

WAGO I/O SYSTEM 750

Bibliotheken für die Gebäudeautomation

Bausteinbeschreibungen für die Anbindung der Romutec- Türeinbaustation über Modbus RTU

Letzte Änderung: 19.09.2006

Copyright © 2005 by WAGO Kontakttechnik GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

WAGO Kontakttechnik GmbH

Hansastraße 27
D-32423 Minden

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 0
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 1 69

E-Mail: info@wago.com

Web: <http://www.wago.com>

Technischer Support

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 777
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 8777

E-Mail: tcb@wago.com

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler, trotz aller Sorgfalt, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die im Dokument verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen

WAGO-I/O-PRO 32 Bibliothek für die Anbindung der Romutec- Türstation an das WAGO I/O System.

Inhalt

Wichtige Erläuterungen	4
Urheberschutz.....	4
Personalqualifikation.....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
Gültigkeitsbereich.....	5
Funktionsbausteine:	6
FbRomutecMaster.....	6
BZK1000 Zentralmodul Modbus.....	8
BLM1001 Meldekarte für 10DI.....	10
BLM1000 Meldekarte für 10DA.....	12
BDH1401 Digitaleingangskarte 4x1DA/8DI.....	14
BDH1400 Digitalausgangskarte 4x1DA.....	16
BDH2201 Digitaleingangskarte 2x2DA/6DI.....	18
BDH2200 Digitalausgangskarte 2x2DA.....	20
BDH4800-100 Digitalausgangskarte 4xDI/12xDO.....	22
BAH4000 Analogausgangskarte 4xAA.....	24

Wichtige Erläuterungen

Um dem Anwender eine schnelle Installation und Inbetriebnahme der beschriebenen Geräte zu gewährleisten, ist es notwendig, die nachfolgenden Hinweise und Erläuterungen sorgfältig zu lesen und zu beachten.

Urheberschutz

Dieses Dokument, einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieses Dokumentes, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist nicht gestattet. Die Reproduktion, Übersetzung in andere Sprachen, sowie die elektronische und fototechnische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der WAGO Kontakttechnik GmbH, Minden. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich.

Die WAGO Kontakttechnik GmbH behält sich Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor.

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind der WAGO Kontakttechnik GmbH vorbehalten. Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk auf Patentrechte genannt. Die Existenz solcher Rechte ist daher nicht auszuschließen.

Personalqualifikation

Der in diesem Dokument beschriebene Produktgebrauch richtet sich ausschließlich an Fachkräfte mit einer Ausbildung in der SPS-Programmierung, Elektrofachkräfte oder von Elektrofachkräften unterwiesene Personen, die außerdem mit den geltenden Normen vertraut sind. Für Fehlhandlungen und Schäden, die an WAGO-Produkten und Fremdprodukten durch Missachtung der Informationen dieses Dokumentes entstehen, übernimmt die WAGO Kontakttechnik GmbH keine Haftung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Komponenten werden ab Werk für den jeweiligen Anwendungsfall mit einer festen Hard- und Softwarekonfiguration ausgeliefert. Änderungen sind nur im Rahmen der in dem Dokument aufgezeigten Möglichkeiten zulässig. Alle anderen Veränderungen an der Hard- oder Software, sowie der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Komponenten, bewirken den Haftungsausschluss der WAGO Kontakttechnik GmbH.

Wünsche an eine abgewandelte bzw. neue Hard- oder Softwarekonfiguration richten Sie bitte an WAGO Kontakttechnik GmbH.

Gültigkeitsbereich

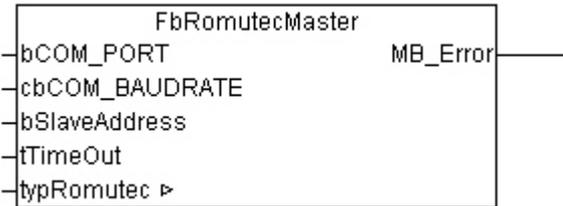
Dieser Anwendungshinweis basiert auf die genannte Hard- und Software der jeweiligen Hersteller sowie auf die zugehörige Dokumentation. Daher gilt dieser Anwendungshinweis nur für die beschriebene Installation. Neue Hard- und Softwareversionen erfordern eventuell eine geänderte Handhabung.

Beachten Sie die ausführliche Beschreibung in den jeweiligen Handbüchern.

Funktionsbausteine:

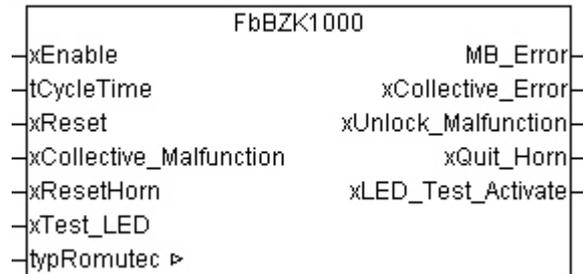
FbRomotecMaster

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbRomotecMaster	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomotecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Verwendete Bibliotheken:	SerComm.lib Serial_Interface_01.lib mod_com.lib Modb_i05.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bCOM_PORT	BYTE	Nr. der verwendeten ser. Schnittstelle 1 -> Interne Serviceschnittstelle 2 ->1. gesteckte Serielle Klemme 3 ->2. gesteckte Serielle Klemme
cbCOM_BAUDRATE	COM_BAUD RATE	Baudrate: BAUD_1200 := 120 BAUD_2400 := 240 BAUD_4800 := 480 BAUD_9600 := 960 BAUD_19200 := 1920 Voreinstellung = BAUD_9600
bSlaveAddress	BYTE	Slaveadresse / Stationsnummer Wertebereich 0 – 249 Voreinstellung = 160
tTimeOut	TIME	Timeout für Kommunikation Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung = t#500ms
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomotec	typRomotec	Datenaustausch für Kommando- und Antworttelegramme mit den nachfolgenden Funktionsbausteinen.

Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler 16#00 := MB_NO_ERROR 16#01 := MB_NOT_SUPPORTED_FUNCTION 16#03 := MB_ILLEGAL_DATA 16#90 := MB_EXTENDED_SLAVE_ERROR 16#96 := MB_CRC_ERROR 16#97 := MB_ILLEGAL_NUMBER_OF_POINTS 16#98 := MB_OVERRUN 16#99 := MB_TIME_OUT
Grafische Darstellung: <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR subgraph FbRomutecMaster bCOM_PORT cbCOM_BAUDRATE bSlaveAddress tTimeOut typRomutec end FbRomutecMaster --> MB_Error </pre> </div>		
Funktionsbeschreibung: <p>Der Funktionsbaustein „FbRomutecMaster“ ist anwendbar für die Anbindung der Romutec-Türstation an das WAGO I/O System. Die Modbus RTU Kommunikation wird über die seriellen Klemmen 750-650/003-000 oder 750-653/003-000 realisiert.</p> <p>Der Romutec Master sorgt für die Kommunikation mit der Modbus-RTU Türstation. Die Anbindung der weiteren Funktionsblöcke wird über die Variable „typRomutec“ realisiert.</p> <p>Die Nummer der verwendeten seriellen Schnittstelle wird an „bCOM_PORT“ eingestellt.</p> <p>Beispiel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 -> Interne Serviceschnittstelle 2 ->1. gesteckte Serielle Klemme 3 ->2. gesteckte Serielle Klemme <p>Am Eingang „cbCOM_BAUDRATE“ wird die gleiche Baudrate eingestellt ,wie am Zentralmodul BZK 1000 von Romutec.</p> <p>An „bSlaveAddress“ wird die Stationsnummer des konfigurierten Zentralmoduls BZK 1000 eingestellt. Die Defaulteinstellung des Zentralmoduls ist 160.</p> <p>Wenn die Wartezeit „tTimeOut“ für ein Antworttelegramm überschritten ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.</p> <p>Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „MB_Error“ angezeigt. Die Enumeration „MB_Error“ befindet sich in der Modb_i05.lib.</p> <p>Pro Zentralmodul BZK 1000 darf dieser Baustein nur einmal benutzt werden. Alle anderen Romutec Modbus RTU Funktionsbausteine müssen mit diesem Funktionsbaustein über die Eingangsvariable „typRomutec“ verknüpft werden.</p>		

BZK1000 Zentralmodul Modbus

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBZK1000	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
xReset	BOOL	Schaltbefehl Störung Entsperren
xCollective_Malfunction	BOOL	Schaltbefehl Sammelstörung
xResetHorn	BOOL	Schaltbefehl Hupe quittieren
xTest_LED	BOOL	Schaltbefehl Lampentest
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)
xCollective_Error	BOOL	Ausgang Sammelstörung
xUnlock_Malfunction	BOOL	Taster „Störung Entsperren“ betätigt
xQuit_Horn	BOOL	Taster „Hupe Quittieren“ betätigt
xLED_Test_Activate	BOOL	Taster „Lampenprüfen“ betätigt

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Mit dem Funktionsbaustein „**FbBZK1000**“ wird die Anbindung der Romutec-Handbedienebene BZK1000 an das WAGO I/O-System realisiert.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage des Moduls zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Der Eingang „**xReset**“ entspermt das Relais für die Störung.

Ein TRUE am Eingang „**xCollective_Malfunction**“ sorgt für eine Sammelstörung.

Beim Auslösen einer Sammelstörung zieht das Relais für die Sammelstörung **und** der Hupe an. Über den Eingang „**xResetHorn**“ wird das Relais für die Hupe abgeschaltet.

Über den Eingang „**xTest_LED**“ wird der Lampentest ausgeführt.

Der Ausgang „**xCollective_Error**“ wird aktiviert, wenn eine Sammelstörung anliegt

Die Ausgänge „**xUnlock_Malfunction**“, „**xQuit_Horn**“ und „**xLED_Test_Activate**“ zeigen die Betätigung der jeweiligen Taster am Modul BZK1000 an.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

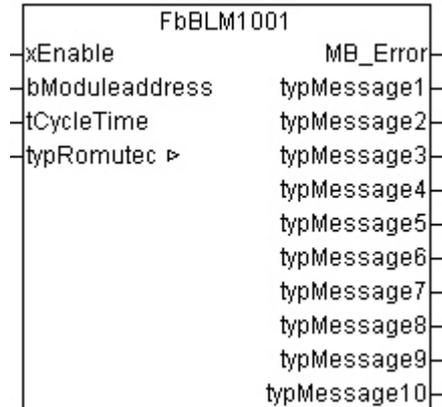
Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

Hinweis: Die Abfrage der Taster ist abhängig vom Parameter „**tCycleTime**“. Wird der Taster nur in der Zeit zwischen zwei Abfragen betätigt, kann es dazu kommen, dass der Tastendruck nicht erkannt wird.

BLM1001 Meldekarte für 10DI

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBLM1001	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomotecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
Ein-Ausgabeparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomotec	typRomotec	Zum Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomotecMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	EnumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomotecMaster)
typMessage1	typLED	Anzeige Status LED 1
	.LED_Green .LED_Red Blink	
typMessage2	typLED	Anzeige Status LED 2
typMessage3	typLED	Anzeige Status LED 3
typMessage4	typLED	Anzeige Status LED 4
typMessage5	typLED	Anzeige Status LED 5

typMessage6	typLED	Anzeige Status LED 6
typMessage7	typLED	Anzeige Status LED 7
typMessage8	typLED	Anzeige Status LED 8
typMessage9	typLED	Anzeige Status LED 9
typMessage10	typLED	Anzeige Status LED 10

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Baustein „**FbBLM1001**“ dient zur Auswertung des Status von 10 LEDs. Jede LED hat drei verschiedene Statusanzeigen(LED Aus, LED Grün, LED Rot).

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

Die Ausgänge „**typMessage1**“ bis „**typMessage10**“ zeigen den Status der LEDs an. In der Struktur wird je nach Meldung die Variable „**LED_RedBlink**“ oder „**LED_Green**“ gesetzt.

Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variable am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

BLM1000 Meldekarte für 10DA

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBLM1000	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
typMessage1	typLED	Steuerung der LED 1
	.LED_Green .LED_Red Blink	
typMessage2	typLED	Steuerung der LED 2
typMessage3	typLED	Steuerung der LED 3
typMessage4	typLED	Steuerung der LED 4
typMessage5	typLED	Steuerung der LED 5
typMessage6	typLED	Steuerung der LED 6
typMessage7	typLED	Steuerung der LED 7
typMessage8	typLED	Steuerung der LED 8
typMessage9	typLED	Steuerung der LED 9
typMessage10	typLED	Steuerung der LED 10
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster

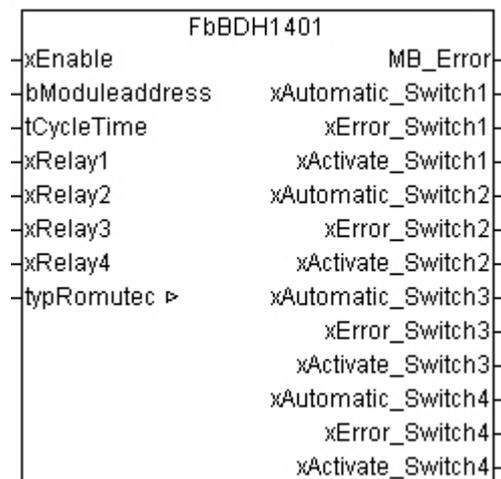
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)
Grafische Darstellung: <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre style="font-family: monospace;"> FbBLM1000 -xEnable MB_Error- -bModuleaddress -tCycleTime -typMessage1 -typMessage2 -typMessage3 -typMessage4 -typMessage5 -typMessage6 -typMessage7 -typMessage8 -typMessage9 -typMessage10 -typRomutec ></pre> </div>		
Funktionsbeschreibung: <p>Der Baustein „FbBLM1000“ dient zur Ansteuerung der 10 LEDs an dem Modul BLM1000. Jede LED hat vier verschiedene Statusanzeigen(LED Aus, LED Grün, LED Gelb/Grün, LED Rot).</p> <p>Die Eingänge „typMessage1“ bis „typMessage10“ steuern die jeweiligen LEDs an. Über die Struktur „typLED“ wird die Farbe der LEDs vorgegeben. Dabei besteht die Möglichkeit die Variablen „LED_RedBlink“ und „LED_Green“ gleichzeitig anzusteuern(LED Gelb/Grün).</p> <p>Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „MB_Error“ angezeigt. Die Enumeration „MB_Error“ befindet sich in der Modb_i05.lib.</p> <p>Die Variable „typRomutec“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „FbRomutecMaster“ verbunden werden.</p>		

BDH1401 Digitaleingangskarte 4x1DA/8DI

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBDH1401	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
xRelay1	BOOL	Ansteuerung Relais 1
xRelay2	BOOL	Ansteuerung Relais 2
xRelay3	BOOL	Ansteuerung Relais 3
xRelay4	BOOL	Ansteuerung Relais 4
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	EnumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)
xAutomatic_Switch1	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 1
xError1	BOOL	Störmeldung Gerät 1
xActivate1	BOOL	Betrieb Gerät 1

xAutomatic_Switch2	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 2
xError_Switch2	BOOL	Störmeldung Gerät 2
xActivate_Switch2	BOOL	Betrieb Gerät 2
xAutomatic_Switch3	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 3
xError_Switch3	BOOL	Störmeldung Gerät 3
xActivate_Switch3	BOOL	Betrieb Gerät 3
xAutomatic_Switch4	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 4
xError_Switch4	BOOL	Störmeldung Schalter 4
xActivate_Switch4	BOOL	Betrieb Gerät 4

Grafische Darstellung:



Funktionsbeschreibung:

Der Baustein „**FbBDH1401**“ dient zur Ansteuerung der Motorsteuerkarte BDH1401. Die Ansteuerung der LEDs erfolgt über + 24 V DC, die über die Klemmen auf die Karte aufgeschaltet werden.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Im Automatikbetrieb können die Relais über die Eingänge „**xRelay1**“ bis „**xRelay4**“ angesteuert werden.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

Ein TRUE an den Ausgängen „**xAutomatic_Switch1**“ bis „**xAutomatic_Switch4**“ signalisiert die Schalterstellung Automatikbetrieb.

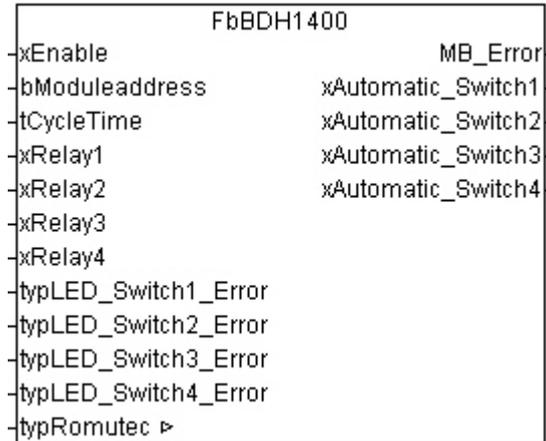
Die Ausgänge „**xError_Switch1**“ bis „**xError_Switch4**“ zeigen den Status der jeweiligen Störmeldungen an und die Ausgänge „**xActivate_Switch1**“ bis „**xActivate_Switch4**“ zeigen den Status der jeweiligen Betriebsleuchte an.

Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

BDH1400 Digitalausgangskarte 4x1DA

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBDH1400	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
xRelay1	BOOL	Schaltbefehl Relais 1
xRelay2	BOOL	Schaltbefehl Relais 2
xRelay3	BOOL	Schaltbefehl Relais 3
xRelay4	BOOL	Schaltbefehl Relais 4
typLED_Switch1_Error	typLED	Steuerung der Störmeldung Schalter 1
	.LED_Green .LED_Red Blink	
typLED_Switch2_Error	typLED	Steuerung der Störmeldung Schalter 2
typLED_Switch3_Error	typLED	Steuerung der Störmeldung Schalter 3
typLED_Switch4_Error	typLED	Steuerung der Störmeldung Schalter 4
Ein-Ausgabeparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster

Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)
xAutomatic_Switch1	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 1
xAutomatic_Switch2	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 2
xAutomatic_Switch3	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 3
xAutomatic_Switch4	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 4

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Baustein „**FbBDH1400**“ dient zur Ansteuerung der Motorsteuerkarte BDH1400, wobei die LEDs vom Funktionsblock angesteuert werden.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Im Automatikbetrieb können die Relais über die Eingänge „**xRelay1**“ bis „**xRelay4**“ angesteuert werden. Die LEDs für die Betriebsanzeige werden im Automatikbetrieb zusammen mit den jeweiligen Relais angesteuert. Im Handbetrieb werden die LEDs für die Betriebsanzeige ausgeschaltet.

Die Eingänge „**typLED_Switch1_Error**“ bis „**typLED_Switch4_Error**“ steuern die jeweiligen Störmeldungen an. Über die Struktur „**typLED**“ wird die Farbe der LEDs vorgegeben. Dabei besteht die Möglichkeit die Variablen „**LED_RedBlink**“ und „**LED_Green**“ gleichzeitig anzusteuern(LED Gelb/Grün).

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

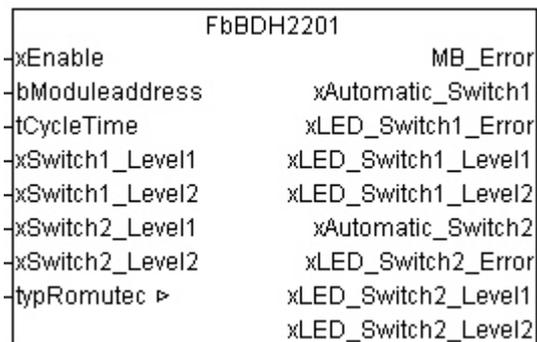
Ein TRUE an den Ausgängen „**xAutomatic_Switch1**“ bis „**xAutomatic_Switch4**“ signalisiert die jeweilige Schalterstellung Automatikbetrieb an dem Modul.

Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

BDH2201 Digitaleingangskarte 2x2DA/6DI

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBDH2201	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
xSwitch1_Level1	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 1 / Stufe 1
xSwitch1_Level2	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 1 / Stufe 2
xSwitch2_Level1	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 2 / Stufe 1
xSwitch2_Level2	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 2 / Stufe 2
Ein-Ausgabeparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)

xAutomatic_Switch1	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 1
typLED_Switch1_Error	typLED	Störmeldung Schalter 1
	.LED_Green .LED_Red Blink	
xLED_Switch1_Level1	BOOL	Schalterstellung Schalter1 Stufe 1
xLED_Switch1_Level2	BOOL	Schalterstellung Schalter 1 Stufe 2
xAutomatic_Switch2	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 2
typLED_Switch2_Error	typLED	Störmeldung Schalter 2
xLED_Switch2_Level1	BOOL	Schalterstellung Schalter2 Stufe 1
xLED_Switch2_Level2	BOOL	Schalterstellung Schalter 2 Stufe 2

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Funktionsbaustein „**FbBDH2201**“ dient zur Ansteuerung der Motorsteuerkarte BDH2201. Die Ansteuerung der LEDs erfolgt über + 24 V DC, die über die Klemmen auf die Karte aufgeschaltet werden.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Im Automatikbetrieb können die Relais für die jeweilige Schaltstufe über die Eingänge „**xSwitch1_Level1**“ bis „**xSwitch2_Level2**“ angesteuert werden.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

Ein TRUE an den Ausgängen „**xAutomatic_Switch1**“ und „**xAutomatic_Switch2**“ signalisiert die jeweilige Schalterstellung Automatikbetrieb.

Die Ausgänge „**xtypLED_Switch1_Error**“ und „**xtypLED_Switch2_Error**“ zeigen über die Struktur „**typLED**“ den jeweiligen Status der LED an. Dabei besteht die Möglichkeit die Variablen „**LED_RedBlink**“ und „**LED_Green**“ gleichzeitig anzusteuern(LED Gelb/Grün).

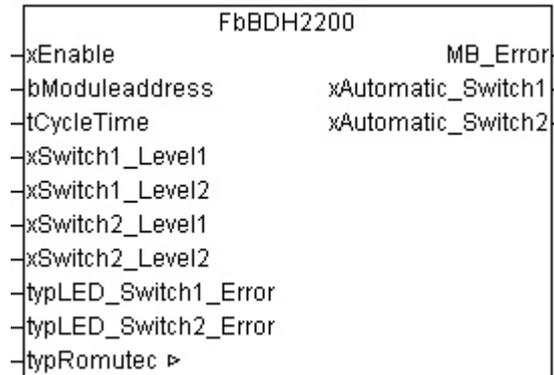
Die Ausgänge „**xLED_Switch1_Level1**“ und „**xLED_Switch1_Level2**“ sowie „**xLED_Switch2_Level1**“ und „**xLED_Switch2_Level2**“ zeigen den Status der LEDs für den Betrieb an.

Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

BDH2200 Digitalausgangskarte 2x2DA

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBDH2200	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomotecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
xSwitch1_Level1	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 1 / Stufe 1
xSwitch1_Level2	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 1 / Stufe 2
xSwitch2_Level1	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 2 / Stufe 1
xSwitch2_Level2	BOOL	Schaltbefehl Relais Schalter 2 / Stufe 2
typLED_Switch1_Error	typLED	Steuerung der Störmeldung Schalter 1
	.LED_Green .LED_Red Blink	
typLED_Switch2_Error	typLED	Steuerung der Störmeldung Schalter 2
Ein-Ausgabeparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomotec	typRomotec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomotecMaster

Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)
xAutomatic_Switch1	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 1
xAutomatic_Switch2	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 2

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Baustein „**FbBDH2200**“ dient zur Ansteuerung der Motorsteuerkarte BDH2200, wobei die LEDs vom Funktionsblock angesteuert werden.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Im Automatikbetrieb können die Relais für die jeweilige Schaltstufe über die Eingänge „**xSwitch1_Level1**“ bis „**xSwitch2_Level2**“ angesteuert werden.

Die Eingänge „**typLED_Switch1_Error**“ und „**typLED_Switch2_Error**“ steuern die jeweiligen Störmeldungen an. Über die Struktur „**typLED**“ wird die Farbe der LEDs vorgegeben.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

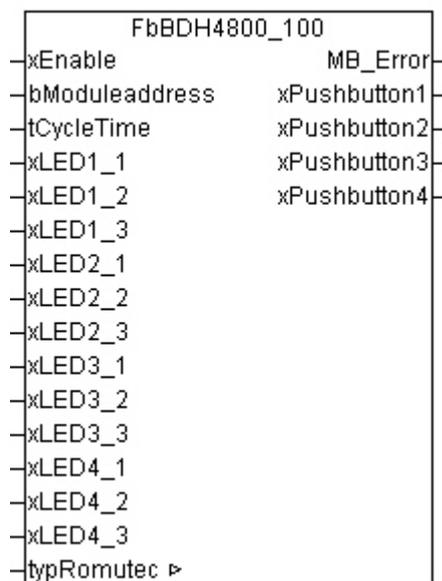
Ein TRUE an den Ausgängen „**xAutomatic_Switch1**“ und „**xAutomatic_Switch2**“ signalisiert die jeweiligen Automatikbetriebe.

Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

BDH4800-100 Digitalausgangskarte 4xDI/12xDO

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBDH4800_100	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
xLED1_1	BOOL	Ansteuerung LED 1 Taster1
xLED1_2	BOOL	Ansteuerung LED 2 Taster 1
xLED1_3	BOOL	Ansteuerung LED 3 Taster1
xLED2_1	BOOL	Ansteuerung LED 1 Taster 2
xLED2_2	BOOL	Ansteuerung LED 2 Taster 2
xLED2_3	BOOL	Ansteuerung LED 3 Taster 2
xLED3_1	BOOL	Ansteuerung LED 1 Taster 3
xLED3_2	BOOL	Ansteuerung LED 2 Taster 3
xLED3_3	BOOL	Ansteuerung LED 3 Taster 3
xLED4_1	BOOL	Ansteuerung LED 1 Taster 4
xLED4_2	BOOL	Ansteuerung LED 2 Taster 4
xLED4_3	BOOL	Ansteuerung LED 3 Taster 4
Ein-Ausgabeparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster

Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)
xPushbutton1	BOOL	Rückmeldung Taster1
xPushbutton2	BOOL	Rückmeldung Taster2
xPushbutton3	BOOL	Rückmeldung Taster3
xPushbutton4	BOOL	Rückmeldung Taster4

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Baustein „**FbBDH4800_100**“ dient zur Ansteuerung der Taster-Lampenkarte BDH4800_100.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Über die Eingänge „**xLED1_1**“ bis „**xLED4_3**“ werden die LEDs auf dem Modul angesteuert. Die Ansteuerung der LED1 und LED2 einer Gruppe erzeugt keine Sammelstörung am Zentralmodul. Wird jedoch die LED3 angesteuert, kommt es zusätzlich zu einer Sammelstörung am Zentralmodul.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

Ein TRUE an den Ausgängen „**xPushbutton1**“ bis „**xPushbutton4**“ signalisiert die jeweilige Betätigung der Taster auf dem Modul.

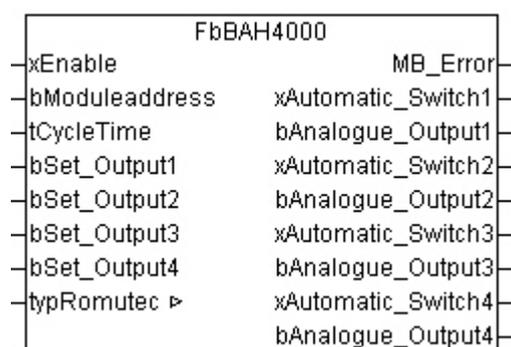
Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.

Hinweis: Die Abfrage der Taster ist abhängig vom Parameter „**tCycleTime**“. Wird der Taster nur in der Zeit zwischen zwei Abfragen betätigt, kann es dazu kommen, dass der Tastendruck nicht erkannt wird.

BAH4000 Analogausgangskarte 4xAA

WAGO-I/O-PRO 32 Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbBAH4000	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	RomutecModbusRTU.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816)	
Abbildung:		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Startet die zyklische Abfrage des angeschlossenen Moduls. Voreinstellung: TRUE
bModuleaddress	BYTE	Moduladresse Wertebereich 0 - 7
tCycleTime	TIME	Zeit für zyklische Abfrage der Module Wertebereich 500 ms – 10 min Voreinstellung: t#1s
bSet_Output1	BYTE	Vorgabe Ausgangsspannung Schalter 1 Wertebereich: 0 – 100 %
bSet_Output2	BYTE	Vorgabe Ausgangsspannung Schalter 2 Wertebereich: 0 – 100 %
bSet_Output3	BYTE	Vorgabe Ausgangsspannung Schalter 3 Wertebereich: 0 – 100 %
bSet_Output4	BYTE	Vorgabe Ausgangsspannung Schalter 4 Wertebereich: 0 – 100 %
Ein-Ausgabeparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typRomutec	typRomutec	Datenaustausch für Kommando und Antworttelegramme mit dem Funktionsbaustein FbRomutecMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
MB_Error	enumMB_ERROR	Anzeige Kommunikationsfehler (siehe Beschreibung FbRomutecMaster)

xAutomatic_Switch1	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 1
bAnalogue_Output1	BYTE	Spannung am Ausgang 1 (0-10 V) Wertebereich: 0 – 100 %
xAutomatic_Switch2	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 2
bAnalogue_Output2	BYTE	Spannung am Ausgang 2 (0-10 V) Wertebereich: 0 – 100 %
xAutomatic_Switch3	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 3
bAnalogue_Output3	BYTE	Spannung am Ausgang 3 (0-10 V) Wertebereich: 0 – 100 %
xAutomatic_Switch4	BOOL	Automatikbetrieb Schalter 4
bAnalogue_Output4	BYTE	Spannung am Ausgang 4 (0-10 V) Wertebereich: 0 – 100 %

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Baustein „**FbBAH4000**“ dient zur Ansteuerung der Analoggeberkarte BDH4000. Der Analoge Sollwert wird in eine Spannung von 0 – 10 V gewandelt.

Wenn der Eingang „**xEnable**“ TRUE ist, erfolgt die Abfrage an das über „**bModuleaddress**“ adressierte Modul zyklisch. Die Zykluszeit kann über den Eingangsparameter „**tCycleTime**“ bestimmt werden.

Im Automatikbetrieb wird der Sollwert der Eingänge „**bSet_Output1**“ bis „**bSet_Output4**“ in eine Spannung von 0 – 10 V gewandelt. Optisch wird die eingestellte Spannung über die Helligkeit der LEDs dargestellt.

Zur Identifizierung eines Fehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**MB_Error**“ angezeigt. Die Enumeration „**MB_Error**“ befindet sich in der Modb_i05.lib.

Ein TRUE an den Ausgängen „**xAutomatic_Switch1**“ bis „**xAutomatic_Switch4**“ signalisiert die Schalterstellung Automatik an dem Modul.

Der aktuelle Werte der Ausgangsspannungen wird sowohl im Automatik als auch im Handbetrieb an den Ausgängen „**bAnalogue_Output1**“ bis „**bAnalogue_Output4**“ angezeigt.

Die Variable „**typRomutec**“ enthält die Datenstruktur des Modbus-Telegramms und muss mit der gleichnamigen Variablen am Funktionsbaustein „**FbRomutecMaster**“ verbunden werden.



WAGO Kontakttechnik GmbH
Postfach 2880 • D-32385 Minden
Hansastraße 27 • D-32423 Minden
Telefon: 05 71/8 87 – 0
Telefax: 05 71/8 87 – 1 69
E-Mail: info@wago.com

Internet: <http://www.wago.com>
