WAGO-I/O-*PRO* 32 Bibliothek

Serial_Interface_01.lib

Die Bibliothek „Serial_Interface_01.lib“ stellt dem Anwender den Funktionsbaustein „SERIAL_INTERFACE“ zur Verfügung.

Der Baustein erlaubt die transparente Datenübertragung beliebiger Frames ohne eine zusätzliche Protokollschicht einzuführen.

Inhalt

Serial_Interface_01.lib 3

SERIAL_INTERFACE ... 3
typRING_BUFFER (Datentyp) ... 6

Serial_Interface_01.lib

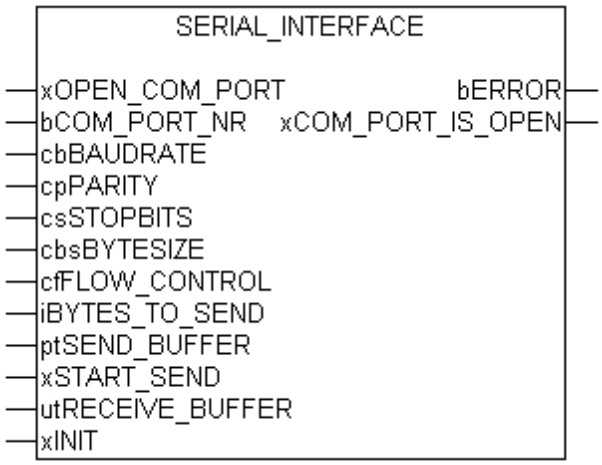
SERIAL_INTERFACE

WAGO-I/O-*PRO* 32 Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Kommunikationsbausteine		
Name:	SERIAL_INTERFACE		
Typ:	Funktion	Funktionsblock **X**	Programm
Name der Bibliothek:	Serial_Interface_01.lib		
Verwendete Bibliotheken	SerComm.Lib		
Anwendbar für:	Programmierbare Koppler (nicht für 750-812/814/815/816)		

Eingangsparameter:	**Datentyp:**	**Kommentar:**
xOPEN_COM_PORT	BOOL	True öffnet die Schnittstelle
bCOM_PORT_NR	BYTE	Portnummer der Schnittstelle
cbBAUDRATE	COM_ BAUDRATE	BAUD_1200 := 120, BAUD_2400 := 240, BAUD_4800 := 480, BAUD_9600 := 960, BAUD_19200 := 1920, BAUDRATE_TERMINAL_DEFAULT := 16#7FFF
cbsBYTESIZE	COM_ BYTESIZE	BS_7 :=7, BS_8 :=8, BYTESIZE_TERMINAL_DEFAULT := 16#7FFF
cpPARITY	COM_ PARITY	PARITY_NO:=0, PARITY_ODD:=1, PARITY_EVEN:=2, PARITY_TERMINAL_DEFAULT := 16#7FFF
csSTOPBITS	COM_ STOPBITS	STOPBITS_1 := 1, STOPBITS_2 := 2, STOPBITS_TERMINAL_DEFAULT := 16#7FFF
cfFLOW_CONTROL	COM_ FLOW_CONTROL	NO_FLOW_CONTROL :=0, XON_XOFF :=1, RTS_CTS:=2, FULLDUPLEX:=3, HALFDUPLEX:=4, FLOW_CONTROL_TERMINAL_DEFAULT := 16#7FFF
iBYTES_TO_SEND	INT	Anzahl der zu sendenden Bytes
ptSEND_BUFFER	POINTER TO BYTE	Zeiger auf den Sendebuffer

Ein-/Ausgangsparam.:	Datentyp:	Kommentar:
xSTART_SEND	BOOL	Aktiviert die Übertragung der mit “iBYTES_TO_SEND” angegebenen Anzahl von Bytes. Nach der Übertragung wird das Signal zurückgesetzt.
utRECEIVE_ BUFFER	typRING_ BUFFER	TYPE typRING_BUFFER : STRUCT Index : INT; Data : ARRAY[0..255] OF BYTE; END_STRUCT END_TYPE
xINIT	BOOL	
Ausgangsparameter:	**Datentyp:**	**Kommentar:**
bERROR	BYTE	0x00: No error. 0x01: This library is not supported by the firmware. 0x02: COM port outside of the valid area. 0x03: This function block instance has not yet been assigned a COM port. 0x04: This function block instance has already been assigned a different COM port. 0x05: COM port is already opened. 0x06: COM port is already closed. 0x07: COM port is not opened. 0x08: A write operation is still active (COM1). 0x09: These transfer parameters are not supported by the COM port. 0x0A: The current settings of the bus module could not be read. 0x0B: This library version does not yet support the temporary setting of communication parameters. 0x0C: Bus module could not be initialised. 0x0D: Error when writing data into the FIFO memory of the bus module. 0x0E: The contents of the FIFO memory was not sent (continuous sending). 0x0F: Internal error

Grafische Darstellung:



Funktionsbeschreibung:

Die Bibliothek "Serial_Interface_01.lib" kapselt die Bibliothek "Seriell_sercom_01.lib".

Der Baustein muss zyklisch aufgrufen werden, da der interne Datenaustausch mit dem Schnittstellenmodul mehrere PLC-Zyklen benötigen kann.

Bei Verwendung der Klemmen mit der Bestellnummer 750-65x/003-000 können die Übertragungsparameter geändert werden.
Bei Verwendung von fest konfigurierten Klemmen sind die Übertragungsparameter gar nicht oder mit den Default-Werten zu beschalten. Der Versuch diese Parameter bei einer fest konfigurierten Klemme zu ändern, führt zu folgendem Fehler:

„bError := 0x09: Not supported parameterset“

Es wird die transparente Datenübertragung beliebiger Frames unterstützt.

Der Funktionbaustein stellt keine Protokollschicht zur Verfügung.

Der Controller erkennt und vergibt die Portnummern der gesteckten seriellen Klemmen eigenständig von links beginnend mit COM2.
Die Serviceschnittstelle am Controller ist immer COM1.

Daten senden:

Dem Funktionsbaustein ist die Adresse der zu übertragenden Daten “ptSEND_BUFFER” und die Anzahl in Bytes “iBYTES_TO_SEND” zu übergeben.

Durch setzen der Variablen am Eingang “xSTART_SEND” wird die Übertragung angestoßen.
Sind alle Daten übertragen, dann löscht der Baustein die Variable am Eingang “xSTART_SEND” .

Daten empfangen:

Dem Funktionsbaustein wird mit “utReceiveBuffer” eine Struktur zur Aufnahme der empfangenen Daten übergeben.

Ein empfangenes Zeichen wird in das Strukturelement “utReceiveBuffer.Data” (einem Array of Byte) an die Stelle des aktuellen “utReceiveBuffer.Index” geschrieben. Anschließend wird das Strukturelement “ ReceiveBuffer.Index” um eins erhöht.

typRING_BUFFER (Datentyp)

WAGO-I/O-*PRO* 32 Elemente der Bibliothek			
Kategorie:			
Name:	typRING_BUFFER		
Typ:	Datentyp **X**	Enumeration	
Name der Bibliothek:	Serial_Interface_01.lib		

Struktur:		
Element:	**Datentyp:**	**Beschreibung:**
Index	INT	Aktuelle Position im Array
Data	ARRAY[0..255] OF BYTE	Byte Array für Nutzdaten

Deklaration:

```
TYPE typRING_BUFFER :
  STRUCT
      Index        :      INT;
      Data         :      ARRAY[0..255] OF BYTE;
  END_STRUCT
END_TYPE
```

Beschreibung: