

## IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI COMUNICAZIONE RS485 DEL TRASMETTITORE MEDIANTE UN PROGRAMMA DI COMUNICAZIONE STANDARD

Prima di collegare il trasmettitore alla rete RS485 è necessario assegnargli un indirizzo e impostarne i parametri di comunicazione, se diversi da quelli preimpostati di fabbrica.

L'impostazione dei parametri avviene secondo la procedura seguente:

- Se si dispone del cavo di collegamento **RS48**, installarne i driver nel PC.
- Collegare il trasmettitore a una porta USB del PC tramite il cavo **RS48** (o in alternativa tramite un altro convertitore USB/RS485 disponibile, assicurandosi che nel PC siano installati i relativi driver).
- Spostare il ponticello ADDRESS tra le indicazioni "ADDRESS" e "N=0" per selezionare la modalità di configurazione (si veda la scheda tecnica per la localizzazione del ponticello).
- Avviare un programma di comunicazione, per esempio Hyperterminal, e impostare i parametri di trasmissione seriale come segue (lo strumento risulta connesso a una porta di tipo COM):

Baud rate: 115200  
Parità: Nessuna  
Bit di dati: 8  
Bit di stop: 2

- Inviare i comandi seriali indicati nella seguente tabella per impostare i parametri RS485 MODBUS:

Comando	Risposta	Descrizione
MA nnn	&	Imposta indirizzo RS485 Compreso tra 1 e 247 Preimpostato a 1
MB n	&	Imposta Baud Rate RS485 n=0 ⇒ 9600 n=1 ⇒ 19200 Preimpostato a 1 ⇒ 19200
MP n	&	Imposta modalità di trasmissione RS485 n=0 ⇒ 8-N-1 (8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop) n=1 ⇒ 8-N-2 (8 bit di dati, nessuna parità, 2 bit di stop) n=2 ⇒ 8-E-1 (8 bit di dati, parità pari, 1 bit di stop) n=3 ⇒ 8-E-2 (8 bit di dati, parità pari, 2 bit di stop) n=4 ⇒ 8-O-1 (8 bit di dati, parità dispari, 1 bit di stop) n=5 ⇒ 8-O-2 (8 bit di dati, parità dispari, 2 bit di stop) Preimpostato a 2 ⇒ 8-E-1
MW n	&	Imposta modalità di ricezione dopo la trasmissione RS485 n=0 ⇒ Viola il protocollo e si pone subito in ascolto dopo la trasmissione n=1 ⇒ Rispetta il protocollo e attende 3,5 caratteri dopo la trasmissione Preimpostato a 1 ⇒ Rispetta il protocollo

- È possibile verificare le impostazioni dei parametri, e leggere le informazioni dello strumento, inviando i seguenti comandi seriali:

Comando	Risposta	Descrizione
G0		Modello del trasmettitore
G2		Numero di serie del trasmettitore
G3		Versione del firmware
G4		Data del firmware
L1	<i>Indirizzo</i>	Leggi indirizzo RS485
L2	<i>Baud Rate</i> (0,1)	Leggi Baud Rate RS485 0 ⇒ 9600 1 ⇒ 19200
L3	<i>Modalità Tx</i> (0,1,2,3,4,5)	Leggi modalità di trasmissione RS485 0 ⇒ 8-N-1 1 ⇒ 8-N-2 2 ⇒ 8-E-1 3 ⇒ 8-E-2 4 ⇒ 8-O-1 5 ⇒ 8-O-2
L4	<i>Modalità Rx</i> (0,1)	Leggi modalità di ricezione dopo la trasmissione RS485 0 ⇒ Viola il protocollo e si pone subito in ascolto dopo Tx 1 ⇒ Rispetta il protocollo e attende 3,5 caratteri dopo Tx
P0	&	Ping

- Al termine, riposizionare il ponticello ADDRESS tra le indicazioni "ADDRESS" e "N=" per ristabilire la modalità MODBUS.

## LETTURA DELLE MISURE CON IL PROTOCOLLO MODBUS-RTU QUANDO LO STRUMENTO È IN CONDIZIONE OPERATIVA (INSTALLATO IN UNA RETE)

In modalità MODBUS è possibile leggere i valori misurati dallo strumento mediante il codice funzione 04h (Read Input Registers). La tabella seguente elenca le grandezze disponibili con il relativo indirizzo di registro:

Indirizzo	Grandezza	Formato
0	Temperatura in °C (x10)	Intero 16 bit
1	Temperatura in °F (x10)	Intero 16 bit
2	Umidità relativa in % (x10)	Intero 16 bit
3	Punto di rugiada in °C (x10)	Intero 16 bit
4	Punto di rugiada in °F (x10)	Intero 16 bit
5	Registro di stato bit 0 = 1 ⇒ misura temperatura in errore bit 1 = 1 ⇒ misura umidità relativa in errore bit 2 = 1 ⇒ calcolo temperatura del punto di rugiada in errore bit 3 = 1 ⇒ errore nei dati di configurazione	Intero 16 bit