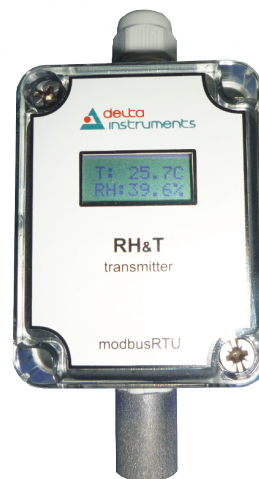


ТРАНСМИТЕР ЗА ВЛАЖНОСТ И ТЕМПЕРАТУРА серия RH&T



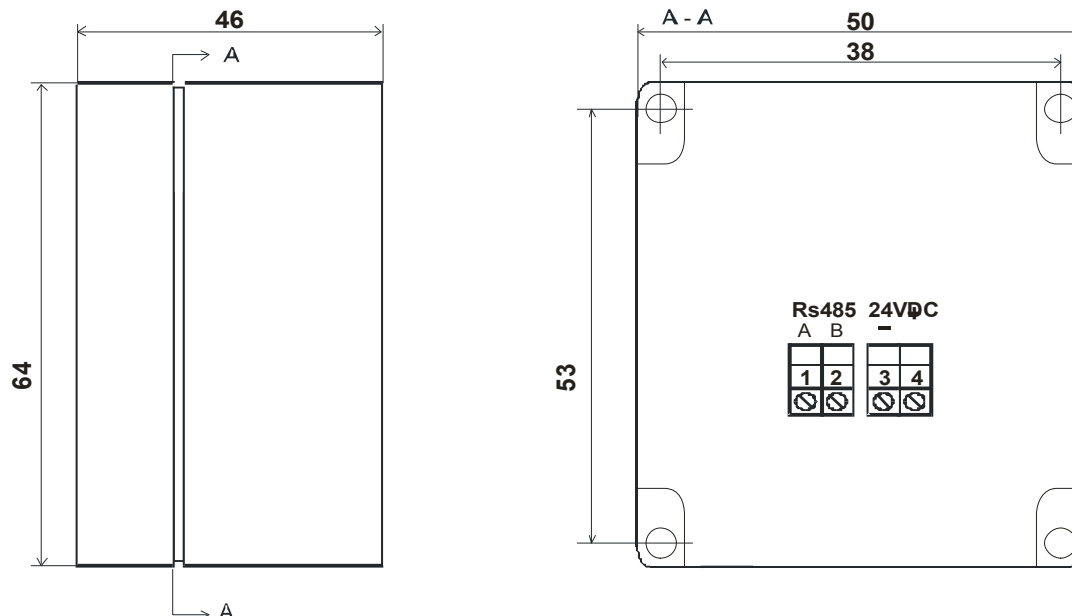
ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Трансмитерът от серията RH&T е предназначен за измерване и контрол на въздушната среда в работни помещения, складове, производствени халета, оранжерии или на открито. Измерената влажност и температура се предава по сериен канал за връзка като се използва ModBus™ RTU протокол. Това позволява бързо и надеждно изграждане на връзка с персонален компютър или специализирани системи за контрол и мониторинг. Предимство на трансмитера е, че съдържа специализиран сензор за влага с вграден температурен сензор.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|-------------------------|
| Захранване | 12÷32 V DC |
| Изходен сигнал (по двупроводна схема) | Modbus RTU/RS485 |
| Индикация | 2x8 LCD |
| Обхват по влажност | 0÷100% RH (без конденз) |
| Обхват по температура | -40 ÷ 120 °C |
| Основна грешка по влажност | ±2%RH |
| Основна грешка по температура | ± 0.5 °C |
| Допълнителна температурна грешка по влажност | < 0.1 %/°C |
| Допълнителна грешка на канала по температура | < 0.05 %/ °C |
| Хистерезис по влажност | ±1.0 % |
| Време за установяване (30 - 80 % / 80 - 30 %) | около 180s / 240s |
| Степен на защита на електронната част | IP54 |

НАЧИН НА СВЪРЗВАНЕ



- 1 – Сериен интерфейс RS485 A (DATA+, +).
- 2 – Сериен интерфейс RS485 B (DATA-, -).
- 3 – - 24VDC.
- 4 – + 24VDC.

РАБОТА С КЛАВИАТУРАТА

ОСНОВЕН РЕЖИМ НА ИНДИКАЦИЯТА

При подаване на захранващо напрежение на регулатора, индикацията минава в основен режим на работа, като на горния ред на дисплей се визуализира измерената температура в °C. На долния ред на дисплея се визуализира измерената относителна влажност в % . При повреда на входната верига или на сензора на съответния ред се изписва **Err**.

ВЪВЕЖДАНЕ НА ПАРАМЕТРИТЕ НА РЕГУЛАТОРА

Въвеждането на параметрите на регулатора става чрез едновременното натискане на бутони **MODE** и ”▼”. Новата стойност на параметъра се избира чрез бутони ”▼” и “▲”, запомнянето и се извършва само след натискане на **MODE**. С натискането на **MODE** се преминава към следващия параметър. При изчерпване на параметрите от дадено меню уредът преминава към основен режим.

▪ задаване на параметрите на устройството при серийна комуникация

След едновременното натискане на бутони **MODE** и ▼ се влиза в меню за промяна параметрите на серийната комуникация:

| Означение на дисплея | Смисъл | Размерност | Граници |
|----------------------|--|------------|---------|
| DeviceID | Номер на устройството | - | 1 ÷ 200 |
| BaudRate | Скорост на предаване / приемане (променя се с бутон ▲ и ▼): '9600' - 9600 bps '19200' - 19200 bps '115200' - 115200 bps | - | - |
| Parity | Избор на контрол по четност EvParity – контрол по четност. NoParity – без контрол. | | |
| Delay | Времезакъснение при отговор | милисек. | 5 ÷ 100 |

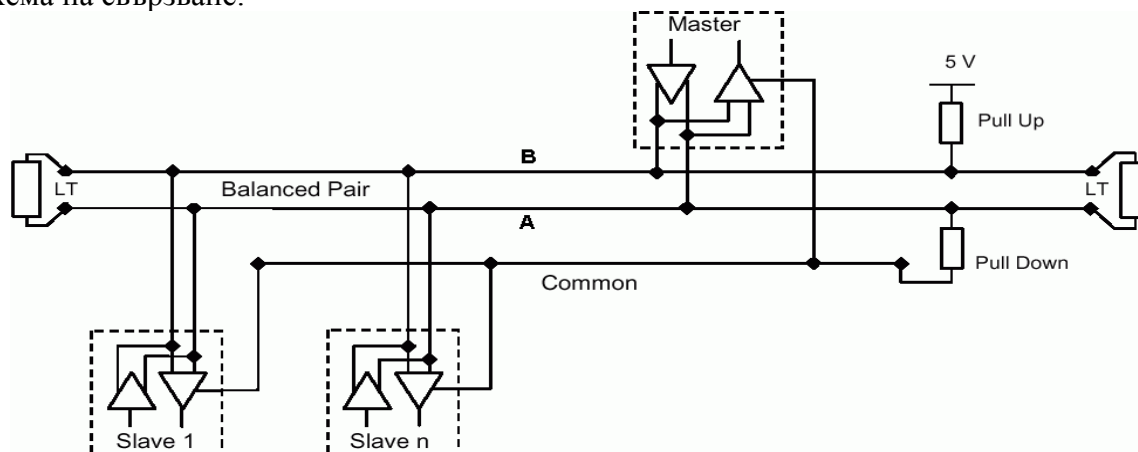
▪ задаване на адитивна корекция на температурата и влажността

След едновременното натискане на бутони **MODE** и ▲ се влиза в меню за въвеждане стойността на адитивна корекция:

| Означение на дисплея | Смисъл | Размерност | Граници |
|----------------------|---|------------|--------------|
| AddCorT | Въвеждане на адитивна корекция на температурата (променя се с бутон ▲ и ▼). | - | -12.0 ÷ 12.0 |
| AddCorRH | Въвеждане на адитивна корекция на влажността. | - | -12.0 ÷ 12.0 |

ОПИСАНИЕ НА ПРОТОКОЛА ЗА КОМУНИКАЦИЯ

1. За комуникация се използва MODBUS протокол, реализиран върху RS 485 линия. Реализиран е RTU режим.
2. Използва се следната конфигурация:
 - Baudrate = 9600, 19200 или 115200
 - Databits = 8
 - Parity = none / even
 - Stopbit = 1
3. Схема на свързване:



Необходимо е да се свържат терминиращи резистори (LT) в двата края на линията със съпротивление около $360\Omega / 0.5W$.

Необходими са също и два поляризиращи резистора - pull-up резистор към +5V и pull-down резистор към маса. Типичната им стойност е 1000Ω

4. Описание на регистрите:

Holding Registers (Read / Write) :

| Адрес | Предназначение | Десет. точка | Обхват |
|-------|--|--------------|--------------|
| 0001 | Температура | xxx.x | -20 ÷ 85 |
| 0002 | Относителна влажност | xxx.x | 0 ÷ 100 |
| 0003 | Адитивна корекция температура | xxx.x | -10.0 ÷ 10.0 |
| 0004 | Адитивна корекция относителна влажност | xxx.x | -10.0 ÷ 10.0 |
| 0005 | Адрес на устройството | xxx | 1 ÷ 250 |
| 0006 | Проверка по четност | - | 0 ÷ 1 |
| 0007 | Скорост на предаване | - | 0 ÷ 2 |
| 0008 | Времезакъснение при отговор | - | 1 ÷ 250 |