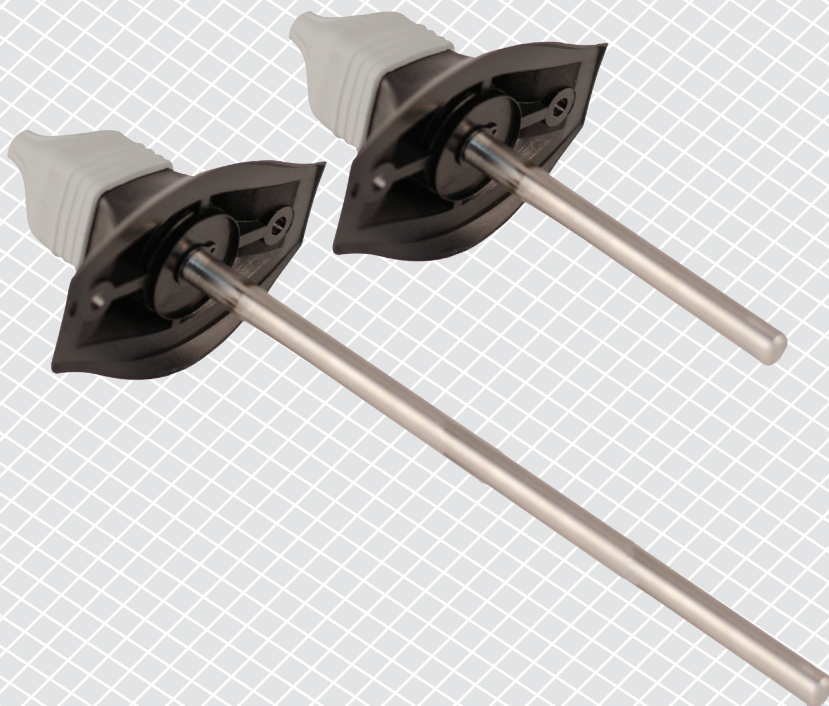


DTS-M

ТЕМПЕРАТУРЕН ДАТЧИК
ЗА МОНТАЖ ВЪВ
ВЪЗДУХОВОДИ

Инструкция за монтаж и работа



Съдържание

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
АРТИКУЛНИ КОДОВЕ	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	4
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	5
ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ	5
ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ	8
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	8
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	8
ПОДДРЪЖКА	8

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА



Прочетете цялата информация, спецификацията, Modbus регистрите и монтажната инструкция и се запознайте с електрическата схема за свързване преди да започнете работа с този продукт. От съображения за лична безопасност и с цел безопасността на оборудването, както и за постигането на оптимални показатели на продукта, убедете се, че сте разбрали изцяло съдържанието на този документ преди да пристъпите към неговия монтаж, експлоатация или профилактика.



По лицензионни съображения и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и / или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Изпарения на химически вещества с висока концентрация, съчетани с продължително излагане на тяхното въздействие могат да влошат експлоатационните характеристики на продукта. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; проверете за места с кондензация.



Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа в електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, притежаващи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакт с електрически части под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да пристъпите към свързване на захранващите кабели към продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Винаги проверявайте дали използвате подходящи кабели за захранване и използвайте проводници с подходящия размер и характеристики. Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати, а предпазителите (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и опаковката и предаването им като отпадък следва да се съблюдават местното и националното законодателство и действащите наредби.



В случай, че има въпроси, на които не е отговорено, моля свържете се с нашия отдел за техническа поддръжка или се консултирайте със специалист.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Серия DTS-M представлява цифрови температурни сензори, захранвани по Modbus с 24 VDC чрез конектор RJ45. Те са предназначени за монтаж във въздуховоди и съвместими с различни видове системи за управление на температурата. Сензорният елемент е поставен в тръбичка от неръждаема стомана с различна дължина - 80 или 160 мм, което улеснява почистването на въздуховода.

АРТИКУЛНИ КОДОВЕ

Код	Захранване	Дължина на тръбичката
DTS-M-080	24 VDC (PoM)	80 мм
DTS-M-160		160 мм

ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Измерване на температурата във въздуховоди

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- Температурен диапазон: -30—70 °C
- Комуникация по Modbus RTU
- Опростено свързване с бухса RJ45
- Дизайн, лесен за поддръжка и почистване
- Захранващо напрежение: 24 VDC, Power over Modbus
- Степен на защита: IP65
- Условия на околната среда:
 - ▶ температура: -30—70 °C
 - ▶ отн. влажност: 5—95 % гН (без кондензация)

СТАНДАРТИ


- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/ЕС **CE**
 - ▶ EN 60529:1991 Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код), поправка: 1993 до EN 60529;
 - ▶ EN 60730-1:2011 Автоматични електрически управляващи устройства за битова и подобна употреба. Част 1: Общи изисквания.
- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС: **CE**
 - ▶ EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
 - ▶ EN 61326-2-3:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 2-3: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на преобразуватели с вградено или дистанционно настройване на сигнала
 - ▶ EN 61326-2-5:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 2-5: Специфични изисквания. Изпитвателни конфигурации, работни условия и критерии за оценяване на работните характеристики на устройства с интерфейси на полени шини/магистрали съгласно IEC 61784-1 (IEC 61326-2-5:2012)
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от

електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC

- Директива за ограничаване използването на опасни вещества - RoHS Directive 2011/65/EC

ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

Букса RJ45 за комуникация и захранване		
Пин 1	24 VDC	Захранващо напрежение
Пин 2		
Пин 3	A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4		
Пин 5	/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6		
Пин 7	GND	Маса, захранващо напрежение
Пин 8		

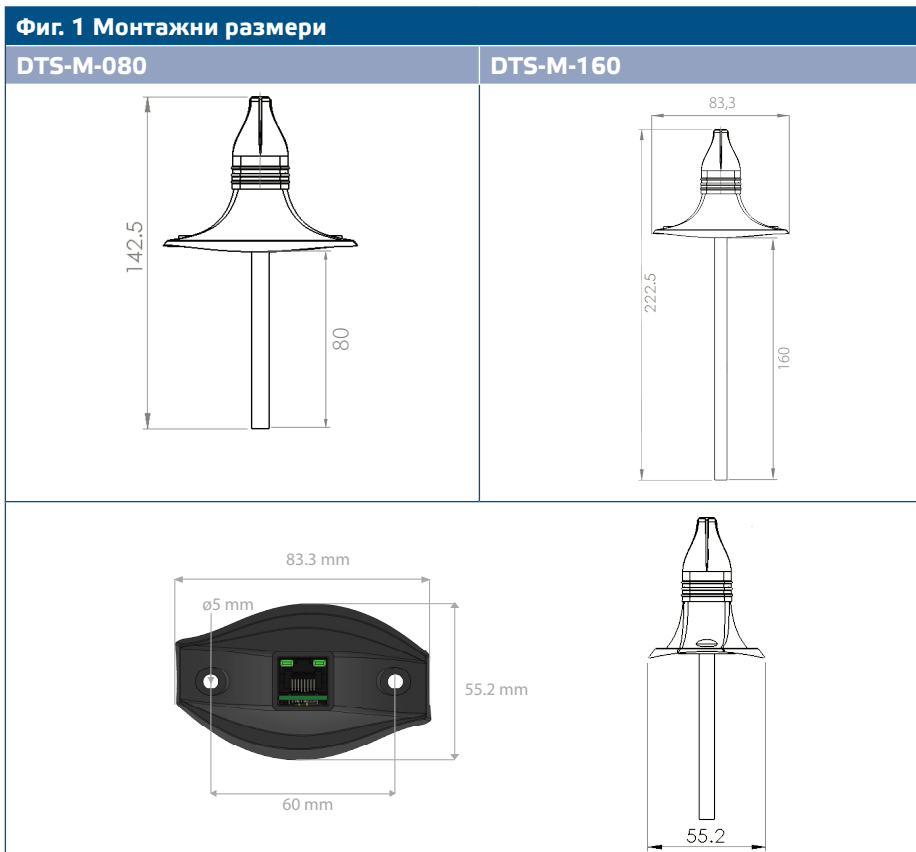


ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди да пристъпите към монтажа на DTS-M, внимателно прочетете документа „Предпазни мерки за безопасна работа“.

Следвайте тези монтажни стъпки:

1. При планирането на монтажа на DTS-M, имайте предвид, че самото устройство следва да се монтира от външната страна на въздуховода с помощта на фланеца, докато тръбичката със сензорния елемент се вкарва във въздуховода, вж. **Фиг. 1** и **Фиг. 2** по-долу.



2. След като сте избрали подходящото място за монтаж, пристъпете към изпълнението на следните стъпки:
 - 2.1 Пробийте отвор \varnothing 8 мм във въздуховода и вкарайте тръбичката. Поставете въздухонепропускащо уплътнение между въздуховода и тръбичката.
 - 2.2 Фиксирайте гъвкавия фланец от външната страна на тръбопровода / канала, като използвате подходящи винтове.
3. Отстранете гумената тапа на изделието и вкарайте кабела през отвора (вж. **Фиг. 3**).
4. Кримпнете кабела с конектор RJ45 според указанията в раздел „Електрическо свързване“ по-горе и го вкарайте в буксата (**Фиг. 3**).

Фиг. 3 Електрическа схема



5. Плъзнете гумената тапа на по кабела, за да покриете конектора и да запазите степента на защита от проникване (IP65) на изделието.
6. Включете мрежовото захранване.
7. Променете фабричните настройки с желаните от Вас параметри чрез софтуера 3SModbus или Sensistant (ако е необходимо). За фабричните настройки на изделието направете справка с *Modbus register maps* (Карти на Modbus регистрите).

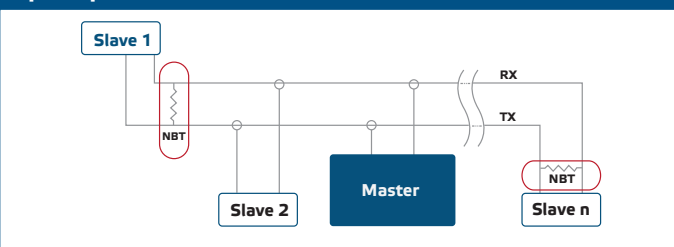
ЗАБЕЛЕЖКА

Пълните данни на Modbus регистрите може да намерите в Modbus картата на продукта (*Modbus Register Map*), която е отделен документ, прикрепен към кода на артикула на уебсайта и съдържа пълния списък с регистрите. За продукти с по-стари версии на фърмуера този списък може да не отговаря точно на реалните регистри.

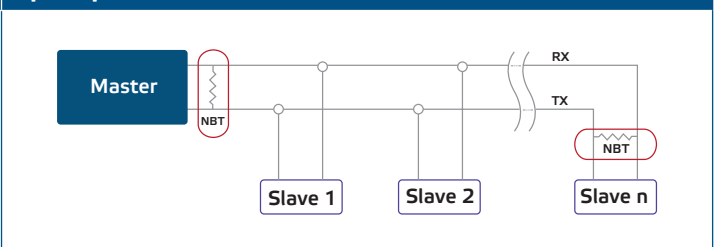
Допълнителни настройки

С цел постигане на правилна комуникация, NBT резисторът следва да бъде активиран само в две устройства в Modbus RTU мрежа. Ако е необходимо, активирайте NBT резистора чрез 3SModbus или Sensistant (*Holding register 9*).

Пример 1



Пример 2



ЗАБЕЛЕЖКА

В Modbus RTU мрежа, следва да бъдат активирани два NBT резистора.

ВНИМАНИЕ

Да не се излага на пряка слънчева светлина!

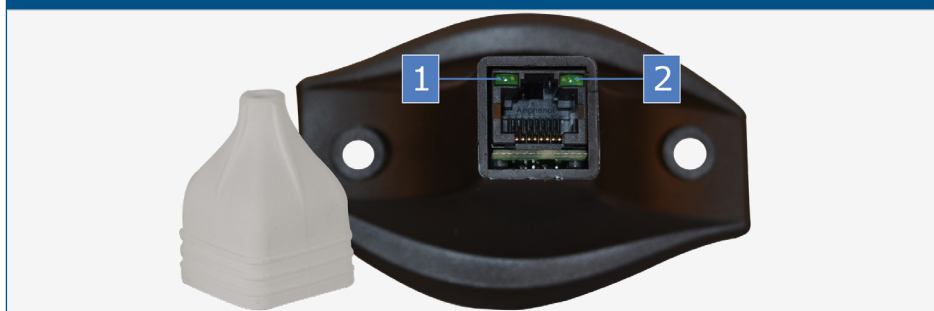
ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ

След захранване на изделието левият светодиодиод на буксата RJ45 (**Фиг. 4 - 1**) следва да светне, за да укаже, че изделието е захранено.

Светодиодът отдясно на буксата RJ45 (**Фиг. 4 - 2**) указва, че има активна комуникация по Modbus.

Ако устройството не функционира според очакванията, проверете връзките.

Фиг. 4 Индикации



ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Две години от датата на производство срещу производствени дефекти. Всички модификации и промени по продукта след датата на публикуване на този документ, освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ.

ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.