aangebracht na de tijd van publicatie.

ONDERHOUD

Onder normale condities is dit een onderhoudsvrij product. Bij vervuiling, reinig met een droge of licht vochtige doek. In geval van sterke verontreiniging, reinig met een niet agressief product. Onder deze omstandigheid koppel het toestel los van de voeding. Let erop dat geen vloeistoffen het toestel kunnen binnentreden. Enkel terug aansluiten als het toestel volledig droog is.