








	<h2>Applikationsbeschreibung</h2>	
<ul style="list-style-type: none"> ▲  Hersteller ▲  Hager Electro ▲  Zähler <ul style="list-style-type: none">  Energiezähler 	<p>KNX-Schnittstelle für Energiezähler <i>Elektrische/mechanische Daten: siehe bedienungsanleitung des produkts</i></p>	

	Bestellnummer	Produkt-bezeichnung	Applikations-programm	TP-Produkt  Funkprodukt 
	TXF121	KNX-Schnittstelle für Energiezähler	STXF121 Version 1.x	

Inhalt

1. Präsentation	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Zum Programm ETS	4
1.2.1 ETS-Kompatibilität	4
1.2.2 Applikationsbezeichnung	4
1.3 Zum Programm Easy Tool	4
2. Allgemein Beschreibung	5
2.1 Installation des Geräts	5
2.1.1 Prinzip	5
2.1.2 Liste der kompatiblen Zähler	5
2.1.3 Übersichtsdarstellung	7
2.1.4 Beschreibung des Geräts	8
2.1.5 Physikalische Adressierung	8
2.1.6 Bedeutung der LEDs	8
2.2 Funktionsmodule der Applikation	9
2.2.1 Hauptfunktionen	9
2.2.2 Kommunikationsobjekte	10
2.2.3 Verhalten bei Busspannungsunterbrechung	11
2.2.4 Verhalten bei Kommunikationsverlust mit dem Zähler	11
2.2.5 Verhalten beim Austausch des Zählers	11
3. Programmierung durch ETS	12
3.1 Definition der allgemeinen Parameter	12
3.1.1 Allgemein	12
3.1.1.1 Wiederherstellen der ETS -Parameter Ziele: Schwellenwert übermäßiger Verbrauch	13
3.1.1.2 Senden der Objekte	14
3.1.1.3 Netzfrequenz	14
3.1.1.4 Zähler Seriennummer	15
3.1.1.5 Tarif	15
3.1.1.6 Datum und Uhrzeit	16
3.1.2 Alarm und Statusanzeige	17
3.1.2.1 Parameter	17
3.1.2.2 Polarität	18
3.1.2.3 Senden	19
3.1.3 Tarif Eingang	20
3.2 Zählung Eingang 1 bis 3 und Gesamtzählung	21
3.2.1 Allgemein	21
3.2.1.1 Bezeichnung	22
3.2.1.2 Polarität	22
3.2.1.3 Historie	23
3.2.1.4 Dynamischer Modus	23
3.2.1.5 Überspannung - Unterspannung	24
3.2.1.6 Übermäßiger Verbrauch	25
3.2.2 Tarif	26
3.2.3 Übertragung importierter Wirkenergie	28
3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie	28
3.2.3.2 Teilsumme importierte Wirkenergie	29
3.2.4 Übertragung exportierter Wirkenergie	30
3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie	30
3.2.4.2 Teilsumme exportierte Wirkenergie	31
3.2.5 Übertragung importierter Blindenergie	32
3.2.5.1 Gesamtsumme importierte Blindenergie	32
3.2.5.2 Teilsumme importierte Blindenergie	33
3.2.6 Übertragung exportierter Blindenergie	34
3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie	35
3.2.6.2 Teilsumme exportierte Blindenergie	36

3.2.7 Übertragung andere Werte	37
3.2.7.1 Leistung	38
3.2.7.2 Spannung.....	39
3.2.7.3 Strom	40
3.2.7.4 Leistungsfaktor.....	41
3.2.7.5 Energierichtung.....	42
3.2.7.6 Blindenergie Typ.....	42
3.2.7.7 Spannungsalarm.....	43
3.2.7.8 Übermäßiger Verbrauch Alarm.....	43
3.3 Kommunikationsobjekte	44
3.3.1 Objekte je Kanal.....	44
3.3.1.1 Tarif.....	46
3.3.1.2 Leistung	46
3.3.1.3 Gesamtsumme importierte Wirkenergie	47
3.3.1.4 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie	48
3.3.1.5 Gesamtsumme importierte Blindenergie.....	50
3.3.1.6 Gesamtsumme exportierte Blindenergie.....	51
3.3.1.7 Teilsumme importierte Wirkenergie	53
3.3.1.8 Teilsumme exportierte Wirkenergie	54
3.3.1.9 Teilsumme importierte Blindenergie	55
3.3.1.10 Teilsumme exportierte Blindenergie	57
3.3.1.11 Spannung.....	58
3.3.1.12 Strom	59
3.3.1.13 Leistungsfaktor.....	59
3.3.1.14 Energierichtung.....	60
3.3.1.15 Blindenergie Typ.....	60
3.3.1.16 Leistungs-Zeitstempel.....	61
3.3.1.17 Gesamtzähler Energie-Zeitstempel	63
3.3.1.18 Teilzähler Energie-Zeitstempel	65
3.3.1.19 Andere Werte mit Zeitstempel	66
3.3.1.20 Befehle.....	68
3.3.1.21 Alarmer.....	69
3.3.2 Allgemeine Objekte	72
4. Programmierung durch Easy Tool	78
4.1 Funktionsmodule der Applikation	78
4.1.1 Hauptfunktionen.....	78
4.1.2 Kommunikationsobjekte.....	78
4.2 Einführung in das Gerät	79
4.3 Betriebsart der Eingänge	81
4.3.1 Elektrische Energie	81
4.3.2 Tarif.....	81
4.4 Datum und Uhrzeit.....	82
4.5 Die Anlage nach domovea exportieren	83
5. Spezifikationen.....	84
5.1 Technische Daten	84
5.2 Kenndaten.....	84

1. Präsentation

1.1 Allgemeines

Dieses Handbuch beinhaltet die Beschreibung von Funktionsweise und Parametrierung der KNX-Geräte mithilfe der ETS-Software oder der Easy tool-Software.

Es besteht aus 4 Teilen:

- Allgemeine Informationen.
- Die verfügbaren KNX-Parameter und -Objekte.
- Verfügbare Easy tool-Einstellungen.
- Technische Eigenschaften.

1.2 Zum Programm ETS

1.2.1 ETS-Kompatibilität

Die Applikationsprogramme sind für ETS5 kompatibel. Sie können auf unserer Webseite unter der Bestellnummer heruntergeladen werden.

Version ETS	Dateierweiterung der kompatiblen Dateien
ETS5 (V5.7.2 oder höher)	*.knxprod

1.2.2 Applikationsbezeichnung

Applikation	Bestellnummer
STXF121	TXF121

1.3 Zum Programm Easy Tool

Dieses Gerät kann auch mithilfe des Konfigurationstools TXA100 parametrieren werden. Es setzt sich aus einem TJA665-Konfigurationsserver zusammen.

Software-Version kompatibel TXA100: V 1.4.10.0 oder höher

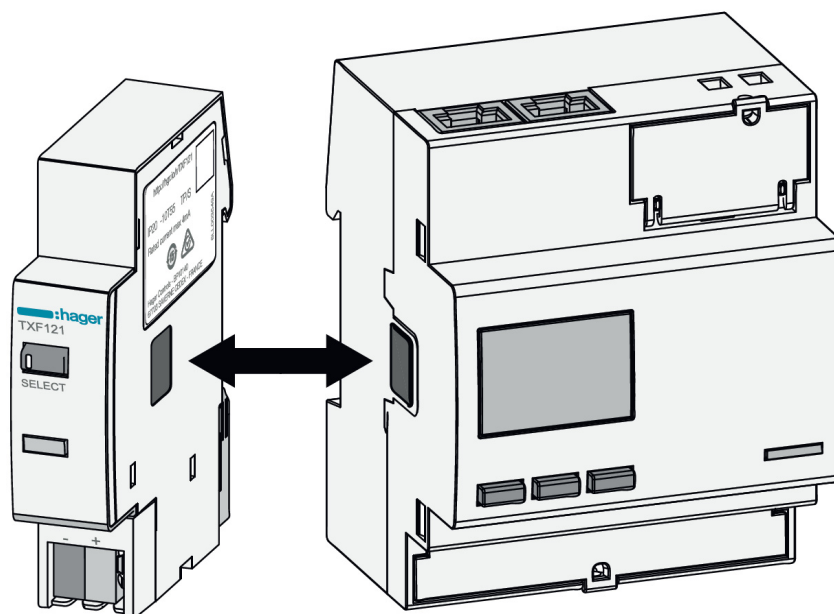
Es ist zwingend notwendig, eine Aktualisierung der Softwareversion des Konfigurationsservers durchzuführen. (Bitte in der Bedienungsanleitung TXA100 nachlesen).

2. Allgemein Beschreibung

2.1 Installation des Geräts

2.1.1 Prinzip

Die KNX-Schnittstelle für Energiezähler ermöglicht die Fernablesung der Daten und Werte der Energiezähler Hager vom Typ einphasig und dreiphasig. Dank der Infrarotverbindung erhält die Schnittstelle die Telegramme, die vom Energiezähler Hager stammen und leitet sie über den KNX Anlagen-Bus weiter. Die Spannungsversorgung für die Schnittstelle erfolgt direkt über den KNX-bus.

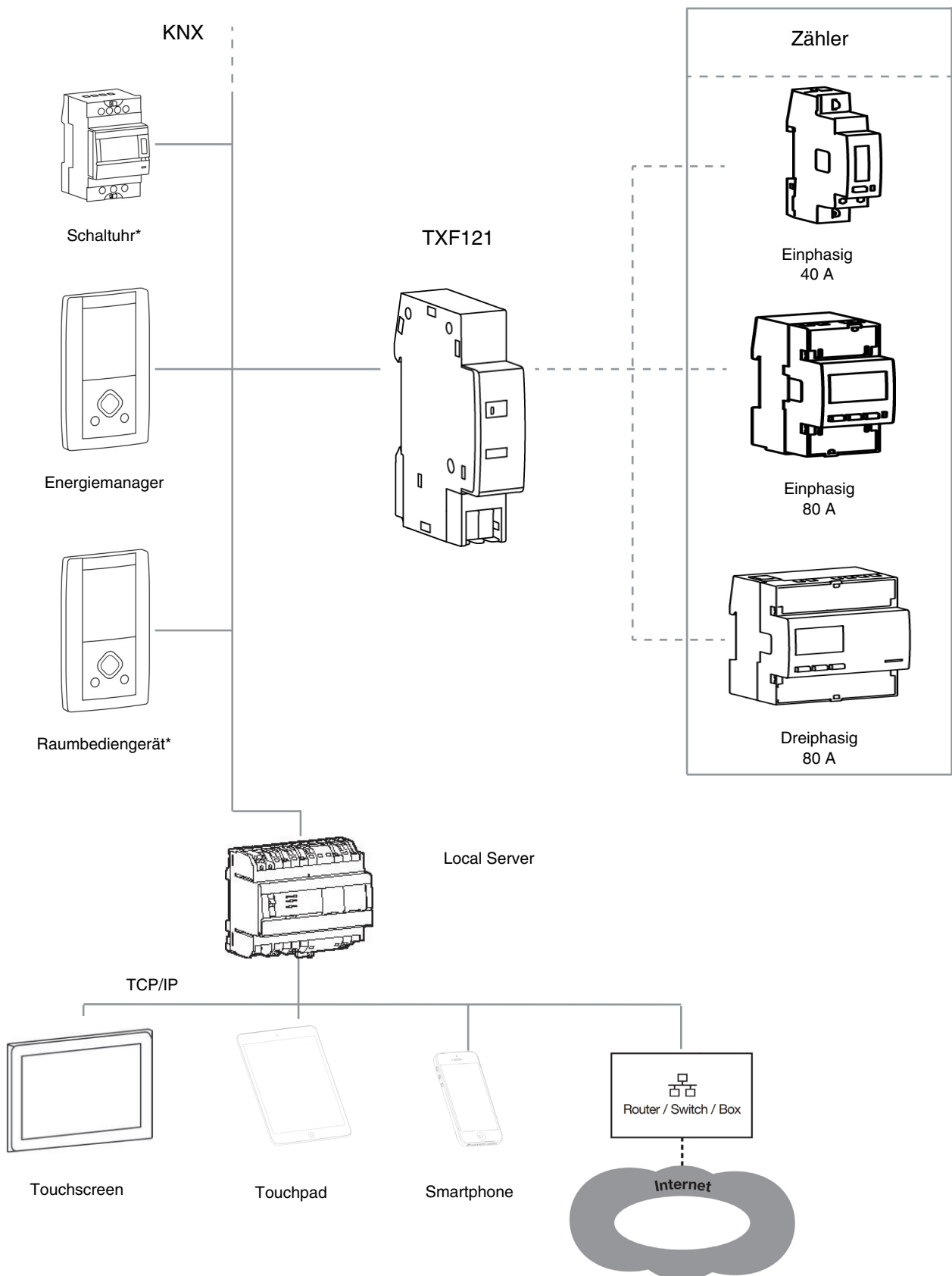


2.1.2 Liste der kompatiblen Zähler

Einphasig	
Bestellnummer	Produkt-bezeichnung
ECN140D	Einphasenzähler direkt 40A 1M
ECP140D	Einphasenzähler direkt 40A 1M S0 MID
ECP180D	Einphasenzähler direkt 80A 2M S0 MID
ECM180D	Einphasenzähler direkt 80A 2M MBUS MID
ECR180D	Einphasenzähler direkt 80A 2M MODBUS MID
ECA180D	Einphasenzähler direkt 80A 2M AGARDIO MID
ECP180T	Einphasenzähler direkt 3x80A 4M S0
ECM180T	Einphasenzähler direkt 3x80A 4M MBUS
ECR180T	Einphasenzähler direkt 3x80A 4M MODBUS
ECA180T	Einphasenzähler direkt 3x80A 4M AGARDIO

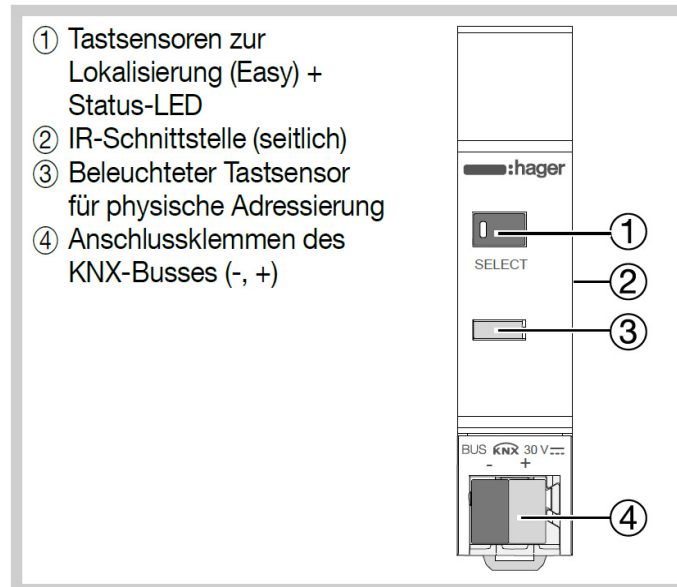
Dreiphasig	
Bestellnummer	Produkt-bezeichnung
ECP380D	Dreiphasenzähler direkt 80A 4M S0 MID
ECM380D	Dreiphasenzähler direkt 80A 4M MBUS MID
ECR380D	Dreiphasenzähler direkt 80A 4M MODBUS MID
ECA380D	Dreiphasenzähler direkt 80A 4M AGARDIO MID
ECP310D	Dreiphasenzähler direkt 125A 6M S0 MID
ECM310D	Dreiphasenzähler direkt 125A 6M MBUS MID
ECR310D	Dreiphasenzähler direkt 125A 6M MODBUS MID
ECA310D	Dreiphasenzähler direkt 125A 6M AGARDIO MID
ECP300C	Dreiphasenzähler via TI 1A oder 5A 4M S0 MID
ECM300C	Dreiphasenzähler via TI 1A oder 5A 4M MBUS MID
ECR300C	Dreiphasenzähler via TI 1A oder 5A 4M MODBUS MID
ECA300C	Dreiphasenzähler via TI 1A oder 5A 4M AGARDIO MID

2.1.3 Übersichtsdarstellung



* Nur programmierbar mit ETS

2.1.4 Beschreibung des Geräts



2.1.5 Physikalische Adressierung

Um die physikalische Adressierung durchzuführen oder zu prüfen, ob der Bus angeschlossen ist, den Leuchttaster ((3)) rechts oberhalb des Beschriftungsfeldes auf der Gerätefront betätigen.

Leuchte ein = Bus angeschlossen und bereit zur physikalischen Adressierung.

Der Programmiermodus ist aktiviert bis die physikalische Adresse von der ETS übertragen wird. Durch erneutes Betätigen des Tasters wird der Programmiermodus verlassen.

2.1.6 Bedeutung der LEDs

LED	LED-Status / Funktion
 Aus	 OFF: LED deaktiviert / Produkt nicht mit Strom versorgt
 Grün	 ON: LED aktiviert / Produkt mit Strom versorgt
	 Energiezählung: 1 x Impuls / Wh
 Rot	 Tarif 1 des Zählers
	 Tarif 2 des Zählers
 Weiß	 Tarif 3 bis 8 des Zählers
 Orange	 Energiezähler inkompatibel mit Konfiguration
	 Kommunikation mit Energiezähler unterbrochen
 Orange und rot	 Phasenbelegung nicht korrekt (nur dreiphasig)
 Rot	 falsche Anwendung heruntergeladen

2.2 Funktionsmodule der Applikation

2.2.1 Hauptfunktionen

- Energie

Mit der Funktion kann dem Bus der Wert der verbrauchten und produzierten Energie für jeden Zählereingang bereitgestellt werden. Sie steht im Format 4 Bytes oder 6 Bytes zur Verfügung.

Man unterscheidet:

- Die Wirkenergie:
 - Total: Dieser Indikator misst die Wirkenergie, die seit der Inbetriebnahme des Zählers verbraucht wurde. Dieser Indikator kann nicht zurückgesetzt werden.
 - Partiiell: Dieser Indikator misst die Wirkenergie, die seit dem letzten Reset verbraucht wurde. Dieser Indikator kann vom Bus (je nach Parametrierung) zurückgesetzt werden.
- Blindleistung:
 - Total: Dieser Indikator misst die Blindleistung, die seit der Inbetriebnahme des Zählers verbraucht wurde. Dieser Indikator kann nicht zurückgesetzt werden.
 - Partiiell: Dieser Indikator misst die Blindenergie, die seit dem letzten Reset verbraucht wurde. Dieser Indikator kann vom Bus (je nach Parametrierung) zurückgesetzt werden.

- Zeitstempel

Mit dieser Funktion kann an jedes Zählmaß das Datum und die Uhrzeit der Messung gekoppelt werden.

- Tarif

Mit dieser Funktion kann an jedes Zählmaß die aktuelle Tarifstruktur gekoppelt werden. Der Tarif kann entweder vom Zähler (T1/T2) oder vom KNX-Bus stammen.

- Leistung

Mit dieser Funktion kann dem Bus der Leistungswert für jeden Zählkanal bereitgestellt werden.

- Spannung

Mit dieser Funktion kann dem Bus der Wert der für jeden Zählereingang abgerufenen Spannung bereitgestellt werden.

- Stromwert

Mit dieser Funktion kann dem Bus der Wert der für jeden Zählereingang abgerufenen Stromstärke bereitgestellt werden.

- Teilzähler rücksetzen

Mit der Funktion können die Teilzähler aller Zählereingänge auf Null zurückgestellt werden.

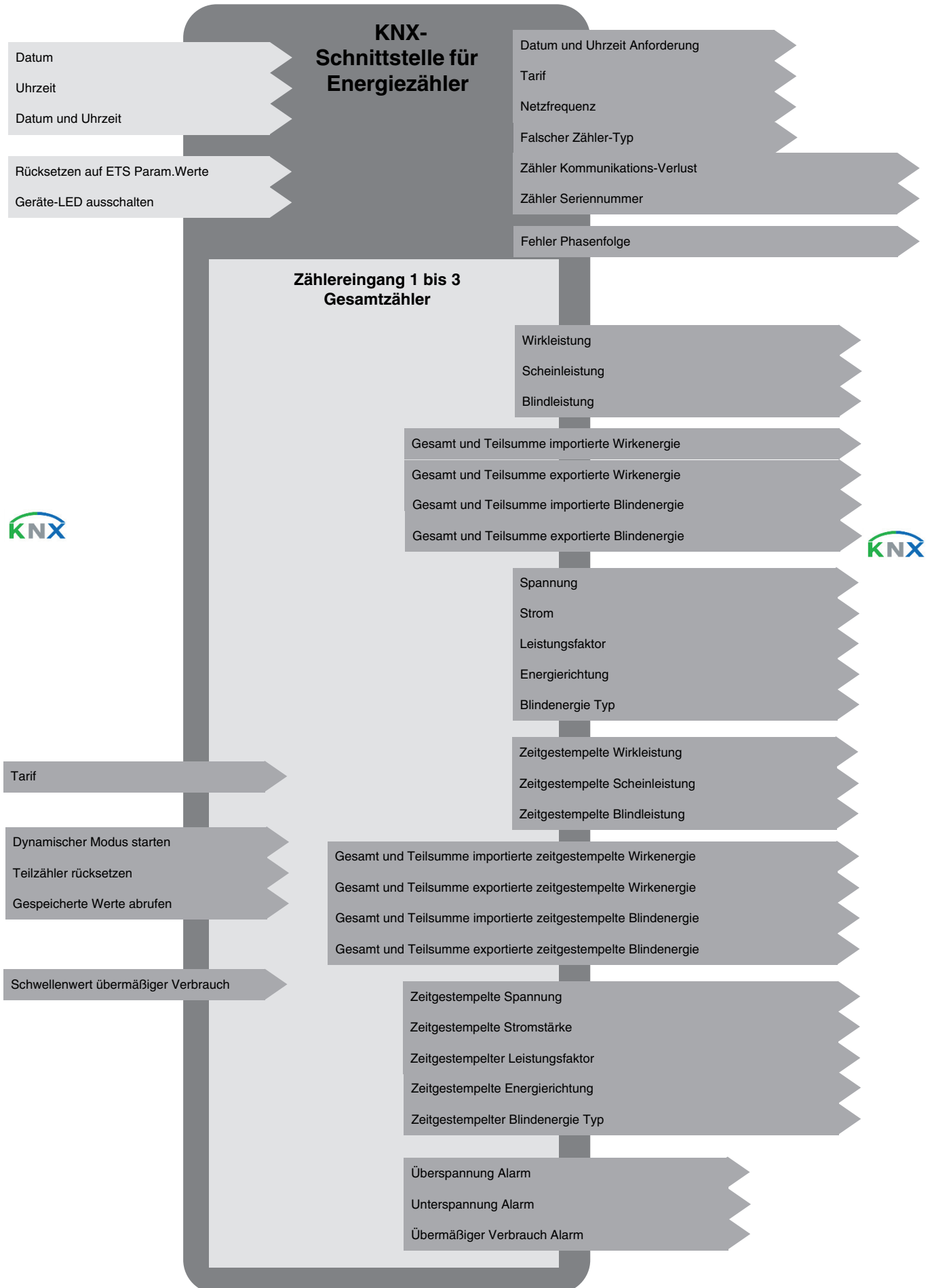
- Dynamischer Modus

Mit der Funktion können die Leistungsinformationen mit einer höheren Frequenz aktualisiert werden. Der Befehl wird über eine Visualisierungsschnittstelle zum Zeitpunkt der Anforderung der Anzeige der Informationen empfangen.

- Speicherung der Messung

Mit der Funktion können die Messgrößen im Wechsel 30 Tage lang gespeichert werden, auch wenn der KNX-Bus fehlt. Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn die Schnittstelle Datum und Uhrzeit mindestens ein Mal empfangen hat.

2.2.2 Kommunikationsobjekte



2.2.3 Verhalten bei Busspannungsunterbrechung

Während der Unterbrechung des KNX-Bus funktioniert die Schnittstelle nicht mehr. Der verknüpfte Zähler funktioniert weiter.

Bei Wiederkehr der Busversorgung:

- Die Werte der Gesamtenergie werden aktualisiert.
- Die Werte der Teilenergie werden mit dem neuen Deltawert aktualisiert.
- Wenn der Tarif vom KNX-Bus stammt, werden alle Energiewerte mit dem Tarif vor der Busunterbrechung definiert.
- Die Historie wird aktualisiert.
- Die verlorenen Verbrauchswerte während der Unterbrechung werden mit dem ersten Datum und der ersten Uhrzeit nach Wiederkehr des Bus aktualisiert.

2.2.4 Verhalten bei Kommunikationsverlust mit dem Zähler

Die Kommunikation zwischen der Schnittstelle und dem Zähler erfolgt per Infrarot. Die Kommunikation kann jederzeit durch mechanische Bewegungen oder Staub unterbrochen werden.

Die Schnittstelle zeigt dann einen Kommunikationsfehler und sendet eine Meldung des Kommunikationsverlusts an den KNX-Bus.

Bei Wiederkehr der Kommunikation werden die Zählerwerte aktualisiert und die Schnittstelle sendet eine Meldung der Kommunikationsrückkehr an den KNX-Bus.

2.2.5 Verhalten beim Austausch des Zählers

Beim Austausch des Zählers sind die gespeicherten Daten zum vorherigen Zähler unterschiedlich. Dieser Austausch wird durch eine neue Seriennummer erkannt.

Nach Austausch des Zählers:

- Die Werte der Gesamtenergie werden aktualisiert.
- Die Werte der Teilenergie werden ohne Änderung gespeichert.
- Die Historie wird gelöscht.

3. Programmierung durch ETS

3.1 Definition der allgemeinen Parameter

3.1.1 Allgemein

Dieses Parametrierungsfenster ermöglicht die allgemeine Einstellung des Geräts.

Zählertyp	Einphasig
Format des Energieobjektes	<input type="radio"/> 4 byte (nur Energiewert) <input checked="" type="radio"/> 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
Blindenergie	<input type="checkbox"/>
Exportierte Energie	<input type="checkbox"/>
Zeitstempel	<input checked="" type="checkbox"/>
Tarif Eingang	<input type="checkbox"/>
Wiederherstellen der ETS -Parameter Ziele: Schwellenwert übermäßiger Verbrauch	
Rücksetzen auf ETS Param.Werte	<input type="checkbox"/>
Objekt Rücksetzen ETS Parameterwerte	<input type="checkbox"/>
Übertragung Objekte	
Sendeverzögerung der Objekten nach Buswiederkehr	20 <input type="text"/> Secondes
Netzfrequenz	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	5 <input type="text"/> Hz
Wert senden alle	00:30:00 <input type="text"/> hh:mm:ss
Zähler Seriennummer	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle	01:00:00 <input type="text"/> hh:mm:ss
Datum und Uhrzeit	
Sendeverzögerung Datum und Uhrzeit Anforderung nach Initialisierung	00:10 <input type="text"/> hh:mm
Objekt Datum / Uhrzeit	<input type="radio"/> 1 Objekt (8 Bytes) <input checked="" type="radio"/> 2 Objekte (3 Bytes + 3 Bytes)

Parameter	Beschreibung	Wert
Zählertyp	Dieser Parameter definiert den mit der Schnittstelle verbundenen Zählertyp. Die Zählung erfolgt auf: <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stromkreis 1 Phase - 3 Stromkreisen 1 Phase - 1 Dreiphasenstromkreis - 1 Drehstromkreis mit einer Modbus-Verbindung 	Einphasig* 3 x Einphasig Dreiphasig Dreiphasig Modbus
Format des Energieobjektes	Dieser Parameter definiert die Art der Zählung der Energieobjekte, die vom Produkt für die Zählkanäle verwendet werden. Die Zählung der Energieobjekte erfolgt: <ul style="list-style-type: none"> - Ohne Tarif. - Mit Tarif. 	4 byte (nur Energiewert) 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)

* Defaultwert

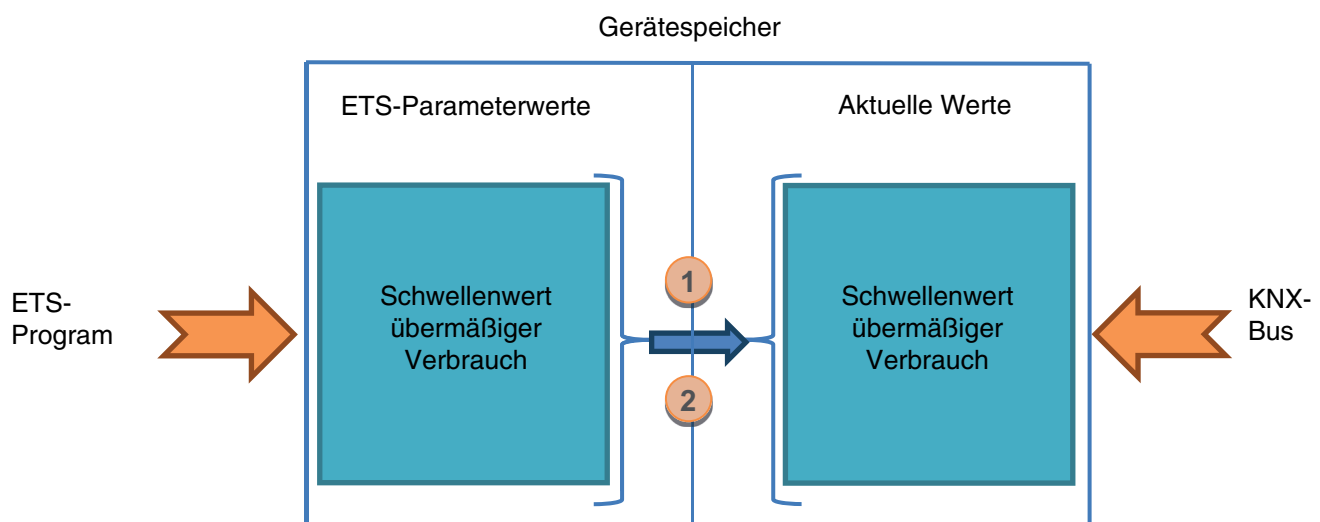
Parameter	Beschreibung	Wert
Blindenergie	Dieser Parameter ermöglicht die Zählung der Blindenergie. Die Objekte und zugeordneten Parameter sind ausgeblendet. Die Objekte und zugeordneten Parameter werden eingeblendet.	Nein* Ja
Exportierte Energie	Dieser Parameter ermöglicht die Zählung der exportierten Energie (Produktion). Die Objekte und zugeordneten Parameter sind ausgeblendet. Die Objekte und zugeordneten Parameter werden eingeblendet.	Nein* Ja
Zeitstempel	Die Messung und die Anzeige der Objekte hinsichtlich der Gesamt- und Teilenergie, der Leistung, des Stroms und der Spannung erfolgen: Ohne Zeitstempel Mit Zeitstempel	Nein* Ja
Tarif Eingang	Dieser Parameter definiert die vom Produkt verwendete Art des Tarifs, der vom per Infrarot verbundenen Zähler stammt Die Objekte und zugeordneten Parameter sind ausgeblendet. Die Objekte und zugeordneten Parameter werden eingeblendet.	Nein* Ja

3.1.1.1 Wiederherstellen der ETS -Parameter Ziele: Schwellenwert übermäßiger Verbrauch

Es gibt 2 Parameterarten im Gerät.

- Parameter, die nur durch ETS geändert werden können.
- Parameter, die durch ETS und durch den KNX-Bus geändert werden können.

Für Parameter, die durch ETS und durch den KNX-Bus geändert werden können, sind 2 Werte im Gerätespeicher hinterlegt: Der Wert, der dem ETS-Parameter entspricht und der aktuell verwendete Wert.



1 Empfang des Wertes 1 auf dem Objekt **Rücksetzen ETS Parameterwerte**: Aktuelle Parameterwerte werden durch die ETS-Parameterwerte ersetzt.

2 Download der ETS-Anwendung: Aktuelle Parameterwerte werden beim Download durch die ETS-Parameterwerte ersetzt.

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Rücksetzen auf ETS Param.Werte	Die Objekte und zugeordneten Parameter sind ausgeblendet.	Nein*
	Die Objekte und zugeordneten Parameter werden eingeblendet.	Ja
Objekte Rücksetzen auf ETS Param.Werte	Das Kommunikationsobjekt Rücksetzen auf ETS Parameterwerte ist ausgeblendet.	Nein*
	Das Kommunikationsobjekt Rücksetzen auf ETS Parameterwerte ist eingeblendet.	Ja
	Bei Empfang einer 1 auf diesem Objekt werden die über den Bus veränderbaren Parameter*** mit vor dem letzten Download in der ETS eingestellten Werten überschrieben.	

***Die betroffenen Parameter sind: Schwellenwert übermäßiger Verbrauch.

Kommunikationsobjekte: **268 - Allgemein - Rücksetzen auf ETS Param.Werte (1-bit-1.001 DPT_Switch)**

3.1.1.2 Senden der Objekte

Um den KNX-Bus beim Neustart des Systems nicht zu überlasten ist es möglich, das Senden der Kommunikationsobjekte zu verzögern.

Parameter	Beschreibung	Wert
Sendeverzögerung der Objekten nach Buswiederkehr	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand, nach dem die Werte der Objekte bei Rückkehr des KNX-Bus gesendet werden müssen.	0... 20* ...65535 (ss)

3.1.1.3 Netzfrequenz

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Das Objekt Netzfrequenz wird an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus das Objekt Netzfrequenz gesendet wird.	0,001... 5* ...65,535 Hz



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen des Objekts Netzfrequenz .	00:00:01... 00:30:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Kommunikationsobjekte: **265 - Allgemein - Netzfrequenz (4-byte-14.033 DPT_Value_Frequency)**

* Defaultwert

3.1.1.4 Zähler Seriennummer

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Das Objekt Zähler Seriennummer wird an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen des Objekts Zähler Seriennummer .	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Kommunikationsobjekte: [266 - Allgemein - Zähler Seriennummer](#) (character string-16.000 DPT_String_ASCII)

3.1.1.5 Tarif

Das Objekt **Tarif** ist ein Wert, der von der Schnittstelle an den KNX-Bus gesendet wird und vom Zähler stammt. Es gibt eine große Anzahl an verschiedenen und spezifischen Tarifen je nach Land und Anbieter.

Parameter	Beschreibung	Wert
Anzahl der tarife vom Zähler	Dieser Parameter definiert die Anzahl der in der Installation verwendeten Tarife.	2 Tarife* 4 Tarife 8 Tarife

Die folgenden Parameter ermöglichen so das Festlegen des passenden Index.

Parameter	Beschreibung	Wert
Tarifauswahl für T1	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T1.	0... 1* ...10
Tarifauswahl für T2	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T2.	0... 2* ...10
Tarifauswahl für T3	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T3.	0... 3* ...10
Tarifauswahl für T4	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T4.	0... 4* ...10
Tarifauswahl für T5	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T5.	0... 5* ...10
Tarifauswahl für T6	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T6.	0... 6* ...10

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Tarifauswahl für T7	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T7.	0... 7 *...10
Tarifauswahl für T8	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T8.	0... 8 *...10



Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Tarif Eingang** den folgenden Wert aufweist: **Aktiv**.

Kommunikationsobjekte: [257 - Allgemein - Tarif \(8-bit-5.006 DPT_Tariff\)](#)

3.1.1.6 Datum und Uhrzeit

Parameter	Beschreibung	Wert
Sendeverzögerung Datum und Uhrzeit Anforderung nach Initialisierung	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand nach dem Senden einer Anfrage zur Anforderung von Datum und Uhrzeit, wenn diese nicht bereits vorher erhalten wurden.	00 :00... 20 *...04 :15 hh :mm



Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Zeitstempel** den folgenden Wert aufweist: **Aktiv**.

Kommunikationsobjekte: [261 - Allgemein - Datum und Uhrzeit Anforderung \(1-bit-1.017 DPT_Trigger\)](#)

Parameter	Beschreibung	Wert
Objekt Datum/Uhrzeit	Dieser Parameter definiert das Format des Objekts Datum und Uhrzeit . Das Objekt Datum und Uhrzeit wird durch ein Objekt mit 8 Bytes definiert. Das Objekt Datum und Uhrzeit wird durch 2 Objekte mit jeweils 3 Bytes definiert.	1 Objekt (8 Bytes) 2 Objekte (3 Bytes + 3 Bytes)



Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Zeitstempel** den folgenden Wert aufweist: **Aktiv**.

- 1 Objekt (8 Bytes)

Kommunikationsobjekte: [260 - Allgemein - Datum und Uhrzeit \(8-byte-19.001 DPT_DateTime\)](#)

- 2 Objekte (3 Bytes + 3 Bytes)

Kommunikationsobjekte: [258 - Allgemein - Datum \(3-byte-11.01 DPT_Date\)](#)
[259 - Allgemein - Uhrzeit \(3-byte-10.01 DPT_TimeOfDay\)](#)

* Defaultwert

3.1.2 Alarm und Statusanzeige

Parameter	
Zähler Kommunikations-Timeout	<input type="text" value="00:10"/> mm:ss
LED Verhalten	<input type="text" value="Ein"/>
Polarität	
Alarm Kommunikation Zähler/Schnittstelle	<input checked="" type="radio"/> 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm <input type="radio"/> 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm
Alarm falscher Zählertyp	<input checked="" type="radio"/> 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm <input type="radio"/> 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm
Geräte-LED ausschalten	<input checked="" type="radio"/> 0 = Statusanzeige, 1 = Immer Aus <input type="radio"/> 0 = Immer aus, 1 = Statusanzeige
Senden	
Senden	<input type="text" value="Bei Änderung und zyklisch"/>
Wert senden alle	<input type="text" value="00:10:00"/> hh:mm:ss

3.1.2.1 Parameter

Parameter	Beschreibung	Wert
Zähler Kommunikations-Timeout	Die Kommunikation zwischen der Schnittstelle und dem Zähler erfolgt per Infrarot. Die Kommunikation kann jederzeit durch mechanische Bewegungen oder Staub unterbrochen werden. Dieser Parameter definiert die Zeitdauer, über die hinaus die Kommunikation nicht mehr gültig ist.	00 :07 ... 00 :10* ...04 :15 (mm :ss)

Parameter	Beschreibung	Wert
LED Verhalten	Dieser Parameter bestimmt den Betrieb der LED an der Vorderseite. Kontrollleuchte: <ul style="list-style-type: none"> - Immer Aus. - Blinkt für jedes verbrauchte Wh. - Immer Ein. - Gibt den Zustand des Kontakts des Tarifs T1/T2 des Zählers an (T1 grün - T2 rot). 	Inaktiv Impuls Ein* Tarif

* Defaultwert

3.1.2.2 Polarität

Parameter	Beschreibung	Wert
Alarm Phasenfolge	<p>Der Zähler erlaubt die Ermittlung eines Verkabelungsfehlers hinsichtlich der Verkabelungsreihenfolge der 3 Phasen. Das Objekt Fehler Phasenfolge sendet:</p> <p>0 wenn die Verkabelung korrekt ist. 1 wenn die Verkabelung falsch ist.</p> <p>0 wenn die Verkabelung falsch ist. 1 wenn die Verkabelung korrekt ist.</p>	<p>0 = Kein Alarm, 1 = Alarm*</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm</p>



Dieser Parameter ist nur sichtbar gemäß dem folgenden Wert der Parameter:

- **Zählertyp: Dreiphasig.**

Kommunikationsobjekte: [267 - Allgemein - Fehler Phasenfolge \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

Parameter	Beschreibung	Wert
Alarm Kommunikation Zähler/Schnittstelle	<p>Die Kommunikation zwischen der Schnittstelle und dem Zähler ist unterbrochen. Das Objekt Zähler Kommunikationsverlust sendet:</p> <p>0 wenn die Kommunikation korrekt ist. 1 wenn die Kommunikation unterbrochen ist.</p> <p>0 wenn die Kommunikation unterbrochen ist. 1 wenn die Kommunikation korrekt ist.</p>	<p>0 = Kein Alarm, 1 = Alarm*</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm</p>

Kommunikationsobjekte: [264 - Allgemein - Zähler Kommunikations-Verlust \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

Parameter	Beschreibung	Wert
Alarm falscher Zählertyp	<p>Dieser Alarm meldet, dass der mittels Infrarot verbundene Zähler nicht mit dem Parameter kompatibel ist Zählertyp. Das Objekt Falscher Zählertyp sendet:</p> <p>0 wenn der Zählertyp korrekt ist. 1 wenn der Zählertyp falsch ist.</p> <p>0 wenn der Zählertyp falsch ist. 1 wenn der Zählertyp korrekt ist.</p>	<p>0 = Kein Alarm, 1 = Alarm*</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm</p>

Kommunikationsobjekte: [263 - Allgemein - Falscher Zähler-Typ \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Geräte-LED ausschalten	Diese Funktion wird verwendet, um den Gesamtenergieverbrauch des Geräts zu verringern. Sie ermöglicht das Ausschalten der LEDs, die sich auf der Vorderseite des Geräts befinden. Objekt Geräte-LEDs sperren empfängt: 0 = Die LED-Anzeige wird aktiviert. 1 = Die LED Anzeige wird deaktiviert. 0 = Die LED Anzeige wird deaktiviert. 1 = Die LED-Anzeige wird aktiviert.	0 = Statusanzeige, 1 = Immer Aus* 0 = Immer aus, 1 = Statusanzeige

Kommunikationsobjekte: [262 - Allgemein - Geräte-LED ausschalten \(1-bit-1.001 DPT_Switch\)](#)

3.1.2.3 Senden

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die die Alarme betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der Alarme.	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Kommunikationsobjekte: [263 - Allgemein - Falscher Zähler-Typ \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)
[264 - Allgemein - Zähler Kommunikations-Verlust \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)
[267 - Allgemein - Fehler Phasenfolge \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

3.1.3 Tarif Eingang

Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle	00:10:00 hh:mm:ss



Dieser Parameter ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Tarif Eingang** aktiv ist.

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Das Objekt Tarif , das vom Zähler stammt, wird an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen des Objekts Tarif .	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

Kommunikationsobjekte: [257 - Allgemein - Tarif \(8-bit-5.006 DPT_Tariff\)](#)

* Defaultwert

3.2 Zählung Eingang 1 bis 3 und Gesamtzählung

Mit dieser Parametrierung kann die Betriebsart jedes Kanals eingestellt werden. Diese Parameter stehen für jeden Kanal einzeln zur Verfügung.

3.2.1 Allgemein

Bezeichnung	
Input-Messung Name	<input type="text" value="Eingang 1"/>
Polarität	
Teilzähler Reset Polarität	<input checked="" type="radio"/> Rücksetzen bei 1 <input type="radio"/> Rücksetzen bei 0
Energierichtung Polarität	<input checked="" type="radio"/> 0 = Import, 1 = Export <input type="radio"/> 0 = Export, 1 = Import
Blindenergie Typ Polarität	<input checked="" type="radio"/> 0 = induktiv, 1 = kapazitiv <input type="radio"/> 0 = kapazitiv, 1 = induktiv
Historie	
Historie Anfrage Polarität	<input checked="" type="radio"/> 1 = Start, 0 = Stopp <input type="radio"/> 1 = Stopp, 0 = Start
Sendeintervall zwischen Telegrammen an Historien-Übertragung	<input type="text" value="00:00:02"/> hh:mm:ss
Dynamischer Modus	
Dynamischer Modus Aktivierung Polarität	<input checked="" type="radio"/> 1 = Start, 0 = Stopp <input type="radio"/> 1 = Stopp, 0 = Start
Dauer des Dynamischen Modus	<input type="text" value="00:15:00"/> hh:mm:ss
Leistungswert senden (Dynamischer Modus) bei Änderung um	<input type="text" value="10"/> W / VA / VAR
Überspannung / Unterspannung	
Schwellwert Überspannung	<input type="text" value="276"/> V
Schwellwert Unterspannung	<input type="text" value="184"/> V
Schwellwert Spannung Hysterese	<input type="text" value="10"/> V
Überspannung Alarmpolarität	<input checked="" type="radio"/> 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm <input type="radio"/> 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm
Unterspannung Alarmpolarität	<input checked="" type="radio"/> 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm <input type="radio"/> 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm
Übermäßiger Verbrauch	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <p>i Aktivieren Sie in Allgemein / Allgemein den Parameter "Rücksetzen auf ETS Param.Werte", damit der Parameterwert beim nächsten Download berücksichtigt wird.</p> </div>	
Schwellenwert übermäßiger Verbrauch	<input type="text" value="5"/> A
Übermäßiger Verbrauch Hysterese	<input type="text" value="0,5"/> A
Übermäßiger Verbrauch Alarmpolarität	<input checked="" type="radio"/> 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm <input type="radio"/> 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm

* Defaultwert

3.2.1.1 Bezeichnung

Parameter	Beschreibung	Wert
Bezeichnung	Über dieses Eingabefeld kann dem betroffenen Zählereingang ein Name zugewiesen werden. Das Feld Name der Gruppenobjekte wird nach der Eingabe automatisch aktualisiert.	Eingang x *

3.2.1.2 Polarität

Parameter	Beschreibung	Wert
Teilzähler Reset Polarität	Die Teilenergie kann mittels des Objekts Teilzähler rücksetzen reinitialisiert werden. Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird der Teilzähler auf Null gesetzt. Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, wird der Teilzähler auf Null gesetzt.	Rücksetzen bei 1 Rücksetzen bei 0

Kommunikationsobjekte:

59 ,123 ,187 ,251 - Zähler Eingang x - Teilzähler rücksetzen (1 bit - 1.015 DPT_Reset)

Parameter	Beschreibung	Wert
Energierichtung Polarität	Die von der Energierichtung betroffenen Objekte senden: 0 = Beim Import der Energie (Verbrauch) 1 = Beim Export der Energie (Produktion) 0 = Beim Export der Energie (Produktion) 1 = Beim Import der Energie (Verbrauch)	0 = Import, 1 = Export* 0 = Export, 1 = Import

Kommunikationsobjekte:

40 ,104 ,168 ,232 - Zähler Eingang x - Energierichtung (1-bit-1.1201 DPT_EnergyDirection)

56 ,120 ,184 ,248 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Energierichtung (9-byte-265.1201 DPT_DateTime_EnergyDirection)

Parameter	Beschreibung	Wert
Blindenergie Typ Polarität	Die vom Typ der Blindenergie betroffenen Objekte senden: 0 = Für eine Blindleistung vom Typ induktiv. 1 = Für eine Blindleistung vom Typ kapazitiv. 0 = Für eine Blindleistung vom Typ kapazitiv. 1 = Für eine Blindleistung vom Typ induktiv.	0 = induktiv, 1 = kapazitiv* 0 = kapazitiv, 1 = induktiv

Kommunikationsobjekte:

41 ,105 ,169 ,233 - Zähler Eingang x - Blindenergie Typ (1-bit-1.1202 DPT_ReactiveLoad_Type)

57 ,121 ,185 ,249 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelter Blindenergie Typ (9-byte-265.1202 DPT_DateTime_ReactiveLoad_Type)

* Defaultwert

3.2.1.3 Historie

Die Messinformationen können verwendet werden, um den Verbrauch eines Gebäudes zu überwachen. Wenn die Kommunikation mit der Anzeige unterbrochen ist, können die Messgrößen im Wechsel 31 Tage lang mit einer Auflösung von 1 Stunde gespeichert werden. Dieser Speichervorgang funktioniert bei Ausfall des KNX-Bus nicht.

Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn die Schnittstelle Datum und Uhrzeit mindestens ein Mal empfangen hat.

Parameter	Beschreibung	Wert
Historie Anfrage Polarität	Der Abruf der gespeicherten Werte erfolgt mittels des Objekts Gespeicherte Werte abrufen . Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, werden die gespeicherten Werte des betreffenden Kanals an den KNX-Bus weitergeleitet. Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, werden die gespeicherten Werte des betreffenden Kanals an den KNX-Bus weitergeleitet.	1 = Start, 0 = Stopp* 1 = Stopp, 0 = Start



Es dauert einige Minuten pro Kanal, bis eine vollständige Historie geladen wird

Kommunikationsobjekte:

60 ,124 ,188 ,252 - Zähler Eingang x - Gespeicherte Werte abrufen (1-bit-1.017 DPT_Trigger)

Parameter	Beschreibung	Wert
Sendeintervall zwischen Telegrammen an Historien-Übertragung	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der betroffenen Objekte.	00:00:00... 00:00:02* ...18:12:15 (hh:mm:ss)

3.2.1.4 Dynamischer Modus

Mit der Funktion können die Zählinformationen mit einer höheren Frequenz aktualisiert werden. Der Befehl wird über eine Visualisierungsschnittstelle zum Zeitpunkt der Anforderung der Anzeige der Informationen empfangen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Polarität der Aktivierung des dynamischen Modus	Die Aktivierung des dynamischen Modus erfolgt mittels des Objekts Dynamischen Modus starten . Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, ist der Standby-Betrieb aktiv. Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, ist der Standby-Betrieb inaktiv. Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, ist der Standby-Betrieb inaktiv. Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, ist der Standby-Betrieb aktiv.	1 = Start, 0 = Stopp* 1 = Stopp, 0 = Start

Parameter	Beschreibung	Wert
Dauer des Dynamischen Modus	Dieser Parameter legt die maximale Dauer fest, für die der Dynamik-Modus für eine Anforderung aktiviert ist.	00:00 :00... 00:15 :00* ...18 :12:15 (hh :mm :ss)

Parameter	Beschreibung	Wert
Leistungswert senden (Dynamischer Modus) bei Änderung um (W)	Dieser Parameter legt das Wertintervall (in W / VA / Var) für die Sendehäufigkeit der Leistungsobjekte im dynamischen Modus fest.	0... 10* ...65535

* Defaultwert

Kommunikationsobjekte:

- 2 ,66 ,130 ,194 - Zähler Eingang x - Wirkleistung (4-byte-14.056 DPT_Value_Power)
- 3 ,67 ,131 ,195 - Zähler Eingang x - Scheinleistung (4-byte-14.080 DPT_Value_ApparentPower)
- 4 ,68 ,132 ,196 - Zähler Eingang x - Blindleistung (4-byte-14.081 DPT_Value_ReactivePower)

Die Aktivierung des Dynamik-Modus erfolgt mittels des Objekts **Aktivierung Dynamik-Modus**.

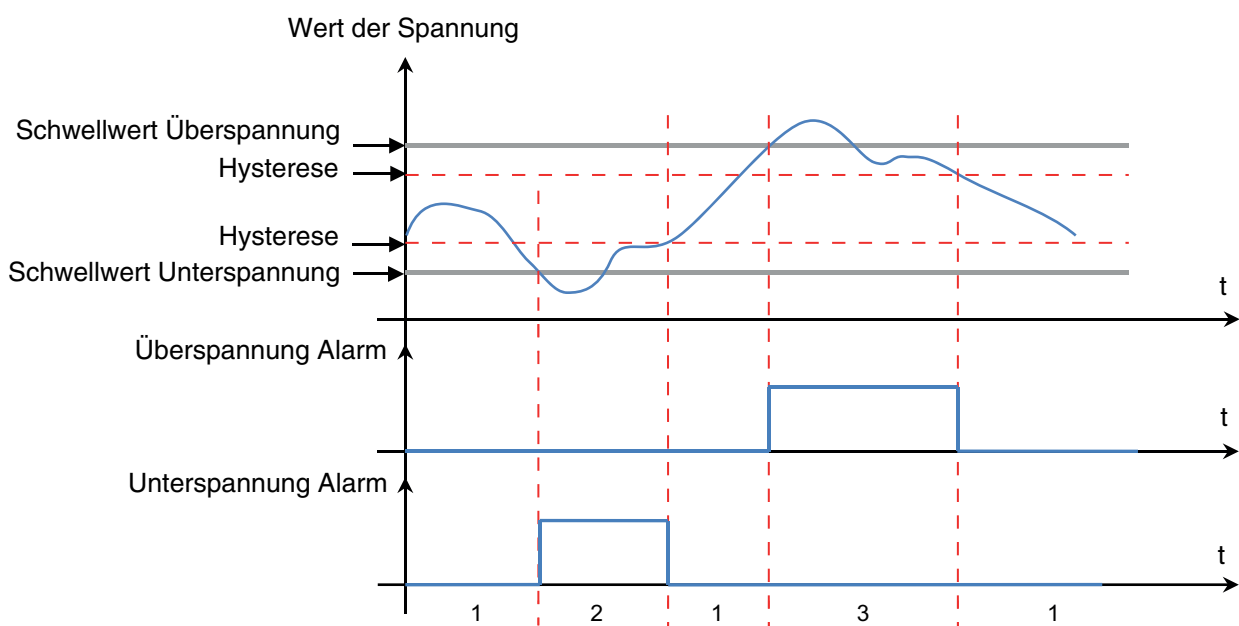
Kommunikationsobjekte:

- 58 ,122 ,186 ,250 - Zähler Eingang x - Dynamischer Modus starten (1 bit - 1.003 DPT_Enable)

Wenn die Schnittstelle den dynamischen Modus verlässt (Ende der Dauer oder Ende des dynamischen Modus), nimmt das Gerät den vorigen Betriebsmodus wieder auf.

3.2.1.5 Überspannung - Unterspannung

Wenn der mit der Schnittstelle verbundene Zähler die Spannungsmessungen durchführt, ist es möglich, gemäß einem definierten Schwellwert einen Überspannungs- oder Unterspannungsalarm zu ermitteln.



- 1 keinen Alarm.
- 2 Der Alarm der Unterspannung ist nur aktiv, wenn die Spannung unter den Schwellwert der Unterspannung sinkt.
- 3 Der Alarm der Überspannung ist nur aktiv, wenn die Spannung über den Schwellwert der Überspannung steigt.

Parameter	Beschreibung	Wert
Schwellwert Überspannung	Dieser Parameter bestimmt den Schwellwert für das Senden des Überspannungsalarms.	184...276* (V)

Parameter	Beschreibung	Wert
Schwellwert Unterspannung	Dieser Parameter bestimmt den Schwellwert für das Senden des Unterspannungsalarms.	184*...276 (V)

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Schwellwert Spannung Hysterese	Dieser Parameter bestimmt die Hysterese für den Schwellwert der Überspannung und den Schwellwert der Unterspannung. Der Alarm der Überspannung wird wieder inaktiv, wenn der Wert unter den Schwellenwert dieser Hysterese sinkt. Der Alarm der Unterspannung wird wieder inaktiv, wenn der Wert unter den Schwellenwert dieser Hysterese sinkt.	0.1...10*...50 (V)

Parameter	Beschreibung	Wert
Überspannung Alarmpolarität	Das Objekt Alarm der Überspannung sendet: 0 = Wenn der Alarm der Überspannung inaktiv ist. 1 = Wenn der Alarm der Unterspannung aktiv ist. 0 = Wenn der Alarm der Unterspannung aktiv ist. 1 = Wenn der Alarm der Überspannung inaktiv ist.	0 = Kein Alarm, 1 = Alarm* 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm

Kommunikationsobjekte:

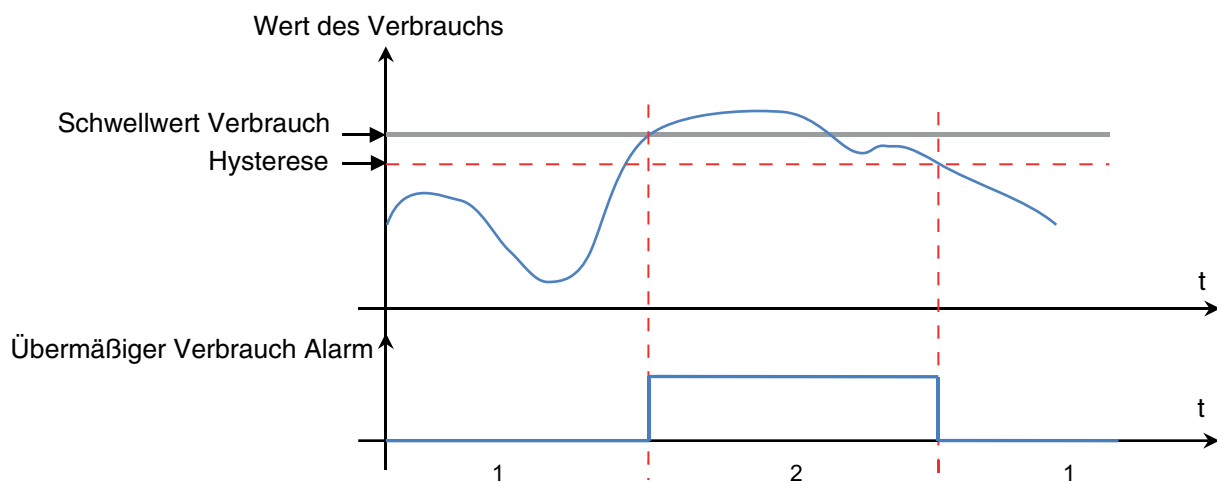
61 ,125 ,189 ,253 - Zähler Eingang x - Überspannung Alarm (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

Parameter	Beschreibung	Wert
Polarität des Alarms der Unterspannung	Das Objekt Alarm der Unterspannung sendet: 0 = Wenn der Alarm der Unterspannung inaktiv ist. 1 = Wenn der Alarm der Unterspannung aktiv ist. 0 = Wenn der Alarm der Unterspannung aktiv ist. 1 = Wenn der Alarm der Unterspannung inaktiv ist.	0 = Kein Alarm, 1 = Alarm* 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm

Kommunikationsobjekte:

62 ,126 ,190 ,254 - Zähler Eingang x - Unterspannung Alarm (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

3.2.1.6 Übermäßiger Verbrauch



- 1 keinen Alarm.
- 2 Der Alarm des übermäßigen Verbrauchs ist nur aktiv, wenn der Strom über den Schwellwert des übermäßigen Verbrauchs steigt.

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Schwellenwert übermäßiger Verbrauch	Dieser Parameter bestimmt den Schwellenwert für das Senden des Alarms für den übermäßigen Verbrauch.	0.1...5*...6553.5 (A)



Dieser Schwellenwert kann ebenfalls mittels des Objekts **Schwellenwert des übermäßigen Verbrauchs** anhand des KNX-Bus definiert werden.

Kommunikationsobjekte:

64 ,128 ,192 ,256 - Zähler Eingang x - Schwellenwert übermäßiger Verbrauch (4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current)

Parameter	Beschreibung	Wert
Übermäßiger Verbrauch Hysterese	Dieser Parameter definiert die Hysterese für den Schwellenwert des übermäßigen Verbrauchs. Der Alarm für den übermäßigen Verbrauch wird wieder inaktiv, wenn der Wert unter den Schwellenwert dieser Hysterese sinkt.	0.1...0.5*...6553.5 (A)

Parameter	Beschreibung	Wert
Polarität des Alarms für den übermäßigen Verbrauch	Das Objekt Alarm für den übermäßigen Verbrauch sendet: 0 = Wenn der Alarm für den übermäßigen Verbrauch inaktiv ist. 1 = Wenn der Alarm für den übermäßigen Verbrauch aktiv ist. 0 = Wenn der Alarm für den übermäßigen Verbrauch aktiv ist. 1 = Wenn der Alarm für den übermäßigen Verbrauch inaktiv ist.	0 = Kein Alarm, 1 = Alarm* 0 = Alarm, 1 = Kein Alarm

Kommunikationsobjekte:

63 ,127 ,191 ,255 - Zähler Eingang x - Übermäßiger Verbrauch Alarm (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

3.2.2 Tarif

Mit dieser Funktion kann an jedes Zählmaß die aktuelle Tarifstruktur gekoppelt werden. Der Tarif kann entweder vom Zähler (T1 bis T8) oder vom Bus T8 stammen.

Auswahl Tarif Eingang	Tarif von KNX Bus
Verzögerung der Energiezähler-Synchronisierung	00:30:00 hh:mm:ss
Sendeintervall zwischen Telegrammen an Energiezähler-Übertragung	00:00:01 hh:mm:ss

Parameter	Beschreibung	Wert
Auswahl Tarif Eingang	Die Zählung der Energie erfolgt: Ohne Tarif Mit dem Tarif, der vom Zähler stammt.	Inaktiv Tarif von Zähler

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
	Mit dem Tarif, der vom KNX-Bus stammt.	Tarif von KNX-Bus*

Der Parameter **Tarif von Zähler** ist nur sichtbar, wenn der Parameter **Tarif Eingang** im Register **Allgemein aktiv** ist.

Kommunikationsobjekte:

1,65,129,193 - Zähler Eingang x - Tarif (8-bit-5.006 DPT_Tariff)

Parameter	Beschreibung	Wert
Verzögerung der Energiezähler-Synchronisierung	Dieser Parameter legt das Zeitintervall zwischen jeder Sendung aller Energieobjekte fest, die den Tarif enthalten. Mit dieser Synchronisierung können die verschiedenen Tarife in Erinnerung gebracht werden.	00:00:01... 00:30:00* ...18:12:15 (hh:mm:ss)

Dieser Parameter ist nur sichtbar gemäß dem folgenden Wert der Parameter:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation).

Parameter	Beschreibung	Wert
Sendeintervall zwischen Telegrammen an Energiezähler-Übertragung	Dieser Parameter legt das Zeitintervall zwischen jeder Sendung jedes Energieobjekts fest, das den Tarif enthält. Standardmäßig beträgt der zeitliche Abstand zwischen den Versendungen jedes Objekts 1 Sekunde.	00:00:01* ...18:12:15 (hh:mm:ss)

Dieser Parameter ist nur sichtbar gemäß dem folgenden Wert der Parameter:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation).

Für den Fall, dass die Energieobjekte keine Tarifinformationen enthalten, ist es möglich, den Wert des Tarifs T1 und T2 für die Versendung der Energie in 4 Bytes festzulegen.

Parameter	Beschreibung	Wert
Tarifauswahl für T1	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T1.	0... 1* ...10
Tarifauswahl für T2	Dieser Parameter bestimmt den Wert des an den KNX-Bus gesendeten Index für den Tarif T2.	0... 2* ...10

Dieser Parameter ist nur sichtbar gemäß dem folgenden Wert der Parameter:

- **Format des Energieobjektes:** 4 byte (nur Energiewert).
- **Auswahl Tarif Eingang:** Tarif vom KNX-Bus oder Tarif vom Zähler .

3.2.3 Übertragung importierter Wirkenergie

Um den KNX-Bus nicht zu überlasten, ist es möglich, die Sendungsbedingungen der Kommunikationsobjekte zu konfigurieren.

Gesamtsumme importierte Wirkenergie

Senden Bei Änderung und zyklisch ▼

Wert senden bei Änderung um Wh

Wert senden alle hh:mm:ss

Teilsomme importierte Wirkenergie

Senden Bei Änderung und zyklisch ▼

Wert senden bei Änderung um Wh

Wert senden alle hh:mm:ss

3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die importierte Gesamt-Wirkenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

- Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

5 ,69 ,133 ,197 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Wirkenergie (6 Bytes - 235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy)

6 ,70 ,134 ,198 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Wirkenergie T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

7 ,71 ,135 ,199 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Wirkenergie T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

8 ,72 ,136 ,200 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Wirkenergie T1 + T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Oder

8 ,72 ,136 ,200 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Wirkenergie (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

45 ,109 ,173 ,237 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte zeitgestempelte Wirkenergie (14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die importierte Gesamt-Wirkenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (Wh)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der importierten Gesamt-Wirkenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

3.2.3.2 Teilsumme importierte Wirkenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die importierte Teil-Wirkenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

21 ,85 ,149 ,213 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Wirkenergie (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

22 ,86 ,150 ,214 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Wirkenergie T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

23 ,87 ,151 ,215 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Wirkenergie T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

24 ,88 ,152 ,216 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Wirkenergie T1 + T2 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

Oder

24 ,88 ,152 ,216 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Wirkenergie (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

49 ,113 ,177 ,241 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte zeitgestempelte Wirkenergie (14-byte-269.1200

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die importierte Teil-Wirkenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (Wh)

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der importierten Teil-Wirkenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

* Defaultwert

3.2.4 Übertragung exportierter Wirkenergie

Um den KNX-Bus nicht zu überlasten, ist es möglich, die Sendungsbedingungen der Kommunikationsobjekte zu konfigurieren.

Gesamtsumme exportierte Wirkenergie	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	100 Wh
Wert senden alle	00:15:00 hh:mm:ss
Teilsomme exportierte Wirkenergie	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	100 Wh
Wert senden alle	00:15:00 hh:mm:ss

3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die exportierte Gesamt-Wirkenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

9 ,73 ,137 ,201 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Wirkenergie (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

10 ,74 ,138 ,202 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T1 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

11 ,75 ,139 ,203 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T2 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

12 ,76 ,140 ,204 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T1 + T2 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

Oder

12 ,76 ,140 ,204 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Wirkenergie (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

46 ,110 ,174 ,238 - Zähler Eingang x - Energie active exportée totale horodatée (14-byte-269.1200

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die exportierte Gesamt-Wirkenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (Wh)



Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der exportierten Gesamt-Wirkenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

3.2.4.2 Teilsumme exportierte Wirkenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die exportierte Teil-Wirkenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

25 ,89 ,153 ,217 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Wirkenergie (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

26 ,90 ,154 ,218 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Wirkenergie T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

27 ,91 ,155 ,219 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Wirkenergie T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

28 ,92 ,156 ,220 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Wirkenergie T1 + T2 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

Oder

28 ,92 ,156 ,220 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Wirkenergie (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

50 ,114 ,178 ,242 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte zeitgestempelte Wirkenergie (14-byte-269.1200

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die exportierte Teil-Wirkenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (Wh)

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der exportierten Teil-Wirkenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)

Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.

* Defaultwert

3.2.5 Übertragung importierter Blindenergie

Um den KNX-Bus nicht zu überlasten, ist es möglich, die Sendungsbedingungen der Kommunikationsobjekte zu konfigurieren.

Gesamtsumme importierte Blindenergie

Senden

Wert senden bei Änderung um VARh

Wert senden alle hh:mm:ss

Teilsomme importierte Blindenergie

Senden

Wert senden bei Änderung um VARh

Wert senden alle hh:mm:ss

3.2.5.1 Gesamtsumme importierte Blindenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die importierte Gesamtblindenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

13 ,77 ,141 ,205 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Blindenergie (6 Bytes - 235.002 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

14 ,78 ,142 ,206 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Blindenergie T1 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

15 ,79 ,143 ,207 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Blindenergie T2 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

16 ,80 ,144 ,208 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Blindenergie T1 + T2 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Oder

16 ,80 ,144 ,208 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte Blindenergie (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

47 ,111 ,175 ,239 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme importierte zeitgestempelte Blindenergie (14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die importierte Gesamtblindenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100 *...65535 (VARh)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der importierten Gesamt-Blindenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)

*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

3.2.5.2 Teilsumme importierte Blindenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die importierte Teil-Blindenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

29 ,93 ,157 ,221 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Blindenergie (6 Bytes - 235.002

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

30 ,94 ,158 ,222 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Blindenergie T1 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

31 ,95 ,159 ,223 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Blindenergie T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

32 ,96 ,160 ,224 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Blindenergie T1 + T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

Oder

32 ,96 ,160 ,224 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte Blindenergie (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

51 ,115 ,179 ,243 - Zähler Eingang x - Teilsumme importierte zeitgestempelte Blindenergie (14-byte-269.1201

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die importierte Teil-Blindenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (VArh)

*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der importierten Teil-Blindenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)

*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.6 Übertragung exportierter Blindenergie

Um den KNX-Bus nicht zu überlasten, ist es möglich, die Sendungsbedingungen der Kommunikationsobjekte zu konfigurieren.

Gesamtsumme exportierte Blindenergie	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	100 VARh
Wert senden alle	00:15:00 hh:mm:ss

Teilsomme exportierte Blindenergie	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	100 VARh
Wert senden alle	00:15:00 hh:mm:ss

3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die exportierte Gesamtblindenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

17 ,81 ,145 ,209 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Blindenergie (6 Bytes - 235.002 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

18 ,82 ,146 ,210 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Blindenergie T1 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

19 ,83 ,147 ,211 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Blindenergie T2 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

20 ,84 ,148 ,212 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Blindenergie T1 + T2 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Oder

20 ,84 ,148 ,212 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte Blindenergie (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

48 ,112 ,176 ,240 - Zähler Eingang x - Gesamtsumme exportierte zeitgestempelte Blindenergie (14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die exportierte Gesamtblindenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (VArh)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der exportierten Gesamtblindenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.6.2 Teilsumme exportierte Blindenergie

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die Objekte, die die exportierte Teil-Blindenergie betreffen, werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

33 ,97 ,161 ,225 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Blindenergie (6 Bytes - 235.002 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

34 ,98 ,162 ,226 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Blindenergie T1 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

35 ,99 ,163 ,227 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Blindenergie T2 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

36 ,100 ,164 ,228 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Blindenergie T1 + T2 (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Oder

36 ,100 ,164 ,228 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte Blindenergie (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

52 ,116 ,180 ,244 - Zähler Eingang x - Teilsumme exportierte zeitgestempelte Blindenergie (14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte, die die exportierte Teil-Blindenergie betreffen, gesendet werden.	1... 100* ...65535 (VArh)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der exportierten Teil-Blindenergie.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.7 Übertragung andere Werte

Um den KNX-Bus nicht zu überlasten, ist es möglich, die Sendungsbedingungen der Kommunikationsobjekte zu konfigurieren.

Leistung	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	500 W / VA / VAr
Wert senden alle	00:05:00 hh:mm:ss
Spannung	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	5 V
Wert senden alle	00:15:00 hh:mm:ss
Strom	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	2 A
Wert senden alle	00:05:00 hh:mm:ss
Leistungsfaktor	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden bei Änderung um	0,05
Wert senden alle	00:15:00 hh:mm:ss
Energierichtung	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle	00:30:00 hh:mm:ss
Blindenergie Typ	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle	00:30:00 hh:mm:ss
Spannungsalarme	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle	01:00:00 hh:mm:ss
Übermäßiger Verbrauch	
Senden	Bei Änderung und zyklisch
Wert senden alle	01:00:00 hh:mm:ss

* Defaultwert

3.2.7.1 Leistung

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die die Leistung betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

2 ,66 ,130 ,194 - Zähler Eingang x - Wirkleistung (4-byte-14.056 DPT_Value_Power)

3 ,67 ,131 ,195 - Zähler Eingang x - Scheinleistung (4-byte-14.080 DPT_Value_ApparentPower)

4 ,68 ,132 ,196 - Zähler Eingang x - Blindleistung (4-byte-14.081 DPT_Value_ReactivePower)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

42 ,106 ,170 ,234 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Wirkleistung (12-byte-266.56 DPT_DateTime_Value_Power)

43 ,107 ,171 ,235 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Scheinleistung (12-byte-266.80 DPT_DateTime_Value_ApparentPower)

44 ,108 ,172 ,236 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Blindleistung (12-byte-266.81 DPT_DateTime_Value_ReactivePower)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte hinsichtlich der Leistung gesendet werden.	1... 500* ...65535 (W / VA / VAR)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der Leistung.	00:00:01... 00:05:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.7.2 Spannung

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die die Spannung betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

37 ,101 ,165 ,229 - Zähler Eingang x - Spannung (4-byte-14.027 DPT_Value_Electric_Potential)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

53 ,117 ,181 ,245 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Spannung (12-byte-266.027 DPT_DateTime_Value_Electric_Potential)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte hinsichtlich der Spannung gesendet werden.	1... 5 *...65535 (V)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der Spannung.	00:00:01... 00:15:00 *...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.7.3 Strom

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die den Strom betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

38 ,102 ,166 ,230 - Zähler Eingang x - Strom (4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

54 ,118 ,182 ,246 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Stromstärke (12-byte-266.019 DPT_DateTime_Electric_Current)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte hinsichtlich des Stroms gesendet werden.	1... 2 *...65535 (A)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich des Stroms.	00:00:01... 00:05:00 *...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.7.4 Leistungsfaktor

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die den Leistungsfaktor betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

39 ,103 ,167 ,231 - Zähler Eingang x - Leistungsfaktor (4-byte-14.057 DPT_Value_Power_Factor)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

55 ,119 ,183 ,247 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelter Leistungsfaktor (12-byte-266.057 DPT_DateTime_Value_Power_Factor)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden bei Änderung um	Dieser Parameter bestimmt den Änderungswert, über den hinaus die Objekte hinsichtlich des Leistungsfaktors gesendet werden.	0.001... 0.05* ...1



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Bei Statusänderung** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich des Leistungsfaktors.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.7.5 Energierichtung

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die die Energierichtung betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

40 ,104 ,168 ,232 - Zähler Eingang x - Energierichtung (1-bit-1.1201 DPT_EnergyDirection)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

56 ,120 ,184 ,248 - Zähler Eingang x - Zeitgestempelte Energierichtung (9-byte-265.1201 DPT_DateTime_EnergyDirection)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der Energierichtung.	00:00:01... 00:30:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

3.2.7.6 Blindenergie Typ

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die den Typ der Blindenergie betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte: Ohne Zeitstempel

41 ,105 ,169 ,233 - Zähler Eingang x - Type d'énergie réactive (1-bit-1.1202 DPT_ReactiveLoad_Type)

Betroffene Objekte: Mit Zeitstempel

57 ,121 ,185 ,249 - Zähler Eingang x - Type d'énergie réactive horodatée (9-byte-265.1202 DPT_DateTime_ReactiveLoad_Type)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich des Typs der Blindenergie.	00:00:01... 00:30:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.2.7.7 Spannungsalarm

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die die Spannungsalarme betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte:

61 ,125 ,189 ,253 - Zähler Eingang x - Alarme de surtension (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

62 ,126 ,190 ,254 - Zähler Eingang x - Alarme de sous tension (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich der Spannungsalarme.	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

3.2.7.8 Übermäßiger Verbrauch Alarm

Parameter	Beschreibung	Wert
Senden	Die den übermäßigen Verbrauch betreffenden Objekte werden an den Bus gesendet: Bei jeder Änderung. Zyklisch nach einstellbarer Zeit. Bei Änderung und zyklisch nach einstellbarer Zeit.	Bei Statusänderung Zyklisch Bei Statusänderung und zyklisch*

Betroffene Objekte:

63 ,127 ,191 ,255 - Zähler Eingang x - Übermäßiger Verbrauch Alarm (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

Parameter	Beschreibung	Wert
Wert senden alle	Dieser Parameter bestimmt den zeitlichen Abstand zwischen den einzelnen Versendungen der Objekte hinsichtlich des übermäßigen Verbrauchs.	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Dieser Parameter ist nur sichtbar wenn der Parameter **Senden** den folgenden Wert aufweist: **Zyklisch** Oder **Bei Statusänderung und zyklisch**.*

* Defaultwert

3.3 Kommunikationsobjekte

3.3.1 Objekte je Kanal

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	1	Zähler Eingang 1	Tarif	1 Bit	K	-	W	Ü
	2	Zähler Eingang 1	Wirkleistung	4 byte	K	L	-	Ü
	3	Zähler Eingang 1	Scheinleistung	4 byte	K	L	-	Ü
	4	Zähler Eingang 1	Blindleistung	4 byte	K	L	-	Ü
	5	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Wirkenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	6	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Wirkenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	7	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Wirkenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	8	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Wirkenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	9	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	10	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	11	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	12	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	13	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Blindenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	14	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Blindenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	15	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Blindenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	16	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte Blindenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	17	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Blindenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	18	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Blindenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	19	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Blindenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	20	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte Blindenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	21	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Wirkenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	22	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Wirkenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	23	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Wirkenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	24	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Wirkenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	25	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Wirkenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	26	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Wirkenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	27	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Wirkenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	28	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Wirkenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	29	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Blindenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	30	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Blindenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	31	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Blindenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	32	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte Blindenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	33	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Blindenergie	6 byte	K	L	-	Ü
	34	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Blindenergie T1	4 byte	K	L	-	Ü
	35	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Blindenergie T2	4 byte	K	L	-	Ü
	36	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte Blindenergie T1 + T2	4 byte	K	L	-	Ü
	37	Zähler Eingang 1	Spannung	4 byte	K	L	-	Ü

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	38	Zähler Eingang 1	Strom	4 byte	K	L	-	Ü
	39	Zähler Eingang 1	Leistungsfaktor	4 byte	K	L	-	Ü
	40	Zähler Eingang 1	Energierichtung	1 Bit	K	L	-	Ü
	41	Zähler Eingang 1	Blindenergie Typ	1 Bit	K	L	-	-
	42	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelte Wirkleistung	12 byte	K	L	-	-
	43	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelte Scheinleistung	12 byte	K	L	-	Ü
	44	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelte Blindleistung	12 byte	K	L	-	Ü
	45	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte zeitgestempelte Wirkenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	46	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte zeitgestempelte Wirkenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	47	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme importierte zeitgestempelte Blindenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	48	Zähler Eingang 1	Gesamtsumme exportierte zeitgestempelte Blindenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	49	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte zeitgestempelte Wirkenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	50	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte zeitgestempelte Wirkenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	51	Zähler Eingang 1	Teilsumme importierte zeitgestempelte Blindenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	52	Zähler Eingang 1	Teilsumme exportierte zeitgestempelte Blindenergie	14 byte	K	L	-	Ü
	53	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelte Spannung	12 byte	K	L	-	Ü
	54	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelte Stromstärke	12 byte	K	L	-	Ü
	55	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelter Leistungsfaktor	12 byte	K	L	-	Ü
	56	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelte Energierichtung	9 byte	K	L	-	Ü
	57	Zähler Eingang 1	Zeitgestempelter Blindenergie Typ	9 byte	K	L	-	Ü
	58	Zähler Eingang 1	Dynamischer Modus	1 Bit	K	L	-	Ü
	59	Zähler Eingang 1	Teilzähler rücksetzen	1 Bit	K	L	-	Ü
	60	Zähler Eingang 1	Gespeicherte Werte abrufen	1 Bit	K	L	-	Ü
	61	Zähler Eingang 1	Überspannung Alarm	1 Bit	K	L	-	Ü
	62	Zähler Eingang 1	Unterspannung Alarm	1 Bit	K	L	-	Ü
	63	Zähler Eingang 1	Übermäßiger Verbrauch Alarm	1 Bit	K	L	-	Ü
	64	Zähler Eingang 1	Schwellenwert übermäßiger Verbrauch	4 byte	K	L	-	Ü



Für das Gerät, das über zusätzliche Zählereingänge verfügt, ist die Objektbezeichnung für diese Eingänge identisch. Nur die Objektnummer unterscheidet sich.

3.3.1.1 Tarif

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
1 ,65 ,129 ,193	Zähler Eingang x	Tarif	8-bit-5.006 DPT_Tariff	K, W, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:
 - **Tarif Eingang:** Aktiv
 Mit diesem Objekt wird der anzuwendende Tarif vom KNX-Bus empfangen.
 Objektwert: 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.
 Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.2 Tarif](#) .

3.3.1.2 Leistung

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
2 ,66 ,130 ,194	Zähler Eingang x	Wirkleistung	4-byte-14.056 DPT_Value_Power	K, L, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
 Mit diesem Objekt kann der Wert der Wirkleistung an den KNX-Bus gesendet werden.
 Objektwert: Leistung in W.

Byte 4 (MSB)		Byte 3				Byte 2				Byte 1 (LSB)																
S	Exponent								Fraktion																	
S	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Felder	Wert
Zeichen (S)	0 = positiv oder 1 = negativ (1 Bit)
Exponent (E)	0 bis 255 (8 Bit)
Fraktion (F)	0 bis 8388607 (23 Bit)

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.
 Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.1 Leistung](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
3 ,67 ,131 ,195	Zähler Eingang x	Scheinleistung	4-byte-14.080 DPT_Value_ApparentPower	K, R, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
 Mit diesem Objekt kann der Wert der Scheinleistung an den KNX-Bus gesendet werden.
 Objektwert: Leistung in VA. Siehe Objekt Nr 2.
 Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.
 Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.1 Leistung](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
4 ,68 ,132 ,196	Zähler Eingang x	Blindleistung	4-byte-14.081 DPT_Value_ReactivePower	K, R, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
 Mit diesem Objekt kann der Wert der Blindleistung an den KNX-Bus gesendet werden.
 Objektwert: Leistung in VAR. Siehe Objekt Nr 2.
 Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.
 Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.1 Leistung](#) .

3.3.1.3 Gesamtsumme importierte Wirkenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																																										
5 ,69 ,133 ,197	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Wirkenergie	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	K, L, Ü																																										
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tarifinformation) <p>Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der importierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Byte 6 (MSB)</th> <th>Byte 5</th> <th>Byte 4</th> <th>Byte 3</th> </tr> <tr> <td colspan="4">Aktivierte elektrische Energie</td> </tr> <tr> <td>V V V V V V V V</td> <td>V V V V V V V V</td> <td>V V V V V V V V</td> <td>V V V V V V V V</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Byte 2</th> <th>Byte 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td>Tarif</td> <td>Gültigkeit</td> </tr> <tr> <td>T T T T T T T T</td> <td>0 0 0 0 0 0 E T</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Felder</th> <th>Codierung</th> <th>Wert</th> <th>Einheit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktivierte elektrische Energie</td> <td>Binär</td> <td>-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)</td> <td>Wh</td> </tr> <tr> <td>Tarif</td> <td>Binär</td> <td>0 bis 254 (1 Byte) 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gültigkeit Tarif (T)</td> <td>Binär</td> <td>1 bis 31 (5 Bit)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Wochentag</td> <td>Binär</td> <td>0: Gültig 1: Nicht gültig</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gültigkeit aktivierte elektrische Energie (E)</td> <td>Binär</td> <td>0: Gültig 1: Nicht gültig</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie .</p>					Byte 6 (MSB)	Byte 5	Byte 4	Byte 3	Aktivierte elektrische Energie				V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V	Byte 2	Byte 1 (LSB)	Tarif	Gültigkeit	T T T T T T T T	0 0 0 0 0 0 E T	Felder	Codierung	Wert	Einheit	Aktivierte elektrische Energie	Binär	-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)	Wh	Tarif	Binär	0 bis 254 (1 Byte) 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.	-	Gültigkeit Tarif (T)	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	-	Wochentag	Binär	0: Gültig 1: Nicht gültig	-	Gültigkeit aktivierte elektrische Energie (E)	Binär	0: Gültig 1: Nicht gültig	-
Byte 6 (MSB)	Byte 5	Byte 4	Byte 3																																											
Aktivierte elektrische Energie																																														
V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V																																											
Byte 2	Byte 1 (LSB)																																													
Tarif	Gültigkeit																																													
T T T T T T T T	0 0 0 0 0 0 E T																																													
Felder	Codierung	Wert	Einheit																																											
Aktivierte elektrische Energie	Binär	-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)	Wh																																											
Tarif	Binär	0 bis 254 (1 Byte) 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.	-																																											
Gültigkeit Tarif (T)	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	-																																											
Wochentag	Binär	0: Gültig 1: Nicht gültig	-																																											
Gültigkeit aktivierte elektrische Energie (E)	Binär	0: Gültig 1: Nicht gültig	-																																											

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																				
6 ,70 ,134 ,198	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Wirkenergie T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, L, Ü																				
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Gesamtwert der importierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Byte 4 (MSB)</th> <th>Byte 3</th> <th>Byte 2</th> <th>Byte 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td colspan="4">Aktivierte elektrische Energie</td> </tr> <tr> <td>V V V V V V V V</td> <td>V V V V V V V V</td> <td>V V V V V V V V</td> <td>V V V V V V V V</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Felder</th> <th>Codierung</th> <th>Wert</th> <th>Einheit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktivierte elektrische Energie</td> <td>Binär</td> <td>-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)</td> <td>Wh</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie .</p>					Byte 4 (MSB)	Byte 3	Byte 2	Byte 1 (LSB)	Aktivierte elektrische Energie				V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V	Felder	Codierung	Wert	Einheit	Aktivierte elektrische Energie	Binär	-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)	Wh
Byte 4 (MSB)	Byte 3	Byte 2	Byte 1 (LSB)																					
Aktivierte elektrische Energie																								
V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V	V V V V V V V V																					
Felder	Codierung	Wert	Einheit																					
Aktivierte elektrische Energie	Binär	-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)	Wh																					

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
7 ,71 ,135 ,199	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Wirkenergie T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 4 byte (nur Energiewert)
- **Auswahl Tarif Eingang:** Aktiv


Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Gesamtwert der importierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden.
Objektwert: Siehe Objekt Nr 6.
Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
8 ,72 ,136 ,200	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Wirkenergie T1 + T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
8 ,72 ,136 ,200	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Wirkenergie	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 4 byte (nur Energiewert)
- **Auswahl Tarif Eingang:** Aktiv

 Für die Gesamtenergie ohne Tarif muss der Parameter **Auswahl Tarif Eingang** inaktiv sein.

Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Gesamtwert der importierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden.
Objektwert: Siehe Objekt Nr 6.
Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie](#) .

3.3.1.4 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
9 ,73 ,137 ,201	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:


- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Exportierte Energie:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der exportierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden.
Objektwert: Siehe Objekt Nr 5.
Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.


Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
10 ,74 ,138 ,202	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Gesamtwert der exportierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 6. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
11 ,75 ,139 ,203	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Gesamtwert der exportierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 7. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
12 ,76 ,140 ,204	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
12 ,76 ,140 ,204	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Wirkenergie	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p> Für die Gesamtenergie ohne Tarif muss der Parameter Auswahl Tarif Eingang inaktiv sein.</p> <p>Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Gesamtwert der exportierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 8. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
15 ,79 ,143 ,207	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Blindenergie T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Gesamtwert der importierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.1 Gesamtsumme importierte Blindenergie .</p>				


Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
16 ,80 ,144 ,208	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Blindenergie T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
16 ,80 ,144 ,208	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte Blindenergie	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv <p> Für die Gesamtenergie ohne Tarif muss der Parameter Auswahl Tarif Eingang inaktiv sein.</p> <p>Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Gesamtwert der importierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.1 Gesamtsumme importierte Blindenergie .</p>				

3.3.1.6 Gesamtsumme exportierte Blindenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
17 ,81 ,145 ,209	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Blindenergie	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tarifinformation) - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der exportierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 13. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
18 ,82 ,146 ,210	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Blindenergie T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Gesamtwert der exportierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
19 ,83 ,147 ,211	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Blindenergie T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Gesamtwert der exportierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
20 ,84 ,148 ,212	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Blindenergie T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
20 ,84 ,148 ,212	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte Blindenergie	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p> Für die Gesamtenergie ohne Tarif muss der Parameter Auswahl Tarif Eingang inaktiv sein.</p> <p>Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Gesamtwert der exportierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie .</p>				

3.3.1.7 Teilsumme importierte Wirkenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
21 ,85 ,149 ,213	Zähler Eingang x	Teilsumme importierte Wirkenergie	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tarifinformation) <p>Mit diesem Objekt kann der Teilwert der importierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 5. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.3.2 Teilsumme importierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
22 ,86 ,150 ,214	Zähler Eingang x	Teilsumme importierte Wirkenergie T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Teilwert der importierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 6. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.3.2 Teilsumme importierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
23 ,87 ,151 ,215	Zähler Eingang x	Teilsumme importierte Wirkenergie T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Teilwert der importierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 6. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.3.2 Teilsumme importierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
24 ,88 ,152 ,216	Zähler Eingang x	Teilsomme importierte Wirkenergie T1 + T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
24 ,88 ,152 ,216	Zähler Eingang x	Teilsomme importierte Wirkenergie	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 4 byte (nur Energiewert)
- **Auswahl Tarif Eingang:** Aktiv



Für die Teilenergie ohne Tarif muss der Parameter **Auswahl Tarif Eingang** inaktiv sein.

Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Teilwert der importierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 6.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.3.2 Teilsomme importierte Wirkenergie](#) .

3.3.1.8 Teilsomme exportierte Wirkenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
25 ,89 ,153 ,217	Zähler Eingang x	Teilsomme exportierte Wirkenergie	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Exportierte Energie:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Teilwert der exportierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 5.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.4.2 Teilsomme exportierte Wirkenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
26 ,90 ,154 ,218	Zähler Eingang x	Teilsomme exportierte Wirkenergie T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 4 byte (nur Energiewert)
- **Auswahl Tarif Eingang:** Aktiv
- **Exportierte Energie:** Aktiv


Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Teilwert der exportierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 6.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.4.2 Teilsomme exportierte Wirkenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
27 ,91 ,155 ,219	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Wirkenergie T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Teilwert der exportierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 6. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.4.2 Teilsumme exportierte Wirkenergie .</p>				


Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
28 ,92 ,156 ,220	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Wirkenergie T1 + T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
28 ,92 ,156 ,220	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Wirkenergie	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p> Für die Teilenergie ohne Tarif muss der Parameter Auswahl Tarif Eingang inaktiv sein.</p> <p>Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Teilwert der exportierten Wirkenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 6. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.4.2 Teilsumme exportierte Wirkenergie .</p>				

3.3.1.9 Teilsumme importierte Blindenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
29 ,93 ,157 ,221	Zähler Eingang x	Teilsumme importierte Blindenergie	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tarifinformation) - Blindenergie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Teilwert der importierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 13. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.2 Teilsumme importierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
30 ,94 ,158 ,222	Zähler Eingang x	Teilsomme importierte Blindenergie T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Teilwert der importierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.2 Teilsomme importierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
31 ,95 ,159 ,223	Zähler Eingang x	Teilsomme importierte Blindenergie T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Teilwert der importierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.2 Teilsomme importierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
32 ,96 ,160 ,224	Zähler Eingang x	Teilsomme importierte Blindenergie T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
32 ,96 ,160 ,224	Zähler Eingang x	Teilsomme importierte Blindenergie	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv <p> Für die Teilenergie ohne Tarif muss der Parameter Auswahl Tarif Eingang inaktiv sein.</p> <p>Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Teilwert der importierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.2 Teilsomme importierte Blindenergie .</p>				

3.3.1.10 Teilsumme exportierte Blindenergie

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
33 ,97 ,161 ,225	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Blindenergie	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tarifinformation) - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Teilwert der exportierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 13. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.2 Teilsumme exportierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
34 ,98 ,162 ,226	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Blindenergie T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T1 entsprechende Teilwert der exportierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.2 Teilsumme exportierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
35 ,99 ,163 ,227	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Blindenergie T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 4 byte (nur Energiewert) - Auswahl Tarif Eingang: Aktiv - Blindenergie: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der dem Tarif T2 entsprechende Teilwert der exportierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 14. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.6.2 Teilsumme exportierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
36 ,100 ,164 ,228	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Blindenergie T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü
36 ,100 ,164 ,228	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte Blindenergie	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	K, R, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 4 byte (nur Energiewert)
- **Auswahl Tarif Eingang:** Aktiv
- **Blindenergie:** Aktiv
- **Exportierte Energie:** Aktiv



Für die Teilenergie ohne Tarif muss der Parameter **Auswahl Tarif Eingang** inaktiv sein.

Mit diesem Objekt kann der der Summe aller Tarife entsprechende Teilwert der importierten Blindenergie an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 14.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.6.2 Teilsumme exportierte Blindenergie](#) .

3.3.1.11 Spannung

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
37 ,101 ,165 ,229	Zähler Eingang x	Spannung	4-byte-14.027 DPT_Value_Electric_Potential	K, L, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.

Mit diesem Objekt kann der Wert der gemessenen Spannung an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Spannung in V.

Byte 4 (MSB)				Byte 3				Byte 2				Byte 1 (LSB)							
S				Exponent				Fraktion											
S	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Felder	Wert
Zeichen (S)	0 = positiv oder 1 = negativ (1 Bit)
Exponent (E)	0 bis 255 (8 Bit)
Fraktion (F)	0 bis 8388607 (23 Bit)

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.2 Spannung](#) .

3.3.1.12 Strom

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
38 ,102 ,166 ,230	Zähler Eingang x	Strom	4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current	K, L, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Dieses Objekt ermöglicht das Versenden des Stromwerts an den KNX-Bus.
Objektwert: Strom in A.

Byte 4 (MSB)								Byte 3								Byte 2								Byte 1 (LSB)																	
S Exponent								Fraktion																																	
S	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Felder	Wert
Zeichen (S)	0 = positiv oder 1 = negativ (1 Bit)
Exponent (E)	0 bis 255 (8 Bit)
Fraktion (F)	0 bis 8388607 (23 Bit)

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.3 Strom](#) .

3.3.1.13 Leistungsfaktor

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
39 ,103 ,167 ,231	Zähler Eingang x	Leistungsfaktor	4-byte-14.057 DPT_Value_Power_Factor	K, L, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Mit diesem Objekt kann der gemessene Wert des Leistungsfaktor an den KNX-Bus gesendet werden.
Objektwert:

Byte 4 (MSB)								Byte 3								Byte 2								Byte 1 (LSB)																
S Exponent								Fraktion																																
S	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Felder	Wert
Zeichen (S)	0 = positiv oder 1 = negativ (1 Bit)
Exponent (E)	0 bis 255 (8 Bit)
Fraktion (F)	0 bis 8388607 (23 Bit)

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.4 Leistungsfaktor](#) .

3.3.1.14 Energierichtung

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
40 ,104 ,168 ,232	Zähler Eingang x	Energierichtung	1-bit-1.1201 DPT_EnergyDirection	K, L, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Mit diesem Objekt kann der Typ der gemessenen Energie (Verbrauch oder Produkt) festgelegt und an den KNX-Bus gesendet werden.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Energierichtung Polarität ab. 0 = Import, 1 = Export 0 = Beim Import der Energie (Verbrauch). 1 = Beim Export der Energie (Produktion). 0 = Export, 1 = Import 0 = Beim Export der Energie (Produktion). 1 = Beim Import der Energie (Verbrauch).</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.7.5 Energierichtung Oder 3.2.1.2 Polarität .</p>				

3.3.1.15 Blindenergie Typ

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
41 ,105 ,169 ,233	Zähler Eingang x	Blindenergie Typ	1-bit-1.1202 DPT_ReactiveLoad_Type	K, L, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Mit diesem Objekt kann der Typ der Blindenergie (induktiv oder kapazitiv) festgelegt und an den KNX-Bus gesendet werden.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Polarität Typ Blindenergie ab. 0 = induktiv, 1 = kapazitiv 0 = Für eine Blindleistung vom Typ induktiv. 1 = Für eine Blindleistung vom Typ kapazitiv. 0 = kapazitiv, 1 = induktiv 0 = Für eine Blindleistung vom Typ kapazitiv. 1 = Für eine Blindleistung vom Typ induktiv.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.7.6 Blindenergie Typ Oder 3.2.1.2 Polarität .</p>				

3.3.1.16 Leistungs-Zeitstempel

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
42 ,106 ,170 ,234	Zähler Eingang x	Zeitgestempelte Wirkleistung	12-byte-266.56 DPT_DateTime_Value_Power	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Wert der Wirkleistung mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert:

Byte 12 (MSB)								Byte 11				Byte 10					Byte 9														
Jahr												Tag					Wochentag			Stunden											
A	A	A	A	A	A	A	A	0	0	0	0	M	M	M	M	0	0	0	D	D	D	D	D	D	D	D	H	H	H	H	H

Byte 8 (MSB)								Byte 7				Byte 6						Byte 5																
Minuten								Sekunden				D	JT	VJT	VA	VD	VJS	VH	HEH	QH														
0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0	0	0	0	0

Byte 4 (MSB)								Byte 3				Byte 2						Byte 1 (LSB)											
S	Exponent							Fraktion																					
S	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Felder	Codierung	Wert	Einheit
Jahr	Binär	0 (1900) bis 255 (2155) (8 Bit)	Jahr
Monat	Binär	1 bis 12 (4 Bit)	Monat
Tag	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	Tag
Wochentag	Binär	0: Irgendwelcher Tag 1: Montag ... 7: Sonntag (3 Bit)	-
Stunden	Binär	0 bis 23 (5 Bit)	Stunden
Minuten	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Minuten
Sekunden	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Sekunden
Default (D)	Binär	0: Kein Fehler Oder 1: Fehler (1 Bit)	
Arbeitstag (JT)	Binär	0: Arbeitstag Oder 1: Feiertag (1 Bit)	
Validierung Arbeitstag (VJT)	Binär	0: AT gültig Oder 1: AT ungültig (1 Bit)	
Validierung Jahr (VA)	Binär	0: Jahr gültig Oder 1: Jahr ungültig (1 Bit)	
Validierung Datum (VD)	Binär	0: Datum gültig Oder 1: Datum ungültig (1 Bit)	
Validierung Wochentag (VJS)	Binär	0: Tag gültig Oder 1: Tag ungültig (1 Bit)	
Validierung Uhrzeit (VH)	Binär	0: Uhrzeit gültig Oder 1: Uhrzeit ungültig (1 Bit)	
Uhrzeit Sommer/Winter (HEH)	Binär	0: Normalzeit Oder 1: Sommerzeit (1 Bit)	
Eigenschaft Uhr (QH)	Binär	0: Keine externe Synchronisierung Oder 1: Externe Synchronisierung (1 Bit)	
Zeichen (S)	Binär	0 = positiv oder 1 = negativ (1 Bit)	
Exponent (E)	Binär	0 bis 255 (8 Bit)	
Fraktion (F)	Binär	0 bis 8388607 (23 Bit)	

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.1 Leistung](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
43 ,107 ,171 ,235	Zähler Eingang x	Zeitgestempelte Scheinleistung	12-byte-266.80 DPT_DateTime_Value_ApparentPower	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitstempel: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Wert der Scheinleistung mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 42.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.7.1 Leistung .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
44 ,108 ,172 ,236	Zähler Eingang x	Zeitgestempelte Scheinleistung	12-byte-266.81 DPT_DateTime_Value_ReactivePower	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitstempel: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Wert der Blindleistung mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 42.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.7.1 Leistung .</p>				

3.3.1.17 Gesamtzähler Energie-Zeitstempel

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
45 ,109 ,173 ,237	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte zeitgestempelte Wirkenergie	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_Active Energy	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der importierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert:

Byte 12 (MSB)								Byte 11				Byte 10				Byte 9															
Jahr								Monat				Tag				Wochentag		Stunden													
A	A	A	A	A	A	A	A	0	0	0	0	M	M	M	M	0	0	0	0	D	D	D	D	D	D	D	D	H	H	H	H

Byte 8 (MSB)								Byte 7				Byte 6				Byte 5															
Minuten								Sekunden				D	JT	VJT	VA	VD	VJS	VH	HEH	QH											
0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0	0	0

Byte 4								Byte 3				Byte 2				Byte 1 (LSB)															
Aktivierte elektrische Energie																															
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Byte 2								Byte 1 (LSB)							
Tarif								Gültigkeit							
T	T	T	T	T	T	T	T	0	0	0	0	0	0	E	T

Felder	Codierung	Wert	Einheit
Jahr	Binär	0 (1900) bis 255 (2155) (8 Bit)	Jahr
Monat	Binär	1 bis 12 (4 Bit)	Monat
Tag	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	Tag
Wochentag	Binär	0: Irgendwelcher Tag 1: Montag ... 7: Sonntag (3 Bit)	-
Stunden	Binär	0 bis 23 (5 Bit)	Stunden
Minuten	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Minuten
Sekunden	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Sekunden
Default (D)	Binär	0: Kein Fehler Oder 1: Fehler (1 Bit)	
Arbeitstag (JT)	Binär	0: Arbeitstag Oder 1: Feiertag (1 Bit)	
Validierung Arbeitstag (VJT)	Binär	0: AT gültig Oder 1: AT ungültig (1 Bit)	
Validierung Jahr (VA)	Binär	0: Jahr gültig Oder 1: Jahr ungültig (1 Bit)	
Validierung Datum (VD)	Binär	0: Datum gültig Oder 1: Datum ungültig (1 Bit)	
Validierung Wochentag (VJS)	Binär	0: Tag gültig Oder 1: Tag ungültig (1 Bit)	
Validierung Uhrzeit (VH)	Binär	0: Uhrzeit gültig Oder 1: Uhrzeit ungültig (1 Bit)	
Uhrzeit Sommer/Winter (HEH)	Binär	0: Normalzeit Oder 1: Sommerzeit (1 Bit)	
Eigenschaft Uhr (QH)	Binär	0: Keine externe Synchronisierung Oder 1: Externe Synchronisierung (1 Bit)	
Aktivierte elektrische Energie (V)	Binär	-2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (4 Byte)	Wh
Tarif	Binär	0 bis 254 (1 Byte) 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10	-
Gültigkeit Tarif (T)	Binär	0: Nicht gültig 1: Gültig	-
Gültigkeit aktivierte elektrische Energie (E)	Binär	0: Nicht gültig 1: Gültig	-

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.3.1 Gesamtsumme importierte Wirkenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
46 ,110 ,174 ,238	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte zeitgestempelte Wirkenergie	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Zeitstempel:** Aktiv
- **Exportierte Energie:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der exportierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.4.1 Gesamtsumme exportierte Wirkenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
47 ,111 ,175 ,239	Zähler Eingang x	Gesamtsumme importierte zeitgestempelte Blindenergie	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Zeitstempel:** Aktiv
- **Blindenergie:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der importierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.5.1 Gesamtsumme importierte Blindenergie](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
48 ,112 ,176 ,240	Zähler Eingang x	Gesamtsumme exportierte zeitgestempelte Blindenergie	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Zeitstempel:** Aktiv
- **Blindenergie:** Aktiv
- **Exportierte Energie:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Gesamtwert der exportierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.6.1 Gesamtsumme exportierte Blindenergie](#)

3.3.1.18 Teilzähler Energie-Zeitstempel

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
49 ,113 ,177 ,241	Zähler Eingang x	Teilsumme importierte zeitgestempelte Wirkenergie	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tariffinformation) - Zeitstempel: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Teilwert der importierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.3.2 Teilsumme importierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
50 ,114 ,178 ,242	Zähler Eingang x	Teilsumme exportierte zeitgestempelte Wirkenergie	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tariffinformation) - Zeitstempel: Aktiv - Exportierte Energie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Teilwert der exportierten Wirkenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.4.2 Teilsumme exportierte Wirkenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
51 ,115 ,179 ,243	Zähler Eingang x	Teilsumme importierte zeitgestempelte Blindenergie	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format des Energieobjektes: 6 byte (Energiewert + Tariffinformation) - Zeitstempel: Aktiv - Blindenergie: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Teilwert der importierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.5.2 Teilsumme importierte Blindenergie .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
52 ,116 ,180 ,244	Zähler Eingang x	Teilsomme exportierte zeitgestempelte Blindenergie	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Format des Energieobjektes:** 6 byte (Energiewert + Tarifinformation)
- **Zeitstempel:** Aktiv
- **Blindenergie:** Aktiv
- **Exportierte Energie:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Teilwert der exportierten Blindenergie zusammen mit dem Tarif und dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 45.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.6.2 Teilsomme exportierte Blindenergie](#) .

3.3.1.19 Andere Werte mit Zeitstempel

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
53 ,117 ,181 ,245	Zähler Eingang x	Zeitgestempelte Spannung	12-byte-266.027 DPT_DateTime_Value_Electric_ Potential	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Wert der gemessenen Energie mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 42.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.2 Spannung](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
54 ,118 ,182 ,246	Zähler Eingang x	Zeitgestempelte Stromstärke	12-byte-266.019 DPT_DateTime_Value_Electric_Current	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Wert des gemessenen Stroms mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 42.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.3 Strom](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
55 ,119 ,183 ,247	Zähler Eingang x	Zeitgestempelter Leistungsfaktor	12-byte-266.057 DPT_DateTime_Value_Power_Factor	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Wert des gemessenen Leistungsfaktors mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Siehe Objekt Nr 42.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.4 Leistungsfaktor](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
56 ,120 ,184 ,248	Zähler Eingang x	Zeitgestempelte Energierichtung	9-byte-265.1201 DPT_DateTime_EnergyDirection	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann der Typ der gemessenen Energie (Verbrauch oder Produkt) festgelegt und mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Er hängt vom Parameter **Energierichtung Polarität** ab.

0 = Import, 1 = Export

0 = Beim Import der Energie (Verbrauch).

1 = Beim Export der Energie (Produktion).

0 = Export, 1 = Import

0 = Beim Export der Energie (Produktion).

1 = Beim Import der Energie (Verbrauch).

Byte 9 (MSB)								Byte 8				Byte 7					Byte 6														
Jahr								Monat				Tag					Wochentag			Stunden											
A	A	A	A	A	A	A	A	0	0	0	0	M	M	M	M	0	0	0	D	D	D	D	D	D	D	D	H	H	H	H	H

Byte 5 (MSB)								Byte 4				Byte 3						Byte 2															
Minuten								Sekunden				D	JT	VJT	VA	VD	VJS	VH	HEH	QH													
0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0	0	0	0	0

Byte 4								
Energierichtung								
0	0	0	0	0	0	0	0	S

Felder	Codierung	Wert	Einheit
Jahr	Binär	0 (1900) bis 255 (2155) (8 Bit)	Jahr
Monat	Binär	1 bis 12 (4 Bit)	Monat
Tag	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	Tag
Wochentag	Binär	0: Irgendwelcher Tag 1: Montag ... 7: Sonntag (3 Bit)	-
Stunden	Binär	0 bis 23 (5 Bit)	Stunden
Minuten	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Minuten
Sekunden	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Sekunden
Default (D)	Binär	0: Kein Fehler Oder 1: Fehler (1 Bit)	
Arbeitstag (JT)	Binär	0: Arbeitstag Oder 1: Feiertag (1 Bit)	
Validierung Arbeitstag (VJT)	Binär	0: AT gültig Oder 1: AT ungültig (1 Bit)	
Validierung Jahr (VA)	Binär	0: Jahr gültig Oder 1: Jahr ungültig (1 Bit)	
Validierung Datum (VD)	Binär	0: Datum gültig Oder 1: Datum ungültig (1 Bit)	
Validierung Wochentag (VJS)	Binär	0: Tag gültig Oder 1: Tag ungültig (1 Bit)	
Validierung Uhrzeit (VH)	Binär	0: Uhrzeit gültig Oder 1: Uhrzeit ungültig (1 Bit)	
Uhrzeit Sommer/Winter (HEH)	Binär	0: Normalzeit Oder 1: Sommerzeit (1 Bit)	
Eigenschaft Uhr (QH)	Binär	0: Keine externe Synchronisierung Oder 1: Externe Synchronisierung (1 Bit)	
Energierichtung(SE)	Binär	0 = Import, 1 = Export (1 Bit) Oder 0 = Export, 1 = Import (1 Bit)	

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.7.5 Energierichtung](#) Oder [3.2.1.2 Polarität](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
57 ,121 ,185 ,249	Zähler Eingang x	Zeitgestempelter Blindenergie Typ	9-byte-265.1202 DPT_DateTime_ReactiveLoad_Type	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitstempel: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der Typ der Blindenergie (induktiv oder kapazitiv) festgelegt und mit dem Zeitstempel an den KNX-Bus gesendet werden.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Polarität Typ Blindenergie ab. 0 = induktiv, 1 = kapazitiv 0 = Für eine Blindleistung vom Typ induktiv. 1 = Für eine Blindleistung vom Typ kapazitiv. 0 = kapazitiv, 1 = induktiv 0 = Für eine Blindleistung vom Typ kapazitiv. 1 = Für eine Blindleistung vom Typ induktiv.</p> <p>Siehe Objekt Nr 56. Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.7.6 Blindenergie Typ Oder 3.2.1.2 Polarität .</p>				

3.3.1.20 Befehle

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
58 ,122 ,186 ,250	Zähler Eingang x	Dynamischer Modus starten	1-bit-1.003 DPT_Enable	K, W, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Mit diesem Objekt kann der Dynamik-Modus aktiviert werden für eine schnellere Anzeige der Daten.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Polarität Aktivierung Dynamischer Modus ab. 1 = Start, 0 = Stopp Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, startet der Dynamik-Modus. Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, wird der Dynamik-Modus gestoppt.</p> <p>0 = Stopp, 1 = Start Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, startet der Dynamik-Modus. Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird der Dynamik-Modus gestoppt.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.1.4 Dynamischer Modus .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
59 ,123 ,187 ,251	Zähler Eingang x	Teilzähler rücksetzen	1-bit-1.015 DPT_Reset	K, W, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Mit diesem Objekt können die Teilzähler des betreffenden Messkanals zurückgesetzt werden.</p> <p>Objektwert: .Er hängt vom Parameter Polarität des Reset der Teilzähler ab Rücksetzen bei 1 <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, wird der Teilzähler auf Null gesetzt. Rücksetzen bei 0 <ul style="list-style-type: none"> - Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, wird der Teilzähler auf Null gesetzt. <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.1.2 Polarität .</p> </p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
60 ,124 ,188 ,252	Zähler Eingang x	Gespeicherte Werte abrufen	1-bit-1.017 DPT_Trigger	K, W, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Mit diesem Objekt kann können die gespeicherten Messwerte auf Abfrage für den betreffenden Kanal gesendet werden.

Objektwert: . Er hängt vom Parameter **Polarität Historie Anfrage** ab.

1 = Start, 0 = Stopp

- Wenn das Objekt den Wert 1 empfängt, werden die gespeicherten Werte des betreffenden Kanals an den KNX-Bus weitergeleitet.

0 = Stopp, 1 = Start

- Wenn das Objekt den Wert 0 empfängt, werden die gespeicherten Werte des betreffenden Kanals an den KNX-Bus weitergeleitet.



Es dauert einige Minuten pro Kanal, bis eine vollständige Historie geladen wird

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.1.3 Historie](#) .

3.3.1.21 Alarme

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
61 ,125 ,189 ,253	Zähler Eingang x	Überspannung Alarm	1-bit-1.005 DPT_Alarm	K, L, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Mit diesem Objekt kann die Überschreitung des Schwellwerts der Überspannung des betreffenden Kanals gemeldet werden.

Objektwert: Er hängt vom Parameter **Überspannung Alarmpolarität** ab.

0 = Kein Alarm, 1 = Alarm

Wenn der Wert der Spannung über dem Schwellwert der Überspannung liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 an das Objekt gesendet.

Wenn der Wert der Spannung unter dem Schwellwert der Überspannung minus der Hysterese liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 0 an das Objekt gesendet.

0 = Alarm, 1 = Kein Alarm

Wenn der Wert der Spannung über dem Schwellwert der Überspannung liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 0 an das Objekt gesendet.

Wenn der Wert der Spannung unter dem Schwellwert der Überspannung minus der Hysterese liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 an das Objekt gesendet.

Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.2.1.5 Überspannung - Unterspannung](#) Oder [3.2.7.7 Spannungsalarm](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
62 ,126 ,190 ,254	Zähler Eingang x	Unterspannung Alarm	1-bit-1.005 DPT_Alarm	K, L, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Mit diesem Objekt kann die Überschreitung des Schwellwerts der Unterspannung des betreffenden Kanals gemeldet werden.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Unterspannung Alarmpolarität ab. 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm Wenn der Wert der Spannung unter dem Schwellwert der Unterspannung liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 an das Objekt gesendet. Wenn der Wert der Spannung über dem Schwellwert der Unterspannung plus der Hysterese liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 0 an das Objekt gesendet.</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm Wenn der Wert der Spannung unter dem Schwellwert der Unterspannung liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 0 an das Objekt gesendet. Wenn der Wert der Spannung über dem Schwellwert der Unterspannung plus der Hysterese liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 an das Objekt gesendet.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.1.5 Überspannung - Unterspannung Oder 3.2.7.7 Spannungsalarm .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
63 ,127 ,191 ,255	Zähler Eingang x	Übermäßiger Verbrauch Alarm	1-bit-1.005 DPT_Alarm	K, L, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Mit diesem Objekt kann die Überschreitung des Schwellwerts des übermäßigen Verbrauchs des betreffenden Kanals gemeldet werden.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter übermäßiger Verbrauch Alarmpolarität ab. 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm Wenn der Wert des Verbrauchs über dem Schwellwert des übermäßigen Verbrauchs liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 an das Objekt gesendet. Wenn der Wert des Verbrauchs unter dem Schwellwert des übermäßigen Verbrauchs minus der Hysterese liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 0 an das Objekt gesendet.</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm Wenn der Wert des Verbrauchs über dem Schwellwert des übermäßigen Verbrauchs liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 0 an das Objekt gesendet. Wenn der Wert des Verbrauchs unter dem Schwellwert des übermäßigen Verbrauchs minus der Hysterese liegt, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 an das Objekt gesendet.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.2.1.6 Übermäßiger Verbrauch Oder 3.2.7.8 Übermäßiger Verbrauch Alarm .</p>				

3.3.2 Allgemeine Objekte

	Anzahl	Name	Funktion des Objekts	Länge	K	L	S	Ü
	257	Allgemein	Tarif	1 Bit	K	R	-	Ü
	258	Allgemein	Datum	3 byte	K	-	W	Ü
	259	Allgemein	Uhrzeit	3 byte	K	-	W	Ü
	260	Allgemein	Datum und Uhrzeit	8 byte	K	-	W	Ü
	261	Allgemein	Datum und Uhrzeit Anforderung	1 Bit	K	L	-	Ü
	262	Allgemein	Geräte-LED ausschalten	1 Bit	K	-	W	Ü
	263	Allgemein	Falscher Zähler-Typ	1 Bit	K	L	-	Ü
	264	Allgemein	Zähler Kommunikations-Verlust	1 Bit	K	L	-	Ü
	265	Allgemein	Netzfrequenz	4 byte	K	L	-	Ü
	266	Allgemein	Zähler Seriennummer	14 byte	K	L	-	Ü
	267	Allgemein	Fehler Phasenfolge	1 Bit	K	L	-	Ü
	268	Allgemein	Rücksetzen auf ETS Param.Werte	1 Bit	K	-	W	Ü

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
257	Allgemein	Tarif	8-bit-5.006 DPT_Tariff	K, L, Ü
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarif Eingang: Aktiv <p>Mit diesem Objekt kann der vom Zähler stammende Tarif an den KNX-Bus gesendet werden. Objektwert: 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.</p> <p>Dieses Objekt wird zyklisch und/oder bei einer Statusänderung versendet. Weiterführende Informationen, siehe: 3.1.1.5 Tarif Oder 3.1.3 Tarif Eingang .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags																																																																														
258	Allgemein	Datum	3 bytes -11.001 DPT_Date	K, W, Ü																																																																														
<p>Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objekt Datum/Uhrzeit: 2 Objekte (3 Bytes + 3 Bytes) - Zeitstempel: Aktiv <p>Dieses Objekt ermöglicht, das Bezugsdatum einer externen Vorrichtung zu empfangen.</p> <p>Objektwert:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Byte 3 (MSB)</th> <th colspan="4">Byte 2</th> <th colspan="8">Byte 1 (LSB)</th> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>Tag</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>J</td><td>J</td><td>J</td><td>J</td><td>J</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>M</td><td>M</td><td>M</td><td>M</td> <td>0</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td><td>H</td> </tr> </thead> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Felder</th> <th>Codierung</th> <th>Wert</th> <th>Einheit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tag</td> <td>Binär</td> <td>1 bis 31 (5 Bit)</td> <td>Tag</td> </tr> <tr> <td>Monat</td> <td>Binär</td> <td>1 bis 12 (4 Bit)</td> <td>Monat</td> </tr> <tr> <td>Jahr</td> <td>Binär</td> <td>0 bis 99 (7 Bit)</td> <td>Jahr</td> </tr> </tbody> </table> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.1.1.6 Datum und Uhrzeit .</p>					Byte 3 (MSB)					Byte 2				Byte 1 (LSB)												Tag																	0	0	0	J	J	J	J	J	0	0	0	0	M	M	M	M	0	H	H	H	H	H	H	H	Felder	Codierung	Wert	Einheit	Tag	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	Tag	Monat	Binär	1 bis 12 (4 Bit)	Monat	Jahr	Binär	0 bis 99 (7 Bit)	Jahr
Byte 3 (MSB)					Byte 2				Byte 1 (LSB)																																																																									
				Tag																																																																														
0	0	0	J	J	J	J	J	0	0	0	0	M	M	M	M	0	H	H	H	H	H	H	H																																																											
Felder	Codierung	Wert	Einheit																																																																															
Tag	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	Tag																																																																															
Monat	Binär	1 bis 12 (4 Bit)	Monat																																																																															
Jahr	Binär	0 bis 99 (7 Bit)	Jahr																																																																															

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
259	Allgemein	Uhrzeit	3 bytes - 10.001 DPT_Time of day	K, W, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Objekt Datum/Uhrzeit:** 2 Objekte (3 Bytes + 3 Bytes)
- **Zeitstempel:** Aktiv

Dieses Objekt ermöglicht, die Bezugsuhrzeit einer externen Vorrichtung zu empfangen.

Objektwert:

Byte 3 (MSB)						Byte 2						Byte 1 (LSB)									
Tag			Uhrzeit							Minuten								Sekunden			
J	J	J	H	H	H	0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S

Felder	Codierung	Wert	Einheit
Tag	Binär	0: Irgendwelcher Tag 1: Montag ... 7: Sonntag (3 Bit)	-
Stunden	Binär	0 bis 23 (5 Bit)	Stunden
Minuten	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Minuten
Sekunden	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Sekunden

Weiterführende Informationen, siehe: [3.1.1.6 Datum und Uhrzeit](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
260	Allgemein	Datum und Uhrzeit	8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time	K, W, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Objekt Datum/Uhrzeit:** 1 Objekt (8 Bytes)
- **Zeitstempel:** Aktiv

Dieses Objekt ermöglicht, Bezugsdatum und -uhrzeit einer externen Vorrichtung zu empfangen.

Objektwert:

Byte 8 (MSB)								Byte 7				Byte 6					Byte 5														
Jahr								Monat				Tag					Wochentag			Stunden											
A	A	A	A	A	A	A	A	0	0	0	0	M	M	M	M	0	0	0	D	D	D	D	D	D	D	D	H	H	H	H	H

Byte 4 (MSB)								Byte 3				Byte 2					Byte 1 (LSB)															
Minuten								Sekunden				D	JT	VJT	VA	VD	VJS	VH	HEH	QH												
0	0	M	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S	S	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0	0	0	0	0

Felder	Codierung	Wert	Einheit
Jahr	Binär	0 (1900) bis 255 (2155) (8 Bit)	Jahr
Monat	Binär	1 bis 12 (4 Bit)	Monat
Tag	Binär	1 bis 31 (5 Bit)	Tag
Wochentag	Binär	0: Irgendwelcher Tag 1: Montag ... 7: Sonntag (3 Bit)	-
Stunden	Binär	0 bis 23 (5 Bit)	Stunden
Minuten	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Minuten
Sekunden	Binär	0 bis 59 (6 Bit)	Sekunden
Default (D)	Binär	0: Kein Fehler Oder 1: Fehler (1 Bit)	
Arbeitsstag (JT)	Binär	0: Arbeitstag Oder 1: Feiertag (1 Bit)	
Validierung Arbeitstag (VJT)	Binär	0: AT gültig Oder 1: AT ungültig (1 Bit)	
Validierung Jahr (VA)	Binär	0: Jahr gültig Oder 1: Jahr ungültig (1 Bit)	
Validierung Datum (VD)	Binär	0: Datum gültig Oder 1: Datum ungültig (1 Bit)	
Validierung Wochentag (VJS)	Binär	0: Tag gültig Oder 1: Tag ungültig (1 Bit)	
Validierung Uhrzeit (VH)	Binär	0: Uhrzeit gültig Oder 1: Uhrzeit ungültig (1 Bit)	
Uhrzeit Sommer/Winter (HEH)	Binär	0: Normalzeit Oder 1: Sommerzeit (1 Bit)	
Eigenschaft Uhr (QH)	Binär	0: Keine externe Synchronisierung Oder 1: Externe Synchronisierung (1 Bit)	

Weiterführende Informationen, siehe: [3.1.1.6 Datum und Uhrzeit](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
261	Allgemein	Datum und Uhrzeit Anforderung	1-bit-1.017 DPT_Trigger	K, L, Ü

Dieses Objekt wird gemäß dem folgenden Wert der Parameter aktiviert:

- **Zeitstempel:** Aktiv

Mit diesem Objekt kann eine Abfrage zu Datum und Uhrzeit an eine externe Vorrichtung gesendet werden.

Objektwert:

- Für eine Abfrage zu Datum und Uhrzeit, wird ein Telegramm mit einem logischen Wert 1 ausgegeben.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.1.1.6 Datum und Uhrzeit](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
262	Allgemein	Geräte-LED ausschalten	1-bit-1.017 DPT_Trigger	K, W, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Diese Funktion wird verwendet, um den Gesamtenergieverbrauch des Geräts zu verringern. Sie ermöglicht das Ausschalten der LEDs, die sich auf der Vorderseite des Geräts befinden.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Geräte-LED ausschalten ab. 0 = Statusanzeige, 1 = Immer Aus 0 = Die LED-Anzeige wird aktiviert. 1 = Die LED Anzeige wird deaktiviert.</p> <p>0 = Immer aus, 1 = Statusanzeige 0 = Die LED Anzeige wird deaktiviert. 1 = Die LED-Anzeige wird aktiviert.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.1.2.2 Polarität .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
263	Allgemein	Falscher Zähler-Typ	1-bit-1.005 DPT_Alarm	K, R, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Dieser Alarm meldet, dass der mittels Infrarot verbundene Zähler nicht mit dem Parameter kompatibel ist Zählertyp.</p> <p>Objektwert: Er hängt vom Parameter Alarm falscher Zähler ab. 0 = Kein Alarm, 1 = Alarm 0 wenn der Zählertyp korrekt ist. 1 wenn der Zählertyp falsch ist.</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm 0 wenn der Zählertyp falsch ist. 1 wenn der Zählertyp korrekt ist.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.1.2.2 Polarität .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
264	Allgemein	Zähler Kommunikations-Verlust	1-bit-1.005 DPT_Alarm	K, R, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert. Die Kommunikation zwischen der Schnittstelle und dem Zähler ist unterbrochen. Objektwert: Er hängt vom Parameter Alarm Kommunikationsverlust Zähler ab.</p> <p>0 = Kein Alarm, 1 = Alarm 0 wenn die Kommunikation korrekt ist. 1 wenn die Kommunikation unterbrochen ist.</p> <p>0 = Alarm, 1 = Kein Alarm 0 wenn die Kommunikation unterbrochen ist. 1 wenn die Kommunikation korrekt ist.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.1.2.2 Polarität .</p>				

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
265	Allgemein	Netzfrequenz	4-byte-14.033 DPT_Value_Frequency	K, R, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Mit diesem Objekt kann die gemessene Netzfrequenz von dem über die Schnittstelle verbundenen Zähler an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Frequenz in Hz.



Felder	Wert
Zeichen (S)	0 = positiv oder 1 = negativ (1 Bit)
Exponent (E)	0 bis 255 (8 Bit)
Fraktion (F)	0 bis 8388607 (23 Bit)

Weiterführende Informationen, siehe: [3.1.1.3 Netzfrequenz](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
266	Allgemein	Zähler Seriennummer	character string-16.000 DPT_String_ASCII	K, R, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Mit diesem Objekt kann die Seriennummer des mit der Schnittstelle verbundenen Zählers an den KNX-Bus gesendet werden.

Objektwert: Kette mit maximal 14 Zeichen.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.1.1.4 Zähler Seriennummer](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
267	Allgemein	Fehler Phasenfolge	1-bit-1.005 DPT_Alarm	K, R, Ü

Diese Objekte sind immer aktiviert.
Der Zähler erlaubt die Ermittlung eines Verkabelungsfehlers hinsichtlich der Verkabelungsreihenfolge der 3 Phasen. Mit diesem Objekt kann dieser Fehler an den KNX-Bus gemeldet werden. Es wird nur mit einem Dreiphasenzähler verwendet.

Objektwert: Er hängt vom Parameter **Alarm Phasenfolge** ab.

0 = Kein Alarm, 1 = Alarm

0 wenn die Verkabelung korrekt ist.

1 wenn die Verkabelung falsch ist.

0 = Alarm, 1 = Kein Alarm

0 wenn die Verkabelung falsch ist.

1 wenn die Verkabelung korrekt ist.

Weiterführende Informationen, siehe: [3.1.2.2 Polarität](#) .

Nr	Name	Funktion des Objekts	Datentyp	Flags
268	Allgemein	Rücksetzen auf ETS Param.Werte	1-bit-1.001 DPT_Switch	K, W, Ü
<p>Diese Objekte sind immer aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objekt Rücksetzen ETS Parameterwerte: Aktiv <p>Dieses Objekt erlaubt es, aktuelle Parameterwerte jederzeit durch die ETS-Parameterwerte zu ersetzen.</p> <p>Objektwert: Bei Empfang einer 1 auf diesem Objekt werden die über den Bus veränderbaren Parameter*** mit vor dem letzten Download in der ETS eingestellten Werten überschrieben.</p> <p>*** Die betroffenen Parameter sind: Schwellenwert übermäßiger Verbrauch.</p> <p>Weiterführende Informationen, siehe: 3.1.1.1 Wiederherstellen der ETS -Parameter Ziele: Schwellenwert übermäßiger Verbrauch .</p>				

4. Programmierung durch Easy Tool

4.1 Funktionsmodule der Applikation

4.1.1 Hauptfunktionen

- Energie

Mit der Funktion kann dem Bus der Wert der verbrauchten Energie für jeden Zählereingang ausschließlich im Format 6 bereitgestellt werden.

Man unterscheidet:

- Gesamtwirkenergie: Dieser Indikator misst die Wirkenergie, die seit der Inbetriebnahme des Zählers verbraucht wurde. Dieser Indikator kann nicht zurückgesetzt werden.
- Teil-Wirkenergie: Dieser Indikator misst die Wirkenergie, die seit dem letzten Reset verbraucht wurde. Dieser Indikator kann vom Bus (je nach Parametrierung) zurückgesetzt werden.

- Zeitstempel

Mit dieser Funktion kann an jedes Zählmaß das Datum und die Uhrzeit der Messung gekoppelt werden.

- Tarif

Mit dieser Funktion kann an jedes Zählmaß die aktuelle Tarifstruktur gekoppelt werden. Der Tarif kann entweder vom Zähler (T1/T2) oder vom KNX-Bus stammen.

- Leistung

Mit dieser Funktion kann dem Bus der Leistungswert für jeden Zählkanal bereitgestellt werden.

- Teilzähler rücksetzen

Mit der Funktion können die Teilzähler aller Zählereingänge auf Null zurückgestellt werden.

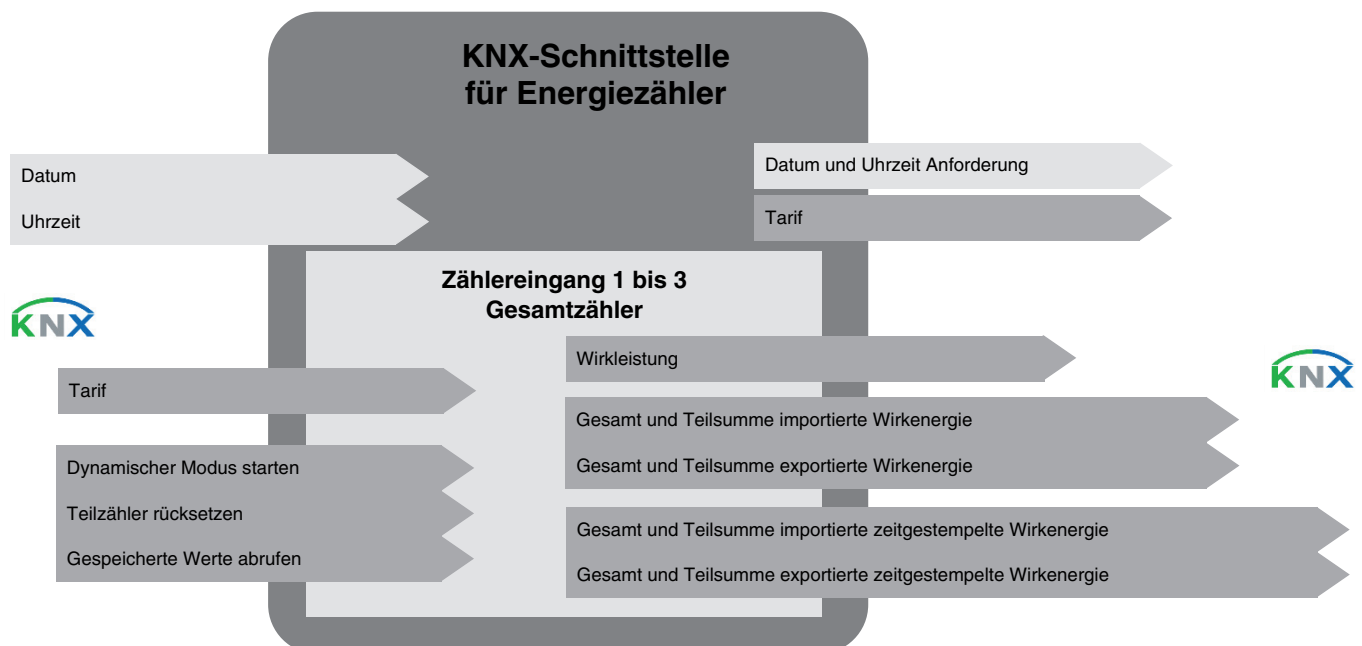
- Dynamik-Modus der Zählinformationen

Mit der Funktion können die Zählinformationen mit einer höheren Frequenz aktualisiert werden. Der Befehl wird über eine Visualisierungsschnittstelle zum Zeitpunkt der Anforderung der Anzeige der Informationen empfangen.

- Speicherung der Messung

Mit der Funktion können die Messgrößen im Wechsel 30 Tage lang gespeichert werden, auch wenn der KNX-Bus fehlt. Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn die Schnittstelle Datum und Uhrzeit mindestens ein Mal empfangen hat.

4.1.2 Kommunikationsobjekte



4.2 Einführung in das Gerät

Die Entdeckung des Geräts kann nur erfolgen, wenn die Schnittstelle mit dem Zähler verbunden ist und wenn dieser mit Strom versorgt wird.

Wenn der Zähler nicht mit Strom versorgt wird, wird die Schnittstelle als ein unbekanntes Gerät erkannt. Daher legt der mit der Schnittstelle verbundene Zähler die Anzahl an Zählereingängen fest (1 Eingang oder 3 Eingänge + Zusatz).

TXF121: Schnittstelle für Energiezähler: 1 Zählereingang

Übersicht Gerät:

Übersicht der Kanäle:

2 Eingänge		
	TXF121 - 1 - 1 Haus	Zähler Eingang 1
	TXF121 - 1 - 2 Haus	Tarif Eingang

0 Ausgang	

TXF121: Schnittstelle für Energiezähler: 3 Zählereingänge + Zusatz

Übersicht Gerät:

Gerät		5 Eingänge
Name:	TXF121 - Schnittstelle für Energiezähler	1 TXF121 - 1 - 1 Haus
Anwendung:	Zählung	2 TXF121 - 1 - 2 Haus
Ort:	Haus	3 TXF121 - 1 - 3 Haus
Bezeichnung:	TXF121 - 1	4 TXF121 - 1 - 4 Haus
Gerät : TXF121 Schnittstelle für Energiezähler		5 TXF121 - 1 - 5 Haus
Sonstiges		

Übersicht der Kanäle:

2 Eingänge		
	<u>TXF121 - 1 - 1</u> Haus	Zähler Eingang 1
	<u>TXF121 - 1 - 2</u> Haus	Zähler Eingang 2
	<u>TXF121 - 1 - 3</u> Haus	Zähler Eingang 3
	<u>TXF121 - 1 - 4</u> Haus	Gesamtzähler
	<u>TXF121 - 1 - 5</u> Haus	Tarif Eingang

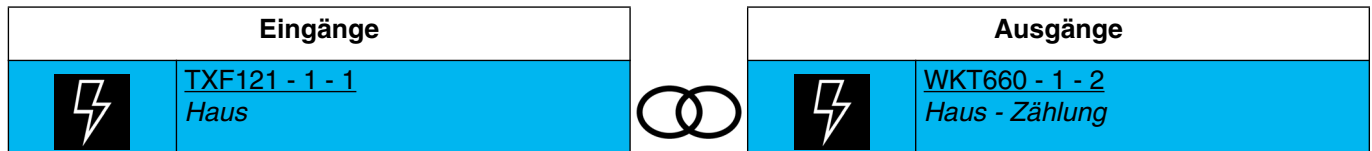
0 Ausgang	

4.3 Betriebsart der Eingänge

4.3.1 Elektrische Energie

Mit dieser Funktion kann die Messung einer Energie in Wh oder in kWh ausgedrückt werden. Sie verfügt ebenfalls über die Tarifinformation, die eine Berechnung des Energieverbrauchs in Bezug auf den angewendeten Tarif ermöglicht. Sie wird für die Messung des elektrischen Verbrauchs mit Geräten verwendet, die über die Tarifinformation verfügen.

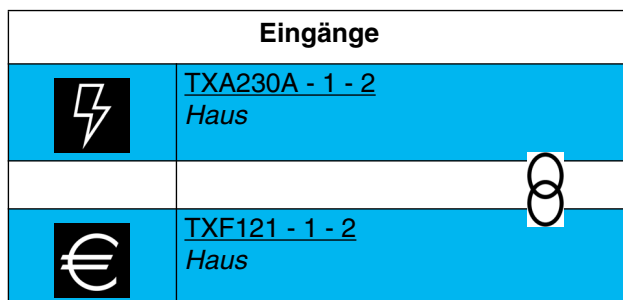
- Verknüpfung
 - Ermöglicht die Weiterleitung des Wertes des Energiezählers zusammen mit der Tarifinformation an einen Ausgang (An eine Anzeige, beispielsweise).



4.3.2 Tarif

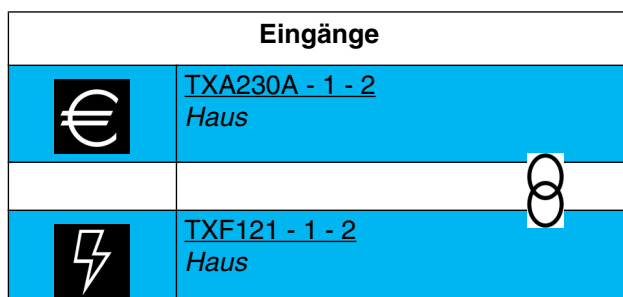
Mit dieser Funktion kann an jedes Zählmaß die aktuelle Tarifstruktur gekoppelt werden. Der Tarif kann entweder vom Zähler (T1/T2) oder vom KNX-Bus stammen

- Tarif von Zähler: Ermöglicht das Senden des Tarifs, der vom Zähler stammt.
 - Verknüpfung



Wert des Tarifs: 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.

- Tarif von KNX-Bus: Ermöglicht den Empfang des aktuellen Tarifs über eine externe Vorrichtung.
 - Verknüpfung



Wert des Tarifs: 11 verschiedene Tarife mit einem Wert zwischen 0 und 10.



Um den Tarif vom Zähler zu verwenden, der mit der Schnittstelle mit den Zählerkanälen verbunden ist, muss eine Verbindung zwischen dem Eingang Tarif und dem Zählereingang des Geräts hergestellt werden.

4.4 Datum und Uhrzeit

Das Produkt führt Messungen mit Zeitstempel durch. Hierzu müssen die Informationen zu Datum und Uhrzeit über eine externe Vorrichtung eingegeben werden, die mit dem KNX-Bus verbunden ist.



- Verknüpfungen

Für diese Funktion erfolgt die Verknüpfung automatisch, wenn kompatible Produkte in der Installation vorhanden sind.

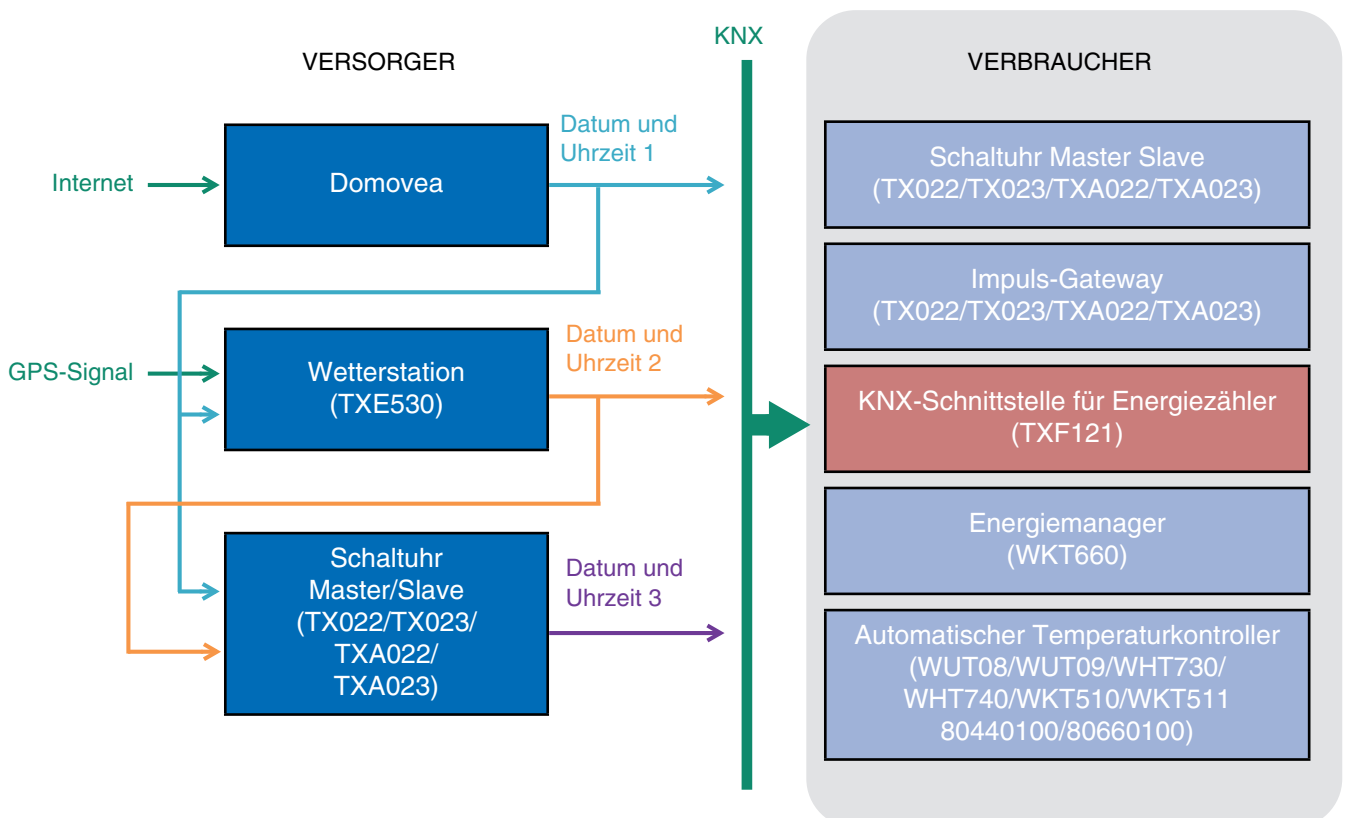
Diese automatische Verknüpfung wird von mehreren Produkten verwendet. Sie setzen sich aus mehreren Objekten zusammen, die da sind:

- Datum und Uhrzeit
- Uhrzeit
- Datum

Die Information dieser Objekte kann aus 3 verschiedenen Quellen kommen, von denen jede ihre eigene Priorität hat.

- Domovea-System (Priorität 1 - die oberste).
- Wetterstation (Priorität 2 - mittel).
- Schaltuhr (Priorität 3 - die unterste).

Wenn ein Domovea-System in der Installation vorhanden ist, kommen Bezugsdatum und -uhrzeit aus diesem System (Priorität 1). Anderenfalls liefert die Wetterstation Bezugsdatum und -uhrzeit (Priorität 2). Und zuletzt, wenn keines dieser Produkte in der Installation vorhanden ist, werden Bezugsdatum und -uhrzeit von einer Schaltuhr geliefert (Siehe unten stehende Illustration).





Am Ende der Einführung sendet das Konfigurationstool Datum und Uhrzeit an die vordefinierte Gruppenadresse Datum und Uhrzeit 3, Uhrzeit 3 und Datum 3. So sind, sobald der Scanvorgang abgeschlossen ist, alle Produkte, die Uhrzeit und Datum benötigen, sofort aktualisiert. Ein Abfragesystem (Abfrage Datum und Uhrzeit) ist implementiert, um die automatische Verwaltung von Datum und Uhrzeit sicherzustellen.

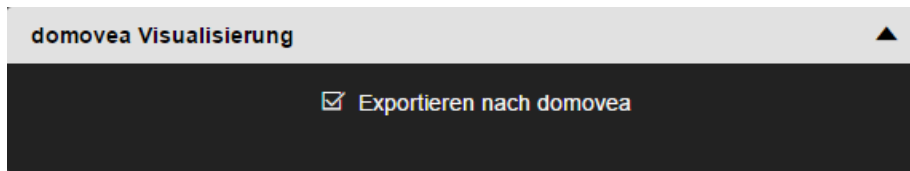
- Gruppenadresse

Datum 1	30/0/032
Uhrzeit 1	30/0/033
Datum und Uhrzeit 1	30/0/034
Datum 2	30/0/035
Uhrzeit 2	30/0/036
Datum und Uhrzeit 2	30/0/037
Datum 3	30/0/038
Uhrzeit 3	30/0/039
Datum und Uhrzeit 3	30/0/040
Abfrage Datum und Uhrzeit	30/0/041


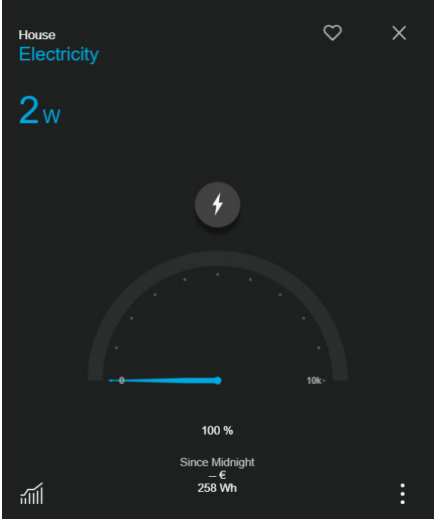
4.5 Die Anlage nach domovea exportieren

Wenn die Parametrierung abgeschlossen ist, kann die Konfiguration automatisch an einen Server domovea übermittelt werden. In diesem Fall werden alle Gerätearten sowie die Architektur des Hauses generiert.

Mit Ankreuzen des Feldes "**Exportieren nach domovea**" auf Ebene der Parametrierung des Kanals, wird das der Funktion entsprechende Gerät beim Export generiert.



Hier nachstehend das Gerät domovea

<p>Funktionen TXA100</p>	 Elektrische Energie
<p>Geräte domovea</p>	<p>Energiezähler</p> 

5. Spezifikationen

5.1 Technische Daten

Stromversorgung	
Versorgungsspannung KNX	20 ... 30 V $\overline{\text{---}}$ SELV
Typischer Verbrauch am KNX-Bus:	4 mA
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10 ...+ 55°C
Lagertemperatur	- 20 ...+ 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95% (25°C)
Verschmutzungsgrad	2
Isolationsklasse:	3
Überspannungskategorie:	3
Schutzgrad Gehäuse	IP20
Schutzgrad Gehäuse unter Frontplatte	IP30
IK (Schlagschutz)	4
Betriebshöhe	2000 m max.
Stoßspannung	4 kV
Gehäuse	
Abmessung	18 mm / 1 mod.
Installationsart: DIN-Schiene gemäß	EN 60715

5.2 Kenndaten

Gerät	TXF121
Max. Anzahl der Gruppenadressen	790
Max. Anzahl der Zuordnungen	790
Objekte	268

Ⓓ Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Zum Gunterstal
D-66440 Blieskastel
<http://www.hagergroup.de>
Tel.: 0049 (0)1 83/3 23 23 28

Ⓐ Hager Electro GesmbH
Dieselgasse 3
A-2333 Leopoldsdorf
www.hagergroup.at
Tel.: 0043 (0)2235/44 600

Ⓒⓗ Hager AG
Sedelstrasse 2
6021 Emmenbrücke
<http://www.hager.ch>
Tel.: +41 (0)41 269 90 00