

Implementazione Protocollo Modbus RTU per RSXU2 - RSCP v1.3

(dalla versione firmware 1.06)

1. *Impostazione parametri comunicazione seriale*

La comunicazione seriale prevede le seguenti impostazioni:

- 1 bit di start
- 8 bits di dati (RTU protocol)
- 1 bit di stop
- nessuna parità
- baudrate = 115200
- indirizzo nodo = 34 (default)

2. *Funzioni implementate*

03	Read Holding Registers
04	Read Input Registers
06	Preset Single Register
07	Read Status
16	Preset Multiple Registers

NB: le funzioni 03 e 04 sono operativamente identiche ed intercambiabili

3. *Codici di eccezione*

Codice	Nome	Significato
01	Illegal Function	Codice funzione non implementato
02	Illegal Data Address	Indirizzo non permesso (lettura fuori tabella)
03	Illegal Data Value	Valore da assegnare non corretto
06	Slave Device Busy	Occupato nell'elaborazione di un comando di lunga durata
07	NAK – Negative Acknowledgement	Funzione non consentita nelle attuali condizioni operative o si è tentato di scrivere in un indirizzo di sola lettura

4. Tabella registri

N.B.: Indirizzo Registro Modbus = N. Registro-1

Registro	Nome variabile (word)	Tipo
1	Temperatura in sedicesimi di grado (vedi registro 6)	R
2	Umidità relativa in decimi (%RH)	R
3	Pressione in decimi (hPa)	R
4	Valore entalpia in centesimi	R
5	UNUSED	R
6	Tipo di modulo 1 = RSXU con T in sedicesimi 2 = RSXU con T in decimi 3 = Riservato 4 = Riservato 5 = RSXT evoluto con T in sedicesimi 6 = RSXT evoluto con T in decimi 7 = RSXU + sonda esterna STF1 con T in sedicesimi 8 = RSXU + sonda esterna STF1 con T in decimi	R/W
7	Temperatura per calcolo punto di rugiada (RSXT): 0 = T sonda STF1 (default) 1 = T sonda standard	R/W
8	UNUSED	R/W
9	Correzione Temperatura (0÷99 sottrae, 100÷199 somma)	R/W
10	Pressione in Pascal (low)	R
11	Pressione in Pascal (high)	R
12	Temperatura sonda STF1 in sedicesimi (vedi registro 6)	R
13	Punto di rugiada RSXT (bit 15 true = valore negativo)	R
14	Bit di stato RSXT: Bit 4 = blocco per raggiungimento soglia punto di rugiada anticipato per offset temperatura (Temp - offset) Bit 3 = avviso prossimo raggiungimento blocco (Temp – (offset + 1 grado)) Bit 2 = guasto sonda umidità Bit 1 = guasto sonda STF1 Bit 0 = guasto sonda temperatura	R
15	Correzione Temperatura STF1 (0÷99 sottrae, 100÷199 somma)	R/W
16	Offset di blocco per punto di rugiada (da 1 a 5 °C)	R/W
17	Indirizzo nodo (range 1÷247)	R/W
18	Baudrate: 1 = 9600 2 = 19200 3 = 38400 4 = 57600 5 = 115200	R/W

5. Tabella variabile di Stato (funzione 07)
(solo per test comunicazione)

Numero Bit	Significato
0	Undefined
1	Undefined
2	Undefined
3	Undefined
4	Undefined
5	Undefined
6	Undefined
7	Undefined