

WAGO I/O SYSTEM 750

Bibliotheken für die Gebäudeautomation



Bausteinbeschreibungen für die Anbindung der Schüco TipTronic Gruppensteuergeräte an das WAGO I/O System

Letzte Änderung: 18.02.2010

Copyright © 2007 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

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

Technischer Support

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

E-Mail: tcba@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**

Wichtige Erläuterungen	4
Urheberschutz	4
Personalqualifikation	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Gültigkeitsbereich	5
Funktionsbausteine	7
Kommunikationsbaustein (FbSchuecoTipTronicMaster).....	7
Gruppenansteuerung (FbSchuecoTipTronicWindowGroup).....	9
Einzelansteuerung (FbSchuecoTipTronicWindow).....	11
Anhang	13
Anschlussbeispiel.....	13
Fehlercodes	14

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

Kommunikationsbaustein (FbSchuecoTipTronicMaster)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbSchuecoTipTronicMaster	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	SchuecoTipTronic.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816 und 758-870)	
Verwendete Bibliotheken:	SerComm.lib Serial_Interface_01.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bCOM_PORT	BYTE	Nr. der verwendeten seriellen Schnittstelle 1 -> Interne Serviceschnittstelle 2 ->1. gesteckte Serielle Klemme 3 ->2. gesteckte Serielle Klemme
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typTipTronic	typTipTronic	Datenaustausch zwischen dem Master-Baustein und den Slave- Bausteinen
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
bError	BYTE	Anzeige Kommunikationsfehler: 0x00: Kein Fehler 0x01: Die SerComm.lib wird nicht von der Firmware unterstützt. 0x02: Ungültiger COM Port 0x03: Kein COM Port zugewiesen 0x04: Ein anderer COM Port ist bereits zugewiesen. 0x05: COM Port ist bereits geöffnet. 0x06: COM Port ist bereits geschlossen. 0x07: COM Port ist nicht geöffnet. 0x08: Ein Schreibbefehl ist noch aktiv 0x09: Die Übertragungswerte werden nicht unterstützt vom COM Port. 0x0A: Die aktuellen Einstellungen können nicht gelesen werden. 0x0B: Das Setzen von Kommunikationsparametern wird nicht unterstützt. 0x0C: Initialisierung fehlgeschlagen. 0x0D: Fehler beim eintragen der Daten in den FIFO Speicher. 0x0E: Der Inhalt des FIFO Speichers konnte nicht gesendet werden. 0x0F: Interner Fehler

<p>Grafische Darstellung:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <pre> FbSchuecoTipTronicMaster -bCOM_PORT bError- -tpTipTronic ▶ </pre> </div>
<p>Funktionsbeschreibung:</p> <p>Der Funktionsbaustein FbSchuecoTipTronicMaster ist anwendbar für die Ansteuerung eines TipTronic Gruppensteuergerätes von der Firma Schüco.</p> <p>Der FbSchuecoTipTronicMaster sorgt über eine RS 485 Schnittstellenklemme für die Kommunikation mit dem Gruppensteuergerät. Die Anbindung der weiteren „TipTronic“ Funktionsblöcke wird über die Variable „tpTipTronic“ realisiert.</p> <p>Die Nummer der verwendeten seriellen Schnittstelle wird am Eingang „bCOM_PORT“ eingestellt.</p> <p>Beispiel:</p> <p>1 -> Interne Serviceschnittstelle 2 -> 1. gesteckte Serielle Klemme 3 -> 2. gesteckte Serielle Klemme</p> <p>Hardware:</p> <p>Als RS 485 Klemme wird die frei konfigurierbare Klemme 750-653/003-000 eingesetzt.</p> <p>Die frei konfigurierbare Klemme ist mit der Software WAGO I/O Check 2 (759-302) wie folgt zu parametrieren:</p> <p>Baudrate: 19200 Datenbits: 8 Stopbits: 1 Parität: Keine Datenbytes: 3 Duplexmodus: Halbduplex Kontinuierliches Senden: Ja</p> <p>Hinweis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Pro serieller Klemme kann nur ein Gruppensteuergeräte angesteuert werden. 2.) Pro RS485 Bussegment dürfen die Bausteine „<i>FbSchuecoTipTronicMaster</i>“ und „<i>FbSchuecoTipTronicWindowGroup</i>“ nur einmal aufgerufen werden.

Gruppenansteuerung (FbSchuecoTipTronicWindowGroup)

WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbSchuecoTipTronicWindowGroup	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	SchuecoTipTronic.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816 und 758-870)	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Freigabe Gruppenansteuerung
xWindowTilt	BOOL	Eine positive Flanke öffnet die Fenster
xWindowClose	BOOL	Eine positive Flanke schließt die Fenster
bWindowPosition	BYTE	Vorgabe der Fensterposition Wertebereich = 0 – 100 % Voreinstellung = 255 (unverändert)
xUpdatePosition	BOOL	Eine positive Flanke sendet die Sollposition „bWindowPosition“
xUnlockWindow	BOOL	Fenster entriegeln bzw. Fenstergriff freigeben
xSafety	BOOL	Alle Fenster fahren in Sicherheitsposition und die lokale Bedienung wird gesperrt
bLedBrightness	BYTE	Ansteuerung der LED im e-Griff 0 = LED Aus 1-99 = LED gedimmt 100 = LED Ein 255 = Unverändert
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typTipTronic	typTipTronic	Datenaustausch mit dem Kommunikationsbaustein FbSchuecoTipTronicMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
bError	BYTE	Ausgabe Fehlercode (siehe Anhang)
Grafische Darstellung:		
<pre> FbSchuecoTipTronicWindowGroup -xEnable bError- -xWindowTilt -xWindowClose -bWindowPosition -xUpdatePosition -xUnlockWindow -xSafety -bLedBrightness -ypTipTronic ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein **FbSchuecoTipTronicWindowGroup** dient zur Ansteuerung aller angeschlossenen Fenster.

Über den Eingang „**xEnable**“ wird der Baustein **FbSchuecoTipTronicWindowGroup** freigegeben.

Solange das Sicherheitsobjekt der Fenster nicht gesetzt ist, werden bei einer positiven Flanke am Eingang „**xWindowTilt**“ die Fenster gekippt. Bei einer positiven Flanke am Eingang „**xWindowClose**“ werden die Fenster wieder geschlossen.

Wenn das Sicherheitsobjekt nicht gesetzt ist, können alternativ die Fenster in eine vorgegebene Position gefahren werden. Dies geschieht bei einer positiven Flanke am Eingang „**xUpdatePosition**“ oder bei einer Wertänderung am Eingang „**bWindowPosition**“. Die vorgegebene Position am Eingang „**bWindowPosition**“ wird dabei immer auf Zehnerwerte abgerundet.

Wenn der Eingang „**xUnlockWindow**“ aktiviert ist, wird bei den Fenstern ohne e-Griff die Verriegelung direkt freigegeben bzw. können bei Fenstern mit e-Griff die Fenster über die Drehstellung freigegeben werden.

Über den Eingang „**xSafety**“ wird das Sicherheitsobjekt aktiviert („**xSafety**“ = TRUE). Wenn das Sicherheitsobjekt aktiviert ist, werden die Fenster geschlossen und die lokale Bedienung gesperrt. Sobald das Sicherheitsobjekt wieder deaktiviert ist („**xSafety**“ = FALSE), wird die lokale Bedienung freigegeben.

Durch einer Wertänderung am Eingang „**bLedBrightness**“ kann die Helligkeit der LED im e-Griff verändert werden.

Die Ein-/Ausgangsvariable „**typTipTronic**“ sorgt für die Kommunikation mit dem Masterbaustein und muss mit der gleichnamigen Variablen am **FbSchuecoTipTronicMaster** verbunden werden.

Zur Identifizierung eines Kommunikationsfehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „**bError**“ angezeigt.

Hinweis:

Für jedes Schüco TipTronic Gruppensteuergerät sollte dieser Funktionsbaustein nur einmal aufgerufen werden.

Einzelsteuerung (FbSchuecoTipTronicWindow)

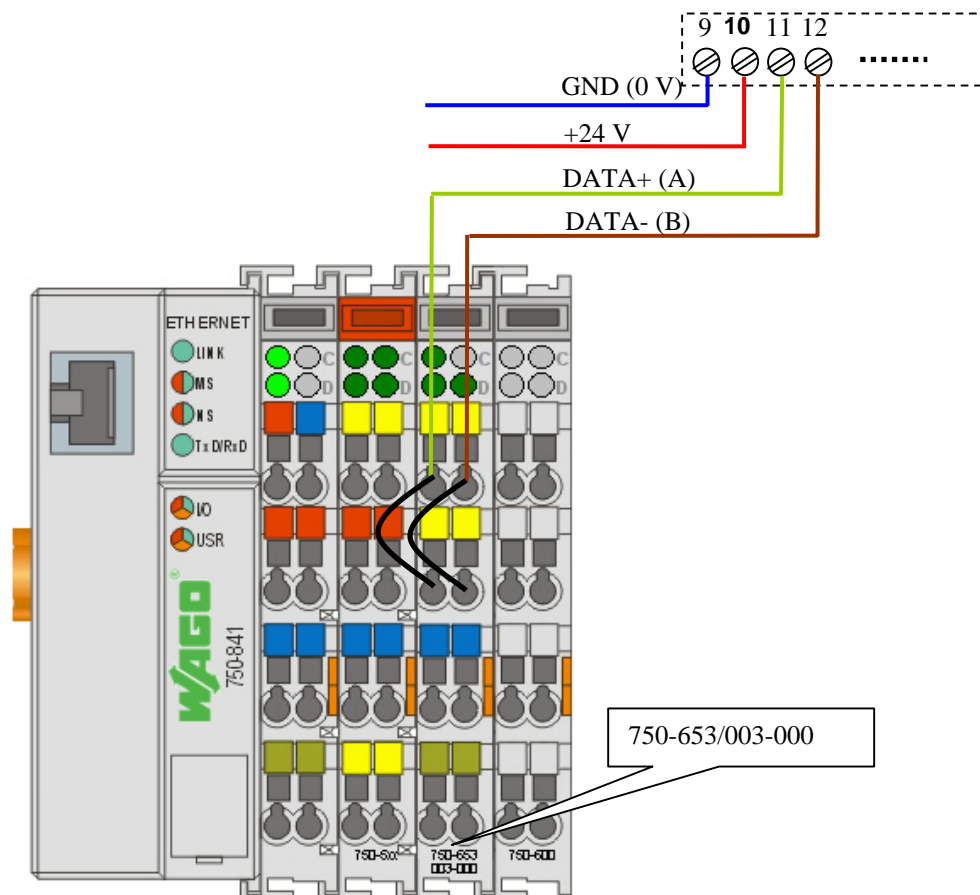
WAGO-I/O-PRO CAA Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbSchuecoTipTronicWindow	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	SchuecoTipTronic.lib	
Anwendbar für:	Programmierbare Feldbus-Controller (nicht 750-812 / 814 / 815 / 816 und 758-870)	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xEnable	BOOL	Freigabe der Einzelsteuerung
bAddress	BYTE	Adresse des Fensterantriebes Voreinstellung = 1 Wertebereich 1 - 30
xWindowTilt	BOOL	Eine positive Flanke öffnet das Fenster
xWindowClose	BOOL	Eine positive Flanke schließt das Fenster
bWindowPosition	BYTE	Vorgabe der Fensterposition Voreinstellung = 255 (unverändert)
xUpdatePosition	BOOL	Eine positive Flanke sendet erneut die Sollposition „bWindowPosition“
xSafety	BOOL	Fenster fährt in Sicherheitsposition und die lokale Bedienung wird gesperrt
Ein-Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typTipTronic	typTipTronic	Datenaustausch mit dem Kommunikationsbaustein FbSchuecoTipTronicMaster
Rückgabewert:	Datentyp:	Kommentar:
bError	BYTE	Ausgabe Fehlercode (siehe Anhang)
bActualPosition	BYTE	Anzeige der aktuellen Fensterposition
enumStatusWindow	enumStatusWindow	Positionsbeschreibung des Fensters in Textform
bErrorStatusWindow	BYTE	Fehlerstatus des Fensters Bit 0 = Unterspannung Bit 1 = Überspannung Bit 0 + Bit 1 = Interner Fehler Bit 2 = Kurzschluss / Blockierung / Durchlegierung Bit 3 = Kontaktierungsproblem Bit 4 = Drehzahlsignal Kippantrieb fehlt Bit 5 = Flügelstellung unplausibel Bit 6 = Schaltleiste Kurzschluss Bit 7 = Schaltleiste Unterbrechung
xWindowLocked	BOOL	Anzeige, dass das Fenster geschlossen ist

Grafische Darstellung:																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">FbSchuecoTipTronicWindow</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">-xEnable</td> <td style="width: 50%;">bError</td> </tr> <tr> <td>-bAddress</td> <td>bActualPosition</td> </tr> <tr> <td>-xWindowTilt</td> <td>enumStatusWindow</td> </tr> <tr> <td>-xWindowClose</td> <td>bErrorStatusWindow</td> </tr> <tr> <td>-bWindowPosition</td> <td>xWindowLocked</td> </tr> <tr> <td>-xUpdatePosition</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-xSafety</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-typTipTronic ▶</td> <td></td> </tr> </table> </div>		-xEnable	bError	-bAddress	bActualPosition	-xWindowTilt	enumStatusWindow	-xWindowClose	bErrorStatusWindow	-bWindowPosition	xWindowLocked	-xUpdatePosition		-xSafety		-typTipTronic ▶	
-xEnable	bError																
-bAddress	bActualPosition																
-xWindowTilt	enumStatusWindow																
-xWindowClose	bErrorStatusWindow																
-bWindowPosition	xWindowLocked																
-xUpdatePosition																	
-xSafety																	
-typTipTronic ▶																	
Funktionsbeschreibung:																	
<p>Der Funktionsbaustein FbSchuecoTipTronicWindow dient zur Ansteuerung eines einzelnen Schüco TipTronic Fensters.</p> <p>Über den Eingang „xEnable“ wird der Funktionsbaustein FbSchuecoTipTronicWindow freigegeben. Wenn der Funktionsbaustein freigegeben ist, wird der Status des am Eingang „bAddress“ adressierten Fensters zyklisch abgefragt.</p> <p>So lange das Sicherheitsobjekt des Fensters nicht gesetzt ist, wird bei einer positiven Flanke am Eingang „xWindowTilt“ das Fenster in Kippposition gefahren. Bei einer positiven Flanke am Eingang „xWindowClose“ wird das Fenster wieder geschlossen.</p> <p>Wenn das Sicherheitsobjekt nicht gesetzt ist, kann alternativ das Fenster in eine vorgegebene Position fahren. Dies geschieht bei einer positiven Flanke am Eingang „xUpdatePosition“ oder bei einer Wertänderung am Eingang „bWindowPosition“. Die vorgegebene Position am Eingang „bWindowPosition“ wird dabei immer auf Zehnerwerte abgerundet.</p> <p>Über den Eingang „xSafety“ wird das Sicherheitsobjekt aktiviert („xSafety“ = TRUE). Wenn das Sicherheitsobjekt aktiviert ist, wird das Fenster geschlossen und die lokale Bedienung gesperrt. Sobald das Sicherheitsobjekt wieder deaktiviert wird („xSafety“ = FALSE), wird die lokale Bedienung freigegeben.</p> <p>Die Ein-/Ausgangsvariable „typTipTronic“ sorgt für die Kommunikation mit dem Masterbaustein und muss mit der gleichnamigen Variablen am FbSchuecoTipTronicMaster verbunden werden.</p> <p>Zur Identifizierung eines Kommunikationsfehlers wird der aktuelle Fehlercode am Ausgang „bError“ angezeigt.</p> <p>Am Ausgang „bActualPosition“ wird die aktuelle Position des Fensters angezeigt. Gleichzeitig wird die Position des Fensters am Ausgang „enumStatusWindow“ in Textform ausgegeben.</p> <p>Der Ausgang „bErrorStatusWindow“ zeigt die Störmeldungen an, die vom Fenster zurückgemeldet werden.</p> <p>Am Ausgang „xWindowLocked“ wird gesetzt, wenn das Fenster geschlossen und verriegelt ist.</p>																	

Anhang

Anschlussbeispiel

RS485 Interface (Adjustable)	
Baudrate:	19200 Baud
Data frame:	8 Databits, No-Parity *
Stopbits:	1 *
Output format:	Alternative *
Data bytes (BK):	3 *
Duplex Mode:	Halfduplex
Copy State Byte:	Normal *
XON/XOFF (Send):	OFF *
XON/XOFF (Receive):	OFF *
Module Type:	RS485 *
Continuous Send:	ON



Fehlercodes

Vom Gruppensteuergerät erzeugte Fehlercodes	
16#F0	Checksummenfehler
16#F1	Fenster Timeout
16#F2	Unbekannter Steuercode
16#F3	Ungültige Parameterbytes
16#F4	Adresse ist schreibgeschützt
16#F5	Sonst. Fehler
16#F7	Diagnosemodus ist aktiv
Von den Funktionsbausteinen erzeugte Fehlercodes	
16#FA	Fenster ist noch nicht initialisiert
16#FB	Fenster ist nicht vorhanden
16#FC	Maximale Anzahl an TipTronic Bausteinen überschritten
16#FE	Watchdog Kommunikationsbaustein



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

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