

---

# Dispositivo di interfaccia RS20

---

Il modulo RS20 è il componente della stazione SPM20 pensato per collegare alla stazione quei sensori sprovvisti di uscita analogica o qualsiasi altro tipo di apparato dotato di interfaccia seriale.



Le attività essenziali che il modulo RS20 compie sono:

- colloquio con altri moduli della serie 20 sul CAEnet;
- acquisizione dei dati a tempo o su richiesta selettiva dal sensore collegato;
- esecuzione delle funzioni di comunicazione del sistema SIS20 se usate per interfacciarsi con sistemi diversi
- collegamento delle stazioni esistenti con tecnologia SPM20 con moduli wireless dotati di interfaccia seriale per l'acquisizione di dati da sensori remoti;

## Protocolli supportati

L'interfacciamento di sensori o apparati dotati di interfaccia seriale con le stazioni SPM20 si realizza tramite l'interfaccia seriale RS20, utilizzando i seguenti protocolli standard su porta seriale RS485.

- MODBUS RTU

La specifica di riferimento per il collegamento MODBUS con l'interfaccia RS20 è la seguente: *Modbus Serial Line Protocol and Implementation Guide V1.02*.

In particolare il modulo RS20 usa la codifica RTU (paragrafo 2.5.1 del suddetto documento) ed ha le seguenti caratteristiche:

- Protocollo: Modbus RTU

- Interfaccia: RS485
- Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (default 9600)
- Parità: qualunque (default Nessuna)

Per default i parametri di seriale sono dunque: 9600,8,N,1.

- SDI-12

L'implementazione dei comandi deve essere realizzata secondo lo standard SDI-12 v1.3.

L'interfaccia fisica è un RS485 con parametri 1200, E, 7,1.

Tutti i comandi di gestione del sensore (configurazione, misura, lettura,...) dovranno essere messi a disposizione dal fabbricante del sensore in modo da poter essere implementati all'interno del RS20.

- PROFIBUS

La trasmissione dei dati può essere solo seriale, veicolati nella rete attraverso una politica token ring. Generalmente utilizzato per connettere la stazione ad un PLC.

Altri protocolli possono essere implementati da CAE su richiesta specifica.

### **Specifiche tecniche**

Il modulo RS20 è costituito da una scheda controller e da una scheda protezioni. Sul coperchio sono presenti:

- due connettori CAEnet (in parallelo);
- connettore per interfaccia RS232 a 6 poli con possibilità di alimentazione di strumento esterno;
- connettore per interfaccia RS232 o RS485 a 4 poli per strumento alimentato da esterno;
- led di stato del modulo;
- led di comunicazione (Rx, Tx) sulla seriale;
- led VAL che indica presenza di alimentazione in uscita verso strumento;
- led VIN che indica presenza di alimentazione da esterno per lo strumento.

## Caratteristiche Tecniche

Dispositivo di interfaccia RS20	
Principio di funzionamento	Il modulo è un componente del sistema Sis20, dotato di microcontrollore HC12, ed è dedicato all'interfacciamento del protocollo CAEnet con sistemi di comunicazione (seriale con protocollo MODBUS RTU, SDI-12, Profibus) o ad acquisire dati da sensori dotati di porta seriale o ad interfacciare moduli impiantistici con bus seriali.
Intervallo di operatività	-40 ÷ +60 °C
Assorbimento	90 mA attivo 0,15 mA stand-by
Alimentazione	10 – 15 Vdc
Corrente erogabile a sensore collegato	800 mA
Baud rate	CAEnet: 9600 b/s RS232: 150-38400 b/s RS485: 1200-38400 b/s
Installazione	All'interno del contenitore in acciaio Cv20 della SPM20.
Dimensione e peso	120x122x68 mm, 398 g