

Bibliotheksbeschreibung



DALI_647_SpecialSensor_02.lib Anbindung von herstellerspezifischen Sensoren

Version 1.0.0

© 2016 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 – 5 55
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 85 55

E-Mail: 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 in diesem Dokument verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Hinweise zu dieser Dokumentation

Urheberschutz

Diese Dokumentation, einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieser Dokumentation, 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.

Darstellung der Zahlensysteme

Tabelle 1: Darstellungen der Zahlensysteme

Zahlensystem	Beispiel	Bemerkung
Dezimal	100	Normale Schreibweise
Hexadezimal	0x64	C-Notation
Binär	'100' '0110.0100'	In Hochkomma, Nibble durch Punkt getrennt

Schriftkonventionen

Tabelle 2: Schriftkonventionen

Schriftart	Bedeutung
<i>kursiv</i>	Namen von Pfaden und Dateien werden kursiv dargestellt z. B.: <i>C:\Programme\WAGO-I/O-CHECK</i>
Menü	Menüpunkte werden fett dargestellt z. B.: Speichern
>	Ein „Größer als“-Zeichen zwischen zwei Namen bedeutet die Auswahl eines Menüpunktes aus einem Menü z. B.: Datei > Neu
Eingabe	Bezeichnungen von Eingabe- oder Auswahlfeldern werden fett dargestellt z. B.: Messbereichsanfang
„Wert“	Eingabe- oder Auswahlwerte werden in Anführungszeichen dargestellt z. B.: Geben Sie unter Messbereichsanfang den Wert „4 mA“ ein.
[Button]	Schaltflächenbeschriftungen in Dialogen werden fett dargestellt und in eckige Klammern eingefasst z. B.: [Eingabe]
[Taste]	Tastenbeschriftungen auf der Tastatur werden fett dargestellt und in eckige Klammern eingefasst z. B.: [F5]

Symbole

GEFAHR



Warnung vor Personenschäden!

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

GEFAHR



Warnung vor Personenschäden durch elektrischen Strom!

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG



Warnung vor Personenschäden!

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT



Warnung vor Personenschäden!

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG



Warnung vor Sachschäden!

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ESD



Warnung vor Sachschäden durch elektrostatische Aufladung!

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

Hinweis



Wichtiger Hinweis!

Kennzeichnet eine mögliche Fehlfunktion, die aber keinen Sachschaden zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

Information



Weitere Information

Weist auf weitere Informationen hin, die kein wesentlicher Bestandteil dieser Dokumentation sind (z. B. Internet).

Rechtliche Grundlagen

Änderungsvorbehalt

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.

Ferner müssen genannte Personen mit allen in diesem Dokument genannten Produkten und deren Gebrauchsanleitungen vertraut sein. Sie müssen in der Lage sein, auch solche Gefährdungen richtig abschätzen zu können, die sich erst durch die Kombination der Produkte ergeben.

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.

Haftungsbeschränkung

Diese Dokumentation beschreibt den Einsatz diverser Hardware- und Softwarekomponenten in spezifischen Beispielanwendungen. Die Komponenten können Produkte oder Teile von Produkten unterschiedlicher Hersteller darstellen. Hinsichtlich bestimmungsgemäßer und sicherer Verwendung der Produkte gelten ausschließlich die jeweiligen Gebrauchsanleitungen der Hersteller. Für deren Inhalte sind ausschließlich die jeweiligen Hersteller der Produkte verantwortlich.

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Beispielanwendungen stellen Konzepte, also technisch mögliche Anwendungen dar. Ob diese Konzepte im konkreten Einzelfall realisiert werden können, hängt von diversen Randbedingungen ab. Beispielsweise können andere Versionen der Hardware- oder Softwarekomponenten eine andere als die beschriebene Handhabung erfordern. Aus den hier enthaltenen Beschreibungen leitet sich daher kein Anspruch auf eine bestimmte Beschaffenheit der Produkte ab.

Die Verantwortung für die sichere Verwendung einer konkreten Software- oder Hardwarekonfiguration liegt bei demjenigen, der sie erstellt bzw. betreibt. Dies gilt auch dann, wenn bei der Realisierung eines der in diesem Dokument beschriebenen Konzepte umgesetzt wurde.

Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG übernimmt für Realisierungen dieser Konzepte keine Haftung.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	6
1 Steinel	7
1.1 Konfigurationsvisualisierung Steinel (PrgDALIConfigSteinel)	7
1.2 Konfiguration eines Steinel-Sensors (FbConfigSteinel).....	9
1.3 Einbindung eines Steinel-Sensors (FbConfigSteinel).....	13
2 Theben HTS	15
2.1 Konfigurationsvisualisierung Theben HTS (PrgDALIConfigThebenHTS)	15
2.2 Konfiguration eines Theben-HTS-Sensors (FbConfigThebenHTS).....	17
2.3 Einbindung eines Theben-HTS-Sensors (FbSensorThebenHTS).....	22

1 Steinel

1.1 Konfigurationsvisualisierung Steinel (PrgDALIConfigSteinel)

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	PrgDALIConfigSteinel		
Typ:	Funktion	Funktionsblock	Programm X
Name der Bibliothek:	DALI_647_SpecialSensor_02.lib		
Verwendete Bibliotheken:	DALI_647_04.lib		
Anwendbar für:	Siehe Release-Note		
Grafische Darstellung:			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">PrgDALIConfigSteinel</div>			
Visualisierung:			
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>Menu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Addressing <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Identify <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Settings <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Groups <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Scenes <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Status <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Operating hours <li style="border: 1px solid blue; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Device Type </div> <div style="width: 80%; padding-left: 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Steinel Settings</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> <div>Module number <input style="width: 30px;" type="text" value="1"/></div> <div>Feedback <input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div>Short Address <input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> <div>Broadcast <input type="checkbox"/></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; background-color: yellow;">Occupancy sensor</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Light sensor</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Occupancy Sensor</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div>Event scheme</div> <div><input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Motion detection START event</div> <div><input type="checkbox"/></div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Motion detection STOP event</div> <div><input type="checkbox"/></div> </div> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Motion detection REPEAT event</div> <div><input type="checkbox"/></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div>Motion timer [s]</div> <div><input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div>Motion timer Repeat [s]</div> <div><input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div>Motion verification level</div> <div><input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Motion detection Range</div> <div><input style="width: 30px;" type="text" value="0"/></div> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Read</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Write</div> </div> </div> </div>			

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek

Menu
 Addressing
 Identify
 Settings
 Groups
 Scenes
 Status
 Operating hours
 Device Type

Steinel Settings

Module number
Feedback

Short Address
Broadcast

Occupancy sensor

Light sensor

Light Sensor

Brightness changed event

Event scheme

Brightness change timer [s]

Brightness change level

Read
Write

Funktionsbeschreibung:

Für das DALI-Konfigurationstool für Steinel-Sensoren muss im Projekt einmal das Programm **PrgDALIConfigSteinel** aufgerufen werden. Darüber hinaus können die dazugehörigen Visualisierungsseiten über die Exportdatei **DALI_647_SpecialSensor_02.exp** in das Projekt importiert werden.

Hinweis:

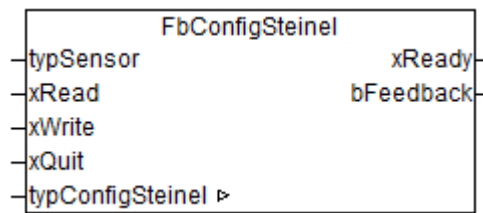
- Da es sich bei dieser Visualisierung um eine Speziallösung handelt, ist diese nicht standardmäßig in der Navigation integriert. Sie müssen sich für die Integration in die DALI-Konfigurationsoberfläche eine Schaltfläche an beliebiger Stelle hinzufügen, die auf die Steinel-Konfigurationsoberfläche verweist.

1.2 Konfiguration eines Steinel-Sensors (FbConfigSteinel)

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	FbConfigSteinel		
Typ:	Funktion	Funktionsblock X	Programm
Name der Bibliothek:	DALI_647_SpecialSensor_02.lib		
Verwendete Bibliotheken:	DALI_647_04.lib		
Anwendbar für:	Siehe Release-Note		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
typSensor	typSensor	Adressparameter für den DALI-Sensor	
.bAddress	BYTE	Adresse des Sensors	
.bInstanceType	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanztyp der zu konfigurierenden Funktion	
.bInstanceNumber	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanznummer der zu konfigurierenden Funktion	
.bModule_753_647	BYTE	Angabe, welche DALI-Multi-Master-Klemme am Controller angesprochen werden soll; Zählweise ist von links nach rechts. Voreinstellung: 1	
xRead	BOOL	Lesen der Konfiguration	
xWrite	BOOL	Schreiben der Konfiguration	
xQuit	BOOL	Eine positive Flanke quittiert die Störmeldung am Ausgang „bFeedback“.	
Ein-/Ausgangsparam.:	Datentyp:	Kommentar:	
typConfigSteinel	typConfigSteinel	Konfigurationsparameter für den Steinel-Sensor	
		<i>Die Parameter dieser Struktur sind an die Sensorparameter angelehnt, die in der Dokumentation von Steinel genannt sind. Für eine detailliertere Beschreibung beachten Sie bitte die Dokumentation des Sensors.</i>	
.bEventFilter	BYTE	Event-Filter zum Aktivieren/Deaktivieren von Events Bit 0: MOTION DETECTION START Bit 1: MOTION DETECTION STOP Bit 2: MOTION DETECTION REPEAT Bit 3: BRIGHTNESS CHANGED (SPOT)	
.bSignalLEDState	BYTE	Status der Signal-LED	

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
.bSensortype	BYTE	Angeschlossener Sensortyp 2: Control Pro HD 4: Control Pro dual HF
.bMotionTimer	BYTE	Motion timer Interne Haltezeit Zeit = 5s + (bMotionTimer * 5s)
.bMotionTimerRepeat	BYTE	Motion timer repeat Wiederholungszeit von dauerhaften Events Zeit = 5s + (bMotionTimerRepeat * 5s)
.bMotionVerificationLevel	BYTE	Motion verification level Zeit, bis eine gültige Präsenz erkannt wird 0: deaktiviert 1-15: Nach x Bewegungserkennungen wird die Detektion als gültige Präsenz erkannt
.bMotionDetectionRange	BYTE	Motion detection range 0: 0% 255: 100%
.bMotionEventScheme	BYTE	Motion event scheme Dieser Wert wird beim Adressieren auf „2“ gesetzt und sollte für eine funktionierende Kommunikation nicht verändert werden.
.bBrightnessChangeTimer	BYTE	Brightness change timer Interne Haltezeit Zeit = 5s + (BrightnessChangeTimer * 5s)
.bBrightnessChangeLevel	BYTE	Brightness change level Schwellwert, bei dem intern die gemessene Helligkeit als Veränderung erkannt wird 0: Kein Änderungsevent 1-255: Schwellwert
.bBrightnessEventScheme	BYTE	Brightness event scheme Dieser Wert wird beim Adressieren auf „2“ gesetzt und sollte für eine funktionierende Kommunikation nicht verändert werden.
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xReady	BOOL	TRUE: Baustein bereit. FALSE: Baustein nicht bereit, z. B. laufende Operation
bFeedback	BYTE	Antwortbyte (siehe Dokumentation für DALI_647_04.lib)

Grafische Darstellung:



Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein **FbConfigSteinel** dient zur Konfiguration der LiveLink-Präsenzmelder des Herstellers „Steinel“.

Der Datentyp „**typSensor**“ definiert die Kommunikationsparameter des zu konfigurierenden Sensors. Folgende Eingaben sind dafür notwendig:

- „**bAddress**“ definiert die Adresse des Sensors.
- „**bInstanceType**“ definiert den Instanztyp der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „**bInstanceNumber**“ definiert die Nummer der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „**bModule_753_647**“ definiert die DALI-Multi-Master-Klemme, mit der dieser Funktionsbaustein kommunizieren soll.

Bei einer positiven Flanke am Eingang „**xRead**“ wird der Lesevorgang der Konfiguration aus dem Sensor gestartet.

Bei einer positiven Flanke am Eingang „**xWrite**“ wird der Schreibvorgang der Konfiguration in den Sensor gestartet.

Der Ein-/Ausgangsparameter „**typConfigSteinel**“ beinhaltet Konfigurationsparameter für den Sensor. Bitte beachten Sie für eine detaillierte Erläuterung der Parameter die entsprechende Dokumentation des Herstellers:

- „**bEventFilter**“ stellt den Zustand der verfügbaren Events dar. Über diesen Parameter können Events ein- und ausgeschaltet werden.
- „**bSignalLEDState**“ stellt den Zustand der Signal-LED auf dem Gerät dar.
- „**bSensorType**“ stellt den angeschlossenen Sensortyp dar.
- „**bMotionTimer**“ definiert die interne Haltezeit für die Präsenzerkennung nach der Formel: $Zeit = 5s + (bMotionTimer * 5s)$.
- „**bMotionTimerRepeat**“ definiert die Wiederholungszeit von dauerhaften Events nach der Formel: $Zeit = 5s + (bMotionTimerRepeat * 5s)$.
- „**bMotionVerificationLevel**“ definiert die Zeit, nach der das erfasste Präsenzsignal als gültig verifiziert wurde.
- „**bMotionDetectionRange**“ definiert den Bereich, der durch die Präsenzerkennung erfasst wird.
- „**bMotionEventScheme**“ definiert die Art der Kommunikation von Events über den

DALI-Bus. Dieser Parameter wird beim Adressieren des Sensors auf „2“ gesetzt und sollte nicht verändert werden.

- „*bBrightnessChangeTimer*“ definiert die interne Haltezeit für die Helligkeitserkennung gemäß der Formel $Zeit = 5s + (bBrightnessChangeTimer * 5s)$.
- „*bBrightnessChangeLevel*“ definiert den Schwellwert, bei dem intern die gemessene Helligkeit als Veränderung erkannt wird.
- „*bBrightnessEventScheme*“ definiert die Art der Kommunikation von Events über den DALI-Bus. Dieser Parameter wird beim Adressieren des Sensors auf „2“ gesetzt und sollte nicht verändert werden.

Der Ausgang „*xReady*“ signalisiert, ob der Baustein bereit ist. Solange „*xReady*“ FALSE ist, kann keine Aktion vom Funktionsbaustein angenommen werden.

Wenn am Ausgang „*bFeedback*“ eine Störmeldung anliegt, kann diese über eine positive Flanke am Eingang „*xQuit*“ quittiert werden. Erst nach der Störungsquittierung kann der Baustein eine neue Aktion ausführen.

Hinweis:

- Es wird empfohlen, die Konfigurationswerte vor dem Schreiben einmal auszulesen, um Änderungen an den gegebenen Werten vorzunehmen.
- Der Parameter „*typConfigSteinel.bMotionEventScheme*“ und „*typConfigSteinel.bBrightnessEventScheme*“ wird beim Adressieren auf „2“ gesetzt. Dieser Wert sollte für die korrekte Funktion mit WAGO-Komponenten nicht verändert werden.

1.3 Einbindung eines Steinel-Sensors (FbConfigSteinel)

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbSensorSteinel	
Typ:	Funktion	Funktionsblock X Programm
Name der Bibliothek:	DALI_647_SpecialSensor_02.lib	
Verwendete Bibliotheken:	DALI_647_04.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
typSensor	typSensor	Adressparameter für den DALI-Sensor
.bAddress	BYTE	Adresse des Sensors
.bInstanceType	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanztyp der zu konfigurierenden Funktion
.bInstanceNumber	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanznummer der zu konfigurierenden Funktion
.bModule_753_647	BYTE	Angabe, welche DALI-Multi-Master-Klemme am Controller angesprochen werden soll; Zählweise ist von links nach rechts. Voreinstellung: 1
tOffDelay	TIME	Ausschaltverzögerung des Präsenzmelders bei ausbleibendem STOP-Event Voreinstellung: 10 min
tWatchdog	TIME	Zeitüberwachung des Sensors Voreinstellung: 5 min (t#0s = keine Watchdog-Überwachung)
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xPresence	BOOL	TRUE: Präsenz erkannt FALSE: keine Präsenz erkannt
wLightLevel	WORD	Aktueller Wert vom Helligkeitssensor [lx]
bFeedback	BYTE	Antwortbyte (siehe Dokumentation für DALI_647_04.lib)
Grafische Darstellung:		
<pre> graph TD subgraph FbSensorSteinel typSensor xPresence tOffDelay wLightLevel tWatchdog bFeedback end </pre>		
Funktionsbeschreibung:		

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek

Der Funktionsbaustein **FbSensorSteinel** dient zur Kommunikation mit LiveLink-Präsenzmeldern des Herstellers „Steinel“.

Der Datentyp „*typSensor*“ definiert die Kommunikationsparameter des anzubindenden Sensors. Folgende Eingaben sind dafür notwendig:

- „*bAddress*“ definiert die Adresse des Sensors.
- „*bInstanceType*“ definiert den Instanztyp der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „*bInstanceNumber*“ definiert die Nummer der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „*bModule_753_647*“ definiert die DALI-Multi-Master-Klemme, mit der dieser Funktionsbaustein kommunizieren soll.

Am Eingang „*tOffDelay*“ wird die Ausschaltverzögerung des Ausgangs „*xPresence*“ vorgegeben, nach der der Baustein spätestens das Präsenzsignal deaktiviert. Wenn innerhalb dieser Zeit das Präsenz-Event wiederholt wird, startet die Zeitüberwachung erneut. Bei einem „STOP“-Event vom Sensor wird der Ausgang „*xPresence*“ vorzeitig deaktiviert. Standardmäßig sind 10 Minuten eingestellt.

Am Eingang „*tWatchdog*“ wird die Zeit angegeben, nach der der Baustein das letzte Event erkannt hat. Wenn die Zeit überschritten wurde, wird über den Ausgang „*bFeedback*“ ein Fehlercode ausgegeben.

Der Ausgang „*xPresence*“ signalisiert, ob der Sensor eine Präsenz erkannt hat.

Der Ausgang „*wLightLevel*“ gibt den vom Sensor gemessenen Lichtwert aus.

Der Ausgang „*bFeedback*“ gibt im Fehlerfall eine Nummer aus, die in der Dokumentation für die „DALI_647_04.lib“-Bibliothek dokumentiert ist.

2 Theben HTS

2.1 Konfigurationsvisualisierung Theben HTS (PrgDALIConfigThebenHTS)

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	PrgDALIConfigThebenHTS		
Typ:	Funktion	Funktionsblock	Programm X
Name der Bibliothek:	DALI_647_SpecialSensor_02.lib		
Verwendete Bibliotheken:	DALI_647_04.lib		
Anwendbar für:	Siehe Release-Note		
Grafische Darstellung:			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">PrgDALIConfigThebenHTS</div>			
Visualisierung:			
<div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px;"> <p>Menu</p> <p>Addressing</p> <p>Identify</p> <p>Settings</p> <p>Groups</p> <p>Scenes</p> <p>Status</p> <p>Operating hours</p> <p>Device Type</p> </div> <div style="flex-grow: 1;"> <p style="text-align: center;">Theben HTS Settings</p> <p>Module number <input type="text" value="1"/> Feedback <input type="text" value="0"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Short Address <input type="text" value="0"/></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="background-color: yellow; text-align: center; margin-bottom: 5px;">Occupancy sensor</p> <p style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">Light sensor</p> <p style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">Switch</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">Read</p> <p style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">Write</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p style="text-align: center;">Occupancy Sensor</p> <p style="margin-bottom: 5px;">Instance status <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Event scheme <input type="text" value="2"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Occupied event <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Occupancy event <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Vacant event <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Movement event <input type="checkbox"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Holdtime [s] <input type="text" value="10"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Reporttime [s] <input type="text" value="15"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Sensitivity <input type="text" value="3"/></p> <p style="margin-bottom: 5px;">Detection range reduced <input type="checkbox"/></p> </div> </div> </div> </div> </div>			

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek

Menu

Addressing

Identify

Settings

Groups

Scenes

Status

Operating hours

Device Type

Theben HTS Settings

Module number
Feedback

Short Address

Occupancy sensor

Light sensor

Switch

Light Sensor

Instance status	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Event scheme	2	2	2	2
Room correct. factor	1.00	1.00	1.00	1.00

Min report time [s]

Delta lux [%]

Read
Write

Menu

Addressing

Identify

Settings

Groups

Scenes

Status

Operating hours

Device Type

Theben HTS Settings

Module number
Feedback

Short Address

Occupancy sensor

Light sensor

Switch

Switch

	CH1	CH2	Scene 1	Scene 2
Instance status	ON <input checked="" type="checkbox"/>	OFF <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Event filter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Short press	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Long press start	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Long press repeat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Long press stop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Repeat time [ms]


Read
Write

Funktionsbeschreibung:

Für das DALI-Konfigurationstool für Theben-HTS-Sensoren muss im Projekt einmal das Programm **PrgDALIConfigThebenHTS** aufgerufen werden. Darüber hinaus können die dazugehörigen Visualisierungsseiten über die Exportdatei **DALI_647_SpecialSensor_02.exp** in das Projekt importiert werden.

Hinweis:

Da es sich bei dieser Visualisierung um eine Speziallösung handelt, ist diese nicht standardmäßig in der Navigation integriert. Sie müssen sich für die Integration in die DALI-Konfigurationsoberfläche eine Schaltfläche an beliebiger Stelle hinzufügen, die auf die Theben-HTS-Konfigurationsoberfläche verweist.



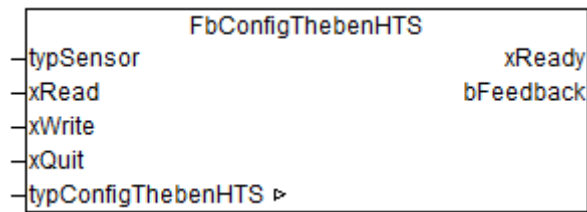
Version 1.0.0

2.2 Konfiguration eines Theben-HTS-Sensors (FbConfigThebenHTS)

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	FbConfigThebenHTS		
Typ:	Funktion	Funktionsblock X	Programm
Name der Bibliothek:	DALI_647_SpecialSensor_02.lib		
Verwendete Bibliotheken:	DALI_647_04.lib		
Anwendbar für:	Siehe Release-Note		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
typSensor	typSensor	Adressparameter für den DALI-Sensor	
.bAddress	BYTE	Adresse des Sensors	
.bInstanceType	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanztyp der zu konfigurierenden Funktion	
.bInstanceNumber	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanznummer der zu konfigurierenden Funktion	
.bModule_753_647	BYTE	Angabe, welche DALI-Multi-Master-Klemme am Controller angesprochen werden soll; Zählweise ist von links nach rechts. Voreinstellung: 1	
xRead	BOOL	Lesen der Konfiguration	
xWrite	BOOL	Schreiben der Konfiguration	
xQuit	BOOL	Eine positive Flanke quittiert die Störmeldung am Ausgang „bFeedback“.	
Ein-/Ausgangsparam.:	Datentyp:	Kommentar:	
typConfigThebenHTS	typConfigThebenHTS	Konfigurationsparameter für den Theben-HTS-Sensor	
		<i>Die Parameter dieser Struktur sind an die Sensorparameter angelehnt, die in der Dokumentation von Theben HTS genannt sind. Für eine detailliertere Beschreibung beachten Sie bitte die Dokumentation des Sensors.</i>	

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
.bDeviceError	BYTE	Gerätestatus Bit 0: Checksum_Error_Info Bit 1: Checksum_Error_Hardware Bit 2: Checksum_Error_Parameter Bit 3: No HTS_CODE Bit 4: EEPROM_ERROR Bit 5: Checksum_Error_DALI Bit 6: reserviert Bit 7: Instanzfehler
.aInstanceError	ARRAY[0..10] OF BYTE	Fehlerstatus der Instanzen
.uiInstanceStatus	UINT	Status der Instanzen Bit 0: Instanz 0 – Präsenzmelder Bit 1: Instanz 1 – Lichtsensor, integral Bit 2: Instanz 2 – Lichtsensor, innen Bit 3: Instanz 3 – Lichtsensor, Mitte Bit 4: Instanz 4 – Lichtsensor, Fenster Bit 5: Instanz 5 – Fernbedienung Kanal 1 ON Bit 6: Instanz 6 – Fernbedienung Kanal 1 OFF Bit 7: Instanz 7 – Fernbedienung Kanal 2 ON Bit 8: Instanz 8 – Fernbedienung Kanal 2 OFF Bit 9: Instanz 9 – Fernbedienung Szene 1 Bit 10: Instanz 10 – Fernbedienung Szene 2
.aEventScheme	ARRAY[0..10] OF BYTE	„Event scheme“ von jeder Instanz Dieser Wert wird beim Adressieren auf „2“ gesetzt und sollte für eine funktionierende Kommunikation nicht verändert werden.
.xPowerCycleNotifi cation	BOOL	TRUE: „Power notification“ eingeschaltet FALSE: „Power notification“ ausgeschaltet
.bEventFilterOccup ancy	BYTE	Event-Filter zum Aktivieren/Deaktivieren von Events für die Instanz 0 (Präsenz) Bit 0: Occupied event Bit 1: Occupancy event Bit 2: Vacant event Bit 3: Movement event Bit 4-7: reserviert
.wHoldTime	WORD	Nur für Bewegung: Haltezeit in s, nachdem zuletzt eine Bewegung erkannt wurde Wertebereich: 1 ... 2540 in 10s-Schritten
.bReportTime	BYTE	Wiederholintervall, in welchem ein Event bei unverändertem Wert wiederholt wird, in s Wertebereich: 1 ... 255, 0=deaktiviert

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
.bSensitivity	BYTE	Sensitivität für den Bewegungssensor Wertebereich: 1 (unempfindlich) ... 5 (empfindlich)
.xDetectionRange	BOOL	Erfassungsbereich des Bewegungssensors TRUE: reduziert FALSE: Standard
.aEventFilterLight	ARRAY[0..3] OF BYTE	Event-Filter zum Aktivieren/Deaktivieren von Events für die Instanzen 1 ... 4 (Licht) Bit 0: Delta Lux event Bit 1-7: reserviert
.bMinReportTime	BYTE	Minimaler zeitlicher Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Event-Telegrammen in s Wertebereich: 5 ... 240
.bDeltaLux	BYTE	Helligkeitsänderung in % Wertebereich: 5 ... 80
.aRoomCorrectionFactor	ARRAY[0..3] OF REAL	Raumkorrekturfaktor zur Anpassung des gemessenen Wertes Wertebereich: 0,01 ... 2,54 in 0,01-Schritten
.aEventFilterSwitch	ARRAY[0..5] OF BYTE	Event-Filter zum Aktivieren/Deaktivieren von Events für die Instanzen 5-10 (Fernbedienung) Bit 0: reserviert Bit 1: reserviert Bit 2: kurze Betätigung Bit 3: reserviert Bit 4: Lange Betätigung Start Bit 5: Lange Betätigung Repeat Bit 6: Lange Betätigung Stop Bit 7: reserviert
.uiRepeatTime	UINT	Intervallzeit in ms, in der Telegramme bei langem Tastendruck wiederholt werden Wertebereich: 100 ... 2000 in 20ms-Schritten
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xReady	BOOL	TRUE: Baustein bereit. FALSE: Baustein nicht bereit, z. B. laufende Operation
bFeedback	BYTE	Antwortbyte (siehe Dokumentation für DALI_647_04.lib)

Grafische Darstellung:**Funktionsbeschreibung:**

Der Funktionsbaustein **FbConfigThebenHTS** dient zur Konfiguration des „PlanoSpot 360 DALI“-Präsenzmelders des Herstellers „Theben HTS“.

Der Datentyp „*typSensor*“ definiert die Kommunikationsparameter des zu konfigurierenden Sensors. Folgende Eingaben sind dafür notwendig:

- „*bAddress*“ definiert die Adresse des Sensors.
- „*bInstanceType*“ definiert den Instanztyp der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „*bInstanceNumber*“ definiert die Nummer der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „*bModule_753_647*“ definiert die DALI-Multi-Master-Klemme, mit der dieser Funktionsbaustein kommunizieren soll.

Bei einer positiven Flanke am Eingang „*xRead*“ wird der Lesevorgang der Konfiguration aus dem Sensor gestartet.

Bei einer positiven Flanke am Eingang „*xWrite*“ wird der Schreibvorgang der Konfiguration in den Sensor gestartet.

Der Ein-/Ausgangsparameter „*typConfigThebenHTS*“ beinhaltet Konfigurationsparameter für den Sensor. Bitte beachten Sie für eine detaillierte Erläuterung der Parameter die entsprechende Dokumentation des Herstellers:

- „*bDeviceError*“ stellt Gerätestatus dar.
- „*aInstanceError*“ stellt den Fehlerstatus der einzelnen Instanzen dar.
- „*aInstanceStatus*“ stellt den Event-Status der Instanzen dar. Hier können die Events für jede Instanz aktiviert und deaktiviert werden.
- „*aEventScheme*“ definiert die Art der Kommunikation von Events über den DALI-Bus. Dieser Parameter wird beim Adressieren des Sensors auf „2“ gesetzt und sollte nicht verändert werden.
- „*xPowerCycleNotification*“ definiert, ob die Funktion „Power notification“ aktiviert oder deaktiviert ist. Die Funktion bewirkt, dass der Sensor ein Telegramm beim Starten sendet, wodurch ein Sensorneustart detektiert werden kann.
- „*bEventFilterOccupancy*“ gibt an, welche Events für den Bewegungsmelder freigeschaltet sind.
- „*wHoldtime*“ definiert die interne Haltezeit für die Präsenzerkennung.

- „**bReportTime**“ definiert das Wiederholintervall, in dem Events bei unverändertem Wert wiederholt werden.
- „**bSensitivity**“ definiert die Sensitivität des Sensors.
- „**xDetectionRange**“ definiert, ob der Erfassungsbereich des Sensors normal oder reduziert eingestellt ist.
- „**aEventFilterLight**“ gibt an, welche Events für den Lichtsensor freigeschaltet sind.
- „**bMinReportTime**“ definiert den minimalen zeitlichen Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Event-Telegrammen.
- „**bDeltaLux**“ definiert die Helligkeitsänderung, die notwendig ist, um ein neues Event abzusetzen.
- „**aRoomCorrectionFactor**“ definiert den Raumkorrekturfaktor zum Abgleich im Raum mit Hilfe eines Lux-Messgeräts.
- „**aEventFilterSwitch**“ gibt an, welche Events für die Fernbedienung freigeschaltet sind.
- „**uiRepeatTime**“ definiert die Intervallzeit, in der Telegramme bei langem Tastendruck wiederholt werden.

Der Ausgang „**xReady**“ signalisiert, ob der Baustein bereit ist. Solange „**xReady**“ FALSE ist, kann keine Aktion vom Funktionsbaustein angenommen werden.

Wenn am Ausgang „**bFeedback**“ eine Störmeldung anliegt, kann diese über eine positive Flanke am Eingang „**xQuit**“ quittiert werden. Erst nach der Störungsquittierung kann der Baustein eine neue Aktion ausführen.

Hinweis:

- Es wird empfohlen, die Konfigurationswerte vor dem Schreiben einmal auszulesen, um Änderungen an den gegebenen Werten vorzunehmen.
- Der Parameter „**typConfigThebenHTS.aEventScheme**“ wird beim Adressieren auf „2“ gesetzt. Dieser Wert sollte für die korrekte Funktion mit WAGO-Komponenten nicht verändert werden.

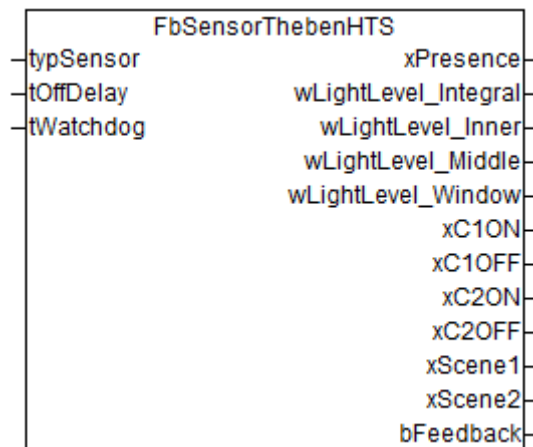
2.3 Einbindung eines Theben-HTS-Sensors (FbSensorThebenHTS)

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek			
Kategorie:	Gebäudetechnik		
Name:	FbSensorThebenHTS		
Typ:	Funktion	Funktionsblock X	Programm
Name der Bibliothek:	DALI_647_SpecialSensor_02.lib		
Verwendete Bibliotheken:	DALI_647_04.lib		
Anwendbar für:	Siehe Release-Note		
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
typSensor	typSensor	Adressparameter für den DALI-Sensor	
.bAddress	BYTE	Adresse des Sensors	
.bInstanceType	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanztyp der zu konfigurierenden Funktion	
.bInstanceNumber	BYTE	[Aktuell nicht verwendet] Instanznummer der zu konfigurierenden Funktion	
.bModule_753_647	BYTE	Angabe, welche DALI-Multi-Master-Klemme am Controller angesprochen werden soll. Zählweise ist von links nach rechts. Voreinstellung: 1	
tOffDelay	TIME	Ausschaltverzögerung des Präsenzmelders bei ausbleibendem STOP-Event Voreinstellung: 10 min	
tWatchdog	TIME	Zeitüberwachung des Sensors Voreinstellung: 5 min (t#0s = keine Watchdog-Überwachung)	
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:	
xPresence	BOOL	TRUE: Präsenz erkannt FALSE: keine Präsenz erkannt	
wLightLevel_Integral	WORD	Aktueller Wert vom Helligkeitssensor [lx] für Instanz 1	
wLightLevel_Inner	WORD	Aktueller Wert vom Helligkeitssensor [lx] für Instanz 2	
wLightLevel_Middle	WORD	Aktueller Wert vom Helligkeitssensor [lx] für Instanz 3	
wLightLevel_Window	WORD	Aktueller Wert vom Helligkeitssensor [lx] für Instanz 4	
xC1ON	BOOL	Aktueller Wert der Fernbedienung für Instanz 5	
xC1OFF	BOOL	Aktueller Wert der Fernbedienung für Instanz 6	

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek

xC2ON	BOOL	Aktueller Wert der Fernbedienung für Instanz 7
xC2OFF	BOOL	Aktueller Wert der Fernbedienung für Instanz 8
xScene1	BOOL	Aktueller Wert der Fernbedienung für Instanz 9
xScene2	BOOL	Aktueller Wert der Fernbedienung für Instanz 10
bFeedback	BYTE	Antwortbyte (siehe Dokumentation für DALI_647_04.lib)

Grafische Darstellung:



Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein **FbSensorThebenHTS** dient zur Kommunikation mit dem „PlanoSpot 360 DALI“-Präsenzmelder des Herstellers „Theben HTS“.

Der Datentyp „*typSensor*“ definiert die Kommunikationsparameter des anzubindenden Sensors. Folgende Eingaben sind dafür notwendig:

- „*bAddress*“ definiert die Adresse des Sensors.
- „*bInstanceType*“ definiert den Instanztyp der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „*bInstanceNumber*“ definiert die Nummer der zu konfigurierenden Instanz. Dieser Parameter wird bei diesem Baustein nicht verwendet und kann ignoriert werden!
- „*bModule_753_647*“ definiert die DALI-Multi-Master-Klemme, mit der dieser Funktionsbaustein kommunizieren soll.

Am Eingang „*tOffDelay*“ wird die Zeit angegeben, nach der der Baustein das Präsenzsinal automatisch abschaltet, wenn kein „STOP-Event“ erkannt wurde. Diese Funktion dient als Sicherheitsfunktion im Falle eines Sensorausfalls.

Am Eingang „*tWatchdog*“ wird die Zeit angegeben, nach der der Baustein das letzte Event erkannt hat. Wenn die Zeit überschritten wurde, wird über den Ausgang „*bFeedback*“ ein Fehlercode ausgegeben.

Der Ausgang „*xPresence*“ signalisiert, ob der Sensor eine Präsenz erkannt hat.

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek

Der Ausgang „*wLightLevel_Integral*“ gibt den von Sensorinstanz 1 gemessenen Lichtwert aus.

Der Ausgang „*wLightLevel_Inner*“ gibt den von Sensorinstanz 2 gemessenen Lichtwert aus.

Der Ausgang „*wLightLevel_Middle*“ gibt den von Sensorinstanz 3 gemessenen Lichtwert aus.

Der Ausgang „*wLightLevel_Window*“ gibt den von Sensorinstanz 4 gemessenen Lichtwert aus.

Der Ausgang „*xCION*“ gibt den Zustand der Fernbedienung für Sensorinstanz 5 aus.

Der Ausgang „*xCIOFF*“ gibt den Zustand der Fernbedienung für Sensorinstanz 6 aus.

Der Ausgang „*xC2ON*“ gibt den Zustand der Fernbedienung für Sensorinstanz 7 aus.

Der Ausgang „*xC2OFF*“ gibt den Zustand der Fernbedienung für Sensorinstanz 8 aus.

Der Ausgang „*xScene1*“ gibt den Zustand der Fernbedienung für Sensorinstanz 9 aus.

Der Ausgang „*xScene2*“ gibt den Zustand der Fernbedienung für Sensorinstanz 10 aus.

Der Ausgang „*bFeedback*“ gibt im Fehlerfall eine Nummer aus, die in der Dokumentation für die „DALI_647_04.lib“-Bibliothek dokumentiert ist.

WE! INNOVATE!

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Postfach 2880 • D-32385 Minden
Hansastraße 27 • D-32423 Minden
Telefon: +49 (0) 571/8 87 – 0
Telefax: +49 (0) 571/8 87 – 1 69
E-Mail: info@wago.com
Internet: <http://www.wago.com>

