

**WAGO I/O SYSTEM 750**

## **Bibliotheken für die Gebäudeautomation**



### **Bausteinbeschreibung für die Anbindung der Thermokon- Multifunktionsraumbediengeräte WRF06LCD RS-485 MODBUS**

Letzte Änderung: 02.05.2013

Copyright © 2012 by WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Alle Rechte vorbehalten.

**WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG**

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](mailto:info@wago.com)

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

**Technischer Support**

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 5 55  
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 85 55

E-Mail: [support@wago.com](mailto:support@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 CAA Bibliothek für die Gebäudetechnik

# Inhalt

<b>Wichtige Erläuterungen</b>	<b>4</b>
Urheberschutz.....	4
Personalqualifikation .....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
Gültigkeitsbereich.....	5
<b>Funktionsbausteine</b>	<b>6</b>
Master WRF06 (FbWRF06Master) .....	6
Konfiguration WRF06 (FbWRF06Config).....	8
Ansteuerung WRF06 (FbWRF06).....	9
<b>Visualisierungselemente</b>	<b>13</b>
Konfigurationsoberfläche WRF06 (ConfigWRF06).....	13

# 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 & Co. KG, Minden. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich.

Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG behält sich Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vor. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG 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 & Co. KG 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 & Co. KG.

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

## 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

## Master WRF06 (FbWRF06Master)

WAGO-I/O-PRO-CAA-Elemente der Bibliothek		
<b>Kategorie:</b>	Gebäudetechnik	
<b>Name:</b>	FbWRF06Master	
<b>Typ:</b>	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
<b>Name der Bibliothek:</b>	ThermokonWRF06_01.lib	
<b>Anwendbar für:</b>	Siehe Release-Note	
<b>Verwendete Bibliotheken:</b>	SerComm.lib Serial_Interface_01.lib mod_com.lib Modb_105.lib	
<b>Eingangsparameter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
bCOM_PORT	BYTE	Nr. der verwendeten seriellen Schnittstelle 1 -> Interne Service-Schnittstelle 2 -> 1. gesteckte serielle Klemme 3 -> 2. gesteckte serielle Klemme
cbCOM_BAUDRATE	COM_BAUDRATE	Baudrate: BAUD_9600 := 960 Voreinstellung = BAUD_9600
<b>Ein-Ausgangsparameter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
typWRF06	typWRF06	Datenaustausch zwischen dem Master-Baustein und den Slave-Bausteinen
<b>Grafische Darstellung:</b>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">FbWRF06Master</p> <p>-bCOM_PORT</p> <p>-cbCOM_BAUDRATE</p> <p>-typWRF06 ▶</p> </div>		

**Funktionsbeschreibung:**

Der Funktionsbaustein **FbWRF06Master** ist anwendbar für die Anbindung der WRF06-Multifunktions-raumbediengeräten mit MODBUS-Protokoll an das WAGO-I/O-SYSTEM. Die MODBUS-Kommunikation wird über eine RS-485-Schnittstellenklemme realisiert.

Der **FbWRF06Master** sorgt über eine RS-485-Schnittstellenklemme für die Kommunikation mit den Multifunktionsraumbediengeräten. Die Anbindung der weiteren „WRF06“-Funktionsblöcke wird über die Variable „**typWRF06**“ realisiert. Die Nummer der verwendeten seriellen Schnittstelle wird am Eingang „**bCOM\_PORT**“ eingestellt.

**Beispiel:**

- 1 -> Interne Service-Schnittstelle
- 2 -> 1. gestreckte serielle Klemme
- 3 -> 2. gesteckte serielle Klemme

Am Eingang „**cbCOM\_BAUDRATE**“ wird die Baudrate eingestellt. Die eingestellte Baudrate muss mit der Baudrate der Multifunktionsraumbediengeräte von Thermokon übereinstimmen.

**Hardware:**

Als Schnittstelle sollte die RS-485-Klemme 750-652 verwendet werden. Der Funktionsbaustein konfiguriert die Klemme mit folgenden Parametern:

Baudrate:	9600
Datenbits:	8
Stoppbits:	1
Parität:	Even
Duplexmodus:	Halbduplex

## Konfiguration WRF06 (FbWRF06Config)

<b>WAGO-I/O-PRO-CAA-Elemente der Bibliothek</b>		
<b>Kategorie:</b>	Gebäudetechnik	
<b>Name:</b>	FbWRF06Config	
<b>Typ:</b>	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
<b>Name der Bibliothek:</b>	ThermokonWRF06_01.lib	
<b>Anwendbar für:</b>	Siehe Release-Note	
<b>Verwendete Visualisierungen:</b>	ConfigWRF06	
<b>Eingangsparameter:</b>		
<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>	
xEnable	BOOL	Freigabe der Konfigurationsoberfläche
<b>Ein-Ausgangsparameter:</b>		
<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>	
typWRF06	typWRF06	Datenaustausch mit dem Master-Baustein FbWRF06Master
<b>Rückgabewert:</b>		
<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>	
enumMB_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
<b>Grafische Darstellung:</b>		
 <pre> graph LR     subgraph FbWRF06Config         direction TB         xEnable --&gt; FbWRF06Config         typWRF06 --&gt; FbWRF06Config         FbWRF06Config --&gt; enumMB_ERROR     end             </pre>		
<b>Funktionsbeschreibung:</b>		
<p>Der Funktionsbaustein <b>FbWRF06Config</b> dient zur Konfiguration der WRF06-Multifunktionsraumbdiengeräte (WRF06LCD RS485 Modbus). Die Konfiguration der Raumbdiengeräte funktioniert nur im Zusammenhang mit der in der Bibliothek enthaltenen Visualisierungsoberfläche <b>ConfigWRF06</b>.</p> <p>Die Ein-/Ausgangsvariable „<b>typWRF06</b>“ sorgt für die Kommunikation mit dem Master-Baustein und muss mit der gleichnamigen Variablen am <b>FbWRF06Master</b> verbunden werden.</p> <p>Zur Identifizierung eines Kommunikationsfehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „<b>enumMB_ERROR</b>“ angezeigt. Die Enumeration „<b>enumMB_ERROR</b>“ befindet sich in der Modb_I05.lib.</p> <p><b>Hinweis:</b> Für jedes Bussegment wird der Konfigurationsbaustein und die Visualisierungsoberfläche nur einmal benötigt.</p>		



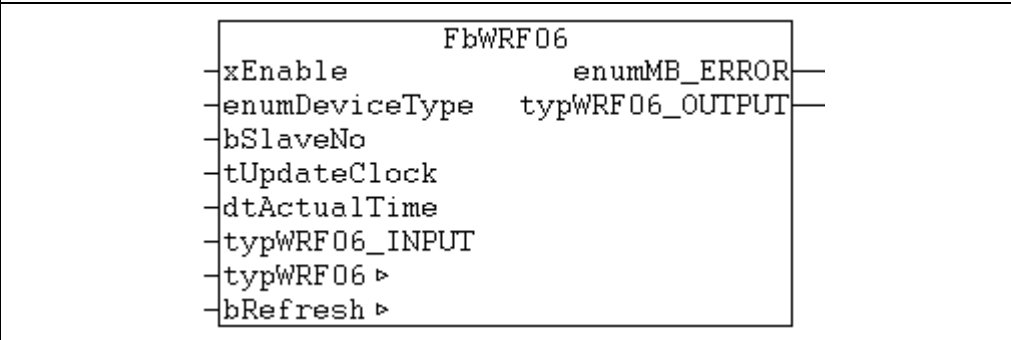
## Ansteuerung WRF06 (FbWRF06)

WAGO-I/O-PRO-CAA-Elemente der Bibliothek		
<b>Kategorie:</b>	Gebäudetechnik	
<b>Name:</b>	FbWRF06	
<b>Typ:</b>	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
<b>Name der Bibliothek:</b>	ThermokonWRF06_01.lib	
<b>Anwendbar für:</b>	Siehe Release Note	
<b>Eingangsparameter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
xEnable	BOOL	Freigabe der Kommunikation mit dem Raumbediengerät
enumDeviceType	enum DeviceTyp	Typ des WRF06-Raumbediengerätes
bSlaveNo	BYTE	Slave-Nr. des Raumbediengerätes
tUpdateClock	TIME	Zeitabstand für die Synchronisation der Uhr auf dem Display Voreinstellung = t#0s (kein Update)
dtActualTime	DT	Aktuelle Zeit für die Synchronisation der Uhr auf dem Display
typWRF06_INPUT	typWRF06_INPUT	Datenstruktur mit den Eingangswerten, die in das Raumbediengerät geschrieben werden sollen (Eingaberegister).
rExternalValue1 : rExternalValue4	REAL	Eingang für externen Messwert 1-4 (-3276.8..3276.7) (Package 1)
rSetPoint1Offset	REAL	Sollwert 1 Offset [K] (Package 2)
rSetPoint2Offset	REAL	Sollwert 2 Offset [K] (Package 2)
rBasicSetPoint1	REAL	Basissollwert 1 [°C/°F] (Package 2)
rBasicSetPoint2	REAL	Basissollwert 2 [°C/°F] (Package 2)
enumFanStage	enumFan Stage	Vorgabe der Lüfterstufe (Package 3)
xRoomOccupied	BOOL	Vorgabe der Raumbesetzung (Package 4)
xAlarmMessage1 : xAlarmMessage4	BOOL	Einblenden der Alarmmeldung 1-4 (Package 5)
enumControlMode	Enum Control Mode	Vorgabe des Reglermodus (Package 6)
iManualSetAnalogOutput1	INT	Handmodus analog Ausgang 1 (-1..1023) (Automatik = -1) (Package 7)
iManualSetAnalogOutput2	INT	Handmodus analog Ausgang 2 (-1..1023) (Automatik = -1) (Package 7)
rExternalTemperature	REAL	Externe Temperaturvorgabe (3276.7 für internen Temperatursensor) [°C] (Package 7)

xSymbolFailure	BOOL	Symbol „Störung“ einblenden (Package 8)
xSymbolHeating	BOOL	Symbol „Heizen“ einblenden (Package 8)
xSymbolCooling	BOOL	Symbol „Kühlen“ einblenden (Package 8)
xSymbolWindow	BOOL	Symbol „Fenster geöffnet“ einblenden (Package 8)
xSymbolDewPoint	BOOL	Symbol „Taupunkt“ einblenden (Package 8)
xSymbolOff	BOOL	Symbol „Off“ einblenden (Package 8)
<b>Ein-Ausgangsparameter:</b>		
<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>	
typWRF06	typWRF06	Datenaustausch mit dem Masterbaustein FbWRF06Master
bRefresh	BYTE	Eingabe für einen Refresh des Eingaberegisters (2#00000010 -> Senden von Package 2 an das Raumbediengerät) die eingegebene Bits werden nach der Aktualisierung zurückgesetzt. 'xxxx.xxx1' = Refresh Package 1 'xxxx.xx1x' = Refresh Package 2 'xxxx.x1xx' = Refresh Package 3 'xxxx.1xxx' = Refresh Package 4 'xxx1.xxxx' = Refresh Package 5 'xx1x.xxxx' = Refresh Package 6 'x1xx.xxxx' = Refresh Package 7 '1xxx.xxxx' = Refresh Package 8
<b>Rückgabewert:</b>		
<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>	
enumMB_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
typWRF06_OUTPUT	typWRF06_OUTPUT	Datenstruktur mit den Ausgabewerten des Raumbediengerätes (Ausgaberegister)
xButton_1 : xButton_4	BOOL	Status Taster 1 : Status Taster 4
rTemperature	REAL	Aktuelle Raumtemperatur [°C/°F]
rSetTemperature1Offset	REAL	Offset Sollwert 1 [K]
rSetTemperature1Effective	REAL	Sollwert 1 Effektivwert [°C/°F]
rSetTemperature2Offset	REAL	Offset Sollwert 2 [K]
rSetTemperature2Effective	REAL	Sollwert 2 Effektivwert [°C/°F]
enumFanStage	enumFanStage	Anzeige der Lüfterstufe
xRoomOccupied	BOOL	Anzeige Raum besetzt
wDigitalInput1	WORD	Status Digitaleingang 1
wDigitalInput2	WORD	Status Digitaleingang 2

enumControlMode	enum Control Mode_ OUTPUT	Aktueller Reglerstatus
rAnalogValueTemperature	REAL	Analogwert der Temperatur [V] <b>(Gerätetyp: 2V, VNS)</b>
rAnalogSetPoint	REAL	Analogwert des Sollwerts [V] <b>(Gerätetyp: 2V, 2VPS)</b>
rAnalogValueRoomOccupancy	REAL	Analogwert der Raumbelegung <b>(Gerätetyp: 2VPS)</b>
rAnalogSetPoint1	REAL	Analogwert Sollwert 1 [V] <b>(Gerätetyp: VSS)</b>
rAnalogSetPoint2	REAL	Analogwert Sollwert 2 [V] <b>(Gerätetyp: VSS)</b>
rAnalogSetPointNight	REAL	Analogwert Nachtsollwert [V] <b>(Gerätetyp: VNS)</b>
wDigitalInput3	WORD	Status Digitaleingang 3 <b>(Gerätetyp: DI4)</b>
wDigitalInput4	WORD	Status Digitaleingang 4 <b>(Gerätetyp: DI4)</b>
rControlVariableHeating	REAL	Ausgabe Stellgröße Heizen [%] <b>(Gerätetyp: AO2V, DO2R, DO2T, OVR, OVT)</b> (Ausgabe bei Gerätetyp AOK in [V]), bei DO2R und DO2T 0..1)
rControlVariableCooling	REAL	Ausgabe Stellgröße Kühlen [%] <b>(Gerätetyp: AO2V, DO2R, DO2T, OVR, OVT)</b> (Ausgabe bei Gerätetyp AOK in [V]), bei DO2R und DO2T 0..1)
rControlVariableHeatingCooling	REAL	Ausgabe Stellgröße Heizen/Kühlen [%] <b>(Gerätetyp: AOV, AOFV)</b>
rFanSpeed	REAL	Ausgabe der Lüfterstufe <b>(Gerätetyp: AOFV)</b>

**Grafische Darstellung:**



**Funktionsbeschreibung:**

Der **FbWRF06** dient zum Auslesen der aktuellen Werte eines Raumbediengerätes. Darüber hinaus können die Werte des Eingaberegisters über diesen Baustein verändert werden.

Mit dem Eingang „**xEnable**“ wird das zyklische Auslesen der Werte und das Schreiben der Parameter freigegeben.

Am Eingang „**enumDeviceType**“ wird der Gerätetyp vorgegeben.

Über den Eingang „**bSlaveNo**“ wird die Adresse des WRF06-Raumbediengerätes vorgegeben.

Bei einer Wertänderung am Eingang „**typWRF06\_INPUT**“ oder bei einem Eingangswert von „**bRefresh**“ > 2#00000000 sendet der Funktionsbaustein die am Eingang „**typWRF06\_INPUT**“ anliegenden Werte an das Raumbediengerät.

Der Eingang „**tUpdateClock**“ gibt den Zeitabstand für die Synchronisation der Uhrzeit vor. Am Eingang „**dtActualTime**“ wird die Uhrzeit vorgegeben, mit der das Raumbediengerät synchronisiert werden soll. Bei einer Update-Zeit von #0s wird die Uhrzeit nicht synchronisiert.

Die Ein-/Ausgangsvariable „**typWRF06**“ stellt die Kommunikation mit dem Master-Baustein her. Sie muss mit der gleichnamigen Variable am **FbWRF06Master** verbunden werden

Über den Ausgang „**enumMB\_ERROR**“ werden auftretende Kommunikationsfehler angezeigt.

Die Ausgangswerte des Raumbediengerätes werden in Form einer Datenstruktur am Ausgang „**typWRF06\_OUTPUT**“ bereitgestellt.

**Hinweis:**

- Bei den Ausgabewerten für die digitalen Ausgänge ist die Konfiguration dieser Ausgänge für die Deutung der Signale wichtig. (siehe Konfigurationsoberfläche WRF06 (ConfigWRF06))
- Am Eingang „**enumDeviceType**“ muss der Typ des Raumbediengerätes eingestellt werden, da sonst die Auswertung ggf. nicht korrekt ausgeführt werden kann. Die Unterstützten Gerätetypen bzw. Eingangsbelegungen sind: typ\_2V, typ\_DI4, typ\_AO2V, typ\_DO2R, typ\_DO2T, typ\_OVR, typ\_OVT, typ\_2VPS, typ\_AOV, typ\_AOFV, typ\_VSS, typ\_VNS, typ\_AOK

# Visualisierungselemente

## Konfigurationsoberfläche WRF06 (ConfigWRF06)

WAGO-I/O-PRO-CAA-Elemente der Bibliothek		
<b>Kategorie:</b>	Gebäudetechnik	
<b>Name:</b>	ConfigWRF06	
<b>Name der Bibliothek:</b>	ThermokonWRF06_01.lib	
<b>Anwendbar für:</b>	Siehe Release-Note	
<b>Platzhalter:</b>	<b>Datentyp:</b>	<b>Kommentar:</b>
FbWRF06Config	Instanz vom FbWRF08 Config	Verknüpfung zwischen der Visualisierungsoberfläche und der Instanz vom FbWRF06Config
<b>Grafische Darstellung:</b>		
1. Allgemeine Einstellungen (General)		
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid gray; margin-bottom: 5px;"> <span>General</span> <span>Display</span> <span>Buttons / Inputs</span> <span>External values</span> <span>Setpoint 1</span> <span>Setpoint 2</span> <span>Controller settings</span> <span>Fan settings</span> </div> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>Modbus Slave <input type="text" value="1"/></p> <p><b>General Settings</b></p> <p>Device Code <input type="text" value="512"/></p> <p>Firmware <input type="text" value="29"/></p> <p>Location <input type="text" value="2"/></p> <p>Min-Respons-Delay-Time <input type="text" value="10 ms"/></p> <p>Typ <input type="text" value="typ_DO2R"/></p> <p>Fan Stages <input type="text" value="3"/></p> <p>Temp. Offset <input type="text" value="0.0 K"/></p> </div> <div style="flex: 1; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p><b>Display Illumination</b></p> <p>Without Keystrok <input type="text" value="10"/></p> <p>With Keystrok <input type="text" value="208"/></p> </div> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Display Time/Date</b></p> <p><input type="checkbox"/> Fade out      <input type="checkbox"/> Fade out</p> <p>Weekday: <input type="checkbox"/> English      Date <input type="checkbox"/> English      Time <input type="checkbox"/> Fade out      Time-mode <input checked="" type="checkbox"/> 24h mode</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> German      <input checked="" type="checkbox"/> German      <input checked="" type="checkbox"/> Fade in      <input type="checkbox"/> 12h mode</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>MB_NO_ERROR</span> <span>Write</span> <span>Read</span> </div> </div>		

## 2. Display Einstellungen (Display)

General	Display	Buttons / Inputs	External values	Setpoint 1	Setpoint 2	Controller settings	Fan settings
Modbus Slave <input type="text" value="1"/>							
<b>Display</b>							
Updating interval <input type="text" value="5 s"/>		Room occupied after Reset <input checked="" type="checkbox"/>		Text Room temperature Row 1 <input type="text"/>			
Room Temperature in °C or °F <input checked="" type="checkbox"/>		display room occupancy <input checked="" type="checkbox"/>		Text Room temperature Row 2 <input type="text" value="Raumtemperatur"/>			
Room Temperature with tenth digit <input checked="" type="checkbox"/>		Display fan stage <input checked="" type="checkbox"/>					
<b>Alarm Messages</b>							
	Alarm Message 1	Alarm Message 2	Alarm Message 3	Alarm Message 4			
Row 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Row 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
<b>Display Values</b>							
<input checked="" type="checkbox"/> Room temperature		<input checked="" type="checkbox"/> External value 1		<input type="checkbox"/> Set Point 1 offset			
<input checked="" type="checkbox"/> Time		<input type="checkbox"/> External value 2		<input checked="" type="checkbox"/> Set Point 1 effective			
<input type="checkbox"/> Date		<input type="checkbox"/> External value 3		<input type="checkbox"/> Set Point 2 offset			
		<input type="checkbox"/> External value 4		<input type="checkbox"/> Set Point 2 effective			
MB_NO_ERROR						Write	
						Read	

## 3. Konfiguration der Taster und Eingänge (Buttons/Inputs)

General	Display	Buttons / Inputs	External values	Setpoint 1	Setpoint 2	Controller settings	Fan settings
Modbus Slave <input type="text" value="1"/>							
<b>Button Configuration</b>							
Button 1		<input type="text" value="without_special_function"/>					
Button 2		<input type="text" value="Set_point_Minus"/>					
Button 3		<input type="text" value="Fan_stage_Plus_with_AUTO"/>					
Button 4		<input type="text" value="Room_occupied_unoccupied_toggle"/>					
<b>Input Configuration</b>							
digital input 1		<input type="text" value="none_function"/>					
digital input 2		<input type="text" value="none_function"/>					
digital input 3 only device typ_DI4		<input type="text" value="none_function"/>					
digital input 4 only device typ_DI4		<input type="text" value="none_function"/>					
MB_NO_ERROR						Write	
						Read	

#### 4. Einstellungen der externen Messwerte (External values)

General	Display	Buttons / Inputs	External values	Setpoint 1	Setpoint 2	Controller settings	Fan settings		
Modbus Slave <input type="text" value="1"/>									
<b>External value 1</b> display with tenth digit <input checked="" type="checkbox"/> Unit External value 1 <input type="text"/> Text External value 1 <input type="text"/> Row 1 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 2 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 3 <input type="text"/> <input type="text"/>				<b>External value 2</b> display with tenth digit <input type="checkbox"/> Unit External value 2 <input type="text"/> Text External value 2 <input type="text"/> Row 1 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 2 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 3 <input type="text"/> <input type="text"/>					
<b>External value 3</b> display with tenth digit <input type="checkbox"/> Unit External value 3 <input type="text"/> Text External value 3 <input type="text"/> Row 1 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 2 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 3 <input type="text"/> <input type="text"/>				<b>External value 4</b> display with tenth digit <input type="checkbox"/> Unit External value 4 <input type="text"/> Text External value 4 <input type="text"/> Row 1 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 2 <input type="text"/> <input type="text"/> Row 3 <input type="text"/> <input type="text"/>					
MB_NO_ERROR						Write		Read	

#### 5. Konfiguration von Sollwert 1 (Setpoint 1)

General	Display	Buttons / Inputs	External values	Setpoint 1	Setpoint 2	Controller settings	Fan settings		
Modbus Slave <input type="text" value="1"/>									
<b>Display</b> Set Point 1 with tenth digit <input checked="" type="checkbox"/> Adjustment Set Point 1 effective or offset <input checked="" type="checkbox"/> Display Set Point 1 Basic Set Point + Offset or Control Set Point <input checked="" type="checkbox"/>									
<b>Set Point 1</b> upper adjustable range Set Point 1 <input type="text" value="3.0"/> <input type="text"/> Lower adjustable range Set Point 1 <input type="text" value="-3.0"/> <input type="text"/> Jumping distance Set Point 1 <input type="text" value="0.5"/> <input type="text"/> Set Point 1 after Reset <input type="text" value="22.0"/> <input type="text"/>				Unit Set Point 1 Row 1 <input type="text" value="°C"/> Unit Set Point 1 Row 2 <input type="text"/> Unit Set Point 1 Row 3 <input type="text"/> Text Set Point 1 Row 1 <input type="text"/> Text Set Point 1 Row 2 <input type="text" value="Sollwert 1"/>					
MB_NO_ERROR						Write		Read	

## 6. Konfiguration von Sollwert 2 (Setpoint 2)

General	Display	Buttons / Inputs	External values	Setpoint 1	Setpoint 2	Controller settings	Fan settings	
Modbus Slave <input type="text" value="1"/>								
Display								
Set Point 2 with tenth digit <input checked="" type="checkbox"/>				Adjustment Set Point 2 effective or offset <input checked="" type="checkbox"/>				
Set Point 2								
upper adjustable range Set Point 2		<input type="text" value="3.0"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Unit Set Point 2 Row 1			<input type="text" value="°C"/>
Lower adjustable range Set Point 2		<input type="text" value="-3.0"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Unit Set Point 2 Row 2			<input type="text"/>
Jumping distance Set Point 2		<input type="text" value="0.5"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Unit Set Point 2 Row 3			<input type="text"/>
Set Point 2 after Reset		<input type="text" value="22.0"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Text Set Point 2 Row 1			<input type="text"/>
					Text Set Point 2 Row 2			<input type="text" value="Sollwert 2"/>
MB_NO_ERROR						<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Read"/>	

## 7. Konfiguration des Reglers (Controller settings)

General	Display	Buttons / Inputs	External values	Setpoint 1	Setpoint 2	Controller settings	Fan settings	
Modbus Slave <input type="text" value="1"/>								
General settings				General settings Setpoint 1				
Night-lowering		<input type="text" value="4.0 K"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	PWM-Cycle time			<input type="text" value="15 min"/>
Night-lowering after		<input type="text" value="0 min"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Dead zone between heating and cooling			<input type="text" value="4.0 K"/>
Control Mode		<input type="text" value="Control_auto"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Antifreeze			<input type="text" value="6.0 K"/>
min. control variable with control variable > 0 <input type="checkbox"/>								
Parameter heating Setpoint1				Parameter cooling Setpoint 1				
Proportional range $\lambda_P$		<input type="text" value="4.0 K"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Proportional range $\lambda_P$			<input type="text" value="4.0 K"/>
Reset time $T_n$		<input type="text" value="100 min"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	Reset time $T_n$			<input type="text" value="100 min"/>
max. Control variable		<input type="text" value="100 %"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	max. Control variable			<input type="text" value="100 %"/>
min. Control variable		<input type="text" value="0 %"/>	<input type="button" value="▲"/>	<input type="button" value="▼"/>	min. Control variable			<input type="text" value="0 %"/>
MB_NO_ERROR						<input type="button" value="Write"/>	<input type="button" value="Read"/>	



### 8. Konfiguration der Lüfter Stufen (Fan settings)

General
Display
Buttons / Inputs
External values
Setpoint 1
Setpoint 2
Controller settings
Fan settings

Modbus Slave

Parameter heating Setpoint1

Fan stage 1

Fan stage 2

Fan stage 3

min. Fan stage

Parameter cooling Setpoint 1

Fan stage 1

Fan stage 2

Fan stage 3

min. Fan stage

Configuration page for Devices with fan control

MB\_NO\_ERROR

**Funktionsbeschreibung:**

In der Visualisierung ConfigWRF06 können die einzelnen Konfigurationsparameter der Multifunktionsraumbediengeräte eingestellt werden. Des Weiteren bietet die Visualisierungsoberfläche die Möglichkeit, die vorhandenen Einstellungen auszulesen. Für die einzelnen darstellbaren Texte des Raumbediengerätes sind entsprechende Eingabelemente auf der Oberfläche vorhanden.

**Hinweis:**

- Bei der Konfiguration der WRF06-Raumbediengeräte ist deren Typ zu beachten. Nicht alle Einstellungen sind für alle Typen relevant. (siehe Protokollbeschreibung WRF06-RS-485-MODBUS)
- Die Visualisierung benötigt den Funktionsbaustein **FbWRF06Config**
- Die Oberfläche lässt sich nur bedienen, wenn der Funktionsbaustein **FbWRF06Config** durch den Eingang „**xEnable**“ am Funktionsbaustein freigegeben worden ist.
- Konfigurationsmöglichkeiten der digitalen Eingänge

Eingangskonfiguration	Funktion WRF06LCD	Ausgabewerte typWRF06_OUTPUT
none_function	keine Aktion	Status (Schließer)
open_contact	keine Aktion	Status (Öffner)
open_dew_point	Taupunkt (Öffner)	Status (Öffner)
open_energy_hold_off	Fensterkontakt (Öffner)	Status (Öffner)
open_alarm_message	Alarmmeldung (Öffner)	Status (Öffner)
open_room_occupancy	Raumbelegung (Öffner)	Status (Öffner)

open_message	Meldung (Öffner)	Status (Öffner)
open_controller_auto_off	Regler Auto/Off (Öffner)	Status (Öffner)
open_control_heating_cooling	Heizen/Kühlen (Öffner)	Status (Öffner)
open_counter_rising_edge	keine Aktion	Zähler der steigenden Flanken zwischen zwei Auslesezyklen (Öffner)
open_counter_rising_falling_edge	keine Aktion	Zähler der steigenden und fallenden Flanken zwischen zwei Auslesezyklen (Öffner)
open_impulse_time	keine Aktion	Messung der Impulszeit in 100ms zwischen zwei Auslesezyklen (Öffner)
open_reset_set_temperature_1	Zurücksetzen von Sollwert 1 auf Basissollwert (Öffner)	Status (Öffner)
close_contact	keine Aktion	Status (Schließer)
close_dew_point	Taupunkt (Schließer)	Status (Schließer)
close_energy_hold_off	Fensterkontakt (Schließer)	Status (Schließer)
close_alarm_message	Alarmmeldung (Schließer)	Status (Schließer)
close_room_occupancy	Raumbelegung (Schließer)	Status (Schließer)
close_message	Meldung (Schließer)	Status (Schließer)
close_controller_auto_off	Regler Auto/Off (Schließer)	Status (Schließer)
close_control_heating_cooling	Heizen/Kühlen (Schließer)	Status (Schließer)
close_counter_rising_edge	keine Aktion	Zähler der steigenden Flanken zwischen zwei Auslesezyklen (Schließer)
close_counter_rising_falling_edge	keine Aktion	Zähler der steigenden und fallenden Flanken zwischen zwei Auslesezyklen (Schließer)
close_impulse_time	keine Aktion	Messung der Impulszeit in 100ms zwischen zwei Auslesezyklen (Schließer)
close_reset_set_temperature_1	Zurücksetzen von Sollwert 1 auf Basissollwert (Schließer)	Status (Schließer)





WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
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](mailto:info@wago.com)  
  
Internet: <http://www.wago.com>

---