

7.13.4 ModbusRTUMaster_v1, modbus Rtu master

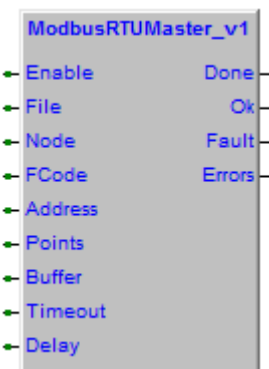
Type	Library	Version
FB	PLCUtyLib	SFR054B100

Questo blocco funzione esegue la gestione del protocollo modbus master, è possibile definire il terminale di I/O su cui effettuare la comunicazione **File**. Attivando **Enable** sul terminale di I/O viene inviato un frame per eseguire la funzione modbus definita in **FCode**. Terminata l'esecuzione del comando viene attivata l'uscita **Done**. Se l'esecuzione comando ha esito positivo si attiva per un loop di programma l'uscita **Ok**. Disattivando **Enable** si azzerà **Done** e l'eventuale **Fault**, per eseguire nuovamente il comando occorre riabilitare l'ingresso **Enable**.

Se **FCode** è una funzione di lettura, il valore delle variabili a partire dall'indirizzo definito in **Address** per il numero di variabili definito da **Points**, viene letto dal sistema slave e trasferito nelle variabili indirizzate da **Buffer**.

Se **FCode** è una funzione di scrittura, il valore delle variabili presenti nel buffer di memoria indirizzato da **Buffer** per il numero di variabili definito da **Points**, è inviato al dispositivo slave che lo trasferirà nelle sue variabili a partire dall'indirizzo definito in **Address**.

In caso di errore esecuzione o tempo di esecuzione comando superiore al tempo definito in **Timeout**, viene attivata per un loop di programma l'uscita **Fault** ed incrementato il valore in **Errors**.



Enable (BOOL)	Comando abilitazione esecuzione comando modbus. Per rieseguire il comando disabilitare e poi riabilitare questo ingresso.
File (FILEP)	Flusso dati stream ritornato dalla funzione Sysfopen .
Node (US NT)	Numero di nodo modbus su cui effettuare il comando (Range da 0 a 255).
FCode (US NT)	Codice funzione modbus da eseguire nel comando (Range da 0 a 255).

Codice	Descrizione
01	Read coil status (Massimo 255 coils)
02	Read input status (Massimo 255 inputs)
03	Read holding registers (Massimo 32 registri)
04	Read input registers (Massimo 32 registri)
06	Preset single register
0F	Force multiple coils (Massimo 255 coils)
10	Preset multiple registers (Massimo 32 registri)

Address (U NT)	Indirizzo di allocazione variabili su sistema slave. In accordo alle specifiche modbus l'indirizzo inviato nel frame dati è (Address-1) (Range da 16#0001 a 16#FFFF).
Points (USINT)	Numero di variabili consecutive su cui opera il comando (Range da 1 a 32).
Buffer (@USINT)	Indirizzo buffer dati letti o da scrivere.
Timeout (UINT)	Tempo massimo esecuzione comando espresso in mS. Se il comando non termina nel tempo definito viene abortito ed attivata l'uscita Fault .
Done (BOOL)	Si attiva al termine della esecuzione comando.
Ok (BOOL)	Attivo per un loop se esecuzione comando corretta.
Fault (BOOL)	Attivo per un loop se errore esecuzione comando.
Errors (UDINT)	Numero di errori, incrementato ad ogni nuovo errore, raggiunto valore massimo riparte da 0.
Delay (UINT)	Tempo di pausa dopo l'esecuzione del comando modbus espresso in mS.

Codici di errore

In caso di errore si attiva l'uscita **Fault**, con [SysGetLastError](#) è possibile rilevare il codice di errore.

- 10007010 Valore di **File** non definito.
- 10007050 Timeout esecuzione.
- 10007060 Errore esecuzione.
- 10007100 Codice funzione definito in **Function** non gestito.
- 10007120 Valore di **Points** errato.

- 10007200~1 Errore trasmissione frame comando.
- 10007500 Errore in ricezione frame (Codice comando errato).
- 10007520 Errore in ricezione frame (CRC frame errato).
- 10007540~1 Errore in ricezione frame (Dati errati).

Esempi

Viene presentato un esempio di lettura da un sistema SlimLine slave. Viene eseguita la lettura di 16 coils a partire da indirizzo 16#01 dal nodo modbus 1. Il valore dei coils letti è trasferito nell'array **RxCoils**. Terminata la lettura si attiverà per un loop l'uscita logica **Do01M00**.

Nella variabile **BOOL** ad indirizzo **RxCoils[0]** verrà trasferita la variabile **BOOL MX100.0** del sistema slave, ad indirizzo **RxCoils[1]** la variabile **MX100.1**, ad indirizzo **RxCoils[2]** la variabile **MX100.2** e così via.

Definizione variabili

	Name	Type	Address	Array	Init value	Attribute	Description
1	RxCoils	BOOL	Auto	[0..15]	16(0)	..	Received coils status
2	Errors	UDINT	Auto	No	0	..	Number of errors
3	Fp	FILEP	Auto	No	0	..	File pointer
4	MdbSn	ModbusRTUMaster_v1	Auto	No	0	..	Modbus master FB

Esempio LD (PTP114A610, LD_ModbusRTUMaster)

