

XY-MD01 (SHT20)

Industrijski senzor temperature i vlažnosti – RS485 Modbus RTU

OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

Tip senzora: Digitalni senzor: SHT20 (industrijski)

Merene veličine: Temperatura / Relativna vlažnost vazduha

Radni opseg:

Temperatura: -20 °C do $+60\text{ °C}$

Vlažnost: 0 – 100 %RH

Tačnost (25 °C):

Temperatura: $\pm 0.3\text{ °C}$

Vlažnost: $\pm 3\text{ %RH}$

Napajanje: DC 4 – 30 V (maks. 33 V)

Potrošnja: 0.2 W

Izlaz / komunikacija: RS485 – Modbus RTU

Dimenzije modula: $60 \times 30 \times 18\text{ mm}$

Kabl: Dužina $\approx 1\text{ m}$

OŽIČENJE (RS485)

Crvena +V DC

Crna GND

Žuta RS485-A

Bela RS485-B

KOMUNIKACIONI PARAMETRI

Protokol: Modbus RTU

Baud rate: 9600 bps (podesivo)

Format: 8N1

8 data bit

1 stop bit

Bez pariteta

Slave adresa: 1 (podesivo 1–247)

PODRŽANE MODBUS FUNKCIJE

0x03 Read Holding Registers

0x04 Read Input Registers

0x06 Write Single Register

0x10 Write Multiple Registers

MODBUS REGISTARSKA MAPA

INPUT REGISTRI (Read – 0x04)

0x0001 Temperatura INT16, $\times 0.1$

0x0002 Vlažnost INT16, $\times 0.1$

Primer:

0x0131 = 305 \rightarrow 30.5 °C

0x0222 = 546 \rightarrow 54.6 %RH

Temperatura je potpisan 16-bitni broj

npr. 0xFF33 = $-205 \rightarrow -20.5\text{ °C}$

HOLDING REGISTRI (Read/Write – 0x03 / 0x06 / 0x10)

0x0101 Slave adresa 1–247

0x0102 Baud rate 0=9600, 1=14400, 2=19200

0x0103 Temperaturna korekcija –10.0 do +10.0 °C (×0.1)

0x0104 Vlažnost korekcija –10.0 do +10.0 %RH (×0.1)

AUTOMATSKO SLANJE PODATAKA (ASCII/obični protokol)

READ Jednokratno slanje T & RH

AUTO Automatski periodični upload

STOP Zaustavljanje automatskog slanja

BR:XXXX Podešavanje baud rate

TC:XX.X Temperaturna korekcija

HC:XX.X Vlažnost korekcija

HZ:X Brzina slanja (0.5 / 1 / 2 / 5 / 10 Hz)

PARAM Čitanje trenutnih podešavanja