

KNX_02.lib

**CODESYS-V2.3-Baustein für die KNX/EIB/TP1-
Klemme**

Version: 17.07.2017

WAGO®



Copyright © 2014 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 im Dokument verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

WAGO-I/O-PRO-V2.3-Bibliothek für die KNX/EIB/TP1-Klemme

Inhalt

Wichtige Erläuterungen	4
Urberschutz.....	4
Personalqualifikation	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Gültigkeitsbereich.....	5
Liste der in der Bibliotheken enthaltenen Datapoint Types (DPT's)	6
Funktionsbausteine	9
KNX Master Klemme 753-646.....	9
DPT 1-Bit (Boolean) / EIS 1	11
DPT 1-Bit (Controlled) / EIS 8	13
DPT 3-Bit (Controlled) / EIS 2	15
DPT 1-Byte (Character Set) / EIS 13	18
DPT 1-Byte Unsigned / EIS 6/14.....	21
DPT 1-Byte Signed / EIS 14.....	24
DPT 2-Byte Unsigned / EIS 10.....	26
DPT 2-Byte Signed / EIS 10.....	28
DPT 2-Byte Float / EIS 5.....	30
DPT 3-Byte Time / EIS 3.....	33
DPT 3-Byte Date / EIS 4	36
DPT 4-Byte Unsigned / EIS 11.....	39
DPT 4-Byte Signed / EIS 11.....	41
DPT 4-Byte Float / EIS 9.....	44
DPT 14-Byte (String) / EIS 15	47
DPT 1-Byte SceneControl.....	49
DPT 3-Byte Colour_RGB	51
DPT- generisch 6-Byte	54
DPT- generisch 8-Byte	56
Funktionsbausteine „Transparent Modus“	58
KNX Master Klemme 753-646 im „Transparent Modus“	58
Konvertierungsbaustein „String Gruppenadresse“	60
Konvertierungsfunktion „Zweistufige Gruppenadresse“	60
Konvertierungsfunktion „Dreistufige Gruppenadresse“	62

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 Software-Konfiguration 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 Software-Konfiguration 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 Software-Versionen erfordern eventuell eine geänderte Handhabung.

Beachten Sie die ausführliche Beschreibung in den jeweiligen Handbüchern.

Liste der in der Bibliotheken enthaltenen Datapoint Types (DPT's)

Hinweis



Wichtiger Hinweis!

Einige Bausteine werden ebenfalls in einer **vereinfachten Variante** zur Verfügung gestellt. Hierbei entfallen folgende Ein- bzw. Ausgänge sofern vorhanden:

- xRead_KNX
- tMinSendTime
- rSendOnDelta bzw. bSendOnDelta bzw. wSendOnDelta
- typDPT
- xTimeOut

Information



Weitere Information

Weitere Datentypen, die nicht als Baustein in der Bibliothek enthalten sind, können als Exportdatei unter www.wago.com geladen werden.

DPT 1-Bit (Boolean) / EIS 1		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
1.001	DPT_Switch	11
1.008	DPT_UpDown	11
1.xxx	DPT_generisch 1-Bit	11

DPT 1-Bit (Controlled) / EIS 8		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
2.001	DPT_Switch_Control	13
2.xxx	DPT_generisch 1-Bit (Controlled)	13

DPT 3-Bit (Controlled) / EIS 2		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
3.007	DPT_Control_Dimming	15
3.xxx	DPT_generisch 3-Bit (Controlled)	15

DPT 1-Byte (Character Set) / EIS 13		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
4.001	DPT_Char_ASCII	18
4.002	DPT_Char_8859_1	18

DPT 1-Byte Unsigned / EIS 6/14		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
5.001	DPT_Scaling	21
5.003	DPT_Angle	21
5.010	DPT_Value_1_Ucount	21

DPT 1-Byte Signed / EIS 14		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
6.010	DPT_Value_1_Count	24
6.xxx	DPT_generisch 1-Byte	24

DPT 2-Byte Unsigned / EIS 10		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
7.001	DPT_Value_2_Ucount	26

DPT 2-Byte Signed / EIS 10		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
8.001	DPT_Value_2_Count	28
8.xxx	DPT_generisch 2-Byte	28

DPT 2-Byte Float / EIS 5		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
9.001	DPT_Value_Temp	30
9.004	DPT_Value_Lux	30
9.008	DPT_Value_AirQuality	30

DPT 3-Byte Time / EIS 3		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
10.001	DPT_TimeOfDay	33

DPT 3-Byte Date / EIS 4		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
11.001	DPT_Date	36

DPT 4-Byte Unsigned / EIS 11		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
12.001	DPT_Value_4_Ucount	39

DPT 4-Byte Signed / EIS 11		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
13.001	DPT_Value_4_Count	41
13.xxx	DPT_generisch 4-Byte	41

DPT 4-Byte Float / EIS 9		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
14.031	DPT_Value_Energy	44
14.068	DPT_Value_Common_Temperature	44

DPT 14-Byte (String) / EIS15		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
16.000	DPT_String_ASCII	47

DPT 1-Byte SceneControl		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
18.001	DPT_SceneControl	49

DPT 3-Byte Colour RGB		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
232.600	DPT_Colour_RGB	51

DPT 6-Byte		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
	DPT_generisch 6-Byte	54

DPT 8-Byte		
ID:	Name:	Beschreibung Seite:
	DPT_generisch 8-Byte	56

Funktionsbausteine

KNX Master Klemme 753-646

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbKNX_Master_646	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Verwendete Bibliothek:	SysLibGetAddress.lib WagoLibKBUS.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bKNX_Master	BYTE	Index der am Controller angesprochenen KNX-Klemme 753-646 Zählweise ist von links nach rechts. Wertebereich = 1 – 5 Voreinstellung = 1
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
eStatusKNX	eStatusKNX	Ausgabe der Statusinformation
		KNX_NOT_INIT KNX_OK KNX_TX_CHECKSUM KNX_NO_DEVICE_MODUS KNX_TimeOutSend KNX_TimeOutReceive KNX_TimeOutSYNC KNX_COM_ERROR KNX_POWER_FAILURE KNX_ERROR_MODULE KNX_SYNC KNX_CONFIG_FAILURE
xProg_Mode	BOOL	Klemme im Programmiermodus
dwCRC	DWORD	Checksumme über die DPT Adressen
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph LR subgraph FbKNX_Master_646 direction TB bKNX_Master --- Input1 xProg_Mode --- Input2 eStatusKNX --- Output1 dwCRC --- Output2 end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein **FbKNX_Master_646** ist anwendbar für die Kommunikation mit der KNX-Klemme 753-646 an Feldbuscontrollern 750-8xx. Dieser Baustein erfasst alle anstehenden Kommandos der weiteren KNX-Bausteine im Programm und sorgt für deren Ausführung.

Der Controller erkennt die gesteckten KNX-Klemmen eigenständig und zählt diese von links beginnend durch. Um den Funktionsbaustein auf die gewünschte KNX-Klemme zu adressieren, muss am Eingang **„bKNX_Master“** der entsprechende Klemmenindex als Konstante eingetragen werden.

Pro eingesetzter KNX-Klemme darf dieser Baustein nur einmal benutzt werden. Alle anderen KNX Funktionsbausteine müssen mit diesem Funktionsbaustein über die gleiche Eingangsvariable **„bKNX_Master“** verknüpft werden.

Die Ausgangsvariable **„eStatusKNX“** gibt Statusinformationen bezüglich der Klemmenkommunikation aus. Am Ausgang **„xProg_Mode“** wird angezeigt, ob sich die KNX-Klemme im Programmiermodus befindet.

Der Ausgang **„dwCRC“** gibt die Checksumme der Datenpunkt-Adressen (DPT-Adressen) an. Dieser kann mit dem Wert im WAGO ETS-Plug In verglichen werden.

Wichtig:

Alle KNX-Funktionsbausteine müssen zyklisch im selben Programmtask aufgerufen werden.

DPT 1-Bit (Boolean) / EIS 1

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:		
Datentyp:	Kommentar:	
xSwitch_IN	BOOL	Eingangsschaltsignal
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter		
Datentyp:	Kommentar:	
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter		
Datentyp:	Kommentar:	
xSwitch_OUT	BOOL	Ausgangsschaltsignal
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel der DPT_Switch:		
<pre> FbDPT_Switch_pro -xSwitch_IN xSwitch_OUT --- -xUpdate_KNX xUpdate_PLC --- -xRead_KNX xTimeOut --- -tMinSendTime -dwIndex_DPT -bKNX_Master -typDPT > </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Eine Wertänderung am Eingang **„xSwitch_IN“** bewirkt, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„xSwitch_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte **„xSwitch_OUT“** auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

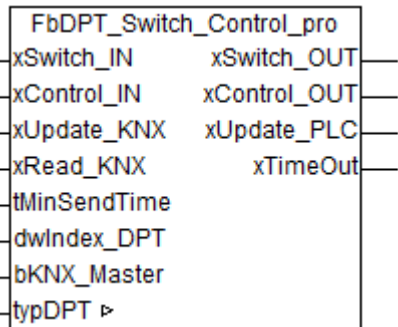
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID:	Name:	[min ... max]	Einheit:
1.001	DPT_Switch		
1.008	DPT_UpDown		
1.xxx	DPT_generisch 1-Bit		

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 1-Bit (Controlled) / EIS 8

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xSwitch_IN	BOOL	Eingangsschaltsignal
xControl_IN	BOOL	Eingangssignal Übersteuerung
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
xSwitch_OUT	BOOL	Ausgangsschaltsignal
xControl_OUT	BOOL	Ausgangssignal übersteuert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Switch_Control:		
 <pre> FbDPT_Switch_Control_pro -xSwitch_IN xSwitch_OUT -xControl_IN xControl_OUT -xUpdate_KNX xUpdate_PLC -xRead_KNX xTimeOut -tMinSendTime -dwIndex_DPT -bKNX_Master -typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_XXX) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Eine Wertänderung am Eingang **„xSwitch_IN“** bewirkt, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Ist gleichzeitig das Eingangssignal **„xControl_IN“** gesetzt, dann wird das Ausgangstelegramm mit Zwangsführung gesendet. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„xSwitch_OUT“** ausgegeben. Ist das der Ausgang **„xControl_OUT“** gesetzt, dann ist die Zwangsführung aktiv. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte **„xSwitch_OUT“** auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

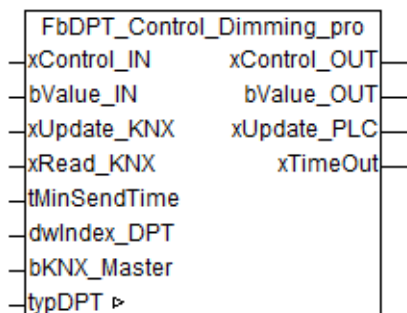
ID:	Name:	[min ... max]	Einheit:
2.001	DPT_Switch_Control		
2.xxx	DPT_generisch 1-Bit (Controlled)		

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 3-Bit (Controlled) / EIS 2

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xControl_IN	BOOL	Dimmrichtung
bValue_IN	BYTE	Dimm-Schrittweite Wertebereich: 0 - 7
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
xControl_OUT	BOOL	Dimmrichtung
bValue_OUT	BYTE	Dimm-Schrittweite Wertebereich: 0 - 7
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung

Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Control_Dimming:

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_XXX) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen an den Eingängen **„xControl_IN“** oder **„bValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„xControl_OUT“** bzw. **„bValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang „**xTimeOut**“ angezeigt.

Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID:	Name:	[min ... max]	Einheit:
3.007	DPT_Control_Dimming		
3.xxx	DPT_generisch 3-Bit (Controlled)		

Skalierung DPT_Control_Dimming:

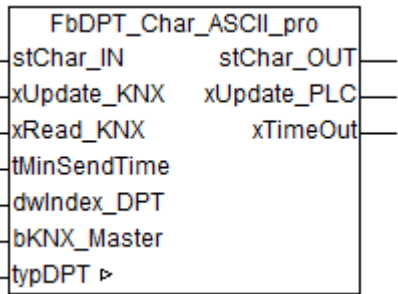
bValue	Schrittweite
0	Stopp
1	100 %
2	50 %
3	25 %
4	12 %
5	6 %
6	3 %
7	1 %

xControl	Dimmrichtung
TRUE	aufwärts
FALSE	abwärts

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 1-Byte (Character Set) / EIS 13

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
stChar_IN	STRING (1)	Eingangszeichen
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
stChar_OUT	STRING (1)	Ausgangszeichen
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeout	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Char_ASCII:		
 <pre> FbDPT_Char_ASCII_pro --stChar_IN stChar_OUT-- --xUpdate_KNX xUpdate_PLC-- --xRead_KNX xTimeout-- --tMinSendTime --dwIndex_DPT --bKNX_Master --typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„stChar_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„stChar_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ÍD :	Name:	[min ... max]	Einheit:
4.001	DPT_Char_ASCII	[0..127]	
4.002	DPT_Char_8859_1	[0..255]	

Skalierung DPT_Char_ASCII und DPT_Char_8859_1:

MSN	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
LSN																
0	NUL	DLE		0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q			¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ö	ä	ö
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y			©	˙	É	U	é	ù
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	U	ê	ú
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	U	ë	û
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ì	U	ì	ü
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Y	í	ý
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F	SI	US	/	?	O	_	o				¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

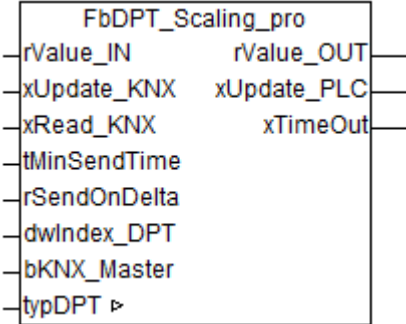
LSN = Least Significant Nibble

MSN = Most Significant Nibble

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 1-Byte Unsigned / EIS 6/14

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
rValue_IN bValue_IN	REAL / BYTE	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
rSendOnDelta bSendOnDelta	REAL / BYTE	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
rValue_OUT / bValue_OUT	REAL / BYTE	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Scaling:		
 <pre> FbDPT_Scaling_pro -rValue_IN rValue_OUT -xUpdate_KNX xUpdate_PLC -xRead_KNX xTimeOut -tMinSendTime -rSendOnDelta -dwIndex_DPT -bKNX_Master -typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„rValue_IN“** bzw. **„bValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Der Parameter **„rSendOnDelta“** bzw. **„bSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„rValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„rValue_OUT“** bzw. **„bValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

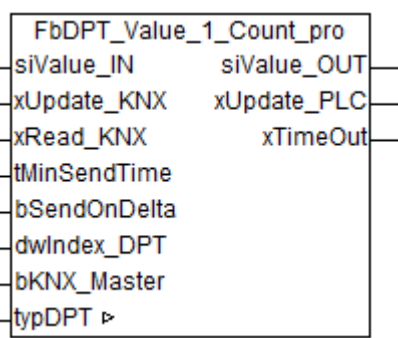
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name:	[min ...max]	Einheit:
5.001	DPT_Scaling	[0..100]	%
5.003	DPT_Angle	[0..360]	°
5.010	DPT_Value_1_Ucount	[0..255]	counter pules

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 1-Byte Signed / EIS 14

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
siValue_IN	SINT	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
bSendOnDelta	BYTE	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
siValue_OUT	SINT	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel Value_1_Count:		
 <pre> FbDPT_Value_1_Count_pro - siValue_IN siValue_OUT --- - xUpdate_KNX xUpdate_PLC --- - xRead_KNX xTimeOut --- - tMinSendTime - bSendOnDelta - dwIndex_DPT - bKNX_Master - typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei **„x“** den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und **„yyy“** den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„siValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden. Der Parameter **„bSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„siValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„siValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

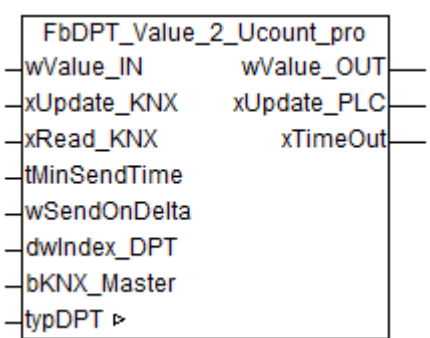
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name:	[min ...max]	Einheit:
6.010	DPT_Value_1_Count	[-128 .. 127]	counter pulses
6.xxx	DPT_generisch 1-Byte	[-128..127]	

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 2-Byte Unsigned / EIS 10

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_Value_2_Ucount_pro	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
wValue_IN	WORD	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
wSendOnDelta	WORD	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
wValue_OUT	WORD	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph TD subgraph FbDPT_Value_2_Ucount_pro wValue_IN --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro xUpdate_KNX --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro xRead_KNX --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro tMinSendTime --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro wSendOnDelta --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro dwIndex_DPT --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro bKNX_Master --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro typDPT --> FbDPT_Value_2_Ucount_pro FbDPT_Value_2_Ucount_pro --> wValue_OUT FbDPT_Value_2_Ucount_pro --> xUpdate_PLC FbDPT_Value_2_Ucount_pro --> xTimeOut end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„wValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Der Parameter **„wSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„wValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„wValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

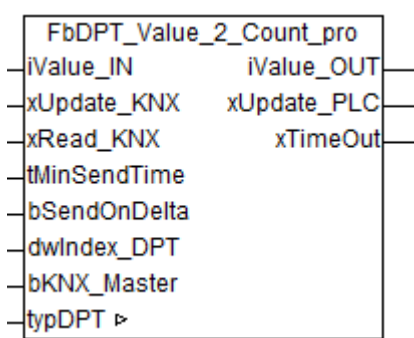
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name:	[min ...max]	Einheit:
7.001	DPT_Value_2_Ucount	[0 ... 65535]	pulses

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 2-Byte Signed / EIS 10

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
iValue_IN	INT	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
bSendOnDelta	BYTE	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
iValue_OUT	INT	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Value_2_Count:		
 <pre> FbDPT_Value_2_Count_pro - iValue_IN iValue_OUT - xUpdate_KNX xUpdate_PLC - xRead_KNX xTimeOut - tMinSendTime - bSendOnDelta - dwIndex_DPT - bKNX_Master - typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei **„x“** den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und **„yyy“** den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„iValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Der Parameter **„bSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„iValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„iValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

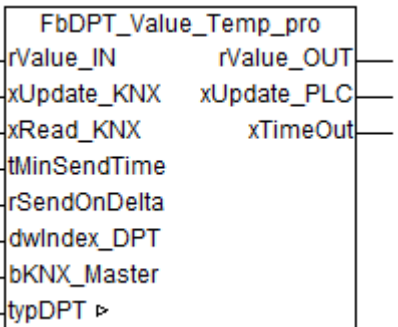
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min ...max]	Einheit:
8.001	DPT_Value_2_Count	[-32768 .. 32767]	pulses
8.xxx	DPT_generisch 2-Byte	[-32768 .. 32767]	Ms

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 2-Byte Float / EIS 5

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
rValue_IN	REAL	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
rSendOnDelta	REAL	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
rValue_OUT	REAL	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Value_Temp:		
 <pre> graph TD subgraph FbDPT_Value_Temp_pro rValue_IN --> FB xUpdate_KNX --> FB xRead_KNX --> FB tMinSendTime --> FB rSendOnDelta --> FB dwIndex_DPT --> FB bKNX_Master --> FB typDPT --> FB end FB --> rValue_OUT FB --> xUpdate_PLC FB --> xTimeOut </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„rValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden. Der Parameter **„rSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„rValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine zur Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„rValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.


Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min ...max]	Einheit:
9.001	DPT_Value_Temp	[-273 ... 670760]	°C
9.004	DPT_Value_Lux	[0 ... 670760]	Lux
9.008	DPT_Value_AirQuality	[0 ... 670760]	ppm

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 3-Byte Time / EIS 3

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_TimeOfDay_pro	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bDayOfWeek_IN	BYTE	Wochentag
bHour_IN	BYTE	Stunden
bMinute_IN	BYTE	Minuten
bSecond_IN	BYTE	Sekunden
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
bDayOfWeek_OUT	BYTE	Wochentag
bHour_OUT	BYTE	Stunden
bMinute_OUT	BYTE	Minuten
bSecond_OUT	BYTE	Sekunden
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph LR subgraph FbDPT_TimeOfDay_pro bDayOfWeek_IN --> bDayOfWeek_OUT bHour_IN --> bHour_OUT bMinute_IN --> bMinute_OUT bSecond_IN --> bSecond_OUT xUpdate_KNX --> xUpdate_PLC xRead_KNX --> xTimeOut tMinSendTime dwIndex_DPT bKNX_Master typDPT end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_XXX) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei **„x“** den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und **„yyy“** den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen an den Eingängen **„bDayOffWeek_IN“**, **„bHour_IN“**, **„bMinute_IN“** oder **„bSecond_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten an den Ausgängen **„bDayOfWeek_OUT“**, **„bHour_OUT“**, **„bMinute_OUT“** und **„bSecond_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

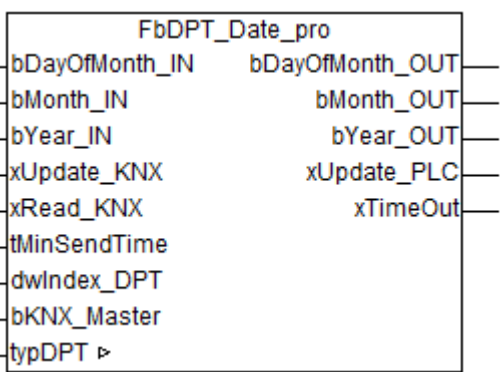
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min ...max]	Einheit:
10.001	DPT_TimeOfDay		
	bDayOfWeek	[0...7]	1= Montag, 7=Sonntag
	bHour	[0...23]	Stunden
	bMinute	[0...59]	Minuten
	bSecond	[0...59]	Sekunden

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 3-Byte Date / EIS 4

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_Date_pro	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_Standard.lib / KNX_Advanced.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bDayOfMonth_IN	BYTE	Tag
bMonth_IN	BYTE	Monat
bYear_IN	BYTE	Jahr
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
bDayOfMonth_OUT	BYTE	Tag
bMonth_OUT	BYTE	Monat
bYear_OUT	BYTE	Jahr
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> FbDPT_Date_pro ── bDayOfMonth_IN bDayOfMonth_OUT ── ── bMonth_IN bMonth_OUT ── ── bYear_IN bYear_OUT ── ── xUpdate_KNX xUpdate_PLC ── ── xRead_KNX xTimeOut ── ── tMinSendTime ── dwIndex_DPT ── bKNX_Master ── typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen an den Eingängen **„bDayOfMonth_IN“**, **„bMonth_IN“** oder **„bYear_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten an den Ausgängen **„bDayOfMonth_OUT“**, **„bMonth_OUT“** und **„bYear_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min ...max]	Einheit:
11.001	DPT_Date		
	bDayOfMonth	[1...31]	Tag
	bMonth	[1...12]	Monat
	bYear	[0...99]	Jahr

Folgende Interpretation gilt für den Wert „bYear“:

Wenn $bYear \geq 90 \implies$ 20. Jahrhundert

Wenn $bYear < 90 \implies$ 21. Jahrhundert

Beispiel:

$bYear = 0 \implies$ Jahr 2000

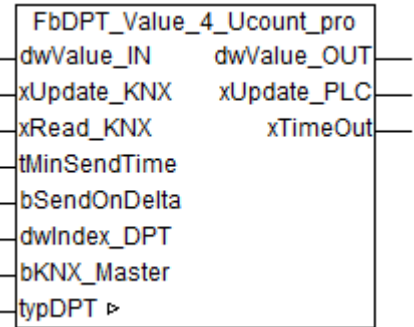
$bYear = 4 \implies$ Jahr 2004

$bYear = 99 \implies$ Jahr 1999

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 4-Byte Unsigned / EIS 11

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_Value_4_Ucount_pro	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
dwValue_IN	DWORD	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
bSendOnDelta	BYTE	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
dwValue_OUT	DWORD	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> FbDPT_Value_4_Ucount_pro - dwValue_IN dwValue_OUT --- - xUpdate_KNX xUpdate_PLC --- - xRead_KNX xTimeOut --- - tMinSendTime - bSendOnDelta - dwIndex_DPT - bKNX_Master - typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„dwValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Der Parameter **„bSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„dwValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„dwValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

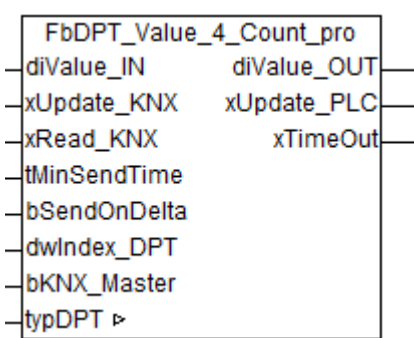
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min ...max]	Einheit:
12.001	DPT_Value_4_Ucount	[0...4294967295]	counter pulse

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 4-Byte Signed / EIS 11

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
diValue_IN	DINT	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
bSendOnDelta	BYTE	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
diValue_OUT	DINT	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Value_4_Count:		
 <pre> FbDPT_Value_4_Count_pro --diValue_IN diValue_OUT-- --xUpdate_KNX xUpdate_PLC-- --xRead_KNX xTimeOut-- --tMinSendTime --bSendOnDelta --dwIndex_DPT --bKNX_Master --typDPT > </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„diValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Der Parameter **„bSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„diValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„diValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

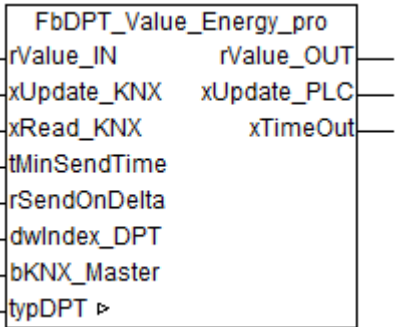
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min ...max]	Einheit:
13.001	DPT_Value_4_Count	[-2147483648... 2147483647]	counter pulse
13.xxx	DPT_generisch 4-Byte		

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 4-Byte Float / EIS 9

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
rValue_IN	REAL	Eingangswert
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
rSendOnDelta	REAL	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
rValue_OUT	REAL	Ausgangswert
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_Value_Energy:		
 <pre> FbDPT_Value_Energy_pro -rValue_IN rValue_OUT -xUpdate_KNX xUpdate_PLC -xRead_KNX xTimeOut -tMinSendTime -rSendOnDelta -dwIndex_DPT -bKNX_Master -typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„rValue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Der Parameter **„rSendOnDelta“** gibt vor, um welchen Betrag sich der Eingangswert **„rValue_IN“** ändern muss, damit eine Aktualisierung auf dem Netzwerk erfolgt. Damit ist eine zur Begrenzung der Sendehäufigkeit möglich.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„rValue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

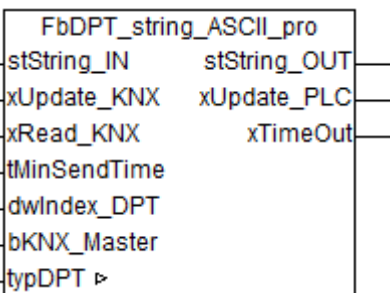
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name :	[min... max]	Einheit:
14.031	DPT_Value_Energy		J
14.068	DPT_Value_Common_Temperature		°C

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 14-Byte (String) / EIS 15

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_xxx (siehe Liste DPT's Seite 6ff)	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
stString_IN	STRING (14)	Eingangszeichen
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
rSendOnDelta	REAL	Hysterese für Sendebedingung Voreinstellung = 0
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
stString_OUT	STRING (14)	Ausgangszeichen
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung am Beispiel DPT_String_ASCII:		
 <pre> FbDPT_string_ASCII_pro - stString_IN stString_OUT - xUpdate_KNX xUpdate_PLC - xRead_KNX xTimeOut - tMinSendTime - dwIndex_DPT - bKNX_Master - typDPT ▶ </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen am Eingang **„stString_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„stString_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

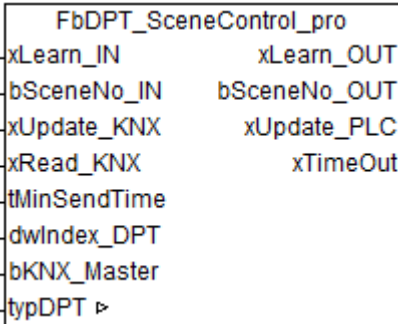
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name:	[min ... max]	Einheit:
16.000	DPT_String_ASCII		
16.001	DPT_String_8859_1		

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 1-Byte SceneControl

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_SceneControl_pro	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
xLearn_IN	BOOL	Szene aktivieren oder lernen
bSceneNo_IN	BYTE	Szenennummer Wertebereich: 1 - 64
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
xLearn_OUT	BOOL	Szene aktiviert oder wird gelernt
bSceneNo_OUT	BYTE	Szenennummer Wertebereich: 1 - 64
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph TD subgraph FbDPT_SceneControl_pro direction TB xLearn_IN bSceneNo_IN xUpdate_KNX xRead_KNX tMinSendTime dwIndex_DPT bKNX_Master typDPT xLearn_OUT bSceneNo_OUT xUpdate_PLC xTimeOut end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen an den Eingängen **„xLearn_IN“** oder **„bSceneNo_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten an den Ausgängen **„xLearn_OUT“** und **„bSceneNo_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

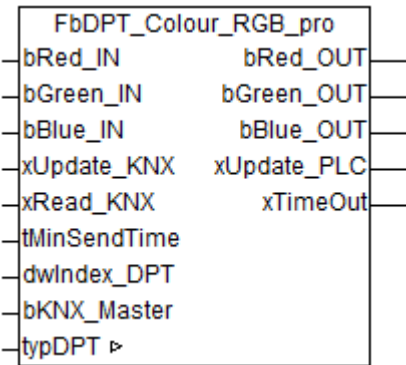
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name:	[min ... max]	Einheit:
18.001	DPT_SceneControl		
	xLearn	[0...1]	
	bSceneNo	[1...64]	

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT 3-Byte Colour_RGB

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_Colour_RGB_pro	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bRed_IN	BYTE	Wert für Rot
bGreen_IN	BYTE	Wert für Grün
bBlue_IN	BYTE	Wert für Blau
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
bRed_OUT	BYTE	Ausgelesener Wert für Rot
bGreen_OUT	BYTE	Ausgelesener Wert für Grün
bBlue_OUT	BYTE	Ausgelesener Wert für Blau
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph TD subgraph FbDPT_Colour_RGB_pro bRed_IN --- bRed_OUT bGreen_IN --- bGreen_OUT bBlue_IN --- bBlue_OUT xUpdate_KNX --- xUpdate_PLC xRead_KNX --- xTimeOut tMinSendTime dwIndex_DPT bKNX_Master typDPT end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei **„x“** den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und **„yyy“** den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Wertänderungen an den Eingängen **„bRed_IN“**, **„bGreen_IN“** oder **„bBlue_IN“** bewirken, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten an den Ausgängen **„bRed_OUT“**, **„bGreen_OUT“** oder **„bBlue_OUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

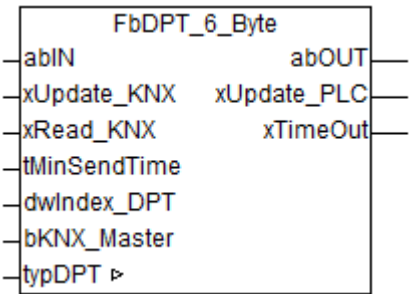
Folgende DPT's entsprechen der obigen Beschreibung:

ID :	Name:	[min ... max]	Einheit:
232.600	DPT_Colour_RGB		
	bRed	[0...255]	
	bGreen	[0...255]	
	bBlue	[0...255]	

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT- generisch 6-Byte

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_6_Byte	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
abIN	ARRAY [0..5] OF BYTE	Eingangswerte
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646 Voreinstellung = 1
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
abOUT	ARRAY [0..5] OF BYTE	Ausgangswerte
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph TD subgraph FbDPT_6_Byte abIN xUpdate_KNX xRead_KNX tMinSendTime dwIndex_DPT bKNX_Master typDPT abOUT xUpdate_PLC xTimeOut end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Eine Wertänderung am Eingang **„abIN“** bewirkt, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„abOUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte **„abOUT“** auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

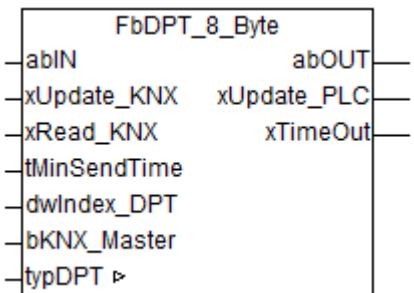
Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

DPT- generisch 8-Byte

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbDPT_8_Byte	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
abIN	ARRAY [0..7] OF BYTE	Eingangswerte
xUpdate_KNX	BOOL	Telegrammupdate initiieren
xRead_KNX	BOOL	Auslesen des aktuellen Wertes initiieren
tMinSendTime	TIME	Parameterwert für MinSendTime Voreinstellung = t#40ms
dwIndex_DPT	DWORD	Index des DPT-Funktionsbausteins (optional, feste Adressvergabe) Voreinstellung = 0
bKNX_Master	BYTE	Index der angesprochenen KNX-Klemme Beschreibung siehe FbKNX_Master_646
Ein- / Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
typDPT	typDPT	KNX Objektwert als RAW DATA zur möglichen Speicherung als RETAIN Variable.
Ausgabeparameter	Datentyp:	Kommentar:
abOUT	ARRAY [0..7] OF BYTE	Ausgangswerte
xUpdate_PLC	BOOL	Telegramm auf KNX-Objekt eingetroffen
xTimeOut	BOOL	Timeout-Erkennung
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph LR subgraph FbDPT_8_Byte abIN[abIN] xUpdate_KNX[xUpdate_KNX] xRead_KNX[xRead_KNX] tMinSendTime[tMinSendTime] dwIndex_DPT[dwIndex_DPT] bKNX_Master[bKNX_Master] typDPT[typDPT] abOUT[abOUT] xUpdate_PLC[xUpdate_PLC] xTimeOut[xTimeOut] end </pre>		

Funktionsbeschreibung:

Der Funktionsbaustein dient zum Datenaustausch mit einem KNX-Objekt der Klemme 753-646 oder des KNX-Controllers 750-889. Der Baustein kann nur zusammen mit einem KNX-Masterbaustein (FbKNX_Master_xxx) verwendet werden. Die Synchronisation der beiden Bausteine wird über die Eingangsvariable **„bKNX_Master“** erreicht, welche deshalb bei beiden Bausteinen identisch sein muss.

Der optionale Eingang **„dwIndex_DPT“** kann als Index der konstanten Speicheradressierung des DPT-Funktionsbausteins verwendet werden. Bei Belegung dieses Eingangs muss ein erneutes Abgleichen und Übertragen der ETS-Applikation nur bei Programmänderungen, die KNX-Bausteine betreffen, vorgenommen werden. Wird dieser Eingang belegt, so muss die Bezeichnung des Bausteins den Präfix **„Mx_yyy_“** beinhalten, wobei „x“ den Wert des Eingangs **„bKNX_Master“** und „yyy“ den Wert des Eingangs **„dwIndex_DPT“** entsprechen. Beispiel Präfix: M1_003_Bausteinname → bKNX_Master = 1 / dwIndex_DPT = 3

Der Funktionsbaustein kann zum Senden oder Empfang von Objektwerten verwendet werden.

Senden:

Eine Wertänderung am Eingang **„abIN“** bewirkt, dass ein Telegramm an die KNX-Klemme/Controller gesendet wird. Das Senden kann auch durch eine steigende Flanke am Eingang **„xUpdate_KNX“** erzwungen werden.

Über den Parameter **„tMinSendTime“** kann der minimale Zeitabstand für das Senden der Telegramme dieses Bausteins bestimmt werden. Dadurch kann die Telegrammlast, bei sich häufig ändernden Signalen, reduziert werden.

Eine steigende Flanke am Eingang **„xRead_KNX“** bewirkt, dass ein Lese-Telegramm über die sendende Gruppenadresse ausgelöst wird.

Empfang:

Wird der Funktionsbaustein für den Datenempfang (Ausgang) verwendet, dann werden die von der Klemme/Controller empfangenen Daten am Ausgang **„abOUT“** ausgegeben. Die unskalierten Werte der empfangenen Daten werden als IN_OUT Variable **„typDPT“** zur Verfügung gestellt. Dies bietet dem Anwender die Möglichkeit, die Werte auch als RETAIN Variable zu speichern. Damit bleiben die Ausgangswerte **„abOUT“** auch nach einem Reset des Controllers erhalten.

Ein Telegrammupdate, initiiert durch eine KNX-Gruppenadresse, wird am Ausgang **„xUpdate_PLC“** signalisiert. Die Variable schaltet hierbei für einen Programmzyklus auf Signal TRUE.

Bei aktiver Timeout-Überwachung eines KNX-Objekts (Einstellung KNX-Plug In) wird die Überschreitung der Überwachungszeit durch ein Signal am Ausgang **„xTimeOut“** angezeigt.

Hinweis:

Der Baustein muss zyklisch im selben Programmtask wie der KNX-Masterbaustein aufgerufen werden.

Funktionsbausteine „Transparent Modus“

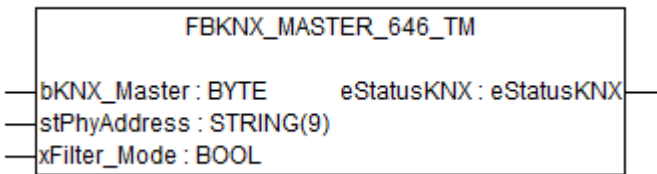
Der „Transparent Modus“ (TM) ist eine alternative Betriebsart der 753-646 KNX-Klemme, bei der keine Inbetriebnahme durch die KNX-Inbetriebnahme Software (ETS) erforderlich ist. Das ETS-Plugin wird, anders als bei der Standardbetriebsart, nicht benötigt.

Zur Verwendung des TM wird eine freie physikalische Adresse benötigt, welche direkt im SPS-Programm hinterlegt wird. Zudem müssen die Gruppenadressen und Datentypen der benötigten Datenpunkte bekannt sein. Vor allen bei größeren KNX-Anlagen mit Linienkoppler muss besonders darauf geachtet werden, dass diese so konfiguriert werden, dass die relevanten Telegramme bis zur KNX-Klemme weitergeleitet werden.

Um die Kommunikation zwischen dem SPS-Programm und den KNX-Gruppenadressen herzustellen, werden die Standard „FbDPT...“-Funktionsblöcke verwendet. Sobald diese mit einer Gruppenadresse verbunden wurden, wird die Filtertabelle der KNX-Klemme erweitert. Für die Eingabe der Gruppenadresse müssen Konvertierungsbausteine bzw. Funktionen verwendet werden.

KNX Master Klemme 753-646 im „Transparent Modus“

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbKNX_Master_646_TM	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Verwendete Bibliothek:	SysLibGetAddress.lib WagoLibKBUS.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bKNX_Master	BYTE	Index der am Controller angesprochenen KNX-Klemme 753-646 Zählweise ist von links nach rechts. Wertebereich = 1 – 5 Voreinstellung = 1
stPhyAddress	STRING (9)	Zu verwendende Physikalische Adresse der KNX-Klemme („xx.xx.xxx“) z.B. '1.1.1'
xFilter_Mode	BOOL	Aktiviert und Deaktiviert den Filtermodus Voreinstellung = TRUE
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
eStatusKNX	eStatusKN X	Ausgabe der Statusinformation

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
		KNX_NOT_INIT KNX_OK KNX_TX_CHECKSUM KNX_NO_DEVICE_MODUS KNX_TimeOutSend KNX_TimeOutReceive KNX_TimeOutSYNC KNX_COM_ERROR KNX_POWER_FAILURE KNX_ERROR_MODULE KNX_SYNC KNX_CONFIG_FAILURE
Grafische Darstellung:		
 <pre> graph LR subgraph FBKNX_MASTER_646_TM bKNX_Master[bKNX_Master : BYTE] stPhyAddress[stPhyAddress : STRING(9)] xFilter_Mode[xFilter_Mode : BOOL] eStatusKNX[eStatusKNX : eStatusKNX] end bKNX_Master --- FBKNX_MASTER_646_TM stPhyAddress --- FBKNX_MASTER_646_TM xFilter_Mode --- FBKNX_MASTER_646_TM FBKNX_MASTER_646_TM --- eStatusKNX </pre>		
Funktionsbeschreibung:		
<p>Der Funktionsbaustein FbKNX_Master_646_TM ist anwendbar für die Kommunikation mit der KNX-Klemme 753-646 an Feldbuscontrollern 750-8xx mit bis zu 255 Gruppenadressen.</p> <p>Dieser Baustein erfasst alle anstehenden Kommandos der weiteren KNX-Bausteine im Programm und sorgt für deren Ausführung.</p> <p>Der Controller erkennt die gesteckten KNX-Klemmen eigenständig und zählt diese von links beginnend durch. Um den Funktionsbaustein auf die gewünschte KNX-Klemme zu adressieren, muss am Eingang "bKNX_Master" der entsprechende Klemmenindex als Konstante eingetragen werden.</p> <p>Pro eingesetzter KNX-Klemme darf dieser Baustein nur einmal benutzt werden. Auch ein Mischbetrieb mit dem FbKNX_Master_646 Baustein ist nicht zulässig. Alle anderen KNX Funktionsbausteine müssen mit diesem Funktionsbaustein über die gleiche Eingangsvariable "bKNX_Master" verknüpft werden. Anders als bei der Verwendung des FbKNX_Master_646 Baustein wird die Physikalische Adresse der Schnittstelle nicht mit der Inbetriebnahme Software (ETS) sondern direkt am Eingang stPhyAddress als Zeichenkette (z.B. ‚1.1.1‘) konfiguriert. Der Eingang xFilter_Mode aktiviert und deaktiviert die Filterfunktion. Für die meisten Anwendungen sollte diese aktiviert bleiben. Die Filtertabelle wird automatisch erweitert, sobald einer der „FbDPT...“-Funktionsbausteine mit einer Gruppenadresse verknüpft wird.</p>		

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek
<p>Die Ausgangsvariable „eStatusKNX“ gibt Statusinformationen bezüglich der Klemmenkommunikation aus. Eine Überschreitung der maximal zulässigen Anzahl an verwendeten Gruppenadressen wird durch die Meldung „KNX_CONFIG_FAILURE“ signalisiert.</p> <p>Wichtig: Alle KNX-Funktionsbausteine müssen zyklisch im selben Programmtask aufgerufen werden.</p>

Konvertierungsbaustein „String Gruppenadresse“

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FbString_to_GroupAddress	
Typ:	Funktion <input type="checkbox"/>	Funktionsblock <input checked="" type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note)	
Verwendete Bibliothek:	SysLibGetAddress.lib WagoLibKBUS.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
stGroupaddress	STRING(8)	Gruppenadresse als Zeichenkette (z.B. ,1/1/1')
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
dwGroupaddress	DWORD	Berechnete Gruppenadresse zur Verknüpfung mit einem Kommunikationsbaustein (Eingang: dwIndex_DPT)
Grafische Darstellung:		
		
Funktionsbeschreibung:		
Dieser Baustein kann dazu verwendet werden, um eine Zeichenkette in eine DWORD Gruppenadresse zu konvertieren.		

Konvertierungsfunktion „Zweistufige Gruppenadresse“

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FuGrpAdr_2L	
Typ:	Funktion <input checked="" type="checkbox"/>	Funktionsblock <input type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Verwendete Bibliothek:	SysLibGetAddress.lib WagoLibKBUS.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bMainGroup	BYTE	Hauptgruppenadresse
wSubGroup	WORD	Gruppenadresse
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
dwGroupaddress	DWORD	Berechnete Gruppenadresse zur Verknüpfung mit einem Kommunikationsbaustein (Eingang: dwIndex_DPT)
Grafische Darstellung:		
		
Funktionsbeschreibung:		
Dieser Baustein kann dazu verwendet werden, um eine DWORD Gruppenadresse aus einer zweistufigen Vorgabe zu erzeugen.		

Konvertierungsfunktion „Dreistufige Gruppenadresse“

WAGO-I/O-PRO-Elemente der Bibliothek		
Kategorie:	Gebäudetechnik	
Name:	FuGrpAdr_3L	
Typ:	Funktion <input checked="" type="checkbox"/>	Funktionsblock <input type="checkbox"/> Programm <input type="checkbox"/>
Name der Bibliothek:	KNX_02.lib	
Anwendbar für:	Siehe Release-Note	
Verwendete Bibliothek:	SysLibGetAddress.lib WagoLibKBUS.lib	
Eingangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
bMainGroup	BYTE	Hauptgruppenadresse
bMiddleGroup	BYTE	Mittelgruppenadresse
wSubGroup	BYTE	Gruppenadresse
Ausgangsparameter:	Datentyp:	Kommentar:
dwGroupaddress	DWORD	Berechnete Gruppenadresse zur Verknüpfung mit einem Kommunikationsbaustein (Eingang: dwIndex_DPT)
Grafische Darstellung:		
Funktionsbeschreibung:		
Dieser Baustein kann dazu verwendet werden, um eine DWORD Gruppenadresse aus einer dreistufigen Vorgabe zu erzeugen.		
In diesem Beispiel wird die 753-646 KNX-Klemme mit der physikalischen Adresse „1.1.254“ betrieben. Mit Hilfe des „FbDPT_Switch“-Funktionsbausteins wird die Gruppenadresse „1/1/1“ angesprochen und dessen Status ausgegeben. Sollten weitere Gruppenadressen verwendet werden, ist darauf zu achten, dass die zugehörigen Funktionsbausteine im selben SPS Programm aufgerufen werden.		



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>
