

user-GUIDE



Inhaltsverzeichnis

Seite 3	1.1	Funktionsbeschreibung
Seite 4	2.1	Kommunikationsobjekte im Auslieferungszustand
Seite 5	2.1.1	Beschreibung der Kommunikationsobjekte
Seite 6	2.1.1	Beschreibung der Kommunikationsobjekte
Seite 7	2.1.1	Beschreibung der Kommunikationsobjekte
Seite 8	3.1	Allgemeine Parameter
Seite 9	3.1.1	Elektrozählerzuordnungsliste EZD-FW
Seite 10	3.1.2	Parametereinstellungen der Allgemeinen Funktionen, Status und S/N, Zählerwerte Wirkenergie A+
Seite 11	3.1.3	Parametereinstellungen Zählerdifferenzen, Relative Zähler und Stichtag
Seite 12	3.1.4	Parametereinstellungen Zählerwerte Wirkenergie A-, Blindenergie R+
Seite 13	3.1.5	Parametereinstellungen Zählerwerte Blindenergie R-, Aktueller Tarif
Seite 14	3.1.6	Parametereinstellungen Wirkleistung P+
Seite 15	3.1.7	Parametereinstellungen Grenzwerte Wirkleistung P+ und Spannung
Seite 16	3.1.8	Parametereinstellungen Strom und Leistungsfaktor
Seite 17	3.2	Darstellung der Zählerquadranten / Zuordnung OBIS Kennzahlen
Seite 18	4.1	FacilityWeb
Seite 19	4.1.1	FacilityWeb Parametereinstellungen
Seite 20	4.1.2	FacilityWeb Browser Bedien-/ Anzeigeoberfläche
Seite 21	5.1	Erklärung der EIS Typen
	5.1.1	EIS / DPT und Ihre Funktion
Seite 22		Technische Beschreibung Deutsch
Seite 23		Technische Beschreibung Englisch

Lingg & Janke OHG
Zeppelinstraße 30
DE 78315 Radolfzell

Telefon: 07732 / 94557 50
Telefax: 07732 / 94557 99
<http://www.lingg-janke.de>
support@lingg-janke.de
Technik Hotline 07732 94557 71

Technische Produkte unterliegen der laufenden Weiterentwicklung. Die Angaben in dieser Druckschrift beziehen sich auf den aktuellen Produktionsstand der Geräte. Änderungen und Irrtümer im Hinblick auf Technik und Design sind vorbehalten.

Applikationsprogramm-Beschreibung EZD-FW

Elektrozähler eHZ

Bez.: (BCU)EZ-EHZ-D-REG-FW

Art.Nr.: 87796, 87798



1.1 Funktionsbeschreibung:

eHZ KNX Schnittstelle:

Die elektronischen Haushaltszähler (eHZ) schaffen die Voraussetzung für das Smart Metering. Mittels KNX FacilityWeb von Lingg & Janke lassen sich hierbei alle Energieverbrauchsdaten komfortabel abfragen und auswerten.

Elektronische Haushaltszähler (eHZ u. 3.Hz) in der Ausführung gemäß FNN Lastenheft EDL 1.0 und 1.1 verfügen über eine optische Schnittstelle zum Auslesen der Zählerstandswerte.

KNX Schnittstelle:

Die eHZ KNX Schnittstelle BCU-EZEHZ-D-REG-FW besteht aus einem optischen Lesekopf mit RS232 Stecker und dem KNX Interface in einem REG Gehäuse. Damit lassen sich die unterschiedlichen Protokolle der eHZ Hersteller über die optische Kundenschnittstelle auslesen. Abhängig von dem Protokoll, das der jeweilige eHZ Hersteller bereitstellt, können die Werte wie Zählerstände T1/T2, Zählerstände Bezug / Lieferung, Leistung, Spannung und Strom ausgelesen werden.

Das KNX/EIB Modul von Lingg & Janke speichert die Messdaten alle 15 Minuten fortlaufend für ein Jahr und ist voll FacilityWeb®-fähig. Jeder Zähler hat seine eigene Homepage. Die Zählerdaten können über einen Netzwerkkoppler direkt mittels Web-Browser ausgelesen werden oder per FTP-Protokoll per Download zur Weiterverarbeitung und Abrechnung übertragen werden.

2.1

Kommunikationsobjekte im Auslieferungszustand:

EZD-FW

Nummer ▲	Name	Objektfunktion	Beschreibu...	Gruppenadressen	Län...	...	L	S	Ü	A
↕ 3	Eingang 1bit EIS1	Zählerstandabfrage			1 bit	K	-	S	-	A
↕ 4	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ tot. (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 5	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ tot. (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 16	Ausgang 4Byte EIS11 T1 Wirkenergie A+ tot. (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 17	Ausgang 4Byte EIS11 T1 Wirkenergie A+ tot. (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 18	Ausgang 4Byte EIS11 T2 Wirkenergie A+ tot. (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 19	Ausgang 4Byte EIS11 T2 Wirkenergie A+ tot. (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 20	Ausgang 4Byte EIS11 T3 Wirkenergie A+ tot. (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 21	Ausgang 4Byte EIS11 T3 Wirkenergie A+ tot. (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 22	Ausgang 4Byte EIS11 T4 Wirkenergie A+ tot. (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 23	Ausgang 4Byte EIS11 T4 Wirkenergie A+ tot. (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 24	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ L1 (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 25	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ L1 (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 26	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ L2 (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 27	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ L2 (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 28	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ L3 (kWh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-
↕ 29	Ausgang 4Byte EIS11 Wirkenergie A+ L3 (Wh)				4 Byte	K	-	-	Ü	-

2.1.1

Beschreibung der Kommunikationsobjekte:

Objekt	Objektname	Funktion / DPT	Typ	Flags
0	Ausgang Seriennummer	EIS11 / 12.*	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Seriennummer des Zählers ausgegeben.				
1	Ausgang Zählernummer	EIS11 / 12.*	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Zählernummer des Zählers ausgegeben.				
2	Ausgang Status	Freigeben / EIS 1 / 1.003	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird der Status gesendet. Auch Kommunikation zwischen BCU - Zähler kann festgestellt werden.				
3	Eingang Zählerstandsabfrage	Auslöser / EIS1 / 1.017	1 bit	KSA
Über dieses Objekt kann eine Abfrage des Zählerstandes erfolgen.				
4	Ausgang Wirkenergie A+ tot. (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie gesamt Bezug in kWh ausgegeben werden.				
5	Ausgang Wirkenergie A+ tot. (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie gesamt Bezug in Wh ausgegeben werden.				
6	Ausgang 15 min. Differenz A+ (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird alle 15 min ein Telegramm mit der Differenz zur letzten ¼ Stunde gesendet.				
7	Ausgang 60 min. Differenz A+ (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird alle 60 min ein Telegramm mit der Differenz zur letzten Stunde gesendet.				
8	Ausgang Rel. Vorwärtszähler A+ (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Zählerstand von 0 kWh ab zählend gesendet.				
9	Eingang Rel. Vorwärtszähler rücksetzen	Auslöser / EIS 1 1.017	1 bit	KSA
Über dieses Objekt wird der Zählerstand aus Objekt 8 auf 0 kWh zurückgesetzt.				
10	Ausgang Rel. Rückwärtszähler A+ (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird der Zählerstand des Rückwärtszählers in kWh ausgegeben.				
11	Eingang Rel. Rückwärtszähler setzen	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KSA
Über dieses Objekt wird ein Zählerstand in kWh gesetzt.				
12	Ausgang Rel. Rückwärtszähler Null	Boolesch / EIS 1 1.002	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der Rückwärtszähler 0 kWh erreicht hat.				
13	Ausgang Stichtag Wirkenergie A+ (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird automatisch der Zählerstand an einem Datum gesendet welches in Objekt 15 definiert wurde.				
14	Ausgang Stichtag Datum	Datum / EIS4 11.001	3 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird das Datum des Stichtages ausgelesen.				
15	Eingang Stichtag Datum setzen	Datum / EIS4 11.001	3 Byte	KSA
Über dieses Objekt wird das Datum des Stichtages gesetzt.				
16,18,20,22	Ausgang T1-T4 Wirkenergie A+ tot. (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie in den 4 möglichen Tarifen in kWh ausgegeben werden.				
17,19,21,23	Ausgang T1-T4 Wirkenergie A+ tot. (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie in den 4 möglichen Tarifen in Wh ausgegeben werden.				

2.1.1


Beschreibung der Kommunikationsobjekte:

24,26,28	Ausgang Wirkenergie A+ L1,L2,L3 (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie für jeden einzelnen Aussenleiter in Bezugsrichtung in kWh ausgegeben werden.				
25,27,29	Ausgang Wirkenergie A+ L1,L2,L3 (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie für jeden einzelnen Aussenleiter in Bezugsrichtung in Wh ausgegeben werden.				
30	Ausgang Wirkenergie A- tot. (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie gesamt Lieferung in kWh ausgegeben werden				
31	Ausgang Wirkenergie A- tot. (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie gesamt Lieferung in Wh ausgegeben werden.				
32,34,36,38	Ausgang T1-T4 Wirkenergie A- tot. (kWh)	Wirkarbeit / EIS11 13.013	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie in Lieferrichtung in den 4 möglichen Tarifen in kWh ausgegeben werden.				
33,35,37,39	Ausgang T1-T4 Wirkenergie A- tot. (Wh)	Wirkarbeit / EIS11 13.010	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die Wirkenergie in Lieferrichtung in den 4 möglichen Tarifen in Wh ausgegeben werden.				
40	Ausgang Blindenergie R+ tot. (kvarh)	Blindarbeit/ EIS11 13.015	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die induktive Blindenergie in kvarh ausgegeben werden.				
41	Ausgang Blindenergie R+ tot. (varh)	Blindarbeit/ EIS11 13.012	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die induktive Blindenergie in varh ausgegeben werden.				
42,44,46,48	Ausgang T1-T4 Blindenergie R+ tot. (kvarh)	Blindarbeit/ EIS11 13.015	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die induktive Blindenergie in den 4 möglichen Tarifen in kvarh ausgegeben werden.				
43,45,47,49	Ausgang T1-T4 Blindenergie R+ tot. (varh)	Blindarbeit/ EIS11 13.012	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die induktive Blindenergie in den 4 möglichen Tarifen in varh ausgegeben werden.				
50	Ausgang Blindenergie R- tot. (kvarh)	Blindarbeit/ EIS11 13.015	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die kapazitive Blindenergie in kvarh ausgegeben werden.				
51	Ausgang Blindenergie R- tot. (varh)	Blindarbeit/ EIS11 13.012	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die kapazitive Blindenergie in varh ausgegeben werden.				
52,54,56,58	Ausgang T1-T4 Blindenergie R- tot. (kvarh)	Blindarbeit/ EIS11 13.015	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die kapazitive Blindenergie in den 4 möglichen Tarifen in kvarh ausgegeben werden.				
53,55,57,59	Ausgang T1-T4 Blindenergie R- tot. (varh)	Blindarbeit/ EIS11 13.012	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt kann die kapazitive Blindenergie in den 4 möglichen Tarifen in varh ausgegeben werden.				
60	Ausgang Tarif 1 / 2 (3,4)	Boolesch / EIS 1 1.002	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird die Umschaltung zwischen Tarif 1 und Tarif 2(3,4) ausgegeben.				
61	Ausgang Tarifnummer (0...3)	Tarif (0...255)/ EIS6 5.006	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die aktuelle Tarifnummer ausgegeben.				
62	Ausgang Wirkleistung P+ tot. (W)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Wirkleistung Bezugsrichtung gesamt in W ausgegeben.				
63	Ausgang Oberer Schaltpunkt P+ tot.	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte obere Schaltpunkt P+ total überschritten wird.				
64	Ausgang Unterer Schaltpunkt P+ tot.	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte untere Schaltpunkt P+ total unterschritten wird.				

2.1.1

Beschreibung der Kommunikationsobjekte:

65,68,71	Ausgang Wirkleistung P+ L1,L2,L3 (W)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Wirkleistung in Bezugsrichtung für jede einzelne Phase in W ausgegeben.				
66,69,72	Ausgang Oberer Schaltpunkt P+ L1,L2,L3	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte obere Schaltpunkt P+ überschritten wird.				
67,70,73	Ausgang Unterer Schaltpunkt P+ L1,L2,L3	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte untere Schaltpunkt P+ unterschritten wird.				
74	Ausgang Wirkleistung P- tot. (W)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Wirkleistung Lieferrichtung gesamt in W ausgegeben.				
75	Ausgang Oberer Schaltpunkt P- tot.	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte obere Schaltpunkt P+ überschritten wird.				
76	Ausgang Unterer Schaltpunkt P- tot.	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte untere Schaltpunkt P+ unterschritten wird.				
77,80,83	Ausgang Wirkleistung P- L1,L2,L3 (W)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Wirkleistung in Lieferungsrichtung für jede einzelne Phase in W ausgegeben.				
78,81,84	Ausgang Oberer Schaltpunkt P- L1,L2,L3	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte obere Schaltpunkt P+ überschritten wird.				
79,82,85	Ausgang Unterer Schaltpunkt P- L1,L2,L3	Ein / Aus / EIS 1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt wird ein Telegramm gesendet, wenn der eingestellte untere Schaltpunkt P+ unterschritten wird.				
86	Ausgang Blindleistung Q+ tot. (var)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Blindleistung induktiv gesamt in var ausgegeben.				
87,88,89	Ausgang Blindleistung Q+ L1,L2,L3 (var)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Blindleistung induktiv für jede einzelne Phase in var ausgegeben.				
90	Ausgang Blindleistung Q- tot. (var)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Blindleistung kapazitiv gesamt in var ausgegeben.				
91,92,93	Ausgang Blindleistung Q- L1,L2,L3 (var)	Leistung / EIS9 14.056	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Blindleistung kapazitiv für jede einzelne Phase in var ausgegeben.				
94,95,96	Ausgang Spannung U L1,L2,L3 (V) oder L-L	elekt. Potential / EIS9 14.027	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird die Spannung pro Phase zu N oder Phase zu Phase in Volt ausgegeben.				
97,98,99	Ausgang Strom I L1,L2,L3 (A)	elekt. Strom / EIS9 14.019	4 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird der Strom pro Phase in Ampere ausgegeben.				
100,101,102	Ausgang Leistungsfaktor cos phi L1,L2,L3	Leistungsfaktor / EIS9 14.057	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt wird der Leistungsfaktor cos phi pro Phase ausgegeben.				
103,104,105,106	Eingang Schaltausgang 1,2,3,4	Ein / Aus / EIS1 1.001	1 bit	KÜ
Über dieses Objekt können 4 Schaltausgänge definiert werden.				

Gerät: 1.1.2 EZD EIN	
Allgemein	Elektrozähler
Status und S/N	Zählertyp Typ 9a Zähler (3-Phasen A+ A- R+ R-)
Zählerwerte Wirkenergie A+	Achtung: Nicht alle Zähler stellen Daten für alle Kommunikations-Objekte bereit
Zählerdifferenzen	
Relative Zähler	Objekte, die keine Daten erhalten, bleiben auf 0 stehen.
Stichtag	
Zählerwerte Wirkenergie A-	 <p>Bei Verwendung von eHZ gilt: Typ4(a-d) wenn Einrichtung Bezugszähler Typ5(a-d) wenn Einrichtung Lieferzähler Typ6(a-d) wenn Zweirichtung Zähler</p>
Zählerwerte Blindenergie R+	
Zählerwerte Blindenergie R-	
Aktueller Tarif	
Wirkleistung P+	
Wirkleistung P+ Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P+ L1 Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P+ L2 Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P+ L3 Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P-	
Wirkleistung P- Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P- L1 Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P- L2 Grenzwertüberwachung	
Wirkleistung P- L3 Grenzwertüberwachung	
Blindleistung Q+	
Blindleistung Q-	
Spannung U	
Strom I	
Leistungsfaktor LF	
Schaltausgänge	
FacilityWeb	

Allgemeine Parameter

In der Generalapplikation EZD-FW „MUSS“ vor der Benutzung der richtige Zählertyp eingestellt werden.

Im gesamten stehen 36 Applikationsvarianten zur Verfügung. Diese sind jeweils in Gruppen unterteilt:

Gruppe: 1 a-d, 2 a-d, 3 a-d, 4 a-d, 5 a-d, 6 a-d, 7 a-d, 8 a-d, 9 a-d

Je höherwertiger die Gruppe (angefangen von 1d bis endend bei 9a) desto umfangreicher die Applikation. Jedem Zähler von Lingg & Janke ist eine spezifische Gruppe zugewiesen welche dann bei der Programmierung in der Applikation explizit eingestellt werden muss.

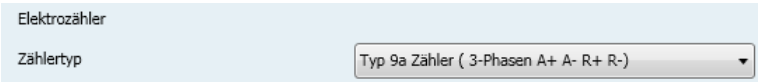
Den Parameter- und Funktionsumfang der einzelnen Varianten kann der folgenden Zuordnungsliste auf Seite 9 entnommen werden.

Wichtig:

Hinweise in der Applikation sind stets zu beachten.

Bei vereinzelt Zählern insbesondere bei der Verwendung von EHZ – Zählern, ist es möglich das nicht für alle Kommunikationsobjekte Daten bereit stehen. Objekte die keine Daten erhalten bleiben auf 0 stehen.

3.1.2 Parametereinstellungen der Allgemeinen Funktionen, Status und S/N, Zählerwerte Wirkenergie A+:

Allgemeine	
<p>In den Allgemeinen Parametereinstellungen muss der verwendete Zählertyp eingestellt werden. → für EMU Standard Zähler gilt 8b → für EMU Superior Zähler gilt 9a Siehe auch Seite 8.</p>	<p>Zählerstatus und Seriennummer</p> <p>Zählerstatus ausgeben: JA, NEIN, JA</p> <p>Seriennummer ausgeben: JA, NEIN, JA</p> <p>Zählerstatus und Seriennummer zyklisch senden: JA, NEIN, JA</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535): 300</p>
<p>Status und S/N</p>	
<p>Bei Aktivierung der Parametereinstellung von Status und S/N werden folgende KO freigeschaltet: → KO 0 Seriennummer 4byte → KO 1 Zählernummer 4byte → KO 2 Status 1bit Somit können Serien-/ und Zählernummer sowie der Status des angeschlossenen Zählers auf den Bus übertragen werden! KO 1 und 2 werden auch zum einrichten der Datenerfassung auf dem NK-FW-graphic verwendet!</p> <p>Die KO 0 – 2 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p>	
<p>Zählerwerte Wirkenergie A+</p>	<p>Zählerwerte für Wirkenergie in kWh, Wh A+, A14 (Bezug)</p> <p>Zählerwerte ausgeben: JA, NEIN, JA</p> <p>Zählerwerte senden: zyklisch, zyklisch, bei Wertänderung, zyklisch und bei Wertänderung</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535): 300</p>
<p>Durch Verwendung „Zählerwerte Wirkenergie A+“ werden alle KO in Bezugsrichtung (Verbraucheranlage) freigeschaltet. Diese sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 3 Zählerstandabfrage 1bit → KO 4 Wirkenergie A+ total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Wirkenergie) in Bezugsrichtung → KO 5 Wirkenergie A+ total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Wirkenergie) in Bezugsrichtung → KO 16 Tarif 1 Wirkenergie A+ total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 1 Bezugsrichtung → KO 17 Tarif 1 Wirkenergie A+ total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 1 Bezugsrichtung → KO 18 Tarif 2 Wirkenergie A+ total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 2 Bezugsrichtung → KO 19 Tarif 2 Wirkenergie A+ total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 2 Bezugsrichtung → KO 20 Tarif 3 Wirkenergie A+ total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 3 Bezugsrichtung → KO 21 Tarif 3 Wirkenergie A+ total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 3 Bezugsrichtung → KO 22 Tarif 4 Wirkenergie A+ total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 4 Bezugsrichtung → KO 23 Tarif 4 Wirkenergie A+ total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 4 Bezugsrichtung → KO 24 Wirkenergie A+ L1 (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) auf Außenleiter L1 → KO 25 Wirkenergie A+ L1 (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) auf Außenleiter L1 → KO 26 Wirkenergie A+ L2 (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) auf Außenleiter L2 	<ul style="list-style-type: none"> → KO 27 Wirkenergie A+ L2 (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) auf Außenleiter L2 → KO 28 Wirkenergie A+ L3 (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) auf Außenleiter L3 → KO 29 Wirkenergie A+ L3 (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) auf Außenleiter L3 <p><u>Tipp:</u> Wird über KO 3 Zählerstandabfrage ein 1 Telegramm gesendet, so senden die KO 4 – 29 wenn diese mit einer Gruppenadresse verknüpft sind unverzüglich ihren Wert. Dies geschieht dann zusätzlich zum zyklischen Senden oder zum senden bei Wertänderung der Parametereinstellung!</p> <p>Die KO 4 – 29 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Anzeige in (kWh) stellt ausschließlich die vollen kWh Werte „ohne“ Nachkommastelle dar!! Die Anzeige in (Wh) stellt den Wert mit Nachkommastelle dar!!</p> </div>

3.1.3 Parametereinstellungen Zählerdifferenzen, Relative Zähler und Stichtag:

<p>Zählerdifferenzen:</p> <p>Wenn aktiv wird über die KO 6 / 7 die 15minütig bzw. die 60minütig verbrauchte Energie ausgegeben. Dies bezieht sich immer auf den Verbrauch der letzten 15 bzw. 60 Minuten.</p> <p>KO für Zählerdifferenz:</p> <p>→ KO 6 Differenz 15min. (Wh) 4byte → KO 7 Differenz 60min. (Wh) 4byte</p>	<p>Zählerdifferenzen für Wirkenergie in Wh A+, A14 (Bezug)</p> <p>15 Min. und 60 Min. Zählerdifferenzen ausgeben</p> <p>JA NEIN JA</p>
<p>Relative Zähler:</p> <p>In der Applikation stehen zwei Varianten der Relativzähler zur Verfügung.</p> <p>Der Relative Vorwärtszähler: Diesen Zähler kann man vergleichen mit einem Tageskilometerzähler beim KFZ welcher immer mit dem Gesamtzählwerk läuft, im Gegensatz jedoch beliebig oft auf 0 zurückgesetzt werden kann.</p> <p>Der Relative Rückwärtszähler: Dieser Zähler ist zu vergleichen mit einem Münz-Automat bei welchem nach Einwurf eines Guthabens ein gewisses Kontingent an Strom zu Verfügung steht. Das heißt es kann ein Zählerstand vorgegeben werden (KO 11) welcher dann nach Ablauf am Ausgang (KO 12) ein 1 Telegramm auf den Bus sendet. Über KO 10 kann der Relativzählerwert dargestellt werden.</p> <p>KO für Relative Zähler:</p> <p>→ KO 8 rel. Vorwärtszähler A+ (kWh) 4byte Ausgang zur Anzeige des rel. Vorwärtszählers → KO 9 rel. Vorwärtszähler rücksetzen 1bit Eingang um mit 1 Telegramm das KO 8 zu reseten. → KO 10 rel. Rückwärtszähler A+ (kWh) 4byte Ausgang zur Anzeige des rel. Rückwärtszählers → KO 11 rel. Rückwärtszähler setzen 4byte Eingang um dem Rückwärtszähler seinen Zählerstand - Wert vorzugeben → KO 12 rel. Rückwärtszähler Null 1bit Ausgang zum absetzen des 1 Telegramms wenn Zählerstand 0 erreicht</p>	<p>Relative Zähler für Wirkenergie in kWh A+, A14 (Bezug)</p> <p>Relativen Vorwärtszähler ausgeben</p> <p>JA NEIN JA</p> <p>Relativen Rückwärtszähler ausgeben</p> <p>JA NEIN JA</p> <p>Relative Zähler senden</p> <p>zyklisch zyklisch bei Wertänderung zyklisch und bei Wertänderung</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535)</p> <p>300</p> <p>Die KO 8 & 10 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p>
<p>Stichtag:</p> <p>Hinweis: Die Funktionalität Stichtag kann NUR in Verbindung mit einem Lingg & Janke Netzwerkkoppler FW verwendet werden!! Der Zeitstempel wird ausschließlich per FacilityWeb an die Zähler – BCU übermittelt!!</p> <p>Mittels Stichtag kann der Zählerstand eines bestimmten Zeitpunktes festgelegt und ausgelesen werden. Dieser wird dann automatisch am eingestellten Monat und Tag über KO 13 auf den Bus übertragen.</p> <p>KO für Stichtag:</p> <p>→ KO 13 Stichtag Wirkenergie A+ (kWh) 4byte → KO 14 Stichtag Datum 3byte Ausgang zur Ablesung des Eingestelltem Datum → KO 15 Stichtag Datum setzen 3byte Eingang zur externen Datumsvorgabe wann die Stichtag Auslesung erfolgen soll Alternativ kann der Stichtag auch über das Applikationsprogramm vorgegeben werden.</p>	<p>Stichtag-Speicher für Wirkenergie in kWh A+, A14 (Bezug)</p> <p>Stichtagwert und Datum ausgeben</p> <p>JA NEIN JA</p> <p>Stichtagwert und Datum zyklisch senden</p> <p>JA NEIN JA</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535)</p> <p>300</p> <p>Stichtag - Tag festlegen</p> <p>01 01 bis ---> 31</p> <p>Stichtag - Monat festlegen</p> <p>01 01 bis ---> 12</p>

Zählerwerte Wirkenergie A-:	
<p>Durch Verwendung „Zählerwerte Wirkenergie A-“ werden alle KO in Lieferrichtung (EVU Netz) freigeschalten. Diese sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 30 Wirkenergie A- total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Wirkenergie) in Lieferrichtung → KO 31 Wirkenergie A- total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Wirkenergie) in Lieferrichtung → KO 32 Tarif 1 Wirkenergie A- total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 1 Lieferrichtung → KO 33 Tarif 1 Wirkenergie A- total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 1 Lieferrichtung → KO 34 Tarif 2 Wirkenergie A- total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 2 Lieferrichtung → KO 35 Tarif 2 Wirkenergie A- total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 2 Lieferrichtung → KO 36 Tarif 3 Wirkenergie A- total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 3 Lieferrichtung → KO 37 Tarif 3 Wirkenergie A- total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 3 Lieferrichtung → KO 38 Tarif 4 Wirkenergie A- total (kWh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 4 Lieferrichtung → KO 39 Tarif 4 Wirkenergie A- total (Wh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Wirkenergie) in Tarif 4 Lieferrichtung 	<div data-bbox="683 232 1444 645" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Zählerwerte für Wirkenergie in kWh, Wh A-, A23 (Lieferung)</p> <p>Zählerwerte ausgeben JA</p> <p style="text-align: center;">NEIN</p> <p style="text-align: center;">JA</p> <p>Zählerwerte senden zyklisch</p> <p style="text-align: center;">zyklisch</p> <p style="text-align: center;">bei Wertänderung</p> <p style="text-align: center;">zyklisch und bei Wertänderung</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535) 300</p> </div> <div data-bbox="683 701 1444 837" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Die KO 30 – 39 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> </div> <div data-bbox="683 875 1444 1066" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Anzeige in (kWh) stellt ausschließlich die vollen kWh Werte „ohne“ Nachkommastelle dar!!</p> <p>Die Anzeige in (Wh) stellt den Wert mit Nachkommastelle dar!!</p> </div>
Zählerwerte Blindenergie R+:	
<p>Durch Verwendung „Zählerwerte Blindenergie R+“ werden alle KO für positive (induktiv) Blindenergie freigeschalten. Diese sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 40 Blindenergie R+ total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Blindenergie) in induktiver Richtung → KO 41 Blindenergie R+ total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Blindenergie) in induktiver Richtung → KO 42 Tarif 1 Blindenergie R+ total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 1 induktiver Richtung → KO 43 Tarif 1 Blindenergie R+ total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 1 induktiver Richtung → KO 44 Tarif 2 Blindenergie R+ total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 2 induktiver Richtung → KO 45 Tarif 2 Blindenergie R+ total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 2 induktiver Richtung → KO 46 Tarif 3 Blindenergie R+ total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 3 induktiver Richtung → KO 47 Tarif 3 Blindenergie R+ total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 3 induktiver Richtung → KO 48 Tarif 4 Blindenergie R+ total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 4 induktiver Richtung → KO 49 Tarif 4 Blindenergie R+ total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 4 induktiver Richtung 	<div data-bbox="683 1122 1444 1534" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Zählerwerte für Blindenergie R+, R12 (induktiv) in kvarh, varh</p> <p>Zählerwerte ausgeben JA</p> <p style="text-align: center;">NEIN</p> <p style="text-align: center;">JA</p> <p>Zählerwerte senden zyklisch</p> <p style="text-align: center;">zyklisch</p> <p style="text-align: center;">bei Wertänderung</p> <p style="text-align: center;">zyklisch und bei Wertänderung</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535) 300</p> </div> <div data-bbox="683 1570 1444 1706" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Die KO 40 – 49 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> </div> <div data-bbox="683 1753 1444 1944" style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Anzeige in (kvarh) stellt ausschließlich die vollen kvarh Werte „ohne“ Nachkommastelle dar!!</p> <p>Die Anzeige in (varh) stellt den Wert mit Nachkommastelle dar!!</p> </div>

Zählerwerte Blindenergie R-:	
<p>Durch Verwendung „Zählerwerte Blindenergie R-“ werden alle KO für negative (kapazitiv) Blindenergie freigeschalten. Diese sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 50 Blindenergie R- total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Blindenergie) in kapazitiver Richtung → KO 51 Blindenergie R- total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Gesamtzählerstandes (Blindenergie) in kapazitiver Richtung → KO 52 Tarif 1 Blindenergie R- total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 1 kapazitiver Richtung → KO 53 Tarif 1 Blindenergie R- total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 1 kapazitiver Richtung → KO 54 Tarif 2 Blindenergie R- total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 2 kapazitiver Richtung → KO 55 Tarif 2 Blindenergie R- total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 2 kapazitiver Richtung → KO 56 Tarif 3 Blindenergie R- total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 3 kapazitiver Richtung → KO 57 Tarif 3 Blindenergie R- total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 3 kapazitiver Richtung → KO 58 Tarif 4 Blindenergie R- total (kvarh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 4 kapazitiver Richtung → KO 59 Tarif 4 Blindenergie R- total (varh) 4byte Ausgabe des aktuellen Zählerstandes (Blindenergie) in Tarif 4 kapazitiver Richtung 	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f0f8ff;"> <p>Zählerwerte für Blindenergie R-, R34 (kapazitiv) in kvarh, varh</p> <p>Zählerwerte ausgeben JA</p> <p style="text-align: center;">NEIN</p> <p style="text-align: center;">JA</p> <p>Zählerwerte senden zyklisch</p> <p style="text-align: center;">zyklisch</p> <p style="text-align: center;">bei Wertänderung</p> <p style="text-align: center;">zyklisch und bei Wertänderung</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535) 300</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Die KO 50 – 59 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Anzeige in (kvarh) stellt ausschließlich die vollen kWh Werte „ohne“ Nachkommastelle dar!!</p> <p>Die Anzeige in (varh) stellt den Wert mit Nachkommastelle dar!!</p> </div>
<p>Aktueller Tarif:</p> <p>Beim aktivieren der Parametereinstellung „Aktueller Tarif“ werden folgende KO freigeschalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 60 Tarif 1 / 2,(3,4) 1bit Ausgabe des Aktuellen Tarifes, mit der Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> Tarif 1 → 0 Telegramm Tarif 2 → 1 Telegramm Tarif 3 → 1 Telegramm Tarif 4 → 1 Telegramm → KO 61 Tarifnummer 1byte Ausgabe der Aktuellen Tarifnummer, mit der Zuordnung: <ul style="list-style-type: none"> Tarif 1 → Tarifnummer.0 Tarif 2 → Tarifnummer.1 Tarif 3 → Tarifnummer.2 Tarif 4 → Tarifnummer.3 <p>Die Ausgabe des Aktuellen Tarifes kann Verwendung finden bei der Darstellung der konventionellen Tarife HT und NT!</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f0f8ff;"> <p>Aktueller Tarif</p> <p>Aktuellen Tarif ausgeben JA</p> <p style="text-align: center;">NEIN</p> <p style="text-align: center;">JA</p> <p>Aktuellen Tarif senden zyklisch</p> <p style="text-align: center;">zyklisch</p> <p style="text-align: center;">bei Wertänderung</p> <p style="text-align: center;">zyklisch und bei Wertänderung</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535) 300</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Die KO 60 – 61 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> </div>

3.1.6 Parametereinstellungen Wirkleistung P+ (gilt auch für P-):

Wirkleistung P+ (gilt auch für P-):

Durch aktivieren von Wirkleistung P+ kann die Aktuelle (momentane) Wirkleistung gesamt und je Phase auf den Bus übertragen werden. Hierbei werden folgende KO frei:

- KO 62 Wirkleistung P+ (W) 4byte
Ausgabe der aktuellen Gesamtwirkleistung P+ in Bezugsrichtung
- KO 65 Wirkleistung P+ L1 (W) 4byte
Ausgabe der aktuellen Wirkleistung P+ in Bezugsrichtung auf Phase L1
- KO 68 Wirkleistung P+ L2 (W) 4byte
Ausgabe der aktuellen Wirkleistung P+ in Bezugsrichtung auf Phase L2
- KO 71 Wirkleistung P+ L3 (W) 4byte
Ausgabe der aktuellen Wirkleistung P+ in Bezugsrichtung auf Phase L3

Weiter besteht die Möglichkeit über die Grenzwertüberwachung einen maximalen und einen minimalen Leistungswert zu überwachen und zu signalisieren. Es steht eine Grenzwertüberwachung für die Gesamtleistung sowie für die Einzelphasen zur Verfügung. Hierbei werden folgende KO frei:

- KO 63 oberer Schalterpunkt P+ tot. 1bit
Ausgang oberer Grenzwert der Gesamtwirkleistung P+ in Bezugsrichtung
- KO 64 unterer Schalterpunkt P+ tot. 1bit
Ausgang unterer Grenzwert der Gesamtwirkleistung P+ in Bezugsrichtung
- KO 66 oberer Schalterpunkt P+ L1 1bit
Ausgang oberer Grenzwert der Wirkleistung P+ auf Phase L1 in Bezugsrichtung
- KO 67 unterer Schalterpunkt P+ L1 1bit
Ausgang unterer Grenzwert der Wirkleistung P+ auf Phase L1 in Bezugsrichtung
- KO 69 oberer Schalterpunkt P+ L2 1bit
Ausgang oberer Grenzwert der Wirkleistung P+ auf Phase L2 in Bezugsrichtung
- KO 70 unterer Schalterpunkt P+ L2 1bit
Ausgang unterer Grenzwert der Wirkleistung P+ auf Phase L2 in Bezugsrichtung
- KO 72 oberer Schalterpunkt P+ L3 1bit
Ausgang oberer Grenzwert der Wirkleistung P+ auf Phase L3 in Bezugsrichtung
- KO 73 unterer Schalterpunkt P+ L3 1bit
Ausgang unterer Grenzwert der Wirkleistung P+ auf Phase L3 in Bezugsrichtung

Mit den Grenzwerten ist es möglich bei Erreichen einer Leistung eine Schaltaktion auszuführen.

WICHTIG:

Die gesamte Erklärung und der Umfang an KO steht auch für die Wirkleistung P- in Lieferrichtung zur Verfügung.

Für die Energieflußrichtungen Q+ (induktiv) und Q- (kapazitiv) steht keine Grenzwertüberwachung zur Definition bereit. Es kann nur die Leistung in der entsprechenden Energieflußrichtung ausgegeben werden.

Wirkleistung P+, P14 in W (Bezug)

Wirkleistung ausgeben

JA

NEIN

JA

Wirkleistung zyklisch senden

JA

NEIN

JA

Zykluszeit in s (5..65535)

300

Wirkleistung P+ Grenzwertüberwachung (Bezug)

JA

NEIN

JA

Wirkleistung P+ L1 Grenzwertüberwachung (Bezug)

JA

NEIN

JA

Wirkleistung P+ L2 Grenzwertüberwachung (Bezug)

JA

NEIN

JA

Wirkleistung P+ L3 Grenzwertüberwachung (Bezug)

JA

NEIN

JA

Die KO 62,65,68 und 71 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden.

Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!

*KO = Kommunikationsobjekt

Hinweis:

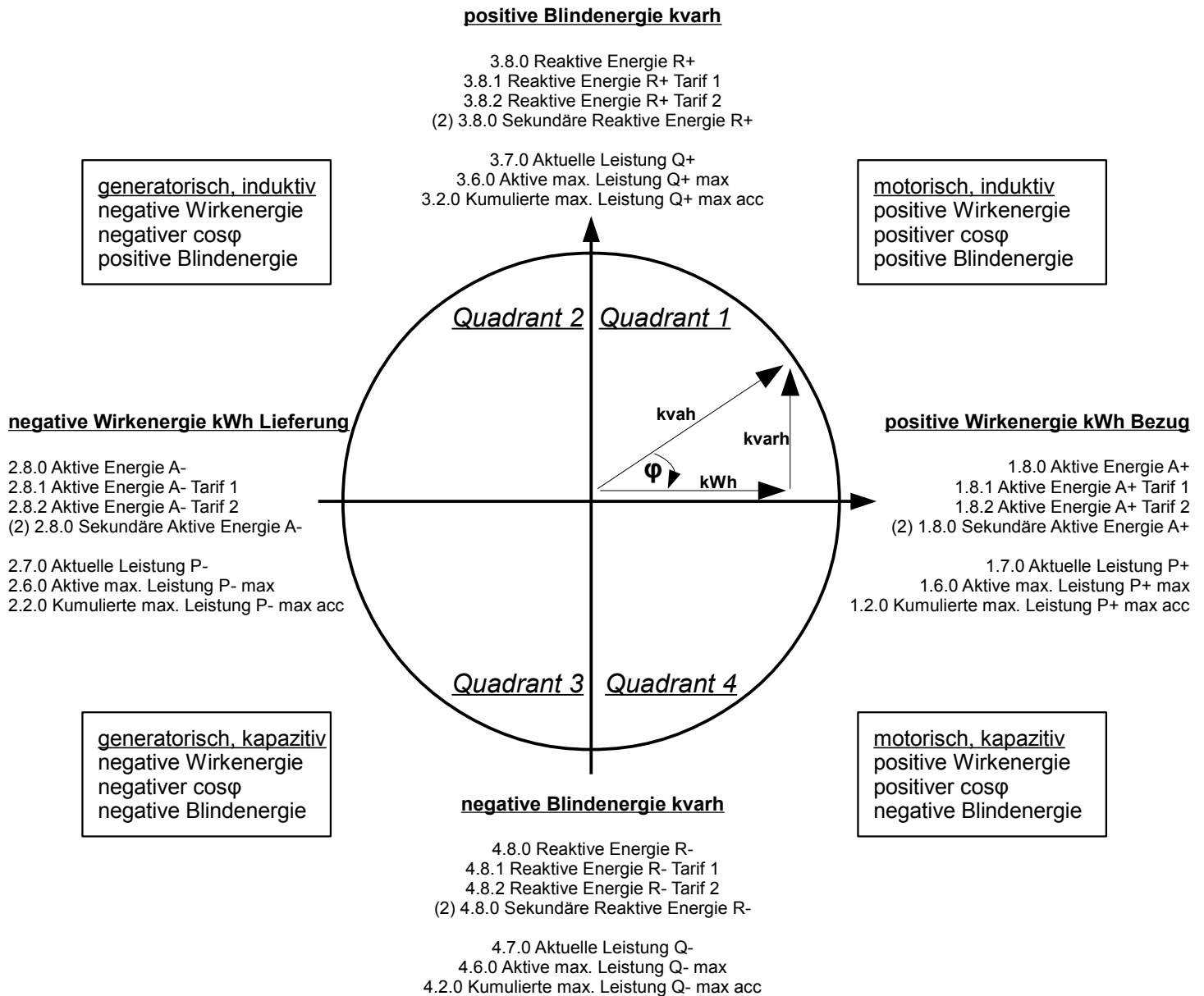
Bricht die Kommunikation ab (Status=0), so werden alle KO die mit einer Gruppenadresse verbunden sind nur noch mit dem Wert (0) auf den Bus übertragen.

Eine Auswertung wie beispielsweise Grenzwerte findet dann nicht mehr statt.

3.1.7 Parametereinstellungen Grenzwerte Wirkleistung P+ und Spannung:

Wirkleistung P+ Grenzwertüberwachung:															
<p>Die Grenzwerte können frei von 1W min. bis 65000W max. definiert werden. Diese Bemessungsgrenze gilt auch in der aktuellen Applikationsversion für den Wandlerzähler.</p> <p>Wird ein solche festgelegte „Schwelle“ erreicht, so kann ein Telegramm auf den Bus abgesetzt werden. Dieses ist dann wie folgt möglich:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ordnungsrelation</th> <th>Erklärung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>=EIN / <AUS</td> <td>(Wert) Größer, Gleich 1Telegramm oder (Wert) Kleiner 0Telegramm</td> </tr> <tr> <td>>=AUS / <EIN</td> <td>(Wert) Größer, Gleich 0Telegramm oder(Wert) Kleiner 1Telegramm</td> </tr> <tr> <td>>=EIN</td> <td>(Wert) Größer, Gleich 1Telegramm</td> </tr> <tr> <td>>=AUS</td> <td>(Wert) Größer, Gleich 0Telegramm</td> </tr> <tr> <td><EIN</td> <td>(Wert) Kleiner 1Telegramm</td> </tr> <tr> <td><AUS</td> <td>(Wert) Kleiner 0Telegramm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Werkseitig voreingestellter Grenzwert für „obere Schwelle in W“ → 3300</p> <p>Werkseitig voreingestellter Grenzwert für „untere Schwelle in W“ → 2700</p> <p><u>Bitte Hinweis S.14 beachten!!</u></p>	Ordnungsrelation	Erklärung	>=EIN / <AUS	(Wert) Größer, Gleich 1Telegramm oder (Wert) Kleiner 0Telegramm	>=AUS / <EIN	(Wert) Größer, Gleich 0Telegramm oder(Wert) Kleiner 1Telegramm	>=EIN	(Wert) Größer, Gleich 1Telegramm	>=AUS	(Wert) Größer, Gleich 0Telegramm	<EIN	(Wert) Kleiner 1Telegramm	<AUS	(Wert) Kleiner 0Telegramm	<p>Wirkleistung P+ Grenzwertüberwachung (Bezug)</p> <p>an oberer Schwelle Telegramme senden bei: kein Telegramm senden</p> <p>obere Schwelle in W (1..65000): 3300</p> <p>an unterer Schwelle Telegramme senden bei: kein Telegramm senden</p> <p>untere Schwelle in W (1..65000): 2700</p> <p>Hinweis: Die hier aufgeführten Einstellungen für die Grenzwerteinrichtung Wirkleistung P+ ist auch für folgende Parameter anwendbar:</p> <p>Wirkleistung P+ L1 Grenzwertüberwachung (Bezugsrichtung) Wirkleistung P+ L2 Grenzwertüberwachung (Bezugsrichtung) Wirkleistung P+ L3 Grenzwertüberwachung (Bezugsrichtung)</p> <p>Wirkleistung P- Grenzwertüberwachung (Lieferrichtung) Wirkleistung P- L1 Grenzwertüberwachung (Lieferrichtung) Wirkleistung P- L2 Grenzwertüberwachung (Lieferrichtung) Wirkleistung P- L3 Grenzwertüberwachung (Lieferrichtung)</p>
Ordnungsrelation	Erklärung														
>=EIN / <AUS	(Wert) Größer, Gleich 1Telegramm oder (Wert) Kleiner 0Telegramm														
>=AUS / <EIN	(Wert) Größer, Gleich 0Telegramm oder(Wert) Kleiner 1Telegramm														
>=EIN	(Wert) Größer, Gleich 1Telegramm														
>=AUS	(Wert) Größer, Gleich 0Telegramm														
<EIN	(Wert) Kleiner 1Telegramm														
<AUS	(Wert) Kleiner 0Telegramm														
Spannung U:															
<p>Ferner besteht auch die Option die aktuelle am Zähler angeschlossene Netzspannung auf dem KNX-Bus auszugeben.</p> <p><u>Einstellung Spannungsart, Spannungen L-N:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 94 Spannung U L1-N (V) Ausgabe der aktuellen Netzspannung an Außenleiter L1 gemessen zu N → KO 95 Spannung U L2-N (V) Ausgabe der aktuellen Netzspannung an Außenleiter L2 gemessen zu N → KO 96 Spannung U L3-N (V) Ausgabe der aktuellen Netzspannung an Außenleiter L3 gemessen zu N <p><u>Einstellung Spannungsart, Verkettete Spannung L-L:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 94 Spannung U L1-L2 (V) Ausgabe der aktuellen Netzspannung zwischen Außenleiter L1 und L2 → KO 95 Spannung U L2-L3 (V) Ausgabe der aktuellen Netzspannung zwischen Außenleiter L2 und L3 → KO 96 Spannung U L3-L1 (V) Ausgabe der aktuellen Netzspannung zwischen Außenleiter L3 und L1 	<p>Spannung U in V</p> <p>Spannung ausgeben: JA</p> <p>Spannung zyklisch senden: JA</p> <p>Zykluszeit in s (5..65535): 300</p> <p>Spannungsart: Spannungen L-N</p> <p>Die KO 94 - 96 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p>*KO = Kommunikationsobjekt</p>														

<p>Strom I:</p> <p>Ferner besteht auch die Option den aktuell am Zähler gemessenen Strom auf dem KNX-Bus auszugeben.</p> <p><u>Zur Ausgabe von Strom werden folgende KO Aktiv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 97 Strom I L1 (A) Ausgabe des aktuellen Stromes an Außenleiter L1 → KO 98 Strom I L2 (A) Ausgabe des aktuellen Stromes an Außenleiter L2 → KO 99 Strom I L3 (A) Ausgabe des aktuellen Stromes an Außenleiter L3 	<p>Strom I in A</p> <p>Strom ausgeben <input type="text" value="JA"/> <input checked="" type="button" value="NEIN"/> <input type="button" value="JA"/></p> <p>Strom zyklisch senden <input type="text" value="JA"/> <input checked="" type="button" value="NEIN"/> <input type="button" value="JA"/></p> <p>Zykluszeit in s (5..65535) <input type="text" value="300"/></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Die KO 94 - 96 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> </div>
<p>Leistungsfaktor LF:</p> <p>Der Leistungsfaktor bezeichnet das Verhältnis vom Betrag der Wirkleistung P zur Scheinleistung S. Der Leistungsfaktor kann zwischen 0 und 1 liegen.</p> <p><u>Bei Ausgabe von LF werden folgende KO Aktiv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → KO 100 Leistungsfaktor L1 4byte Ausgabe des aktuellen LF an Außenleiter L1 → KO 101 Leistungsfaktor L2 4byte Ausgabe des aktuellen LF an Außenleiter L2 → KO 102 Leistungsfaktor L3 4byte Ausgabe des aktuellen LF an Außenleiter L3 	<p>Leistungsfaktor (cos phi) LF</p> <p>Leistungsfaktor ausgeben <input type="text" value="JA"/> <input checked="" type="button" value="NEIN"/> <input type="button" value="JA"/></p> <p>Leistungsfaktor zyklisch senden <input type="text" value="JA"/> <input checked="" type="button" value="NEIN"/> <input type="button" value="JA"/></p> <p>Zykluszeit in s (5..65535) <input type="text" value="300"/></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Die KO 100 - 102 können alle zyklisch in einer Zeit von 5 – 65535 Sekunden auf den Bus übertragen werden. Die Werkseinstellung beträgt 300 Sekunden!</p> <p style="text-align: right;">*KO = Kommunikationsobjekt</p> </div>

**Weitere OBIS Kennzahlen:**

0.0.1	Zählernummer	21.25	Aktuelle Leistung P+ L1
0.4.2	Wandlerverhältnis	41.25	Aktuelle Leistung P+ L2
0.2.1	Softwareversion	61.25	Aktuelle Leistung P+ L3
0.9.1	Zeit	31.25	Strom L1
0.9.2	Datum	51.25	Strom L2
0.128.1	Impulseingang	71.25	Strom L3
1.13.7	Total Power factor	32.25	Spannung L1
1.128.0	Rücksetzen Aktive Energie A+	52.25	Spannung L2
96.1.0	Seriennummer	72.25	Spannung L3
96.8.0	Stundenzähler		

FacilityWeb ist eine Erweiterung des KNX / EIB Busstandards nach ISO / IEC 14543 und wurde von Lingg & Janke gemeinsam mit der KNX-Association und ihren Mitgliedern entwickelt.

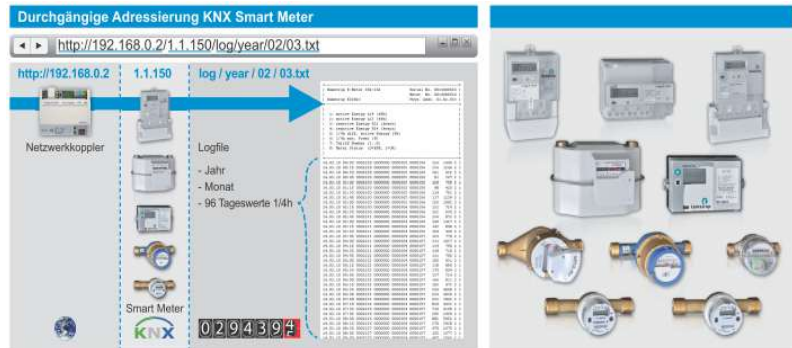
FacilityWeb macht aus jedem Busteilnehmer per FTP over KNX einen Web- Server und ermöglicht das Erfassen, Abbilden, Schalten und Steuern sowie die Kontrolle des Energieverbrauches in Echtzeit.

Was spricht für FacilityWeb:

- Geringer Energieverbrauch von nur 200mW je Busankoppler
- Preisgünstige Busankoppler
- Funktionsumfang fast wie bei großen Webservern
- Minimaler Inbetriebnahmeaufwand, da alle Funktionen gebrauchsfertig
- Wenig Planungsaufwand
- Jedes Busgerät hat seine eigene Homepage
- Keine zusätzliche Software für den Endanwender erforderlich

Wesentliches Kennzeichen der FacilityWeb Technologie von Lingg & Janke ist die übergreifende KNX Kommunikation mittels HTTP und FTP Dienste.

Jeder Busteilnehmer erhält neben der physikalischen Adresse eine eigene IP-Adresse und verfügt damit über eine eigene Homepage. Während bei Smart-Metering das Auslesen und Visualisieren der Verbrauchsdaten im Vordergrund steht, lassen sich KNX-IP Schalter als virtuelle Taster mittels Webbrowser, Vista Sidebar oder Mobilien Endgeräten darstellen. Der Netzwerkkoppler von Lingg & Janke bildet das Zentrale Glied als Verbindungsschnittstelle zum FacilityWeb. Hierüber werden Daten direkt aus den Busankopplern der Endgeräte mit FacilityWeb- Technik der Browseroberfläche dargestellt, oder zum Download bereitgestellt. Die Geräte nutzen dazu das „Zertifizierte“ Protokoll „FTP over KNX“.

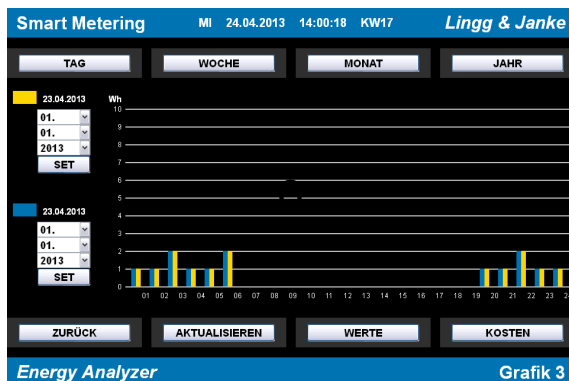


Anwendungen für FacilityWeb:

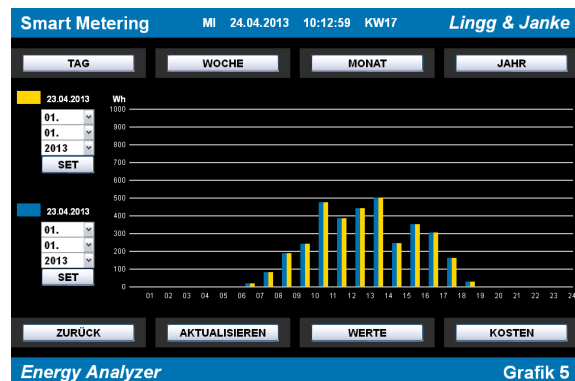
- Ist-Wert-Anzeige
- Speichern von Zählerwerten
- Langzeitaufzeichnung z.B. von Temperaturverläufen
- Energieverbrauchsdatenerfassung für bis zu 10 Jahre
- Datenaufbereitung, z.B. über Microsoft Excel®
- Anzeigen und Auslesen der Daten per Browseroberfläche
- Übernahme der Daten zur Verbrauchsabrechnung
- Ferndiagnose

Energieverbrauchsdatenerfassung für bis zu 10 Jahre

SOLAR Bezug



SOLAR Lieferung



FacilityWeb:

Die BCU der EZD Elektrozähler können verschiedenste Zählerdaten (siehe Abb. rechts) speichern. Diese Werte werden für 1 Jahr immer im 15min. Rhythmus erfasst und in einer Logfile gesichert.

Die Einstellungen hierfür werden dann in der Applikation unter Parameter „FacilityWeb“ gewählt.

Diese Logdatei (.txt File) kann dann mittels Lingg & Janke Netzwerkkoppler per FacilityWeb (FTP over KNX) Protokoll aus der Zähler BCU abgeholt werden und zur weiteren Verarbeitung in anderen Anwendungen übertragen werden. Bei der Verwendung von FacilityWeb werden keine weiteren KO aktiviert, die Aufzeichnung erfolgt direkt im BCU!

Zu beachten:

Die FacilityWeb Aufzeichnung kann nur mit einem Lingg & Janke Netzwerkkoppler stattfinden da Zeit und Datum ausschließlich über FacilityWeb übertragen werden.

FacilityWeb Langzeitaufzeichnung

Aufzeichnung in der 1. Spalte	Wirkenergie A+ tot. (Wh)
Aufzeichnung in der 2. Spalte	T1 Wirkenergie A+ tot. (Wh)
Aufzeichnung in der 3. Spalte	T2 Wirkenergie A+ tot. (Wh)
Aufzeichnung in der 4. Spalte	T3 Wirkenergie A+ tot. (Wh)
Aufzeichnung in der 5. Spalte	T4 Wirkenergie A+ tot. (Wh)

Für die Aufzeichnung FacilityWeb Spalte 1 – Spalte 5 können folgende Parameter ausgewählt werden:

<ul style="list-style-type: none"> Wirkenergie A+ tot. (kWh) Wirkenergie A+ tot. (Wh) T1 Wirkenergie A+ tot. (kWh) T1 Wirkenergie A+ tot. (Wh) T2 Wirkenergie A+ tot. (kWh) T2 Wirkenergie A+ tot. (Wh) T3 Wirkenergie A+ tot. (kWh) T3 Wirkenergie A+ tot. (Wh) T4 Wirkenergie A+ tot. (kWh) T4 Wirkenergie A+ tot. (Wh) Wirkenergie A+ L1 (kWh) Wirkenergie A+ L1 (Wh) Wirkenergie A+ L2 (kWh) Wirkenergie A+ L2 (Wh) Wirkenergie A+ L3 (kWh) Wirkenergie A+ L3 (Wh) Wirkenergie A- tot. (kWh) Wirkenergie A- tot. (Wh) T1 Wirkenergie A- tot. (kWh) T1 Wirkenergie A- tot. (Wh) T2 Wirkenergie A- tot. (kWh) T2 Wirkenergie A- tot. (Wh) T3 Wirkenergie A- tot. (kWh) T3 Wirkenergie A- tot. (Wh) T4 Wirkenergie A- tot. (kWh) T4 Wirkenergie A- tot. (Wh) Blindenergie R+ tot. (kvarh) Blindenergie R+ tot. (varh) T1 Blindenergie R+ tot. (kvarh) T1 Blindenergie R+ tot. (varh) T2 Blindenergie R+ tot. (kvarh) T2 Blindenergie R+ tot. (varh) T3 Blindenergie R+ tot. (kvarh) T3 Blindenergie R+ tot. (varh) T4 Blindenergie R+ tot. (kvarh) T4 Blindenergie R+ tot. (varh) 	<ul style="list-style-type: none"> Blindenergie R- tot. (kvarh) Blindenergie R- tot. (varh) T1 Blindenergie R- tot. (kvarh) T1 Blindenergie R- tot. (varh) T2 Blindenergie R- tot. (kvarh) T2 Blindenergie R- tot. (varh) T3 Blindenergie R- tot. (kvarh) T3 Blindenergie R- tot. (varh) T4 Blindenergie R- tot. (kvarh) T4 Blindenergie R- tot. (varh) Rel. Vorwärtszähler A+ (kWh) Rel. Rückwärtszähler A+ (kWh) Wirkleistung P+ tot. (W) Wirkleistung P+ L1 (W) Wirkleistung P+ L2 (W) Wirkleistung P+ L3 (W) Wirkleistung P- tot. (W) Wirkleistung P- L1 (W) Wirkleistung P- L2 (W) Wirkleistung P- L3 (W) Blindleistung Q+ tot. (var) Blindleistung Q+ L1 (var) Blindleistung Q+ L2 (var) Blindleistung Q+ L3 (var) Blindleistung Q- tot. (var) Blindleistung Q- L1 (var) Blindleistung Q- L2 (var) Blindleistung Q- L3 (var) Spannung U L1 (V) Spannung U L2 (V) Spannung U L3 (V) Strom I L1 (A) Strom I L2 (A) Strom I L3 (A) Leistungsfaktor LF L1 (cos Phi) Leistungsfaktor LF L2 (cos Phi) Leistungsfaktor LF L3 (cos Phi)
--	--

Für die Aufzeichnung FacilityWeb Spalte 6 und Spalte 7 können folgende Parameter ausgewählt werden:

Aufzeichnung in der 6. Spalte	aktiver Tarif
Aufzeichnung in der 7. Spalte	Status (1=OK, 0=FEHLER)
	Status (1=OK, 0=Fehler)
	aktiver Tarif

Bei der Nutzung von FacilityWeb in Verbindung mit einem Lingg & Janke Netzwerkkoppler (FW) ist es möglich direkt aus dem Netzwerk ohne parametrieren der Kommunikationsobjekte von Zähler bzw. Netzwerkkoppler auf den Zähler zu schauen und aktuelle Daten abzufragen. Hierbei kann in jedem beliebigen Browser durch Eingabe der IP-Adresse des Netzwerkkopplers und der physikalischen Adresse des KNX-Teilnehmers (z.B. EMU Zähler) in der Adressleiste das Gerät aufgerufen werden. Im folgenden ein paar Beispiele zur Ansicht der FacilityWeb Oberfläche:

192.168.0.2/1.1.12/



Lingg & Janke

[GERÄT] [CONFIG] [JAHRESLOG] [AUSGÄNGE]
 [ENERGIE1 A+] [ENERGIE1 A-] [ENERGIE1 R+] [ENERGIE1 R-]
 [ENERGIE2 A+] [ENERGIE2 A-] [ENERGIE2 R+] [ENERGIE2 R-]
 [LEISTUNG P+] [LEISTUNG P-] [LEISTUNG Q+] [LEISTUNG Q-]
 [SPANNUNG] [STROM] [COS PHI]
 [VORWÄRTSZÄHLER] [RÜCKWÄRTSZÄHLER] [STICHTAG]

01.01.2000
00:07:56

Electricity Meter

Energie

Zählerstand A+: 0000000 kWh Bezug
 Zählerstand A-: 0000000 kWh Lieferung
 Zählerstand R+: 0000000 kvarh induktiv
 Zählerstand R-: 0000000 kvarh kapazitiv

Status: 1 (1=OK / 0=Fehler)

ENGLISH

HOME

Ansicht der Startseite des EMU Superior
(Übersicht aller Funktionen)

Lingg & Janke

[HOME]

Gerät: Elektrozähler Typ D 9a (EZD)

Wandlerfaktor: 1

Seriennummer: 32744

Zählernummer: 32744

Name: Electricity Meter

Hersteller: Lingg & Janke (Interface)

Phys. Adresse: 1.1.15

Electricity Meter

SET NAME (20)

(SET NAME stoppt Applikation für 100ms)

HOME

Ansicht der Geräteinfo des EMU Superior (Info
zum Gerät)

Lingg & Janke

[ENERGIE1 A+] [ENERGIE1 A-] [ENERGIE1 R+] [ENERGIE1 R-]
 [ENERGIE2 A+] [ENERGIE2 A-] [ENERGIE2 R+] [ENERGIE2 R-]
 [HOME]

Wirkenergie A+ (Bezug)

Zählerstand A+ tot.: 0000000 kWh

aktiver Tarif T: 3

T1 Zählerstand A+ tot.: 0000000 kWh

T2 Zählerstand A+ tot.: 0000000 kWh

T3 Zählerstand A+ tot.: 0000000 kWh

T4 Zählerstand A+ tot.: 0000000 kWh

Zählerstand A+ L1: 0000000 kWh

Zählerstand A+ L2: 0000000 kWh

Zählerstand A+ L3: 0000000 kWh

HOME

Ansicht der Wirkenergie A+ in Bezugsrichtung.

Lingg & Janke

[LEISTUNG P+] [LEISTUNG P-] [LEISTUNG Q+] [LEISTUNG Q-]
 [SPANNUNG] [STROM] [COS PHI]
 [HOME]

Blindleistungen Q+ (induktiv)

mom. Blindleistung Q+ tot.: 0,00 var

mom. Blindleistung Q+ L1: 0,00 var

mom. Blindleistung Q+ L2: 0,00 var

mom. Blindleistung Q+ L3: 0,00 var

HOME

Ansicht der Blindenergie Q+ (induktiv).

Lingg & Janke

[LEISTUNG P+] [LEISTUNG P-] [LEISTUNG Q+] [LEISTUNG Q-]
 [SPANNUNG] [STROM] [COS PHI]
 [HOME]

Spannungen

mom. Spannung U L1-N: 231,00 V

mom. Spannung U L2-N: 230,90 V

mom. Spannung U L3-N: 230,90 V

HOME

Ansicht der momentanen Spannung (V) der
Außenleiter.

Lingg & Janke

[LEISTUNG P+] [LEISTUNG P-] [LEISTUNG Q+] [LEISTUNG Q-]
 [SPANNUNG] [STROM] [COS PHI]
 [HOME]

Leistungsfaktor (cos Phi)

mom. Leistungsfaktor LF L1: 0,00

mom. Leistungsfaktor LF L2: 0,00

mom. Leistungsfaktor LF L3: 0,00

HOME

Ansicht des momentanen Leistungsfaktors LF (cos
Phi) der Außenleiter.

5.1 Erklärung der EIS Typen:

5.1.1 EIS / DPT und Ihre Funktion

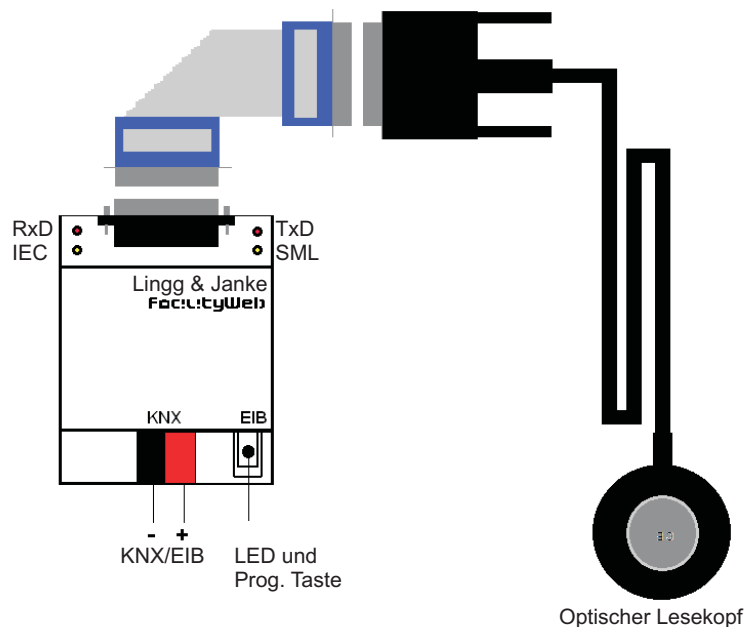
Interworking und Telegramme (EIS/DPT)

In einem KNX-System kommunizieren die Teilnehmer über einen genormten Standard, welcher sicherstellt, dass sowohl Empfänger als auch Sender die gleiche Sprache sprechen und somit das Telegramm und die enthaltenen Befehle richtig entschlüsselt werden. Im KNX-System wird dies über den DPT (Datenpunkttyp), früher EIS (EIB Interworking Standard) geregelt. Die DPT sind eine Erweiterung und Verbesserung der bisher gültigen EIS-Typen. Einzelne EIS-Typen werden in den neuen DPT weiter unterteilt. So gilt beispielsweise für Schalten der DPT 1.001 und Fahren von Rollläden der DPT 1.008. Dabei ist es unerheblich, wie eine Gruppenadresse in der ETS mit DPT belegt wird, da die Gruppenadressen-Nummerierung in der ETS lediglich als "Organisations-Element" bei der Verknüpfung von sendenden und empfangenden KNX-Geräten dient.

Besitzen beide Geräte den genau gleichen DPT-Typ (Datenpunkttyp) EIS, können diese miteinander Informationen austauschen.

KNX Funktion	Informationslänge	EIS (EIB Interworking Standard)	DPT (Datenpoint Typ)
Schalten	1 Bit	EIS 1	DPT 1
Dimmen	4 Bit	EIS 2	DPT 3
Zeit	3 Byte	EIS 3	DPT 10
Datum	2 Byte	EIS 4	DPT 11
Gleitkomma	2 Byte	EIS 5	DPT 9
Relativwert	1 Byte	EIS 6	in DPT 5 und DPT 6 enthalten
Jalousie / Rolläden	1 Bit	EIS 7	in DPT 1 enthalten
Zwangssteuerung	2 Bit	EIS 8	DPT 2
IEEE Gleitkomma	4 Byte	EIS 9	DPT 14
16 bit Zählerwerte	2 Byte	EIS 10	DPT 7 / DPT 8
32 bit Zählerwerte	4 Byte	EIS 11	DPT 12 / DPT 13
Zugangskontrolle	4 Byte	EIS 12	DPT 15
ASCII Zeichen	1 Byte	EIS 13	DPT 4
8 bit Zählerwerte	1 Byte	EIS 14	DPT 5 / DPT 6
Zeichenkette max. 14 Zeichen	14 Byte	EIS 15	DPT 16

KNX-Busankoppler mit optischer Schnittstelle für elektronische Haushaltszähler



Bedeutung LED

RxD an: Datenempfang
TxD an: Senden von Daten
IEC an: Datenaustausch nach IEC-Norm
SML an: Datenaustausch SML

Montage

Das Gerät ist zur Montage auf einer Hutschiene nach EN 60715, TH 35 vorgesehen.

Zur Montage wird das Gerät von oben auf die Hutschiene angesetzt. Mittels Schraubendreher wird die schwarze Federklemme nach unten gezogen. Der Busankoppler wird auf die Hutschiene aufgeschlupft.

Der optische Lesekopf wird mittels des integrierten Magneten auf den dafür vorgesehenen Platz senkrecht auf den Zähler montiert.

Sobald der Busankoppler Datenverbindung mit dem Zähler herstellen kann, beginnt eine der 2 gelben LED's zu leuchten. Der Optische Lesekopf wird mit dem beiliegenden Befestigungsset am Zähler fixiert.

Warnung

Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden!

Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

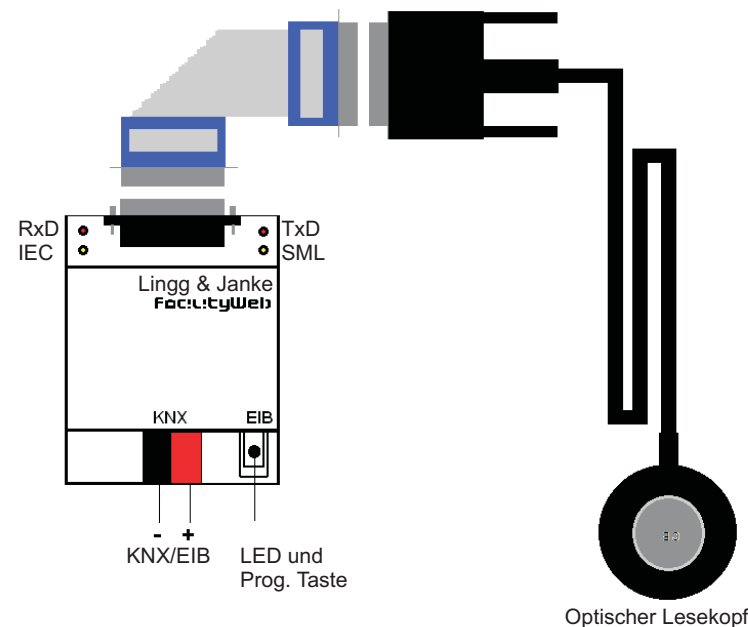
Vor Inbetriebnahme des Geräts sämtliche Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen!

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist unverzüglich auszutauschen und an die Lingg & Janke OHG zurückzusenden!

Technische Daten

max. Gruppenadressen	107
max. Zuordnungen	107
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	-5 +45 °C
Abmessungen in mm	53x90x58(3TE)

KNX-Busankoppler mit optischer Schnittstelle für elektronische Haushaltszähler



Bedeutung LED

RxD an: Datenempfang
TxD an: Senden von Daten
IEC an: Datenaustausch nach IEC-Norm
SML an: Datenaustausch SML

Montage

Das Gerät ist zur Montage auf einer Hutschiene nach EN 60715, TH 35 vorgesehen.

Zur Montage wird das Gerät von oben auf die Hutschiene angesetzt. Mittels Schraubendreher wird die schwarze Federklemme nach unten gezogen. Der Busankoppler wird auf die Hutschiene aufgeschlupft.

Der optische Lesekopf wird mittels des integrierten Magneten auf den dafür vorgesehenen Platz senkrecht auf den Zähler montiert.

Sobald der Busankoppler Datenverbindung mit dem Zähler herstellen kann, beginnt eine der 2 gelben LED's zu leuchten. Der Optische Lesekopf wird mit dem beiliegenden Befestigungsset am Zähler fixiert.

Warnung

Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden!

Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

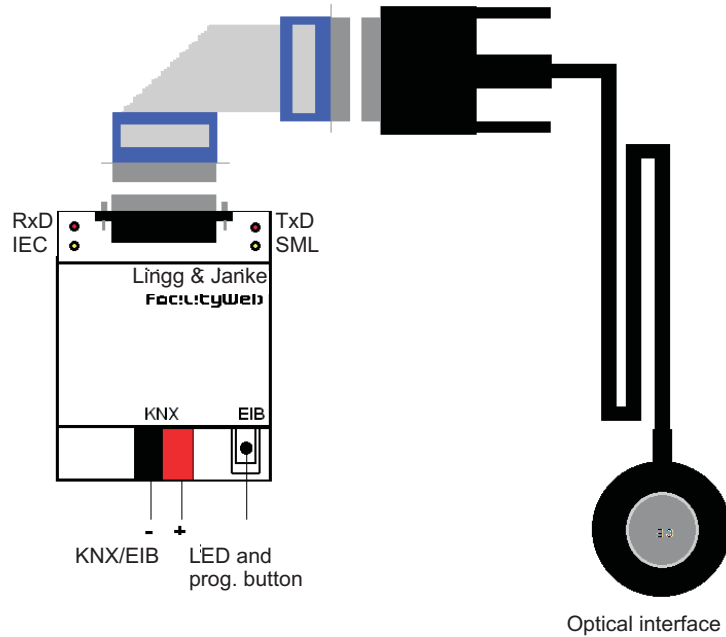
Vor Inbetriebnahme des Geräts sämtliche Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen!

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Ein defektes Gerät ist unverzüglich auszutauschen und an die Lingg & Janke OHG zurückzusenden!

Technische Daten

max. Gruppenadressen	107
max. Zuordnungen	107
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	-5 +45 °C
Abmessungen in mm	53x90x58(3TE)

KNX bus coupler with optical interface for EHZ



Description of the LED

RxD on: data reception
 TxD on: Transmitting data
 IEC on : Data exchange to IEC standard
 SML on: Data exchange to SML

Installation

The device is designed for mounting on a DIN rail EN 60715 TH.
 For installation, the device is set on top of the rail. A screwdriver is pulled the black spring clip down. The bus coupler is snapped onto the DIN rail.
 The optical interface is mounted by means of integrated magnet perpendicular to the designated space on the meter.
 As soon as the data connection with the meter starts one of the two yellow LEDs in On.
 The optical interface is fixed with the included mounting kit on the meter.

Warnings

The device must only be installed and configured by a qualified professional!

Health and safety regulations have to be complied with!

Before operating the unit check all terminal screws are tight!

Do not open the device!
 A faulty device must be returned immediately to Lingg & Janke OHG!

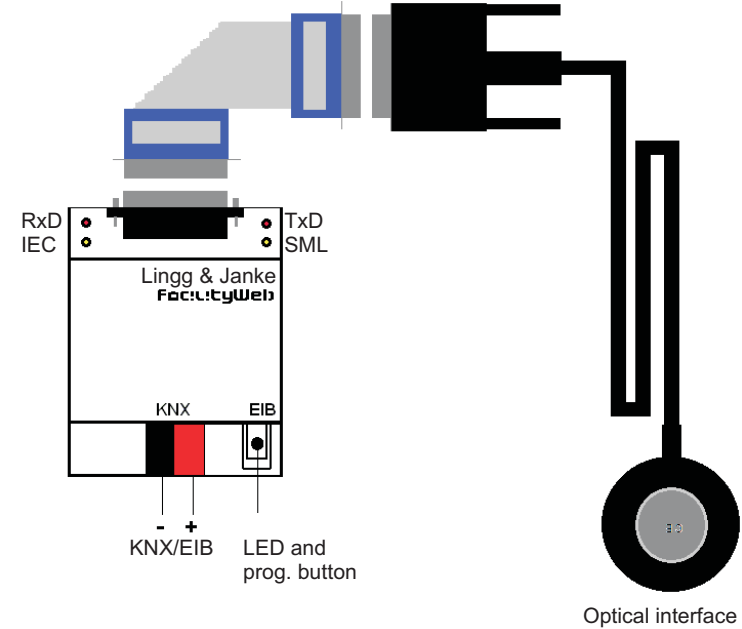
Technical Data

max. group addresses	107
max. associations	107
Protection class	IP 20
Operating temperature	-5 +45 °C
Dimensions in mm	53x90x58(3TE)

Lingg & Janke OHG
 Zeppelinstr. 30
 D-78315 Radolfzell

Tel. Support
 (+49) 7732-94 557 71
 www.lingg-janke.de

KNX bus coupler with optical interface for EHZ



Description of the LED

RxD on: data reception
 TxD on: Transmitting data
 IEC on: Data exchange to IEC standard
 SML on: Data exchange to SML

Installation

The device is designed for mounting on a DIN rail EN 60715 TH.
 For installation, the device is set on top of the rail. A screwdriver is pulled the black spring clip down. The bus coupler is snapped onto the DIN rail.
 The optical interface is mounted by means of integrated magnet perpendicular to the designated space on the meter.
 As soon as the data connection with the meter starts one of the two yellow LEDs in On.
 The optical interface is fixed with the included mounting kit on the meter.

Warnings

The device must only be installed and configured by a qualified professional!

Health and safety regulations have to be complied with!

Before operating the unit check all terminal screws are tight!

Do not open the device!
 A faulty device must be returned immediately to Lingg & Janke OHG!

Technical Data

max. group addresses	107
max. Associations	107
Protection class	IP 20
Operating temperature	-5 +45 °C
Dimensions in mm	53x90x58(3TE)

Lingg & Janke OHG
 Zeppelinstr. 30
 D-78315 Radolfzell

Tel. Support
 (+49) 7732-94 557 71
 www.lingg-janke.de