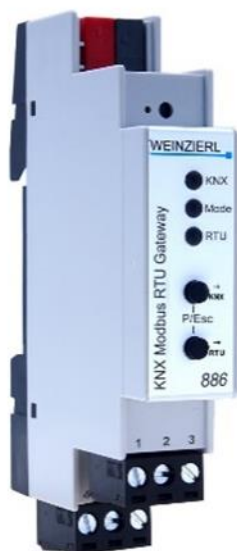


KNX Modbus Gateway mit 250 Datenpunkten

KNX Modbus RTU Gateway 886

Bedienungs- und Montageanleitung



(Art. # 5256)

WEINZIERL ENGINEERING GmbH

Achatz 3-4

DE-84508 Burgkirchen an der Alz

Tel.: +49 8677 / 916 36 – 0

E-Mail: info@weinzierl.de

Web: www.weinzierl.de

Inhalt

1	Anwendung	3
2	Installation und Inbetriebnahme	3
2.1	KNX Programmiermodus	4
2.2	Handbedienung und Statusanzeige	4
3	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	5
4	Anschluss-Schema	5
4.1	Steckbare Schraubklemmen	5
4.2	Anschlussbelegung	6
5	ETS-Datenbank	7
5.1	Beschreibung	7
5.2	Allgemeine Einstellungen	8
5.3	Modbus Einstellungen	9
5.4	Datenpunkte N – M	12
5.5	Kanalfunktion „DPT 01 – Binär – 1 Bit“	16
5.6	Kanalfunktion „DPT 03 – Dimmen – 4 Bit“	20
5.7	Kanalfunktion „DPT 05 – Prozentwert – 1 Byte“	24
5.8	Kanalfunktion „DPT 05 – Festwert ohne Vz – 1 Byte“	25
5.9	Kanalfunktion „DPT 05 – Wert ohne Vz – 1 Byte“	32
5.10	Kanalfunktion „DPT 06 – Wert mit Vz – 1 Byte“	33
5.11	Kanalfunktion „DPT 07 – Festwert ohne Vz – 2 Bytes“	34
5.12	Kanalfunktion „DPT 07 – Wert ohne Vz – 2 Bytes“	41
5.13	Kanalfunktion „DPT 08 – Wert mit Vz – 2 Bytes“	42
5.14	Kanalfunktion „DPT 09 – Gleitkomma – 2 Bytes“	43
5.15	Kanalfunktion „DPT 14 – Gleitkomma – 4 Bytes“	44
5.16	Allgemeine Hinweise	48

1 Anwendung

Das KNX Modbus RTU Gateway 886 ist ein kompaktes Gateway zwischen KNX TP und Modbus RTU mit 250 frei konfigurierbaren Kanälen.

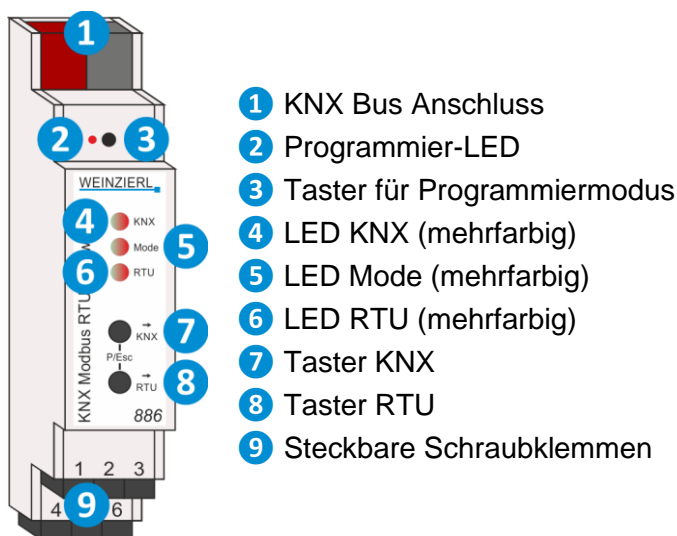
Das Gerät ermöglicht eine einfache Integration von Modbus-Geräten, die das RTU-Protokoll über RS-485 unterstützen und kann als Modbus-Master oder -Slave fungieren. Als Master kann das Gerät bis zu 25 Slave-Geräte adressieren.

Die Zuordnung zwischen KNX-Objekten und Modbus-Registern kann über Parameter in der ETS konfiguriert werden. Es ist keine weitere Software erforderlich. Der KNX Bus und Modbus sind galvanisch voneinander getrennt.

Zwei Taster und drei LEDs ermöglichen eine lokale Bedienung und eine Visualisierung des Gerätezustands.

2 Installation und Inbetriebnahme

Das KNX Modbus RTU Gateway 886 wird auf einer Hutschiene (35 mm) montiert und hat einen Platzbedarf von 1 TE (18 mm). Ein installationsfreundliches Design mit steckbaren Schraubklemmen hilft, Kosten bei der Inbetriebnahme zu reduzieren. Das Gateway besitzt folgende Bedienelemente und Anzeigen:



Das Gerät weist eine galvanische Trennung zwischen Modbus und KNX auf. Die Modbus Seite muss mit 12...24 V_~ angeschlossen werden. Hierzu darf nicht die ungedrosselte Ausgangsspannung vom KNX-Netzteil verwendet werden.



Bei fehlender Busspannung ist das Gerät ohne Funktion.

2.1 KNX Programmiermodus

Der KNX Programmiermodus wird über den versenkten KNX-Programmiertaster **3** oder über gleichzeitigen Druck der Tasten **7** und **8** ein- bzw. ausgeschaltet. Die Bedienung des Programmiermodus an der Front kann in der ETS® in den allgemeinen Parametern de-/aktiviert werden.

Bei aktivem Programmiermodus leuchten Programmier-LED **2** und LED Mode **5** rot.

2.2 Handbedienung und Statusanzeige

Die LED KNX **4** leuchtet oder blinkt bei vorhandener KNX Busspannung.

Die LED Mode **5** leuchtet oder blinkt bei vorhandener KNX Busspannung.

Die LED RTU **6** leuchtet oder blinkt bei vorhandener Versorgungsspannung.

Durch langes Betätigen von Taster KNX **7** wird die Synchronisation der KNX Objekte ausgelöst. Dies wird durch Leuchten der LED Mode **5** in orange angezeigt.

Durch langes Betätigen von Taster RTU **8** wird die Synchronisation der Modbus Register ausgelöst. Dies wird durch Leuchten der LED Mode **5** in orange angezeigt.

Die LED KNX **4** dient zur Statusanzeige der KNX Kommunikation. Sie blinkt beim Senden und Empfangen von Telegrammen.

Die LED RTU **6** dient zur Statusanzeige der Modbus Kommunikation. Sie blinkt beim Senden und Empfangen von Telegrammen.

Zusammenfassung der Zustände der LED Mode **5**:

LED Verhalten	Bedeutung
LED leuchtet grün	Das Gerät arbeitet im normalen Betriebsmodus.
LED leuchtet rot	Der Programmiermodus ist aktiv.
LED leuchtet orange	Der Programmiermodus ist nicht aktiv. Die Synchronisation ist aktiv.
LED blinkt rot	Der Programmiermodus ist nicht aktiv. Das Gerät ist nicht korrekt geladen z.B. nach Abbruch eines Downloads.
LED blinkt grün	Das Gerät befindet sich gerade im ETS Download.

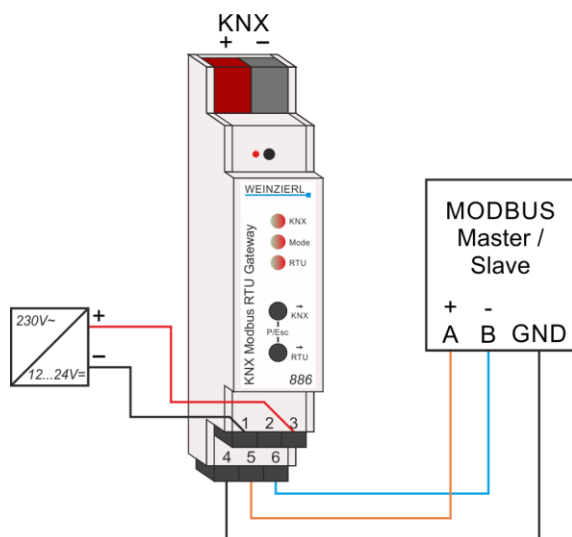
3 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Es besteht die Möglichkeit, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

- KNX Bus Anschluss **1** vom Gerät trennen.
- KNX Programmieraster **3** drücken und gedrückt halten.
- KNX Bus Anschluss **1** zum Gerät wiederherstellen.
- Programmieraster **3** mindestens noch 6 Sekunden gedrückt halten.
- Ein kurzes Aufblinken aller LEDs (**2 4 5 6**) signalisiert die erfolgreiche Rücksetzung auf Werkseinstellung.

In der Werkseinstellung besitzt das Gerät die physikalische Adresse 15.15.255 und es sind keine Gruppenadressen mehr verbunden.

4 Anschluss-Schema



4.1 Steckbare Schraubklemmen

Die obere Klemme dient zum Anschluss der Versorgungsspannung 12 ... 24 V_{DC}, die untere Klemme zum Anschluss des Modbus:

-	-	+
-	A	B

4.2 Anschlussbelegung

Anschluss	Symbol	Beschreibung
1	-	Masse-Anschluss für Versorgungsspannung
2	-	Masse-Anschluss für Versorgungsspannung
3	+	Positiver Anschluss für Versorgungsspannung 12 ... 24 V $\overline{=}$
4	-	Masse-Anschluss für Modbus (verbunden mit Anschluss 1 und Anschluss 2)
5	A	Datenleitung A (+) für Modbus
6	B	Datenleitung B (-) für Modbus
KNX	+	Positiver Anschluss für KNX Bus
KNX	-	Masse-Anschluss für KNX Bus

Die Übertragungsleitung muss am jeweils letzten Teilnehmer der Modbus-Übertragungsstrecke mit einem Widerstand 120 Ohm / 0,25 W abgeschlossen werden. Dieser Widerstand ist direkt zwischen die beiden Signalleitungen vor dem Eingang der letzten Empfangsschaltung einzusetzen. Im Gerät selbst ist kein Abschlusswiderstand verbaut.

Es sollten für Modbus nur abgeschirmte Kabel mit verdrehten Adern verwendet werden.

5 ETS-Datenbank

Die ETS5 Datenbank (für ETS 5.7 oder neuer) kann auf der Produkt-Website des KNX Modbus RTU Gateway 886 (www.weinzierl.de) oder über den ETS Online Katalog heruntergeladen werden.

5.1 Beschreibung

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Beschreibung	
<div>Beschreibung</div> <div> <div> <div>Allgemeine Einstellungen</div> <div>Modbus Einstellungen</div> <div>Datenpunkte 1 - 10</div> <div>Datenpunkte 11 - 20</div> <div>Datenpunkte 21 - 30</div> <div>Datenpunkte 31 - 40</div> <div>Datenpunkte 41 - 50</div> <div>Datenpunkte 51 - 60</div> <div>Datenpunkte 61 - 70</div> <div>Datenpunkte 71 - 80</div> <div>Datenpunkte 81 - 90</div> <div>Datenpunkte 91 - 100</div> <div>Datenpunkte 101 - 110</div> <div>Datenpunkte 111 - 120</div> <div>Datenpunkte 121 - 130</div> <div>Datenpunkte 131 - 140</div> <div>Datenpunkte 141 - 150</div> <div>Datenpunkte 151 - 160</div> <div>Datenpunkte 161 - 170</div> <div>Datenpunkte 171 - 180</div> </div> <div> <div>KNX Modbus RTU Gateway 886</div> <div>KNX Modbus Gateway mit 250 Datenpunkten</div> <div>Das KNX Modbus RTU Gateway 886 ist ein kompaktes Gateway zwischen KNX TP und Modbus RTU mit 250 frei konfigurierbaren Kanälen.</div> <div>Das Gerät ermöglicht eine einfache Integration von Modbus-Geräten, die das RTU-Protokoll über RS-485 unterstützen und kann als Modbus-Master oder -Slave fungieren. Als Master kann das Gerät bis zu 25 Slave- Geräte adressieren.</div> <div>Die Zuordnung zwischen KNX-Objekten und Modbus- Registern kann über Parameter in der ETS konfiguriert werde. Es ist keine weitere Software erforderlich.</div> <div>Der KNX Bus und Modbus sind galvanisch voneinander getrennt.</div> <div>Zwei Taster und drei LEDs ermöglichen eine lokale Bedienung und eine Visualisierung des Gerätezustands.</div> <div>Anschluss-Schema:</div> <div>Bitte beachten Sie das Datenblatt und das Handbuch des Gerätes für weitere Informationen.</div> <div>Kontakt:</div> <div>Weinzierl Engineering GmbH</div> <div>Achatz 3</div> <div>84508 Burgkirchen / Alz</div> <div>Deutschland</div> <div>www.weinzierl.de</div> <div>info@weinzierl.de</div> </div> </div>	
<div> <div>WEINZIERL</div> <div> </div> </div>	

Diese Seite zeigt die Gerätebeschreibung, sowie den zugehörigen Anschlussplan.

5.2 Allgemeine Einstellungen

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Allgemeine Einstellungen	
Beschreibung	Gerätename <input type="text" value="KNX Modbus RTU Gateway 886"/>
Allgemeine Einstellungen	Sendeverzögerung nach Busspannungswiederkehr <input type="text" value="5 Sek."/>
Modbus Einstellungen	Prog. Modus an Gerätefront <input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
Datenpunkte 1 - 10	Handbedienung (Synchronisation) am Gerät <input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
Datenpunkte 11 - 20	Betriebsanzeige <input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
Datenpunkte 21 - 30	Zykluszeit <input type="text" value="5 Min."/>
Datenpunkte 31 - 40	KNX-Einstellungen
Datenpunkte 41 - 50	Telegramme limitieren <input type="radio"/> Deaktiviert <input checked="" type="radio"/> Aktiviert
	Zeit Telegrammrate <input type="text" value="1,0 Sek."/>

Gerätename (30 Zeichen)

Es kann ein beliebiger Name für das KNX Modbus RTU Gateway 886 vergeben werden. Der Gerätename sollte aussagekräftig sein, z.B. „Wohnzimmer EG“. Dies hilft der Übersichtlichkeit im ETS Projekt.

Sendeverzögerung nach Busspannungswiederkehr

Über den Parameter Sendeverzögerung nach Busspannungswiederkehr kann eine Verzögerung von Telegrammen nach Wiederkehr der Busspannung eingestellt werden. Dabei werden Telegramme vom Gerät um die eingestellte Zeit verzögert an den KNX Bus gesendet. Dies bewirkt eine Reduzierung der Buslast bei Busspannungswiederkehr. Sonstige Funktionen wie Telegrammempfang werden durch diesen Parameter nicht beeinflusst.

Prog. Modus an Gerätefront

Zusätzlich zur normalen Programmier Taste **3** ermöglicht das Gerät die Aktivierung des Programmiermodus an der Gerätefront, ohne die Schalttafelabdeckung zu öffnen. Der Programmiermodus kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **7** und **8** aktiviert und deaktiviert werden.

Diese Funktion kann über den Parameter Prog. Modus an Gerätefront ein- und ausgeschaltet werden. Die vertiefte Programmier Taste **3** (neben der Programmier-LED **2**) ist immer aktiviert und wird von diesem Parameter nicht beeinflusst.

Handbedienung (Synchronisation) am Gerät

Mit diesem Parameter wird die Handbedienung am Gerät konfiguriert. Die Handbedienung kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Die Handbedienung ermöglicht eine Synchronisation aller Kanäle in Richtung KNX (Taster KNX **7**), sowie in Richtung Modbus (Taster RTU **8**).

Richtung KNX:

Alle Datenpunkte der Kanäle, welche „Modbus zu KNX“ konfiguriert sind, senden ihren aktuellen Wert auf den KNX Bus.

Richtung Modbus:

Sofern das Gateway als Modbus Master betrieben wird, werden alle Register der Kanäle, welche „KNX zu Modbus“ konfiguriert sind, erneut auf Modbus geschrieben.

Die Synchronisation kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **7** und **8** abgebrochen werden.

Betriebsanzeige

Sendet zyklisch den Wert 1 an den KNX Bus, um anzuzeigen, dass das Gerät aktuell betriebsbereit ist. Die Zykluszeit kann zwischen 1 Min. und 24 Std. gewählt werden.

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 277 Betriebsanzeige – Auslösen	1.001	1 Bit	Nach KNX

Telegramme limitieren

Mit diesem Parameter kann die Telegrammratenlimitierung aktiviert oder deaktiviert werden.

Zeit Telegrammrate

Bei aktivierter Telegrammratenlimitierung kann hier die Zeit zwischen den Telegrammen konfiguriert werden. Es können dabei Zeiten zwischen 0,1 Sek. und 1,0 Sek. gewählt werden.



Die Telegrammratenlimitierung tritt erst bei erhöhter Buslast auf.

5.3 Modbus Einstellungen

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Modbus Einstellungen

Beschreibung	KNX Gateway	<input checked="" type="radio"/> Modbus Master <input type="radio"/> Modbus Slave
Allgemeine Einstellungen	Slave Adresse (allgemein)	1
Modbus Einstellungen	Baudrate	19200 Bits/Sek.
Datenpunkte 1 - 10	Parität	Even (1 Stop-Bit)
Datenpunkte 11 - 20	Byte Reihenfolge	<input checked="" type="radio"/> MSB zuerst <input type="radio"/> LSB zuerst
Datenpunkte 21 - 30	Register Adresse	<input checked="" type="radio"/> Erste Adresse '0' <input type="radio"/> Erste Adresse '1'
Datenpunkte 31 - 40	Anfrage-Einstellungen	
Datenpunkte 41 - 50	Zeit zwischen zwei Anfragen	Minimum
Datenpunkte 51 - 60	Zeit zwischen zwei Zyklen	Minimum
Datenpunkte 61 - 70	Multi Lese-Anfragen	<input checked="" type="radio"/> Deaktiviert <input type="radio"/> Aktiviert
Datenpunkte 71 - 80	Diagnose-Einstellungen	
	Diagnose Objekte	<input checked="" type="radio"/> Deaktiviert <input type="radio"/> Aktiviert

KNX Gateway

Dieser Parameter definiert die Rolle des KNX Gateways innerhalb der Client/Server-Architektur der Modbus Umgebung. Zur Verfügung stehen:

- Modbus Master
- Modbus Slave

Slave Adresse (Allgemein)

Hier wird die allgemeine Slave Adresse (0 ... 247) gesetzt und entsprechend „KNX Gateway“ Konfiguration verwendet.

Modbus Master:

Hier wird die Slave Adresse des Modbus Kommunikationspartners eingetragen. Sollen mehrere Slave Geräte angesprochen werden kann pro Parameterseite (z.B. Datenpunkte 1-10) eine spezifische Slave Adresse vergeben werden.

Modbus Slave:

Hier wird die Slave Adresse des KNX Gateways eingetragen.

Baudrate

Konfiguriert die Baudrate der Modbus-Kommunikation. Zur Verfügung stehen folgende:

- 1200 Bits/Sek.
- 2400 Bits/Sek.
- 4800 Bits/Sek.
- 9600 Bits/Sek.
- 19200 Bits/Sek.
- 38400 Bits/Sek.
- 56000 Bits/Sek.
- 115200 Bits/Sek.

Parität

Hier wird der Modbusframe bezüglich Parität, sowie Stopbit parametrisiert. Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Even (1 Stop-Bit)
- Odd (1 Stop-Bit)
- Keine (2 Stop-Bits)
- Keine (1 Stop-Bit)

Byte Reihenfolge

Definiert die Reihenfolge bei der Übertragung von 2-Byte-Werten:

- MSB zuerst (*High-Byte wird zuerst gesendet*)
- LSB zuerst (*Low-Byte wird zuerst gesendet*)

Register Adresse

Hier wird definiert, auf welcher Adressbasis die Registeradresse definiert ist.

- Erste Adresse '0'
- Erste Adresse '1'

Zeit zwischen zwei Anfragen *(nur in Master Mode)*

Dieser Parameter definiert die Mindestzeit zur nächsten Anfrage. Dient zum Einbremsen des Masters.

Zeit zwischen zwei Zyklen *(nur in Master Mode)*

Dieser Parameter definiert die Zeit, nach der ein neuer Anfrage-Zyklus beginnen soll. Ist die Zeit zu kurz gewählt, wird der Zyklus nicht vollständig durchlaufen. Dies wird durch rotes Aufblitzen der LED RTU **6** signalisiert.

Multi Lese-Anfragen *(nur in Master Mode)*

Bei Aktivierung dieses Parameters werden Modbus Register, welche in den Kanälen hintereinander liegen in einer Multi Lese-Anfrage zusammengefasst.



Hierbei müssen die jeweilige Slave Adresse, sowie der Function Code, identisch sein. Die Registeradresse muss fortlaufend sein, es können jedoch Wiederholungen vorkommen. Maximal können 16 Kanäle zusammengefasst werden.

Beispiel:

Typ Slave Adresse: Allgemein

Kanal 1 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 0

Kanal 2 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 1

Kanal 3 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 2

Kanal 4 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 2

Kanal 5 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 3

Kanal 6 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 4

Kanal 7 – MB zu KNX – Lese Holding Register – Adresse 4

Somit erhält man eine Lese-Multi-Holding-Register Anfrage für Adressen 0 – 4.

Diagnose Objekte

Aktiviert, werden Objekte zur Diagnose eingeblendet und geben Auskunft über die Kommunikation mit dem jeweiligen Slave-Teilnehmer.

Modbus Master:

Wird keine Antwort vom Slave-Teilnehmer empfangen, wird „Keine Kommunikation – Ein“ über das Diagnose Objekt auf den KNX Bus gesendet.

Modbus Slave:

Wird innerhalb des Zeitintervalls keine Anfrage vom Master empfangen, wird „Keine Kommunikation – Ein“ über das Diagnose Objekt auf den KNX Bus gesendet.

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 276 Diagnose: Slave (allgemein) – Keine Kommunikation	1.001	1 Bit	Nach KNX

5.4 Datenpunkte N – M

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10

Beschreibung	Typ Slave Adresse	<input type="radio"/> Allgemein <input checked="" type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Slave Adresse	1
Modbus Einstellungen	Slave Beschreibung	

Datenpunkte 1 - 10	Kanal 1	Datenpunkttyp	Deaktiviert
Datenpunkte 11 - 20	Kanal 2	Datenpunkttyp	Deaktiviert
Datenpunkte 21 - 30	Kanal 3	Datenpunkttyp	DPT 01 - Binär - 1 Bit
Datenpunkte 31 - 40	Kanal 4	Datenpunkttyp	DPT 03 - Dimmen - 4 Bits
Datenpunkte 41 - 50	Kanal 5	Datenpunkttyp	DPT 05 - Prozentwert - 1 Byte
Datenpunkte 51 - 60	Kanal 6	Datenpunkttyp	DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 61 - 70	Kanal 7	Datenpunkttyp	DPT 05 - Wert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 71 - 80	Kanal 8	Datenpunkttyp	DPT 06 - Wert mit Vz - 1 Byte
Datenpunkte 81 - 90	Kanal 9	Datenpunkttyp	DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 91 - 100	Kanal 10	Datenpunkttyp	DPT 07 - Wert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 101 - 110		Datenpunkttyp	DPT 08 - Wert mit Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 111 - 120		Datenpunkttyp	DPT 09 - Gleitkomma - 2 Bytes
Datenpunkte 121 - 130		Datenpunkttyp	DPT 14 - Gleitkomma - 4 Bytes
Datenpunkte 131 - 140		Datenpunkttyp	
Datenpunkte 141 - 150		Datenpunkttyp	
Datenpunkte 151 - 160		Datenpunkttyp	
Datenpunkte 161 - 170		Datenpunkttyp	
Datenpunkte 171 - 180		Datenpunkttyp	
Datenpunkte 181 - 190		Datenpunkttyp	

Pro Seite werden 10 Kanäle zusammengefasst.

Typ Slave Adresse (nur in Master Mode)

Dieser Parameter legt fest, ob für die konfigurierten Kanäle dieser Seite die allgemeine oder eine andere Slave Adresse verwendet werden soll.

Slave Adresse (nur im Master Mode)

Hier wird die Slave Adresse (0 ... 247) der Kanäle dieser Seite gesetzt.

Slave Beschreibung (nur im Master Mode)

Ist die Diagnose aktiviert, kann hier das Diagnose-Objekt dieser Seite benannt werden.

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 251 Diagnose: Slave (Seite 1) – Keine Kommunikation	1.001	1 Bit	Nach KNX

Datenpunkttyp

Dieser Parameter aktiviert und definiert die KNX-Schnittstelle, sowie die Funktion dieses Kanals. Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Deaktiviert
- DPT 01 – Binär – 1 Bit

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Schalten – 1 Bit	1.001	1 Bit	...

- DPT 03 – Dimmen – 4 Bits

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Dimmen – 4 Bits	3.007	4 Bits	...

- DPT 05 – Prozentwert – 1 Byte

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Prozentwert – 1 Byte	5.001	1 Byte	...

- DPT 05 – Festwert ohne Vz – 1 Byte

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Festwert ohne Vz – 1 Byte	5.010	1 Byte	...

- DPT 05 – Wert ohne Vz – 1 Byte

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Wert ohne Vz – 1 Byte	5.010	1 Byte	...

- DPT 06 – Wert mit Vz – 1 Byte

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Wert mit Vz – 1 Byte	6.010	1 Byte	...

- DPT 07 – Festwert ohne Vz – 2 Bytes

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Festwert ohne Vz – 2 Bytes	7.001	2 Bytes	...

- DPT 07 – Wert ohne Vz – 2 Bytes

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Wert ohne Vz – 2 Bytes	7.001	2 Bytes	...

- DPT 08 – Wert mit Vz – 2 Bytes

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Wert mit Vz – 2 Bytes	8.001	2 Bytes	...

- DPT 09 – Gleitkomma – 2 Bytes

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Gleitkomma – 2 Bytes	9.001	2 Bytes	...

- DPT 14 – Gleitkomma – 4 Bytes

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: ... – Gleitkomma – 4 Bytes	14.000	4 Bytes	...

Beschreibung (30 Zeichen)

Es kann ein beliebiger Name für den Kanal vergeben werden. Dieser sollte jedoch eindeutig und aussagekräftig sein, dies erleichtert später die Arbeit mit den dazugehörigen Gruppenobjekten, da der vergebene Name dort als Bezeichnung angezeigt wird. Wird kein Name vergeben, werden die Gruppenobjekte mit „Kanal N: ...“ bezeichnet.

Richtung

Hier wird die KNX-spezifische Kommunikationsrichtung gesetzt:

- KNX zu Modbus (*Gruppenobjekt ist Eingang*)

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: Eingang – ...	Von DPT abhängig		Von KNX

- Modbus zu KNX (*Gruppenobjekt ist Ausgang*)

Gruppenobjekt	Typ KNX	Größe	Richtung
GO 1 Kanal 1: Ausgang – ...	Von DPT abhängig		Nach KNX

Sendebedingung

Ist das Gruppenobjekt als Ausgang definiert, wird hier parametrisiert, wann das Objekt den Wert auf den KNX Bus sendet. Zur Auswahl stehen:

- Nur Lesen
Objekt sendet nur bei Leseanfragen
- Bei Änderung
Objekt sendet bei Wertänderung
- Zyklisch
Objekt sendet nach Zykluszeit
- Zyklisch und bei Änderung
Objekt sendet nach Zykluszeit und bei Wertänderung

Zykluszeit

Die Zeit der zyklischen Sendebedingung.

Typ

Dieser Parameter definiert die Funktion des Kanals, sowie die Größe des verwendeten Modbus Registers.

Abhängig von Parameter **Datenpunkttyp N** sind hier diverse Kanalfunktionen möglich, auf welche in den folgenden Kapiteln genauer eingegangen wird.

Für „Zahl in Word Register“ ist anzumerken, dass bei Fehlkonfiguration der Kanal nicht funktioniert.



Anzahl Bits und **Offset von rechts** dürfen gemeinsam nicht größer als 16 sein.
Die Zahl muss in **Anzahl Bits** passen, z.B. **Anzahl Bits** = 1 → „Wert“ = 0 oder 1.

Funktion

Hier wird der Modbus Function Code für diesen Kanal parametrierbar.

Abhängig von **KNX Gateway** (Modbus Master/Slave), der **Richtung**, sowie des **Typs**, sind unterschiedliche Function Codes konfigurierbar.

Word Register:

Modbus Master | KNX zu Modbus

- Schreibe Single Holding Register – 06
- Schreibe Multi Holding Register – 16
(bei „DPT 14“ und „Double Word Register“)

Modbus Master | Modbus zu KNX

- Lese Holding Register – 03
- Lese Input Register – 04

Modbus Slave | KNX zu Modbus

- Lese Holding Register – 03
- Lese Input Register – 04

Modbus Slave | Modbus zu KNX

- Schreibe Single/Multi Holding Register – 06, 16

Bit Register:

Modbus Master | KNX zu Modbus

- Schreibe Single Coil – 05

Modbus Master | Modbus zu KNX

- Lese Coils – 01
- Lese Discrete Inputs – 02

Modbus Slave | KNX zu Modbus

- Lese Coils – 01
- Lese Discrete Inputs – 02

Modbus Slave | Modbus zu KNX

- Schreibe Single/Multi Coils – 05, 15

Adresse

Hier wird die Adresse des Modbus Registers parametrierd. Es steht ein Adressbereich von 0 ... 65535 zur Verfügung.



*Wird bei „Erste Adresse ‘1‘“ die Adresse 0 parametrierd handelt es sich hierbei um einen statischen Fehler, welcher die Kanalfunktion deaktiviert, sowie durch rotes Leuchten der LED RTU **6** dargestellt wird.*

Abfragehäufigkeit (nur bei Modbus zu KNX)

Hier wird definiert in welchen zyklischen Abständen Leseanfragen für das jeweilige Register erfolgen sollen. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Jeden Zyklus
- Jeden zweiten Zyklus
- Jeden vierten Zyklus
- Jeden sechsten Zyklus
- Jeden achten Zyklus

5.5 Kanalfunktion „DPT 01 – Binär – 1 Bit“

Typ

Folgende Typen sind konfigurierbar:

- Bit Register
1 Bit (KNX) setzt Bit-Register (Modbus)
- Bit in Word Register
1 Bit (KNX) setzt 1 Bit in Word-Register (Modbus)
- Zahl in Word Register
1 Bit (KNX) wird auf Wert in Word-Register (Modbus) gemappt

5.5.1 Typ – Bit Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite <hr/> Kanal 1 Datenpunktyp DPT 01 - Binär - 1 Bit ▼ Beschreibung <input type="text"/> Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX Typ Bit Register ▼ Wert invertiert <input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja Funktion Schreibe Single Coil - 05 Adresse 0 ▲▼
Allgemeine Einstellungen	
Modbus Einstellungen	
Datenpunkte 1 - 10	
Datenpunkte 11 - 20	
Datenpunkte 21 - 30	
Datenpunkte 31 - 40	
Datenpunkte 41 - 50	

Wert invertiert

Wenn ja, so entspricht der invertierte Wert des Gruppenobjekts dem Wert des Bit Registers.

5.5.2 Typ – Bit in Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 01 - Binär - 1 Bit
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ Bit in Word Register
Datenpunkte 41 - 50	Position (Register) Bit 00
Datenpunkte 51 - 60	Wert invertiert <input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja
Datenpunkte 61 - 70	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04
Datenpunkte 71 - 80	Adresse <input type="text" value="0"/>
	Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Position (Register)

Definiert das Bit im Word Register.

Wert invertiert

Wenn ja, so entspricht der invertierte Wert des Gruppenobjekts dem Wert des Bits im Word Register.

5.5.3 Typ – Zahl in Word Register

Anzahl Bits

Dieser Parameter definiert die Größe der Zahl im Word Register (in Bits).

Offset von rechts

Dieser Parameter definiert die Position der Zahl im Word Register (Offset von rechts in Bits).

5.5.3.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 01 - Binär - 1 Bit
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Zahl in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 41 - 50	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei 'EIN'-Telegramm <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 61 - 70	Wert 1
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei 'AUS'-Telegramm <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 81 - 90	Wert 0
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Verhalten bei 'EIN'-Telegramm

Hier kann parametrisiert werden, ob beim Erhalten eines 'EIN'-Telegramms ein Wert im Register gesetzt werden soll.

Wert

Der Wert, welcher beim Erhalt eines 'EIN'-Telegramm im Register gesetzt wird.

Verhalten bei 'AUS'-Telegramm

Hier kann parametrisiert werden, ob beim Erhalten eines 'AUS'-Telegramms ein Wert im Register gesetzt werden soll.

Wert

Der Wert, welcher beim Erhalt eines 'AUS'-Telegramm im Register gesetzt wird.

5.5.3.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 01 - Binär - 1 Bit
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ Zahl in Word Register
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 61 - 70	Wert 1
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei größerem Wert Sende 'AUS'
Datenpunkte 81 - 90	Verhalten bei gleichem Wert Sende 'EIN'
Datenpunkte 91 - 100	Verhalten bei kleinerem Wert Sende 'AUS'
Datenpunkte 101 - 110	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04 Adresse 0 Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Wert

Der Wert, auf welchen das Register geprüft wird. Abhängig von **Anzahl Bits** und **Offset von rechts**.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert größer als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'EIN'
- Sende 'AUS'

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'EIN'
- Sende 'AUS'

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'EIN'
- Sende 'AUS'

5.6 Kanalfunktion „DPT 03 – Dimmen – 4 Bit“

Typ

Folgende Typen sind konfigurierbar:

- Bit Register
4 Bit Dimm-Befehl (KNX) setzt Bit-Register (Modbus)
- Zahl in Word Register
4 Bit Dimm-Befehl (KNX) wird auf Wert in Word-Register (Modbus) gemappt

5.6.1 Typ – Bit Register

5.6.1.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunktyp DPT 03 - Dimmen - 4 Bits
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ <input checked="" type="radio"/> Bit Register <input type="radio"/> Zahl in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Verhalten bei 'DIMM AUF'-Telegramm Register '1'
Datenpunkte 41 - 50	Verhalten bei 'DIMM AB'-Telegramm Keine Reaktion
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei 'DIMM STOP'-Telegramm Register '0'
Datenpunkte 61 - 70	Funktion Schreibe Single Coil - 05
	Adresse 0

Verhalten bei 'DIMM AUF'-Telegramm

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass ein 'DIMM AUF'-Telegramm am Gruppenobjekt empfangen wurde. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei 'DIMM AB'-Telegramm

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass ein 'DIMM AB'-Telegramm am Gruppenobjekt empfangen wurde. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei 'DIMM STOP'-Telegramm

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass ein 'DIMM STOP'-Telegramm am Gruppenobjekt empfangen wurde. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

5.6.1.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunktyp DPT 03 - Dimmen - 4 Bits
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ <input checked="" type="radio"/> Bit Register <input type="radio"/> Zahl in Word Register
Datenpunkte 41 - 50	Verhalten bei Register '1' Sende 'DIMM AUF'
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei Register '0' Sende 'DIMM STOP'
Datenpunkte 61 - 70	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Coils - 01 <input type="radio"/> Lese Discrete Inputs - 02
Datenpunkte 71 - 80	Adresse 0
	Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Verhalten bei Register '1'

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'DIMM AUF'
- Sende 'DIMM AB'
- Sende 'DIMM STOP'

Verhalten bei Register '0'

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'DIMM AUF'
- Sende 'DIMM AB'
- Sende 'DIMM STOP'

5.6.2 Typ – Zahl in Word Register

Anzahl Bits

Dieser Parameter definiert die Größe der Zahl im Word Register (in Bits).

Offset von rechts

Dieser Parameter definiert die Position der Zahl im Word Register (Offset von rechts in Bits).

5.6.2.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 03 - Dimmen - 4 Bits
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ <input type="radio"/> Bit Register <input checked="" type="radio"/> Zahl in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 41 - 50	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei 'DIMM AUF'-Telegramm <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 61 - 70	Wert 1
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei 'DIMM AB'-Telegramm <input checked="" type="radio"/> Keine Reaktion <input type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 81 - 90	Verhalten bei 'DIMM STOP'-Telegramm <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 91 - 100	Wert 0
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Verhalten bei 'DIMM AUF'-Telegramm

Hier kann parametrisiert werden, ob beim Erhalten eines 'DIMM AUF'-Telegramms ein Wert im Register gesetzt werden soll.

Wert

Der Wert, welcher beim Erhalt eines 'DIMM AUF'-Telegramms im Register gesetzt wird.

Verhalten bei 'DIMM AB'-Telegramm

Hier kann parametrisiert werden, ob beim Erhalten eines 'DIMM AB'-Telegramms ein Wert im Register gesetzt werden soll.

Wert

Der Wert, welcher beim Erhalt eines 'DIMM AB'-Telegramms im Register gesetzt wird.

Verhalten bei 'DIMM STOP'-Telegramm

Hier kann parametrisiert werden, ob beim Erhalten eines 'DIMM STOP'-Telegramms ein Wert im Register gesetzt werden soll.

Wert

Der Wert, welcher beim Erhalt eines 'DIMM STOP'-Telegramms im Register gesetzt wird.

5.6.2.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 03 - Dimmen - 4 Bits
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ <input type="radio"/> Bit Register <input checked="" type="radio"/> Zahl in Word Register
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 61 - 70	Wert 1
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei größerem Wert Sende 'DIMM STOP'
Datenpunkte 81 - 90	Verhalten bei gleichem Wert Sende 'DIMM AUF'
Datenpunkte 91 - 100	Verhalten bei kleinerem Wert Sende 'DIMM STOP'
Datenpunkte 101 - 110	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04 Adresse 0 Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert größer als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'DIMM AUF'
- Sende 'DIMM AB'
- Sende 'DIMM STOP'

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'DIMM AUF'
- Sende 'DIMM AB'
- Sende 'DIMM STOP'

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts, für den Fall, dass der Registerwert kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Sende 'DIMM AUF'
- Sende 'DIMM AB'
- Sende 'DIMM STOP'

5.7 Kanalfunktion „DPT 05 – Prozentwert – 1 Byte“

Typ

Folgender Typ ist konfiguriert:

- Word Register
 - 1 Byte Prozentwert (KNX) wird auf Wert in Word-Register (Modbus) gemappt

5.7.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 05 - Prozentwert - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Position (Register) Low Byte
Datenpunkte 41 - 50	Wert Minimum (Register) 0
Datenpunkte 51 - 60	Wert Maximum (Register) 255
Datenpunkte 61 - 70	Wert Minimum (KNX) 0
Datenpunkte 71 - 80	Wert Maximum (KNX) 100
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher gemappt wird. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

- Low Byte
- High Byte
- High/Low Byte

Wert Minimum (Register)

Registerwert, welcher **Wert Minimum (KNX)** entspricht.

Wert Maximum (Register)

Registerwert, welcher **Wert Maximum (KNX)** entspricht.

Wert Minimum (KNX)

KNX-Wert, welcher **Wert Minimum (Register)** entspricht.

Wert Maximum (KNX)

KNX-Wert, welcher **Wert Maximum (Register)** entspricht.



*Die Umrechnung wird immer auf den gesamten Registerbereich übertragen.
Wert Minimum/Maximum (Register) definiert keine Grenzen.*

5.8 Kanalfunktion „DPT 05 – Festwert ohne Vz – 1 Byte“

Typ

Folgende Typen sind konfigurierbar:

- Bit Register
1 Byte Festwert ohne Vz (KNX) setzt Bit-Register (Modbus)
- Bit in Word Register
1 Byte Festwert ohne Vz (KNX) setzt 1 Bit in Word-Register (Modbus)
- Zahl in Word Register
1 Byte Festwert ohne Vz (KNX) wird auf Wert in Word-Register (Modbus) gemappt

5.8.1 Typ – Bit Register

5.8.1.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Bit Register
Datenpunkte 31 - 40	Wert (Objekt) 255
Datenpunkte 41 - 50	Verhalten bei größerem Wert Register '0'
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei gleichem Wert Register '1'
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei kleinerem Wert Register '0'
	Funktion Schreibe Single Coil - 05
	Adresse 0

Wert (Objekt)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Gruppenobjekt (KNX) geprüft wird.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) größer als der parametrierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

5.8.1.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ Bit Register
Datenpunkte 41 - 50	Verhalten bei Register '1' <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 51 - 60	Wert (Objekt) 255
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei Register '0' <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 71 - 80	Wert (Objekt) 0
Datenpunkte 81 - 90	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Coils - 01 <input type="radio"/> Lese Discrete Inputs - 02
	Adresse 0
	Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Verhalten bei Register '1'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Register gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei gesetztem Register auf KNX gesendet wird.

Verhalten bei Register '0'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Register nicht gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei nicht gesetztem Register auf KNX gesendet wird.

5.8.2 Typ – Bit in Word Register

5.8.2.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Bit in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Wert (Objekt) 255
Datenpunkte 41 - 50	Position (Register) Bit 00
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei größerem Wert Register '0'
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei gleichem Wert Register '1'
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei kleinerem Wert Register '0'
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Wert (Objekt)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Gruppenobjekt (KNX) geprüft wird.

Position (Register)

Definiert das Bit im Word Register.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bits im Word Register, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) größer als der parametrierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bits im Word Register, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bits im Word Register, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

5.8.2.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	<div> <div>Typ Slave Adresse</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite </div> </div>
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp
Datenpunkte 1 - 10	DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 11 - 20	Beschreibung
Datenpunkte 21 - 30	Richtung
Datenpunkte 31 - 40	<div> <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX </div>
Datenpunkte 41 - 50	Sendebedingung
Datenpunkte 51 - 60	Bei Änderung
Datenpunkte 61 - 70	Typ
Datenpunkte 71 - 80	Bit in Word Register
Datenpunkte 81 - 90	Position (Register)
Datenpunkte 91 - 100	Bit 00
Datenpunkte 101 - 110	Verhalten bei Register '1'
	<div> <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden </div>
	Wert (Objekt)
	255
	Verhalten bei Register '0'
	<div> <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden </div>
	Wert (Objekt)
	0
	Funktion
	<div> <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04 </div>
	Adresse
	0
	Abfragehäufigkeit
	Jeden Zyklus

Position (Register)

Definiert das Bit im Word Register.

Verhalten bei Register '1'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Bit im Word Register gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei gesetztem Bit im Word Register auf KNX gesendet wird.

Verhalten bei Register '0'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Bit im Word Register nicht gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei nicht gesetztem Bit im Word Register auf KNX gesendet wird.

5.8.3 Typ – Zahl in Word Register

Anzahl Bits

Dieser Parameter definiert die Größe der Zahl im Word Register (in Bits).

Offset von rechts

Dieser Parameter definiert die Position der Zahl im Word Register (Offset von rechts in Bits).

5.8.3.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Zahl in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Wert (Objekt) 255
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei größerem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 71 - 80	Wert (Register) 0
Datenpunkte 81 - 90	Verhalten bei gleichem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 91 - 100	Wert (Register) 1
Datenpunkte 101 - 110	Verhalten bei kleinerem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
	Wert (Register) 0
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Wert (Objekt)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Gruppenobjekt (KNX) geprüft wird.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Word Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) größer als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert in Register setzen

Wert (Register)

Der Wert, welcher im Word Register gesetzt wird.

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Word Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert in Register setzen

Wert (Register)

Der Wert, welcher im Word Register gesetzt wird.

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Word Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert in Register setzen

Wert (Register)

Der Wert, welcher im Word Register gesetzt wird.

5.8.3.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp: DPT 05 - Festwert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung: <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung: Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ: Zahl in Word Register
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits: 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts: 00 Bit
Datenpunkte 61 - 70	Wert (Register): 1
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei größerem Wert: <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 81 - 90	Wert (Objekt): 0
Datenpunkte 91 - 100	Verhalten bei gleichem Wert: <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 101 - 110	Wert (Objekt): 255
Datenpunkte 111 - 120	Verhalten bei kleinerem Wert: <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 121 - 130	Wert (Objekt): 0
Datenpunkte 131 - 140	Funktion: <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04 Adresse: 0 Abfragehäufigkeit: Jeden Zyklus

Wert (Register)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Word Register geprüft wird.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts (KNX), für den Fall, dass der Registerwert größer als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher über das Gruppenobjekt (KNX) gesendet wird.

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts (KNX), für den Fall, dass der Registerwert dem parametrierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher über das Gruppenobjekt (KNX) gesendet wird.

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts (KNX), für den Fall, dass der Registerwert kleiner als der parametrierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher über das Gruppenobjekt (KNX) gesendet wird.

5.9 Kanalfunktion „DPT 05 – Wert ohne Vz – 1 Byte“

Typ

Folgender Typ ist konfiguriert:

- Word Register
1 Byte Wert ohne Vz (KNX) wird auf/von Bereich in Word-Register (Modbus) geschrieben/gelesen

5.9.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunktyp DPT 05 - Wert ohne Vz - 1 Byte
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Position (Register) Konfigurierbar
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 08 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher geschrieben/gelesen wird. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

- Low Byte
- High Byte
- Konfigurierbar

Anzahl Bits (nur bei konfigurierbar)

Dieser Parameter definiert die Größe des Bereichs im Word Register (in Bits).

Offset von rechts (nur bei konfigurierbar)

Dieser Parameter definiert die Position des Bereichs im Word Register (Offset von rechts in Bits).



Anzahl Bits und **Offset von rechts** dürfen gemeinsam nicht größer als 16 sein. Der Wert muss in **Anzahl Bits** passen, z.B. **Anzahl Bits** = 1 → „Wert“ = 0 oder 1.

5.10 Kanalfunktion „DPT 06 – Wert mit Vz – 1 Byte“

Typ

Folgender Typ ist konfiguriert:

- Word Register
1 Byte Wert mit Vz (KNX) wird auf/von Bereich in Word-Register (Modbus) geschrieben/gelesen

5.10.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	<div> <div>Typ Slave Adresse</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite </div> </div>
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	<div> <div>Datenpunkttyp</div> <div>DPT 06 - Wert mit Vz - 1 Byte</div> </div>
Datenpunkte 1 - 10	<div> <div>Beschreibung</div> <div></div> </div>
Datenpunkte 11 - 20	<div> <div>Richtung</div> <div> <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX </div> </div>
Datenpunkte 21 - 30	<div> <div>Typ</div> <div>Word Register</div> </div>
Datenpunkte 31 - 40	<div> <div>Position (Register)</div> <div>Konfigurierbar</div> </div>
Datenpunkte 41 - 50	<div> <div>Offset von rechts</div> <div>00 Bit</div> </div>
Datenpunkte 51 - 60	<div> <div>Funktion</div> <div>Schreibe Single Holding Register - 06</div> </div>
	<div> <div>Adresse</div> <div>0</div> </div>

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher geschrieben/gelesen wird. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

- Low Byte
- High Byte
- Konfigurierbar

Offset von rechts (nur bei konfigurierbar)

Dieser Parameter definiert die Position des Bereichs im Word Register (Offset von rechts in Bits).

5.11 Kanalfunktion „DPT 07 – Festwert ohne Vz – 2 Bytes“

Typ

Folgende Typen sind konfigurierbar:

- Bit Register
2 Byte Festwert ohne Vz (KNX) setzt Bit-Register (Modbus)
- Bit in Word Register
2 Byte Festwert ohne Vz (KNX) setzt 1 Bit in Word-Register (Modbus)
- Zahl in Word Register
2 Byte Festwert ohne Vz (KNX) wird auf Wert in Word-Register (Modbus) gemappt

5.11.1 Typ – Bit Register

5.11.1.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Bit Register
Datenpunkte 31 - 40	Wert (Objekt) 65535
Datenpunkte 41 - 50	Verhalten bei größerem Wert Register '0'
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei gleichem Wert Register '1'
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei kleinerem Wert Register '0'
	Funktion Schreibe Single Coil - 05
	Adresse 0

Wert (Objekt)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Gruppenobjekt (KNX) geprüft wird.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) größer als der parametrierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bit Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

5.11.1.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ Bit Register
Datenpunkte 41 - 50	Verhalten bei Register '1' <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 51 - 60	Wert (Objekt) 65535
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei Register '0' <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 71 - 80	Wert (Objekt) 0
Datenpunkte 81 - 90	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Coils - 01 <input type="radio"/> Lese Discrete Inputs - 02
	Adresse 0
	Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Verhalten bei Register '1'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Register gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei gesetztem Register auf KNX gesendet wird.

Verhalten bei Register '0'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Register nicht gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei nicht gesetztem Register auf KNX gesendet wird.

5.11.2 Typ – Bit in Word Register

5.11.2.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Bit in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Wert (Objekt) 65535
Datenpunkte 41 - 50	Position (Register) Bit 00
Datenpunkte 51 - 60	Verhalten bei größerem Wert Register '0'
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei gleichem Wert Register '1'
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei kleinerem Wert Register '0'
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Wert (Objekt)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Gruppenobjekt (KNX) geprüft wird.

Position (Register)

Definiert das Bit im Word Register.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bits im Word Register, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) größer als der parametrierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bits im Word Register, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Bits im Word Register, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Register '1'
- Register '0'

5.11.2.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	<div> <div>Typ Slave Adresse</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite </div> </div>
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	<div> <div>Datenpunkttyp</div> <div>DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes</div> </div>
Datenpunkte 1 - 10	<div> <div>Beschreibung</div> <div></div> </div>
Datenpunkte 11 - 20	<div> <div>Richtung</div> <div> <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX </div> </div>
Datenpunkte 21 - 30	<div> <div>Sendebedingung</div> <div>Bei Änderung</div> </div>
Datenpunkte 31 - 40	<div> <div>Typ</div> <div>Bit in Word Register</div> </div>
Datenpunkte 41 - 50	<div> <div>Position (Register)</div> <div>Bit 00</div> </div>
Datenpunkte 51 - 60	<div> <div>Verhalten bei Register '1'</div> <div> <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden </div> </div>
Datenpunkte 61 - 70	<div> <div>Wert (Objekt)</div> <div>65535</div> </div>
Datenpunkte 71 - 80	<div> <div>Verhalten bei Register '0'</div> <div> <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden </div> </div>
Datenpunkte 81 - 90	<div> <div>Wert (Objekt)</div> <div>0</div> </div>
Datenpunkte 91 - 100	<div> <div>Funktion</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04 </div> </div>
	<div> <div>Adresse</div> <div>0</div> </div>
	<div> <div>Abfragehäufigkeit</div> <div>Jeden Zyklus</div> </div>

Position (Register)

Definiert das Bit im Word Register.

Verhalten bei Register '1'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Bit im Word Register gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei gesetztem Bit im Word Register auf KNX gesendet wird.

Verhalten bei Register '0'

Hier kann das Verhalten des Gruppenobjekts definiert werden, für den Fall, dass das Bit im Word Register nicht gesetzt ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher bei nicht gesetztem Bit im Word Register auf KNX gesendet wird.

5.11.3 Typ – Zahl in Word Register

Anzahl Bits

Dieser Parameter definiert die Größe der Zahl im Word Register (in Bits).

Offset von rechts

Dieser Parameter definiert die Position der Zahl im Word Register (Offset von rechts in Bits).

5.11.3.1 Richtung – KNX zu Modbus

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Zahl in Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Wert (Objekt) 65535
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 61 - 70	Verhalten bei größerem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 71 - 80	Wert (Register) 0
Datenpunkte 81 - 90	Verhalten bei gleichem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
Datenpunkte 91 - 100	Wert (Register) 1
Datenpunkte 101 - 110	Verhalten bei kleinerem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert in Register setzen
	Wert (Register) 0
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Wert (Objekt)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Gruppenobjekt (KNX) geprüft wird.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Word Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) größer als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert in Register setzen

Wert (Register)

Der Wert, welcher im Word Register gesetzt wird.

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Word Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) dem parametrisierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert in Register setzen

Wert (Register)

Der Wert, welcher im Word Register gesetzt wird.

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Word Registers, für den Fall, dass der erhaltene Wert (KNX) kleiner als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert in Register setzen

Wert (Register)

Der Wert, welcher im Word Register gesetzt wird.

5.11.3.2 Richtung – Modbus zu KNX

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 07 - Festwert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Typ Zahl in Word Register
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
Datenpunkte 61 - 70	Wert (Register) 1
Datenpunkte 71 - 80	Verhalten bei größerem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 81 - 90	Wert (Objekt) 0
Datenpunkte 91 - 100	Verhalten bei gleichem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 101 - 110	Wert (Objekt) 65535
Datenpunkte 111 - 120	Verhalten bei kleinerem Wert <input type="radio"/> Keine Reaktion <input checked="" type="radio"/> Wert senden
Datenpunkte 121 - 130	Wert (Objekt) 0
Datenpunkte 131 - 140	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04 Adresse 0 Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Wert (Register)

Dieser Parameter definiert den Wert, auf welchen das Word Register geprüft wird.

Verhalten bei größerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts (KNX), für den Fall, dass der Registerwert größer als der parametrisierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher über das Gruppenobjekt (KNX) gesendet wird.

Verhalten bei gleichem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts (KNX), für den Fall, dass der Registerwert dem parametrierten Wert entspricht. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher über das Gruppenobjekt (KNX) gesendet wird.

Verhalten bei kleinerem Wert

Dieser Parameter definiert das Verhalten des Gruppenobjekts (KNX), für den Fall, dass der Registerwert kleiner als der parametrierte Wert ist. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Deaktiviert
- Wert senden

Wert (Objekt)

Der Wert, welcher über das Gruppenobjekt (KNX) gesendet wird.

5.12 Kanalfunktion „DPT 07 – Wert ohne Vz – 2 Bytes“

Typ

Folgender Typ ist konfiguriert:

- Word Register
2 Byte Wert ohne Vz (KNX) wird auf/von Bereich in Word-Register (Modbus) geschrieben/gelesen

5.12.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 07 - Wert ohne Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung <input type="text"/>
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Position (Register) <input type="radio"/> High/Low Byte <input checked="" type="radio"/> Konfigurierbar
Datenpunkte 41 - 50	Anzahl Bits 16 Bit
Datenpunkte 51 - 60	Offset von rechts 00 Bit
	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher geschrieben/gelesen wird. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

- High/Low Byte
- Konfigurierbar

Anzahl Bits (nur bei konfigurierbar)

Dieser Parameter definiert die Größe des Bereichs im Word Register (in Bits).

Offset von rechts (nur bei konfigurierbar)

Dieser Parameter definiert die Position des Bereichs im Word Register (Offset von rechts in Bits).



Anzahl Bits und **Offset von rechts** dürfen gemeinsam nicht größer als 16 sein. Der Wert muss in **Anzahl Bits** passen, z.B. **Anzahl Bits** = 1 → „Wert“ = 0 oder 1.

5.13 Kanalfunktion „DPT 08 – Wert mit Vz – 2 Bytes“

Typ

Folgender Typ ist konfiguriert:

- Word Register
2 Byte Wert mit Vz (KNX) wird auf/von Bereich in Word-Register (Modbus) geschrieben/gelesen

5.13.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 08 - Wert mit Vz - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input checked="" type="radio"/> KNX zu Modbus <input type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Typ Word Register
Datenpunkte 31 - 40	Position (Register) High/Low Byte
Datenpunkte 41 - 50	Funktion Schreibe Single Holding Register - 06
	Adresse 0

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher geschrieben/gelesen wird. Folgender Bereich ist konfiguriert:

- High/Low Byte

5.14 Kanalfunktion „DPT 09 – Gleitkomma – 2 Bytes“

Typ

Folgender Typ ist konfiguriert:

- Word Register
2 Byte Wert Gleitkomma (KNX) wird auf Bereich in Word-Register (Modbus) gemappt

5.14.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunktyp DPT 09 - Gleitkomma - 2 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Wertänderung 0,5
Datenpunkte 41 - 50	Typ Word Register
Datenpunkte 51 - 60	Position (Register) High/Low Byte - ohne Vz
Datenpunkte 61 - 70	Wert Minimum (Register) 0
Datenpunkte 71 - 80	Wert Maximum (Register) 100
Datenpunkte 81 - 90	Wert Minimum (KNX) 0
Datenpunkte 91 - 100	Wert Maximum (KNX) 100
Datenpunkte 101 - 110	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04
	Adresse 0
	Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher gemappt wird. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

- Low Byte – ohne Vz
- High Byte – ohne Vz
- High/Low Byte – ohne Vz
- Low Byte – 2er Komplement
- High Byte – 2er Komplement
- High/Low Byte – 2er Komplement

Wert Minimum (Register)

Registerwert, welcher **Wert Minimum (KNX)** entspricht.

Wert Maximum (Register)

Registerwert, welcher **Wert Maximum (KNX)** entspricht.

Wert Minimum (KNX)

KNX-Wert, welcher **Wert Minimum (Register)** entspricht.

Wert Maximum (KNX)

KNX-Wert, welcher **Wert Maximum (Register)** entspricht.



*Die Umrechnung wird immer auf den gesamten Registerbereich übertragen.
Wert Minimum/Maximum (Register) definiert keine Grenzen.*

5.15 Kanalfunktion „DPT 14 – Gleitkomma – 4 Bytes“

Typ

Folgende Typen sind konfigurierbar:

- Word Register
4 Byte Wert Gleitkomma (KNX) wird auf Bereich in Word-Register (Modbus) gemappt
- Double Word Register
4 Byte Wert Gleitkomma (KNX) wird auf zwei Word-Register (Modbus) gemappt

5.15.1 Typ – Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp: DPT 14 - Gleitkomma - 4 Bytes Beschreibung: <input type="text"/>
Datenpunkte 1 - 10	Richtung: <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX Sendebedingung: Bei Änderung Wertänderung: 0,5
Datenpunkte 11 - 20	Typ: <input checked="" type="radio"/> Word Register <input type="radio"/> Double Word Register Position (Register): High/Low Byte - ohne Vz
Datenpunkte 21 - 30	Wert Minimum (Register): 0 Wert Maximum (Register): 100
Datenpunkte 31 - 40	Wert Minimum (KNX): 0 Wert Maximum (KNX): 100
Datenpunkte 41 - 50	Funktion: <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04
Datenpunkte 51 - 60	Adresse: 0
Datenpunkte 61 - 70	Abfragehäufigkeit: Jeden Zyklus
Datenpunkte 71 - 80	
Datenpunkte 81 - 90	
Datenpunkte 91 - 100	
Datenpunkte 101 - 110	

Position (Register)

Dieser Parameter definiert den Bereich des Word-Registers, welcher gemappt wird. Folgende Bereiche stehen zur Verfügung:

- Low Byte – ohne Vz
- High Byte – ohne Vz
- High/Low Byte – ohne Vz
- Low Byte – 2er Komplement
- High Byte – 2er Komplement
- High/Low Byte – 2er Komplement

Wert Minimum (Register)

Registerwert, welcher **Wert Minimum (KNX)** entspricht.

Wert Maximum (Register)

Registerwert, welcher **Wert Maximum (KNX)** entspricht.

Wert Minimum (KNX)

KNX-Wert, welcher **Wert Minimum (Register)** entspricht.

Wert Maximum (KNX)

KNX-Wert, welcher **Wert Maximum (Register)** entspricht.



*Die Umrechnung wird immer auf den gesamten Registerbereich übertragen.
Wert Minimum/Maximum (Register) definiert keine Grenzen.*

5.15.2 Typ – Double Word Register

1.1.1 KNX Modbus RTU Gateway 886 > Datenpunkte 1 - 10	
Beschreibung	Typ Slave Adresse <input checked="" type="radio"/> Allgemein <input type="radio"/> Für diese Seite
Allgemeine Einstellungen	Kanal 1
Modbus Einstellungen	Datenpunkttyp DPT 14 - Gleitkomma - 4 Bytes
Datenpunkte 1 - 10	Beschreibung
Datenpunkte 11 - 20	Richtung <input type="radio"/> KNX zu Modbus <input checked="" type="radio"/> Modbus zu KNX
Datenpunkte 21 - 30	Sendebedingung Bei Änderung
Datenpunkte 31 - 40	Wertänderung 0,5
Datenpunkte 41 - 50	Typ <input type="radio"/> Word Register <input checked="" type="radio"/> Double Word Register
Datenpunkte 51 - 60	Word Reihenfolge <input checked="" type="radio"/> Hi Word @ Adresse / Lo Word @ Adresse + 1 <input type="radio"/> Lo Word @ Adresse / Hi Word @ Adresse + 1
Datenpunkte 61 - 70	Typ Registerwert Modbus enthält ganzzahligen Wert - ohne Vz
Datenpunkte 71 - 80	Wert Minimum (Register) 0
Datenpunkte 81 - 90	Wert Maximum (Register) 100
Datenpunkte 91 - 100	Wert Minimum (KNX) 0
Datenpunkte 101 - 110	Wert Maximum (KNX) 100
Datenpunkte 111 - 120	Funktion <input checked="" type="radio"/> Lese Holding Register - 03 <input type="radio"/> Lese Input Register - 04
	Adresse 0
	Abfragehäufigkeit Jeden Zyklus

Word Reihenfolge

Dieser Parameter definiert die Byte-Reihenfolge, wie der Wert des Gruppenobjekts (KNX) auf die beiden Word-Register (Modbus) verteilt wird. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Hi Word @ Adresse / Lo Word @ Adresse + 1
- Lo Word @ Adresse / Hi Word @ Adresse + 1

Typ Registerwert

Hier wird definiert wie der Gleitkommawert auf Modbus gemappt werden soll. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Modbus enthält ganzzahligen Wert – ohne Vz
- Modbus enthält ganzzahligen Wert – 2er Komplement
- Modbus enthält Gleitkommawert (IEEE)

Wert Minimum (Register) *(nur bei ganzzahligem Wert)*

Registerwert, welcher **Wert Minimum (KNX)** entspricht.

Wert Maximum (Register) *(nur bei ganzzahligem Wert)*

Registerwert, welcher **Wert Maximum (KNX)** entspricht.

Wert Minimum (KNX) *(nur bei ganzzahligem Wert)*

KNX-Wert, welcher **Wert Minimum (Register)** entspricht.

Wert Maximum (KNX) *(nur bei ganzzahligem Wert)*

KNX-Wert, welcher **Wert Maximum (Register)** entspricht.



*Die Umrechnung wird immer auf den gesamten Registerbereich übertragen.
Wert Minimum/Maximum (Register) definiert keine Grenzen.*

Funktion *(bei „KNX zu Modbus“ und „Double Word Register“)*

Hier kann die Übertragungsart des Double Word Registers konfiguriert werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Schreibe Multi Holding Register – 16
Beide Word Register in einer Anfrage
- Schreibe Single Holding Register – 06
Pro Word Register eine Anfrage



Als „Modbus Master“, bei „Modbus zu KNX“ und „Double Word Register“, sollten Multi Lese Anfragen aktiviert sein, um beide Word Register in einer Anfrage zu lesen.

Adresse *(bei „Double Word Register“)*

Double Word Register verwenden die hier angegebene Registeradresse, sowie diese Registeradresse + 1.

5.16 Allgemeine Hinweise

5.16.1 Skalierung

Mit den jeweiligen Minimum/Maximum Werten kann der Skalierungsfaktor definiert werden.

Beispiel:

Wert Minimum (Register) = 0

Wert Maximum (Register) = 100

Wert Minimum (KNX) = 0

Wert Maximum (KNX) = 10

Somit erhält man eine Skalierung * 10 des KNX Wertes:

Wert KNX = 10,5 → Wert Register = 105



Die Umrechnung wird immer auf den gesamten Registerbereich übertragen.

Wert Minimum/Maximum (Register) definiert keine Grenzen.

5.16.2 2er Komplement

Das 2er Komplement wird bei Modbus Registern zur Darstellung von negativen Zahlen verwendet.

Somit lässt sich beispielsweise auf einem Word Register ein Bereich von -32768...32767 darstellen.

5.16.3 Modbus Kommunikation

Erhält das KNX Gateway (Master Mode) innerhalb 1 Sekunde keine Antwort vom Slave, wird die Anfrage zweimal wiederholt. Sind diese nicht erfolgreich, werden alle Kanäle dieser Parameterseite übersprungen.

Sollte der Slave für die Verarbeitung der Daten länger als 1 Sekunde benötigen, kann dieser ein Acknowledge-Telegramm senden, welches das Zeitintervall beim Master neu startet.

5.16.4 Modbus Spezifikation

In Modbus gibt es diverse Arten der Spezifikation von Registeradressen.

Variante 1:

Registertyp	Zugriff	Größe	Adressbereich
Coil	RW	1 Bit	00001 – 09999
Discrete Inputs	R	1 Bit	10001 – 19999
Input Register	R	2 Bytes	30001 – 39999
Holding Register	RW	2 Bytes	40001 – 49999



*Der Adressbereich definiert zusätzlich den Registertyp.
Der Adressbereich ist 1 basiert.*

Beispiel – Coil:

00005 ist die fünfte Coil.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Coils – 01

Funktion = Schreibe Single Coil – 05

Funktion = Schreibe Multi Coils – 15

Adresse = 5

Beispiel – Discrete Input:

10001 ist der erste Discrete Input.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Discrete Inputs – 02

Adresse = 1

Beispiel – Input Register:

30002 ist das zweite Input Register.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Input Register – 04

Adresse = 2

Beispiel – Holding Register:

40004 ist das vierte Holding Register.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Holding Register – 03

Funktion = Schreibe Single Holding Register – 06

Funktion = Schreibe Multi Holding Register – 16

Adresse = 4

Variante 2:

Registertyp	Zugriff	Größe	Adressbereich
Coil	RW	1 Bit	0x0001 – 0x9999
Discrete Inputs	R	1 Bit	1x0001 – 1x9999
Input Register	R	2 Bytes	3x0001 – 3x9999
Holding Register	RW	2 Bytes	4x0001 – 4x9999



*Der Adressbereich definiert zusätzlich den Registertyp.
Der Adressbereich ist 1 basiert.*

Beispiel – Coil:

0x0005 ist die fünfte Coil.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Coils – 01

Funktion = Schreibe Single Coil – 05

Funktion = Schreibe Multi Coils – 15

Adresse = 5

Beispiel – Discrete Input:

1x0001 ist der erste Discrete Input.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Discrete Inputs – 02

Adresse = 1

Beispiel – Input Register:

3x0002 ist das zweite Input Register.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Input Register – 04

Adresse = 2

Beispiel – Holding Register:

4x0004 ist das vierte Holding Register.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Holding Register – 03

Funktion = Schreibe Single Holding Register – 06

Funktion = Schreibe Multi Holding Register – 16

Adresse = 4

Variante 3:

Registertyp	Zugriff	Größe	Adressbereich
Coil	RW	1 Bit	0 – 65535
Discrete Inputs	R	1 Bit	0 – 65535
Input Register	R	2 Bytes	0 – 65535
Holding Register	RW	2 Bytes	0 – 65535



Der Adressbereich definiert die Adresse, welche tatsächlich gesendet wird.
Der Adressbereich ist 0 basiert.

Beispiel – Coil:

5 ist die sechste Coil.

Register Adresse = Erste Adresse '0'

Funktion = Lese Coils – 01

Funktion = Schreibe Single Coil – 05

Funktion = Schreibe Multi Coils – 15

Adresse = 5

Beispiel – Discrete Input:

0 ist der erste Discrete Input.

Register Adresse = Erste Adresse '0'

Funktion = Lese Discrete Inputs – 02

Adresse = 0

Beispiel – Input Register:

2 ist das dritte Input Register.

Register Adresse = Erste Adresse '0'

Funktion = Lese Input Register – 04

Adresse = 2

Beispiel – Holding Register:

4 ist das fünfte Holding Register.

Register Adresse = Erste Adresse '0'

Funktion = Lese Holding Register – 03

Funktion = Schreibe Single Holding Register – 06

Funktion = Schreibe Multi Holding Register – 16

Adresse = 4

Variante 4:

Registertyp	Zugriff	Größe	Adressbereich
Coil	RW	1 Bit	1 – 65535
Discrete Inputs	R	1 Bit	1 – 65535
Input Register	R	2 Bytes	1 – 65535
Holding Register	RW	2 Bytes	1 – 65535



Der Adressbereich ist 1 basiert.

Beispiel – Coil:

5 ist die fünfte Coil.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Coils – 01

Funktion = Schreibe Single Coil – 05

Funktion = Schreibe Multi Coils – 15

Adresse = 5

Beispiel – Discrete Input:

1 ist der erste Discrete Input.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Discrete Inputs – 02

Adresse = 1

Beispiel – Input Register:

2 ist das zweite Input Register.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Input Register – 04

Adresse = 2

Beispiel – Holding Register:

4 ist das vierte Holding Register.

Register Adresse = Erste Adresse '1'

Funktion = Lese Holding Register – 03

Funktion = Schreibe Single Holding Register – 06

Funktion = Schreibe Multi Holding Register – 16

Adresse = 4



WARNUNG

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.



Produktdatenbank für ETS 5/6

www.weinzierl.de/de/products/886/ets6

Datenblatt

www.weinzierl.de/de/products/886/datasheet

CE-Erklärung

www.weinzierl.de/de/products/886/ce-declaration

Ausschreibungstext

www.weinzierl.de/de/products/886/tender-text

WEINZIERL ENGINEERING GmbH

Achatz 3-4
DE-84508 Burgkirchen an der Alz

Tel.: +49 8677 / 916 36 – 0

E-Mail: info@weinzierl.de

Web: www.weinzierl.de

2023-03-29