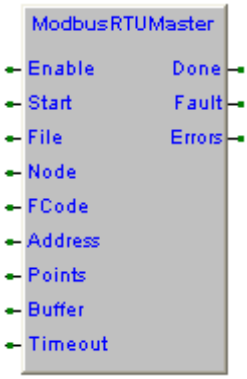
7.15.3 ModbusRTUMaster, modbus Rtu master

Type	Library	Version
FB	PLCUtyLIb	SFR054A500



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 il comando di ***Start*** sul terminale di I/O viene inviato un frame per eseguire la funzione modbus definita in ***Function***.

Se la funzione 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 la funzione 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***.

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

Enable (BOOL) Comando di abilitazione blocco funzione.

Start (BOOL) Comando di esecuzione comando modbus.

File (FILEP) Pointer al file della risorsa come ritornato dalla funzione ***Sysfopen***.

Node (USINT) Numero di nodo modbus su cui effettuare il comando (Range da 0 a 255).

FCode (USINT) Codice funzione modbus da eseguire nel comando (Range da 0 a 255).

Codice	Comando
01	Read coil status (Massimo 255 coils)
03	Read holding registers (Massimo 32 registri)
0F	Force multiple coils (Massimo 255 coils)
10	Preset multiple registers (Massimo 32 registri)

Address (UINT) 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 aattivata l'uscita ***Fault***.

Done (BOOL) Attivo per un loop al termine della esecuzione del comando.

Fault (BOOL) Attivo per un loop su errore esecuzione del comando.

Errors (UDINT) Numero di errori riscontrati. Viene incrementato ad ogni nuovo errore, raggiunto il valore massimo il conteggio riparte da 0.

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.

10007500 Errore in ricezione frame (Codice comando errato).

10007520 Errore in ricezione frame (CRC frame errato).

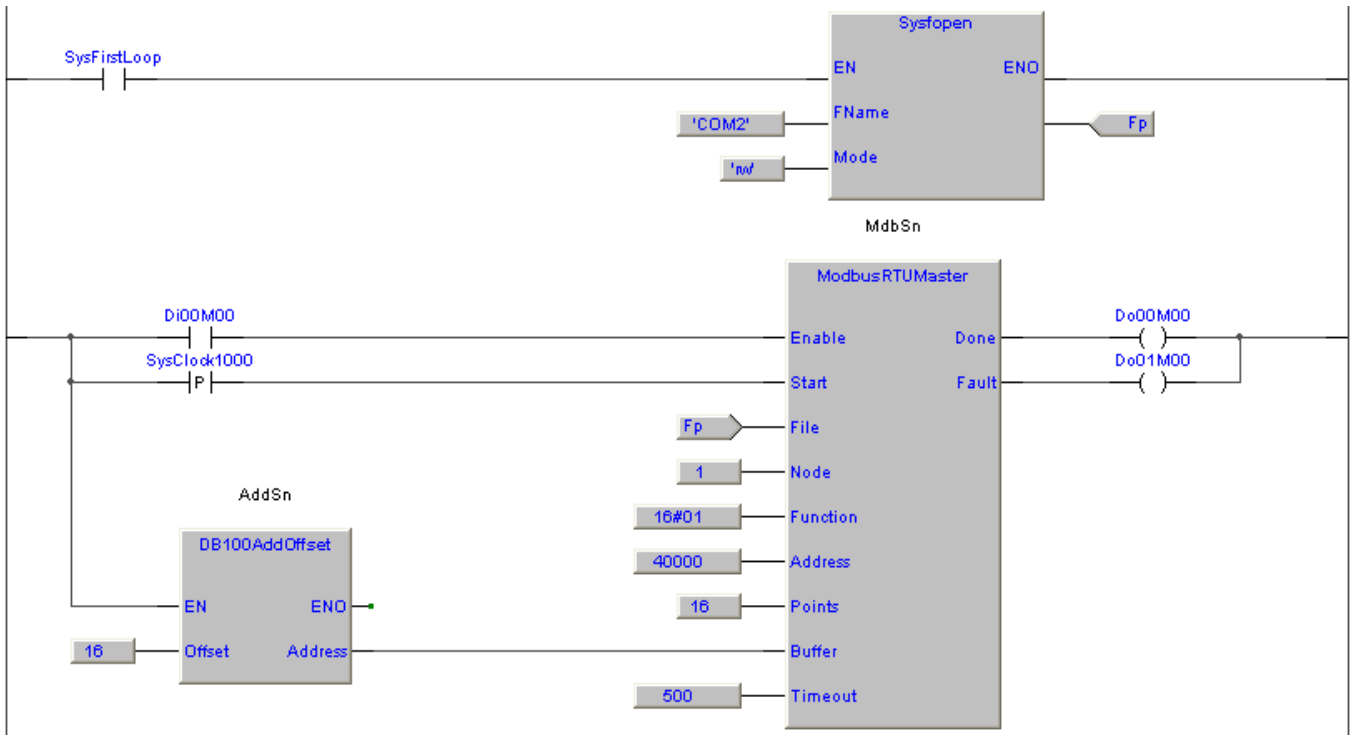
10007540 Errore in ricezione frame (Dati errati).

Esempi

Attivando l'ingresso digitale ***Di00M00*** viene eseguita ogni secondo la lettura di 16 coils a partire da indirizzo 16#01 dal nodo modbus 1. Il valore dei coils letti è trasferito nella DB100 a partire da indirizzo 16. Terminata la lettura si attiverà per un loop l'uscita logica ***Do00M00***.

Nella variabile BOOL ad indirizzo MX100.16 verrà trasferita la variabile BOOL MX100.0 del sistema slave, ad indirizzo MX100.17 la variabile MX100.1, ad indirizzo MX100.18 la variabile MX100.2 e così via.

Definizione variabili

	Name	Type	Address	Array	Init value	Attribute	Description
1	Fp	FILEP	Auto	No	0	..	File pointer
2	MdbSn	ModbusRTUMaster	Auto	No	0	..	Modbus RTU master
3	AddSn	DB100AddOffset	Auto	No	0	..	Address offset

Esempio LD *(Ptp114a300)*