




	Logiciel d'application		
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Fabricants ▲ Hager Electro ▲ Compteurs <ul style="list-style-type: none"> Compteurs d'énergie 	<p>Interface KNX pour compteur d'énergie électrique</p> <p><i>Caractéristiques électriques/mécaniques : voir notice du produit</i></p>		

	Référence produit	Désignation produit	Réf. logiciel d'application	Produit filaire  Produit radio 
	TXF121	Interface KNX pour compteur d'énergie électrique	STXF121 Version 1.x	

Sommaire

1. Présentation	4
1.1 Généralités	4
1.2 Aspect logiciel ETS	4
1.2.1 Compatibilité ETS	4
1.2.2 Programme d'application concerné	4
1.3 Aspect logiciel Easy Tool	4
2. Présentation générale	5
2.1 Installation du produit	5
2.1.1 Principe	5
2.1.2 Liste des compteurs compatibles	5
2.1.3 Schéma général	7
2.1.4 Description de l'appareil	8
2.1.5 Adressage Physique	8
2.1.6 Signification des leds	8
2.2 Fonction du produit	9
2.2.1 Fonctions principales	9
2.2.2 Objets de communication	10
2.2.3 Comportement sur coupure bus	11
2.2.4 Comportement sur perte de communication avec le compteur	11
2.2.5 Comportement sur remplacement du compteur	11
3. Programmation par ETS	12
3.1 Définition des paramètres généraux	12
3.1.1 Général	12
3.1.1.1 Objets de restauration valeur param. ETS: seuil de sur-consommation	13
3.1.1.2 Emission des objets	14
3.1.1.3 Fréquence réseau	14
3.1.1.4 Numéro de série du compteur	15
3.1.1.5 Tarif	15
3.1.1.6 Date et heure	16
3.1.2 Alarme et indication d'état	17
3.1.2.1 Paramètres	17
3.1.2.2 Polarité	18
3.1.2.3 Emission	19
3.1.3 Entrée tarifaire	20
3.2 Comptage entrée 1 à 3 et Comptage Addition	21
3.2.1 Général	21
3.2.1.1 Nommage	22
3.2.1.2 Polarité	22
3.2.1.3 Historique	23
3.2.1.4 Mode dynamique	23
3.2.1.5 Surtension - Sous-tension	24
3.2.1.6 Surconsommation	25
3.2.2 Tarif	26
3.2.3 Emission de l'énergie active importée	28
3.2.3.1 Energie active importée totale	28
3.2.3.2 Energie active importée partielle	29
3.2.4 Emission de l'énergie active exportée	30
3.2.4.1 Energie active exportée totale	30
3.2.4.2 Energie active exportée partielle	31
3.2.5 Emission de l'énergie réactive importée	32
3.2.5.1 Energie réactive importée totale	32
3.2.5.2 Energie réactive importée partielle	33
3.2.6 Emission de l'énergie réactive exportée	34
3.2.6.1 Energie réactive exportée totale	35
3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle	36

3.2.7 Emissions des autres valeurs	37
3.2.7.1 Puissance	38
3.2.7.2 Tension	39
3.2.7.3 Courant	40
3.2.7.4 Facteur de puissance.....	41
3.2.7.5 Sens de l'énergie	42
3.2.7.6 Type d'énergie réactive.....	42
3.2.7.7 Alarmes de tension	43
3.2.7.8 Alarme de surconsommation	43
3.3 Objets de communication	44
3.3.1 Objets par canal.....	44
3.3.1.1 Tarif.....	46
3.3.1.2 Puissance	46
3.3.1.3 Energie active importée totale	47
3.3.1.4 Energie active exportée totale	48
3.3.1.5 Energie réactive importée totale	50
3.3.1.6 Energie réactive exportée totale	51
3.3.1.7 Energie active importée partielle.....	53
3.3.1.8 Energie active exportée partielle.....	54
3.3.1.9 Energie réactive importée partielle	55
3.3.1.10 Energie réactive exportée partielle	57
3.3.1.11 Tension	58
3.3.1.12 Courant	59
3.3.1.13 Facteur de puissance.....	59
3.3.1.14 Sens de l'énergie	60
3.3.1.15 Type d'énergie réactive.....	60
3.3.1.16 Puissance horodatée	61
3.3.1.17 Energie totale horodatée.....	63
3.3.1.18 Energie partielle horodatée	65
3.3.1.19 Autres valeurs horodatées.....	66
3.3.1.20 Commandes.....	68
3.3.1.21 Alarmes.....	69
3.3.2 Objets généraux.....	72
4. Programmation par Easy Tool	78
4.1 Fonction du produit	78
4.1.1 Fonctions principales	78
4.1.2 Objets de communication	78
4.2 Découverte du produit.....	79
4.3 Mode de fonctionnement des entrées.....	81
4.3.1 Energie électrique	81
4.3.2 Tarif.....	81
4.4 Date et heure	82
4.5 Exporter l'installation vers domovea	83
5. Spécifications	84
5.1 Spécifications Techniques	84
5.2 Principales caractéristiques	84

1. Présentation

1.1 Généralités

Ce manuel a pour objet la description du fonctionnement et du paramétrage des appareils KNX à l'aide du logiciel ETS ou du logiciel Easy tool.

Il se compose de 4 parties :

- Une présentation générale.
- Les paramètres et objets KNX disponibles.
- Les paramètres Easy tool disponibles.
- Une annexe rappelant les caractéristiques techniques.

1.2 Aspect logiciel ETS

1.2.1 Compatibilité ETS

Les programmes d'applications sont disponibles pour ETS5. Ils sont téléchargeables sur notre site internet sous la référence du produit.

Version ETS	Extension des fichiers compatibles
ETS5 (V5.7.2 ou supérieure)	*.knxprod

1.2.2 Programme d'application concerné

Programme d'application	Référence produit
STXF121	TXF121

1.3 Aspect logiciel Easy Tool

Ce produit peut également être paramétré à l'aide de l'outil de configuration TXA100. Il est composé d'un serveur de configuration TJA665.

Version software compatible TXA100 : V 1.4.10.0 ou supérieure

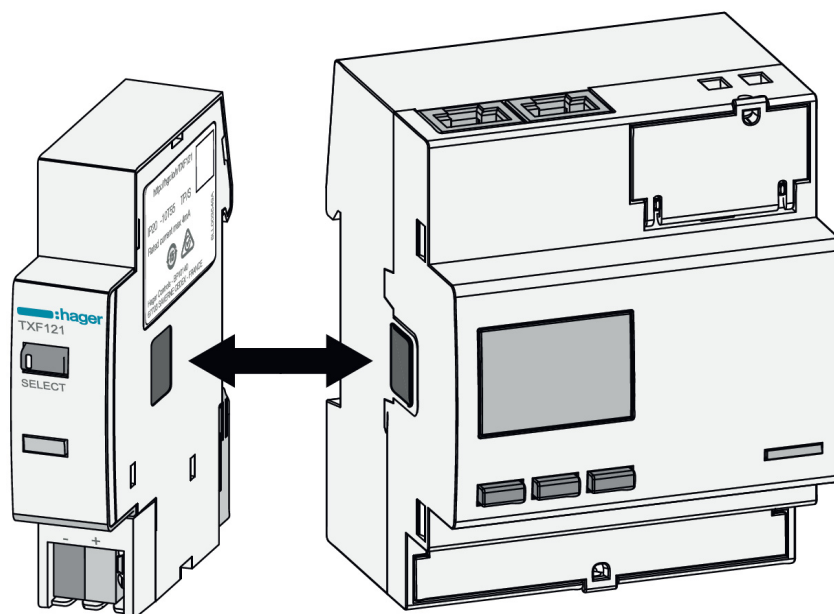
Il est impératif d'effectuer une mise à jour de la version logicielle du serveur de configuration. (Veuillez-vous reporter à la notice de l'installateur TXA100).

2. Présentation générale

2.1 Installation du produit

2.1.1 Principe

L'interface KNX pour compteur d'énergie permet la lecture à distance des données et des valeurs des compteurs d'énergie Hager de type monophasé et triphasé. Grâce à la connexion infrarouge, l'interface reçoit les télégrammes provenant d'un compteur d'énergie Hager et les transmet via le bus d'installation KNX. L'alimentation électrique de l'interface provient directement du bus d'installation KNX.

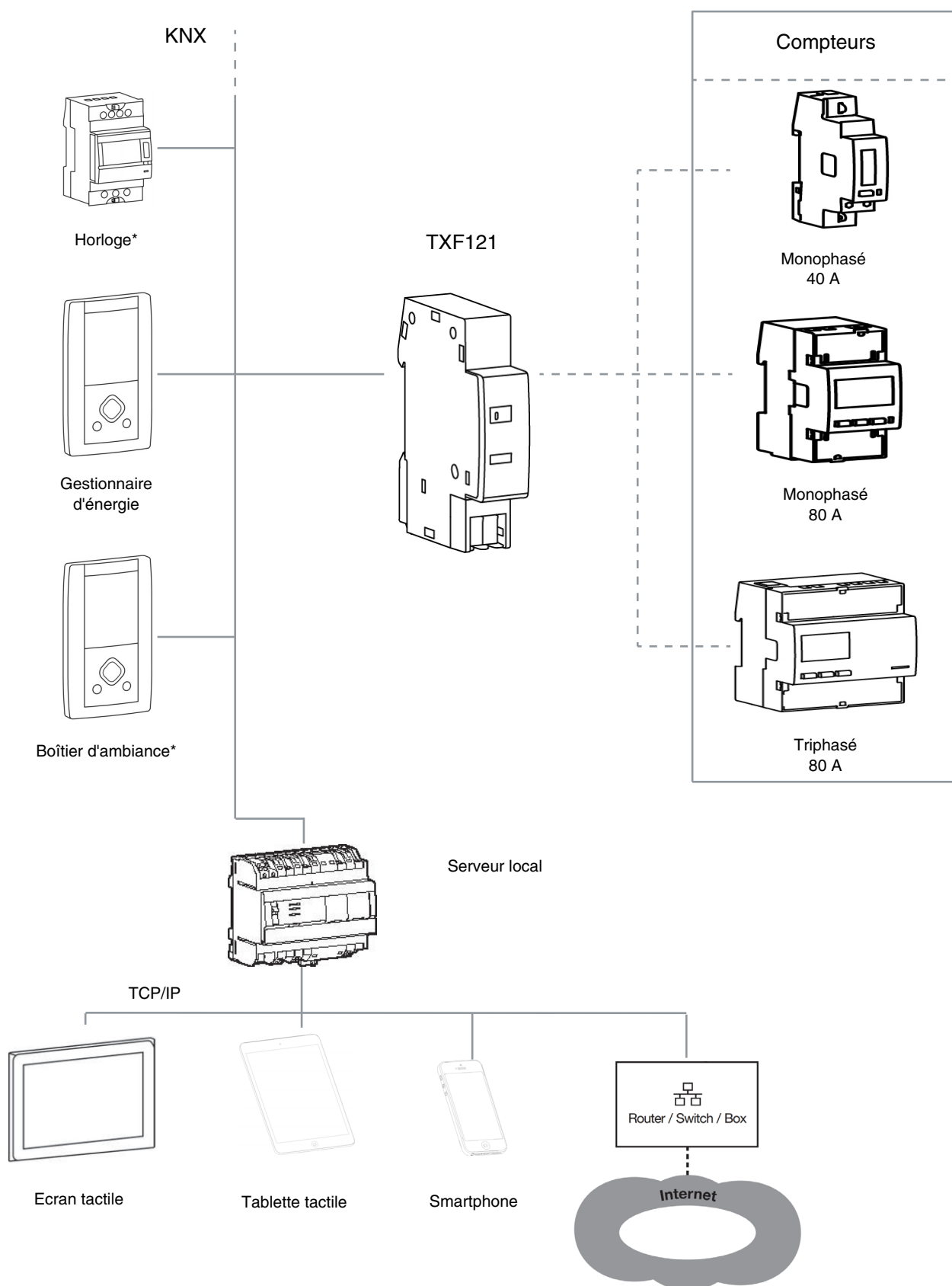


2.1.2 Liste des compteurs compatibles

Monophasé	
Référence produit	Désignation produit
ECN140D	Compteur monophasé direct 40A 1M
ECP140D	Compteur monophasé direct 40A 1M S0 MID
ECP180D	Compteur monophasé direct 80A 2M S0 MID
ECM180D	Compteur monophasé direct 80A 2M MBUS MID
ECR180D	Compteur monophasé direct 80A 2M MODBUS MID
ECA180D	Compteur monophasé direct 80A 2M AGARDIO MID
ECP180T	Compteur monophasé direct 3x80A 4M S0
ECM180T	Compteur monophasé direct 3x80A 4M MBUS
ECR180T	Compteur monophasé direct 3x80A 4M MODBUS
ECA180T	Compteur monophasé direct 3x80A 4M AGARDIO

Triphasé	
Référence produit	Désignation produit
ECP380D	Compteur triphasé direct 80A 4M S0 MID
ECM380D	Compteur triphasé direct 80A 4M MBUS MID
ECR380D	Compteur triphasé direct 80A 4M MODBUS MID
ECA380D	Compteur triphasé direct 80A 4M AGARDIO MID
ECP310D	Compteur triphasé direct 125A 6M S0 MID
ECM310D	Compteur triphasé direct 125A 6M MBUS MID
ECR310D	Compteur triphasé direct 125A 6M MODBUS MID
ECA310D	Compteur triphasé direct 125A 6M AGARDIO MID
ECP300C	Compteur triphasé via TI 1A ou 5A 4M S0 MID
ECM300C	Compteur triphasé via TI 1A ou 5A 4M MBUS MID
ECR300C	Compteur triphasé via TI 1A ou 5A 4M MODBUS MID
ECA300C	Compteur triphasé via TI 1A ou 5A 4M AGARDIO MID

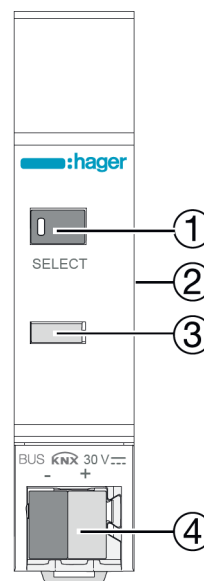
2.1.3 Schéma général



* Uniquement programmable avec ETS

2.1.4 Description de l'appareil

- ① Boutons poussoirs de localisation (Easy) + LED d'état
- ② Interface IR (sur le côté)
- ③ Bouton poussoir lumineux d'adressage physique
- ④ Bornes de raccordement du bus KNX (-, +)



2.1.5 Adressage Physique

Pour réaliser l'adressage physique ou vérifier la présence du bus, appuyer sur le bouton poussoir lumineux (3) situé au-dessus du porte-étiquette sur la droite du produit.

Voyant allumé = présence bus et produit en adressage physique.

Le produit reste en adressage physique jusqu'à ce que l'adresse physique soit transmise par ETS. Un deuxième appui permet de ressortir du mode adressage physique.

2.1.6 Signification des leds

LED	État LED / Fonctionnement	
Eteint		OFF : LED désactivée / produit non alimenté
Vert		ON : LED activée / produit alimenté
		comptage de l'énergie : 1 x impulsion / Wh
		tarif 1 du compteur
Rouge		tarif 2 du compteur
Blanc		tarif 3 à 8 du compteur
Orange		compteur d'énergie incompatible avec la configuration
		perte de communication avec le compteur d'énergie
Orange et rouge		ordre des phases incorrect (uniquement triphasé)
Rouge		mauvais applicatif téléchargé

2.2 Fonction du produit

2.2.1 Fonctions principales

- Energie

La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de l'énergie consommée et produite pour chaque entrée de comptage. Elle est disponible au format 4 bytes ou 6 bytes.

On distingue :

- L'énergie active :
 - Totale : Cet indicateur totalise l'énergie active consommée depuis la mise en service du compteur. Cet indicateur ne peut être remis à zéro.
 - Partielle : Cet indicateur totalise l'énergie active consommée depuis le dernier reset. Cet indicateur peut être remis à zéro par le bus (en fonction du paramétrage).
- L'énergie réactive :
 - Totale : Cet indicateur totalise l'énergie réactive consommée depuis la mise en service du compteur. Cet indicateur ne peut être remis à zéro.
 - Partielle : Cet indicateur totalise l'énergie réactive consommée depuis le dernier reset. Cet indicateur peut être remis à zéro par le bus (en fonction du paramétrage).

- Horodatage

La fonction permet d'indexer à chaque mesure de comptage la date et l'heure de mesure.

- Tarif

La fonction permet d'indexer à chaque mesure de comptage la tarification en cours.

Le tarif peut provenir soit du compteur (T1/T2) ou du bus KNX.

- Puissance

La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de puissance appelée par chaque voie de comptage.

- Tension

La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de la tension appelée par chaque entrée de comptage.

- Intensité

La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de l'intensité appelée par chaque entrée de comptage.

- Reset des compteurs partiels

La fonction permet de remettre les compteurs partiels à zéro de toutes les entrées de comptage.

- Mode dynamique

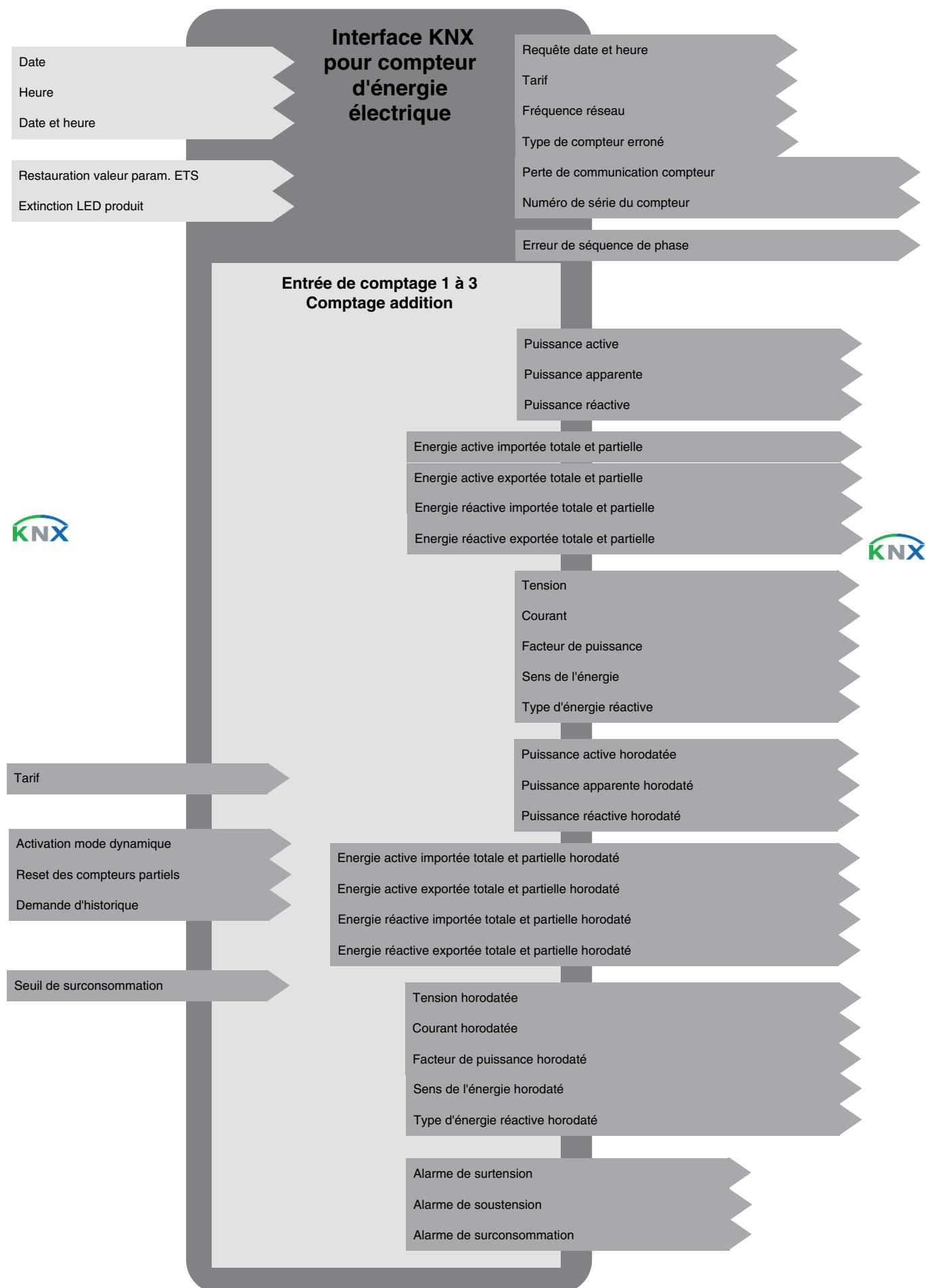
La fonction permet de rafraîchir les informations de puissance avec une fréquence plus élevée.

La commande est reçue depuis une interface de visualisation au moment de la demande d'affichage des informations.

- Stockage de la mesure

La fonction permet de stocker durant 30 jours tournants, les indices de mesures même en cas d'absence de bus KNX. Cette fonction n'est disponible que si l'interface a reçu la date et l'heure au moins une fois.

2.2.2 Objets de communication



2.2.3 Comportement sur coupure bus

Durant la coupure du bus KNX, l'interface ne fonctionne plus. Cependant le compteur rattaché continu de fonctionner.

Au retour de l'alimentation bus :

- Les valeurs de l'énergie total sont mise à jour.
- Les valeurs de l'énergie partielle sont mise à jour avec le nouveau delta de valeur.
- Lorsque le tarif provient du bus KNX, toutes les valeurs de l'énergie sont définies avec le tarif avant la coupure du bus.
- L'historique est mise à jour.
- Les valeurs des consommations perdues durant la coupure sont mise à jour avec la première date et heure valide après le retour du bus.

2.2.4 Comportement sur perte de communication avec le compteur

La communication entre l'interface et le compteur se fait par infrarouge. La communication peut être interrompue à tout moment par des mouvements mécaniques ou de la poussière.

L'interface affiche alors une erreur de communication et envoie un message de perte de communication sur le bus KNX.

Au retour de la communication, les valeurs de comptage sont mises à jour et l'interface envoie un message de reprise de communication sur le bus KNX.

2.2.5 Comportement sur remplacement du compteur

Lors du remplacement du compteur, les données stockées sont différentes du compteur précédent. Ce remplacement est détecté par la présence d'un nouveau numéro de série.

Après le remplacement du compteur :

- Les valeurs de l'énergie total sont mise à jour.
- Les valeurs de l'énergie partielle sont conservées sans changement.
- L'historique est effacé.

3. Programmation par ETS

3.1 Définition des paramètres généraux

3.1.1 Général

Cette fenêtre de paramétrage permet d'effectuer les réglages généraux du produit.

Type de compteur	Monophasé
Format de l'objet énergie	<input type="radio"/> 4 octets (énergie uniquement) <input checked="" type="radio"/> 6 octets (énergie + information tarifaire)
Energie réactive	<input type="checkbox"/>
Energie exportée	<input type="checkbox"/>
Horodatage	<input checked="" type="checkbox"/>
Entrée tarifaire	<input type="checkbox"/>
Objets de restauration valeur param. ETS: seuil de sur-consommation	
Restauration valeur param. ETS	<input type="checkbox"/>
Objet restaur. valeurs de paramètre ETS	<input type="checkbox"/>
Emission des objets	
Retard à l'émission des objets sur retour bus	20 Secondes
Fréquence réseau	
Emission	Sur changement et périodiquement
Emission de la valeur si variation de	5 Hz
Emission de la valeur toutes les	00:30:00 hh:mm:ss
Numéro de série du compteur	
Emission	Sur changement et périodiquement
Emission de la valeur toutes les	01:00:00 hh:mm:ss
Date et heure	
Délai de requête de la date et de l'heure à l'initialisation	00:10 hh:mm
Objets date et heure	<input type="radio"/> 1 objet (8 octets) <input checked="" type="radio"/> 2 objets (3 octets + 3 octets)

Paramètre	Description	Valeur
Type de compteur	Ce paramètre définit le type de compteur relié à l'interface. Le comptage s'effectue sur : <ul style="list-style-type: none"> - 1 circuit 1 phase - 3 circuits 1 phase - 1 circuit triphasé - 1 circuit triphasé avec une liaison Modbus 	Monophasé* 3 x Monophasé Triphasé Triphasé Modbus
Format de l'objet énergie	Ce paramètre définit le type de comptage des objets énergie utilisé par le produit pour les canaux de comptage. Le comptage des objets d'énergie s'effectue : <ul style="list-style-type: none"> - Sans tarif. - Avec tarif. 	4 octets (énergie uniquement) 6 octets (énergie + information tarifaire)

* Valeur par défaut

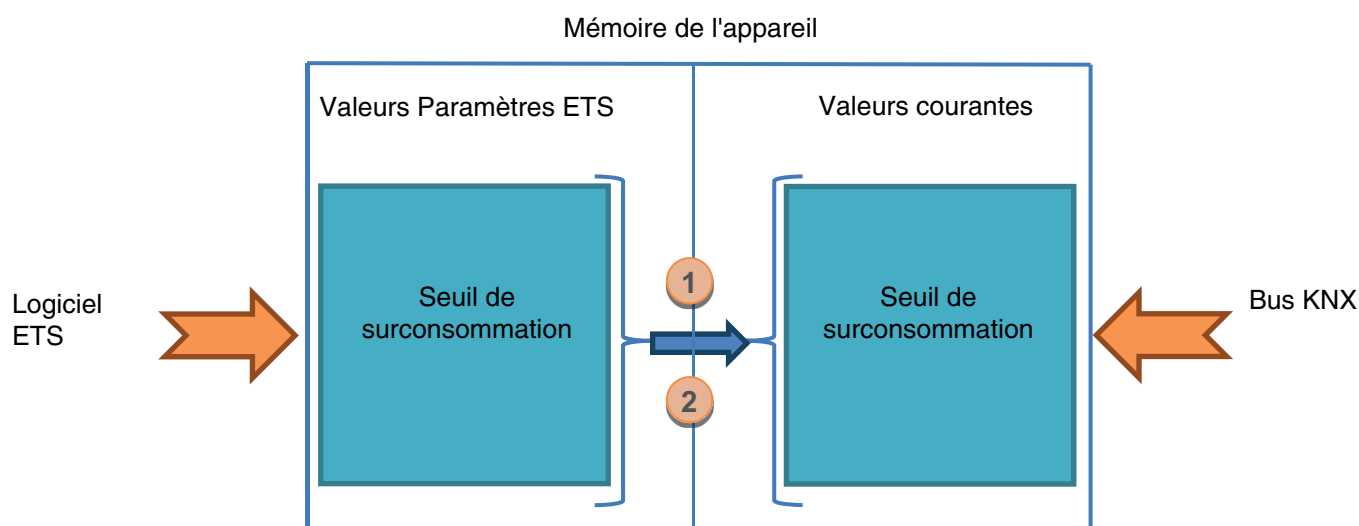
Paramètre	Description	Valeur
Energie réactive	Ce paramètre permet le comptage de l'énergie réactive. Les objets et les paramètres associés sont cachés. Les objets et les paramètres associés sont affichés.	Non* Oui
Energie exportée	Ce paramètre permet le comptage de l'énergie exportée (production). Les objets et les paramètres associés sont cachés. Les objets et les paramètres associés sont affichés.	Non* Oui
Horodatage	La mesure et l'affichage des objets concernant l'énergie totale et partielle, la puissance, le courant et la tension s'effectuent : Sans horodatage Avec horodatage	Non* Oui
Entrée tarifaire	Ce paramètre définit le type de tarif utilisé par le produit provenant du compteur relié en infra-rouge Les objets et les paramètres associés sont cachés. Les objets et les paramètres associés sont affichés.	Non* Oui

3.1.1.1 Objets de restauration valeur param. ETS: seuil de sur-consommation

Il existe 2 types de paramètres dans l'appareil.

- Les paramètres uniquement modifiables par ETS.
- Les paramètres modifiables par ETS et par le bus KNX.

Pour les paramètres modifiables par ETS et par le bus KNX, 2 valeurs sont stockées dans la mémoire de l'appareil : La valeur correspondant au paramètre ETS et la valeur courante utilisée.



1 Réception de la valeur 1 sur l'objet **Restauration valeur param. ETS** : Remplacement des valeurs de paramètres courants par les valeurs de paramètres ETS.

2 Téléchargement de l'application ETS : Remplacement des valeurs de paramètres courants par les valeurs de paramètres ETS au moment du téléchargement.

Paramètre	Description	Valeur
Restauration valeur param. ETS	Les objets et les paramètres associés sont cachés.	Non*
	Les objets et les paramètres associés sont affichés.	Oui
Objets de restauration valeur param. ETS	L'objet Restauration valeur param. ETS est caché.	Non*
	L'objet Restauration valeur param. ETS est affiché.	Oui
	Si l'objet reçoit la valeur 1, les valeurs des paramètres*** envoyées lors du dernier téléchargement seront restaurées.	

***Les paramètres concernés sont : Seuil de surconsommation.

Objets de communication : **268 - Général - Restauration valeur param. ETS** (1-bit-1.001 DPT_Switch)

3.1.1.2 Emission des objets

Afin de ne pas surcharger le bus KNX lors d'un redémarrage du système, il est possible de retarder l'émission des objets de communication.

Paramètre	Description	Valeur
Retard à l'émission des objets sur retour bus	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps au bout duquel les valeurs des objets doivent être transmises sur retour du bus KNX.	0... 20* ...65535 (ss)

3.1.1.3 Fréquence réseau

Paramètre	Description	Valeur
Emission	L'objet Fréquence réseau est émis sur le bus :	
	A chaque changement	Sur changement d'état
	Périodiquement selon une durée réglable.	Périodiquement
	A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état et périodiquement*

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle l'objet Fréquence réseau est émis.	0,001... 5* ...65,535 Hz



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission de l'objet Fréquence réseau .	00:00:01... 00:30:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Objets de communication : **265 - Général - Fréquence réseau** (4-byte-14.033 DPT_Value_Frequency)

* Valeur par défaut

3.1.1.4 Numéro de série du compteur

Paramètre	Description	Valeur
Emission	L'objet Numéro de série du compteur est émis sur le bus : A chaque changement Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission de l'objet Numéro de série du compteur .	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Objets de communication : **266 - Général - Numéro de série du compteur** (character string-16.000 DPT_String_ASCII)

3.1.1.5 Tarif

L'objet **Tarif** est une valeur émise par l'interface sur le bus KNX provenant du compteur. Il existe un grand nombre de tarifs différents et spécifiques selon les pays et les fournisseurs.

Paramètre	Description	Valeur
Nombre de tarifs du compteur	Ce paramètre définit le nombre de tarifs utilisés dans l'installation.	2 tarifs* 4 tarifs 8 tarifs

Les paramètres suivants permettent ainsi de définir l'index adéquat.

Paramètre	Description	Valeur
Valeur index tarif T1	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T1.	0... 1* ...10
Valeur index tarif T2	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T2.	0... 2* ...10
Valeur index tarif T3	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T3.	0... 3* ...10
Valeur index tarif T4	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T4.	0... 4* ...10
Valeur index tarif T5	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T5.	0... 5* ...10
Valeur index tarif T6	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T6.	0... 6* ...10

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Valeur index tarif T7	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T7.	0... 7 *...10
Valeur index tarif T8	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T8.	0... 8 *...10



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Entrée tarifaire** a la valeur : **Actif**.

Objets de communication : **257 - Général - Tarif** (8-bit-5.006 DPT_Tariff)

3.1.1.6 Date et heure

Paramètre	Description	Valeur
Délai de requête de la date et de l'heure à l'initialisation	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps après lequel une requête est envoyée pour une demande de date et heure si ceux-ci n'ont pas été reçus avant.	00 :00... 20 *...04 :15 hh :mm



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Horodatage** a la valeur : **Actif**.

Objets de communication : **261 - Général - Requête date et heure** (1-bit-1.017 DPT_Trigger)

Paramètre	Description	Valeur
Objets date et heure	Ce paramètre définit le format de l'objet Date et heure . L'objet Date et heure est définie par un objet de 8 octets. L'objet Date et heure est définie par 2 objets de 3 octets chacun.	1 objet (8 octets) 2 objets (3 octets + 3 octets)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Horodatage** a la valeur : **Actif**.

- 1 objet (8 octets)

Objets de communication : **260 - Général - Date et heure** (8-byte-19.001 DPT_DateTime)

- 2 objets (3 octets + 3 octets)

Objets de communication : **258 - Général - Date** (3-byte-11.01 DPT_Date)
259 - Général - Heure (3-byte-10.01 DPT_TimeOfDay)

3.1.2 Alarme et indication d'état

Paramètres

Timeout communication compteur

00:10

mm:ss

Comportement LED

ON

Polarité

Alarme perte de communication compteur

☒ 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée
☐ 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

Alarme compteur erroné

☒ 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée
☐ 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

Extinction LED produit

☒ 0 = Indication d'état, 1 = Toujours OFF
☐ 0 = Toujours OFF, 1 = Indication d'état

Emission

Emission

Sur changement et périodiquement

Emission de la valeur toutes les

00:10:00

hh:mm:ss

3.1.2.1 Paramètres

Paramètre	Description	Valeur
Timeout communication compteur	La communication entre l'interface et le compteur se fait par infrarouge. La communication peut être interrompue à tout moment par des mouvements mécaniques ou de la poussière. Ce paramètre détermine le temps au-delà duquel la communication n'est plus valide.	00 :07 ... 00 :10* ...04 :15 (mm :ss)

Paramètre	Description	Valeur
Comportement LED	Ce paramètre détermine le fonctionnement de la LED située en face avant. Le voyant est : <ul style="list-style-type: none"> - Toujours OFF. - Clignote pour chaque Wh consommé. - Toujours ON. - Indique l'état du contact du tarif T1/T2 du compteur (T1 vert - T2 rouge). 	Inactif Impulsion ON* Tarif

* Valeur par défaut

3.1.2.2 Polarité

Paramètre	Description	Valeur
Alarme de séquence de phase	<p>Le compteur permet la détection d'une erreur de câblage concernant l'ordre de câblage des 3 phases. L'objet Erreur de séquence de phase émet :</p> <p>0 lorsque le câblage est correct. 1 lorsque le câblage est incorrect.</p> <p>0 lorsque le câblage est incorrect. 1 lorsque le câblage est correct.</p>	<p>0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée*</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée</p>



Ce paramètre est uniquement visible selon la valeur des paramètres suivant :

- **Type de compteur** : Triphasé.

Objets de communication : [267 - Général - Erreur de séquence de phase \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

Paramètre	Description	Valeur
Alarme perte de communication compteur	<p>La communication entre l'interface et le compteur est interrompue. L'objet Perte de communication compteur émet :</p> <p>0 lorsque la communication est correcte. 1 lorsque la communication est interrompue.</p> <p>0 lorsque la communication est interrompue. 1 lorsque la communication est correcte.</p>	<p>0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée*</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée</p>

Objets de communication : [264 - Général - Perte de communication compteur \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

Paramètre	Description	Valeur
Alarme compteur erroné	<p>Cette alarme signale que le compteur relié en infra-rouge n'est pas compatible avec le paramètre Type de compteur. L'objet Type de compteur erroné émet :</p> <p>0 lorsque le type de compteur est correct. 1 lorsque le type de compteur est incorrect.</p> <p>0 lorsque le type de compteur est incorrect. 1 lorsque le type de compteur est correct.</p>	<p>0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée*</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée</p>

Objets de communication : [263 - Général - Type de compteur erroné \(1-bit-1.005 DPT_Alarm\)](#)

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Extinction LED produit	<p>Cette fonction est utilisée pour diminuer la consommation globale d'énergie de l'appareil.</p> <p>Elle permet d'éteindre les LEDs présentes sur la face avant de l'appareil.</p> <p>L'objet Extinction LED produit reçoit :</p> <p>0 = L'indication des LEDs est activée. 1 = L'indication des LEDs est désactivée.</p> <p>0 = L'indication des LEDs est désactivée. 1 = L'indication des LEDs est activée.</p>	<p>0 = Indication d'état, 1 = Toujours OFF*</p> <p>0 = Toujours OFF, 1 = Indication d'état</p>

Objets de communication : **262 - Général - Extinction LED produit (1-bit-1.001 DPT_Switch)**

3.1.2.3 Emission

Paramètre	Description	Valeur
Emission	<p>Les objets concernant les alarmes sont émis sur le bus :</p> <p>A chaque changement</p> <p>Périodiquement selon une durée réglable.</p> <p>A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.</p>	<p>Sur changement d'état</p> <p>Périodiquement</p> <p>Sur changement d'état et périodiquement*</p>

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant les alarmes.	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.*

Objets de communication : **263 - Général - Type de compteur erroné (1-bit-1.005 DPT_Alarm)**
264 - Général - Perte de communication compteur (1-bit-1.005 DPT_Alarm)
267 - Général - Erreur de séquence de phase (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

3.1.3 Entrée tarifaire

Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur toutes les	00:10:00	hh:mm:ss



Cet onglet est uniquement visible lorsque le paramètre **Entrée tarifaire** est actif.

Paramètre	Description	Valeur
Emission	L'objet Tarif provenant du compteur est émis sur le bus : A chaque changement Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission de l'objet Tarif .	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.


Objets de communication : [257 - Général - Tarif \(8-bit-5.006 DPT_Tariff\)](#)

* Valeur par défaut

3.2 Comptage entrée 1 à 3 et Comptage Addition

Ce paramétrage permet de définir le mode de fonctionnement de chaque canal. Ces paramètres sont disponibles pour chaque canal individuellement.

3.2.1 Général

Nommage	
Nom de l'entrée de comptage	Entrée 1
Polarité	
Polarité du reset des compteurs partiels	<input checked="" type="radio"/> Reset sur 1 <input type="radio"/> Reset sur 0
Polarité du sens de l'énergie	<input checked="" type="radio"/> 0 = Import, 1 = Export <input type="radio"/> 0 = Export, 1 = Import
Polarité du type d'énergie réactive	<input checked="" type="radio"/> 0 = Inductif, 1 = Capacitif <input type="radio"/> 0 = Capacitif, 1 = Inductif
Historique	
Polarité de la demande d'historique	<input checked="" type="radio"/> 1 = Début, 0 = Arrêt <input type="radio"/> 1 = Arrêt, 0 = Début
Temps intertrame pour l'émission de l'historique	00:00:02 hh:mm:ss
Mode dynamique	
Polarité de l'activation du mode dynamique	<input checked="" type="radio"/> 1 = Début, 0 = Arrêt <input type="radio"/> 1 = Arrêt, 0 = Début
Durée du mode dynamique	00:15:00 hh:mm:ss
Emission puissance (mode dynamique) si variation de	10 W / VA / VAr
Surtension / Soustension	
Seuil de surtension	276 V
Seuil de soustension	184 V
Hystérésis du seuil de tension	10 V
Polarité d'alarme de surtension	<input checked="" type="radio"/> 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée <input type="radio"/> 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée
Polarité d'alarme de soustension	<input checked="" type="radio"/> 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée <input type="radio"/> 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée
Surconsommation	
<div>  Activer le paramètre "Restauration valeur param. ETS" dans l'onglet Général/Général pour que la valeur paramétrée soit prise en compte lors du prochain téléchargement. </div>	
Seuil de surconsommation	5 A
Hystérésis surconsommation	0,5 A
Polarité d'alarme de surconsommation	<input checked="" type="radio"/> 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée <input type="radio"/> 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

* Valeur par défaut

3.2.1.1 Nommage

Paramètre	Description	Valeur
Nommage	Ce champ, libre de saisie, permet d'affecter un nom à l'entrée de comptage concernée. Le champ Nom des objets de groupe sera automatiquement mise à jour après la saisie.	Entrée x *

3.2.1.2 Polarité

Paramètre	Description	Valeur
Polarité du reset des compteurs partiels	L'énergie partielle peut être réinitialisée à l'aide de l'objet Reset des compteurs partiels . Si l'objet reçoit la valeur 1, le compteur partiel est remis à zéro. Si l'objet reçoit la valeur 0, le compteur partiel est remis à zéro.	Reset sur 1 Reset sur 0

Objets de communication :

59 ,123 ,187 ,251 - Comptage entrée x - Reset des compteurs partiels (1 bit - 1.015 DPT_Reset)

Paramètre	Description	Valeur
Polarité du sens de l'énergie	Les objets concernés par le sens de l'énergie émettent : 0 = Lors de l'importation de l'énergie (consommation) 1 = Lors de l'exportation de l'énergie (production) 0 = Lors de l'exportation de l'énergie (production) 1 = Lors de l'importation de l'énergie (consommation)	0 = Import, 1 = Export* 0 = Export, 1 = Import

Objets de communication :

40 ,104 ,168 ,232 - Comptage entrée x - Sens de l'énergie (1-bit-1.1201 DPT_EnergyDirection)

56 ,120 ,184 ,248 - Comptage entrée x - Sens de l'énergie horodaté (9-byte-265.1201 DPT_DateTime_EnergyDirection)

Paramètre	Description	Valeur
Polarité du type d'énergie réactive	Les objets concernés par le type d'énergie réactive émettent : 0 = Pour une énergie réactive de type inductive. 1 = Pour une énergie réactive de type capacitive. 0 = Pour une énergie réactive de type capacitive. 1 = Pour une énergie réactive de type inductive.	0 = Inductif, 1 = Capacitif* 0 = Capacitif, 1 = Inductif

Objets de communication :

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

57 ,121 ,185 ,249 - Comptage entrée x - Type d'énergie réactive horodaté (9-byte-265.1202 DPT_DateTime_ReactiveLoad_Type)

* Valeur par défaut

3.2.1.3 Historique

Les informations de mesure peuvent être utilisées pour suivre la consommation d'un bâtiment.

Lorsque la communication avec la visualisation est rompu, la fonction permet de stocker durant 31 jours tournants les indices de mesures, avec une résolution de 1 heure. Ce stockage ne fonctionne pas en cas d'absence du bus KNX.

Cette fonction n'est disponible que si l'interface a reçu la date et l'heure au moins une fois.

Paramètre	Description	Valeur
Polarité de la demande d'historique	La demande d'historique s'effectue à l'aide de l'objet Demande d'historique . Si l'objet reçoit la valeur 1, l'historique du canal concerné est transmis sur le bus KNX. Si l'objet reçoit la valeur 0, l'historique du canal concerné est transmis sur le bus KNX.	1 = Début, 0 = Arrêt* 1 = Arrêt, 0 = Début



Il faut compter quelques minutes par voie pour le chargement d'un historique complet.

Objets de communication :

60 ,124 ,188 ,252 - Comptage entrée x - Demande d'historique (1-bit-1.017 DPT_Trigger)

Paramètre	Description	Valeur
Temps intertrame pour l'émission de l'historique	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernés.	00:00:00... 00:00:02* ...18:12:15 (hh:mm:ss)

3.2.1.4 Mode dynamique

La fonction permet de rafraîchir les informations de comptage avec une fréquence plus élevée. La commande est reçue depuis une interface de visualisation au moment de la demande d'affichage des informations.

Paramètre	Description	Valeur
Polarité de l'activation du mode dynamique	L'activation du mode dynamique s'effectue à l'aide de l'objet Activation mode dynamique . Si l'objet reçoit la valeur 1, le mode économie est actif. Si l'objet reçoit la valeur 0, le mode économie est inactif. Si l'objet reçoit la valeur 0, le mode économie est inactif. Si l'objet reçoit la valeur 1, le mode économie est actif.	1 = Début, 0 = Arrêt* 1 = Arrêt, 0 = Début

Paramètre	Description	Valeur
Durée du mode dynamique	Ce paramètre détermine la durée maximale où le mode dynamique est actif pour une demande.	00:00 :00... 00:15 :00* ...18 :12:15 (hh :mm :ss)

Paramètre	Description	Valeur
Emission puissance (mode dynamique) si variation de (W)	Ce paramètre définit la valeur de l'intervalle (en W / VA / VAr) de la fréquence d'émission des objets de puissance durant le mode dynamique.	0... 10* ...65535

* Valeur par défaut

Objets de communication :

2 ,66 ,130 ,194 - Comptage entrée x - Puissance active (4-byte-14.056 DPT_Value_Power)

3 ,67 ,131 ,195 - Comptage entrée x - Puissance apparente (4-byte-14.080 DPT_Value_ApparentPower)

4 ,68 ,132 ,196 - Comptage entrée x - Puissance réactive (4-byte-14.081 DPT_Value_ReactivePower)

Le déclenchement du mode dynamique s'effectue à l'aide de l'objet **Activation mode dynamique**.

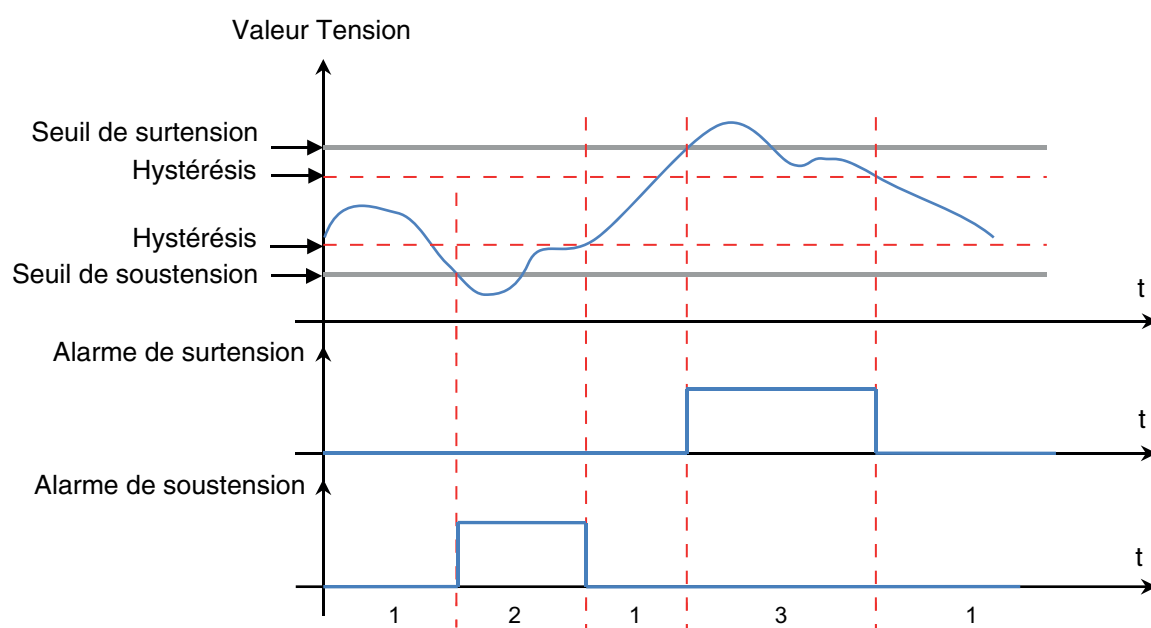
Objets de communication :

58 ,122 ,186 ,250 - Comptage entrée x - Activation mode dynamique (1 bit - 1.003 DPT_Enable)

Lorsque l'interface sort du mode dynamique (fin de la durée ou fin du mode dynamique), le produit reprend le mode de fonctionnement précédent.

3.2.1.5 Surtension - Soustension

Le compteur connecté à l'interface effectuant des mesures de tensions, il est possible, selon un seuil défini, de détecter une alarme de surtension ou de soustension.



- 1 pas d'alarme.
- 2 L'alarme de soustension est active uniquement si la tension passe en-dessous du seuil de soustension.
- 3 L'alarme de surtension est active uniquement si la tension passé au-dessus du seuil de surtension.

Paramètre	Description	Valeur
Seuil de surtension	Ce paramètre définit le seuil d'émission pour l'alarme de surtension.	184...276* (V)

Paramètre	Description	Valeur
Seuil de soustension	Ce paramètre définit le seuil d'émission pour l'alarme de soustension.	184*...276 (V)

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Hystérésis du seuil de tension	Ce paramètre définit l'hystérésis pour le seuil de surtension et le seuil de sous-tension. L'alarme de surtension redevient inactive lorsque la valeur repasse sous le seuil moins de cette hystérésis. L'alarme de sous-tension redevient inactive lorsque la valeur dépasse le seuil additionné de cette hystérésis.	0.1...10*...50 (V)

Paramètre	Description	Valeur
Polarité d'alarme de surtension	L'objet Alarme de surtension émet : 0 = Lorsque l'alarme de surtension est inactive. 1 = Lorsque l'alarme de surtension est active. 0 = Lorsque l'alarme de surtension est active. 1 = Lorsque l'alarme de surtension est inactive.	0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée* 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

Objets de communication :

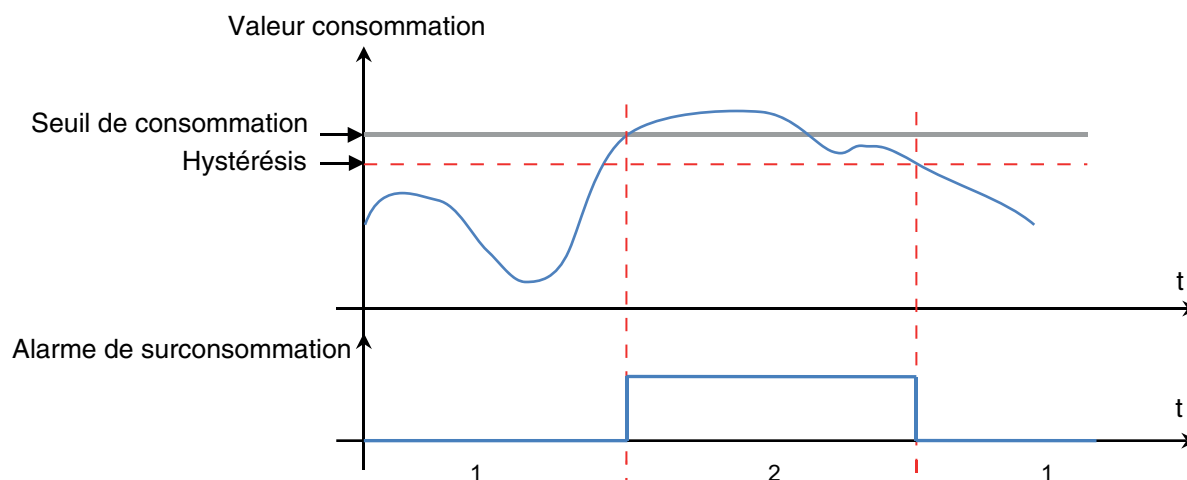
61 ,125 ,189 ,253 - Comptage entrée x - Alarme de surtension (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

Paramètre	Description	Valeur
Polarité d'alarme de sous-tension	L'objet Alarme de sous-tension émet : 0 = Lorsque l'alarme de sous-tension est inactive. 1 = Lorsque l'alarme de sous-tension est active. 0 = Lorsque l'alarme de sous-tension est active. 1 = Lorsque l'alarme de sous-tension est inactive.	0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée* 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

Objets de communication :

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

3.2.1.6 Surconsommation



1 pas d'alarme.

2 L'alarme de surconsommation est active uniquement si le courant passe au-dessus du seuil de surconsommation.

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Seuil de surconsommation	Ce paramètre définit le seuil d'émission pour l'alarme de surconsommation.	0.1... 5 ...6553.5 (A)



Ce seuil peut également être défini à l'aide de l'objet **Seuil de consommation** à partir du bus KNX.

Objets de communication :

64 ,128 ,192 ,256 - Comptage entrée x - Seuil de surconsommation (4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current)

Paramètre	Description	Valeur
Hystérésis surconsommation	Ce paramètre définit l'hystérésis pour le seuil de surconsommation. L'alarme de surconsommation redevient inactive lorsque la valeur repasse sous le seuil moins de cette hystérésis.	0.1... 0.5 ...6553.5 (A)

Paramètre	Description	Valeur
Polarité d'alarme de surconsommation	L'objet Alarme de surconsommation émet : 0 = Lorsque l'alarme de surconsommation est inactive. 1 = Lorsque l'alarme de surconsommation est active. 0 = Lorsque l'alarme de surconsommation est active. 1 = Lorsque l'alarme de surconsommation est inactive.	0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée* 0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

Objets de communication :

63 ,127 ,191 ,255 - Comptage entrée x - Alarme de surconsommation (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

3.2.2 Tarif

La fonction permet d'indexer à chaque mesure de comptage la tarification en cours. Le tarif peut provenir soit du compteur (T1 à T8) ou du bus KNX.

Choix entrée tarifaire	Tarif du bus KNX	
Délai de synchronisation complète des compteurs des tarifs	00:30:00	hh:mm:ss
Temps intertrame pour l'émission des compteurs d'énergie	00:00:01	hh:mm:ss

Paramètre	Description	Valeur
Choix entrée tarifaire	Le comptage de l'énergie s'effectue : Sans tarif Avec le tarif issu du compteur. Avec le tarif provenant du bus KNX.	Inactif Tarif du compteur Tarif du bus KNX*



Le paramètre **Tarif du compteur** n'est visible uniquement si le paramètre **Entrée tarifaire** de l'onglet **Général** est actif.

* Valeur par défaut

Objets de communication :

1,65,129,193 - Comptage entrée x - Tarif (8-bit-5.006 DPT_Tariff)

Paramètre	Description	Valeur
Délai de synchronisation complète des compteurs des tarifs	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission l'ensemble des objets d'énergie comportant le tarif. Cette synchronisation permet d'effectuer un rappel des différents tarifs.	00:00:01...00:30:00*...18:12:15 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire).

Paramètre	Description	Valeur
Temps intertrame pour l'émission des compteurs d'énergie	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre l'émission de chaque objet d'énergie comportant le tarif. Par défaut, l'intervalle de temps entre l'émission de chaque objet sera de 1 seconde.	00:00:01*...18:12:15 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire).

Dans le cas où les objets d'énergie ne comportent pas l'information tarifaire, il est possible de définir la valeur du tarif T1 et T2 pour l'émission des énergies en 4 octets.

Paramètre	Description	Valeur
Valeur index tarif T1	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T1.	0...1*...10
Valeur index tarif T2	Ce paramètre détermine la valeur de l'index émis sur le bus KNX pour le tarif T2.	0...2*...10



Ce paramètre est uniquement visible selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement).
- **Choix entrée tarifaire** : Tarif du bus KNX ou Tarif du compteur .

3.2.3 Emission de l'énergie active importée

Afin de ne pas surcharger le bus KNX, il est possible de configurer les conditions d'émission des objets de communication.

Energie active importée totale

Emission

Sur changement et périodiquement

Emission de la valeur si variation de

100

Wh

Emission de la valeur toutes les

00:15:00

hh:mm:ss

Energie active importée partielle

Emission

Sur changement et périodiquement

Emission de la valeur si variation de

100

Wh

Emission de la valeur toutes les

00:15:00

hh:mm:ss

3.2.3.1 Energie active importée totale

Paramètre	Description	Valeur
Emission	<p>Les objets concernant l'énergie active importée totale sont émis sur le bus :</p> <p>A chaque changement.</p> <p>Périodiquement selon une durée réglable.</p> <p>A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.</p>	<p>Sur changement d'état</p> <p>Périodiquement</p> <p>Sur changement d'état et périodiquement*</p>

- Objets concernés : Sans horodatage

5 ,69 ,133 ,197 - Comptage entrée x - Energie active importée totale (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

6 ,70 ,134 ,198 - Comptage entrée x - Energie active importée totale T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

7 ,71 ,135 ,199 - Comptage entrée x - Energie active importée totale T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

8 ,72 ,136 ,200 - Comptage entrée x - Energie active importée totale T1 + T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Ou

8 ,72 ,136 ,200 - Comptage entrée x - Energie active importée totale (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

45 ,109 ,173 ,237 - Comptage entrée x - Energie active importée totale horodatée (14-byte-269.1200

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie active importée totale sont émis.	1... 100 *...65535 (Wh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie active importée totale.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

3.2.3.2 Energie active importée partielle

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie active importée partielle sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

21 ,85 ,149 ,213 - Comptage entrée x - Energie active importée partielle (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

22 ,86 ,150 ,214 - Comptage entrée x - Energie active importée partielle T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

23 ,87 ,151 ,215 - Comptage entrée x - Energie active importée partielle T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

24 ,88 ,152 ,216 - Comptage entrée x - Energie active importée partielle T1 + T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Ou

24 ,88 ,152 ,216 - Comptage entrée x - Energie active importée partielle (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

49 ,113 ,177 ,241 - Comptage entrée x - Energie active importée partielle horodatée (14-byte-269.1200

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie active importée partielle sont émis.	1... 100* ...65535 (Wh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie active importée partielle.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.4 Emission de l'énergie active exportée

Afin de ne pas surcharger le bus KNX, il est possible de configurer les conditions d'émission des objets de communication.

Energie active exportée totale
Emission Sur changement et périodiquement
Emission de la valeur si variation de 100 Wh
Emission de la valeur toutes les 00:15:00 hh:mm:ss

Energie active exportée partielle
Emission Sur changement et périodiquement
Emission de la valeur si variation de 100 Wh
Emission de la valeur toutes les 00:15:00 hh:mm:ss

3.2.4.1 Energie active exportée totale

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie active exportée totale sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

9 ,73 ,137 ,201 - Comptage entrée x - Energie active exportée totale (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

10 ,74 ,138 ,202 - Comptage entrée x - Energie active exportée totale T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

11 ,75 ,139 ,203 - Comptage entrée x - Energie active exportée totale T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

12 ,76 ,140 ,204 - Comptage entrée x - Energie active exportée totale T1 + T2 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

Ou

12 ,76 ,140 ,204 - Comptage entrée x - Energie active exportée totale (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

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

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie active exportée totale sont émis.	1... 100* ...65535 (Wh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie active exportée totale.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

3.2.4.2 Energie active exportée partielle

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie active exportée partielle sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

25 ,89 ,153 ,217 - Comptage entrée x - Energie active exportée partielle (6 Bytes - 235.001

DPT_Tariff_ActiveEnergy)

26 ,90 ,154 ,218 - Comptage entrée x - Energie active exportée partielle T1 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

27 ,91 ,155 ,219 - Comptage entrée x - Energie active exportée partielle T2 (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

28 ,92 ,156 ,220 - Comptage entrée x - Energie active exportée partielle T1 + T2 (4-byte-13.010

DPT_ActiveEnergy)

Ou

28 ,92 ,156 ,220 - Comptage entrée x - Energie active exportée partielle (4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

50 ,114 ,178 ,242 - Comptage entrée x - Energie active exportée partielle horodatée (14-byte-269.1200

DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie active exportée partielle sont émis.	1... 100* ...65535 (Wh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie active exportée partielle.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.5 Emission de l'énergie réactive importée

Afin de ne pas surcharger le bus KNX, il est possible de configurer les conditions d'émission des objets de communication.

Energie réactive importée totale
Emission Sur changement et périodiquement
Emission de la valeur si variation de 100 VArh
Emission de la valeur toutes les 00:15:00 hh:mm:ss

Energie réactive importée partielle
Emission Sur changement et périodiquement
Emission de la valeur si variation de 100 VArh
Emission de la valeur toutes les 00:15:00 hh:mm:ss

3.2.5.1 Energie réactive importée totale

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie réactive importée totale sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

13 ,77 ,141 ,205 - Comptage entrée x - Energie réactive importée totale (6 Bytes - 235.002

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

14 ,78 ,142 ,206 - Comptage entrée x - Energie réactive importée totale T1 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

15 ,79 ,143 ,207 - Comptage entrée x - Energie réactive importée totale T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

16 ,80 ,144 ,208 - Comptage entrée x - Energie réactive importée totale T1 + T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

Ou

16 ,80 ,144 ,208 - Comptage entrée x - Energie réactive importée totale (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

47 ,111 ,175 ,239 - Comptage entrée x - Energie réactive importée totale horodatée (14-byte-269.1201

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie réactive importée totale sont émis.	1... 100 *...65535 (VArh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie réactive importée totale.	00:00:01...00:15:00*...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

3.2.5.2 Energie réactive importée partielle

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie réactive importée partielle sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

29 ,93 ,157 ,221 - Comptage entrée x - Energie réactive importée partielle (6 Bytes - 235.002

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

30 ,94 ,158 ,222 - Comptage entrée x - Energie réactive importée partielle T1 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

31 ,95 ,159 ,223 - Comptage entrée x - Energie réactive importée partielle T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

32 ,96 ,160 ,224 - Comptage entrée x - Energie réactive importée partielle T1 + T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

Ou

32 ,96 ,160 ,224 - Comptage entrée x - Energie réactive importée partielle (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

51 ,115 ,179 ,243 - Comptage entrée x - Energie réactive importée partielle horodatée (14-byte-269.1201

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie réactive importée partielle sont émis.	1...100*...65535 (VArh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie réactive importée partielle.	00:00:01...00:15:00*...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.6 Emission de l'énergie réactive exportée

Afin de ne pas surcharger le bus KNX, il est possible de configurer les conditions d'émission des objets de communication.

Energie réactive exportée totale		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur si variation de	100 ▲▼	VARh
Emission de la valeur toutes les	00:15:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Energie réactive exportée partielle		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur si variation de	100 ▲▼	VARh
Emission de la valeur toutes les	00:15:00	hh:mm:ss

3.2.6.1 Energie réactive exportée totale

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie réactive exportée totale sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

17 ,81 ,145 ,209 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée totale (6 Bytes - 235.002

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

18 ,82 ,146 ,210 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée totale T1 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

19 ,83 ,147 ,211 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée totale T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

20 ,84 ,148 ,212 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée totale T1 + T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

Ou

20 ,84 ,148 ,212 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée totale (4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

48 ,112 ,176 ,240 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée totale horodatée (14-byte-269.1201

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie réactive exportée totale sont émis.	1... 100* ...65535 (VArh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie réactive exportée totale.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant l'énergie réactive exportée partielle sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

33 ,97 ,161 ,225 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée partielle (6 Bytes - 235.002

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

34 ,98 ,162 ,226 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée partielle T1 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

35 ,99 ,163 ,227 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée partielle T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

36 ,100 ,164 ,228 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée partielle T1 + T2 (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

Ou

36 ,100 ,164 ,228 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée partielle (4-byte-13.012

DPT_ReactiveEnergy)

Objets concernés : Avec horodatage

52 ,116 ,180 ,244 - Comptage entrée x - Energie réactive exportée partielle horodatée (14-byte-269.1201

DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant l'énergie réactive exportée partielle sont émis.	1... 100* ...65535 (VArh)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant l'énergie réactive exportée partielle.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.7 Emissions des autres valeurs

Afin de ne pas surcharger le bus KNX, il est possible de configurer les conditions d'émission des objets de communication.

Puissance		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur si variation de	500	W / VA / VAr
Emission de la valeur toutes les	00:05:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Tension		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur si variation de	5	V
Emission de la valeur toutes les	00:15:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Courant		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur si variation de	2	A
Emission de la valeur toutes les	00:05:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Facteur de puissance		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur si variation de	0,05	
Emission de la valeur toutes les	00:15:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Sens de l'énergie		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur toutes les	00:30:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Type d'énergie réactive		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur toutes les	00:30:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Alarmes de tension		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur toutes les	01:00:00	hh:mm:ss
<hr/>		
Surconsommation		
Emission	Sur changement et périodiquement ▼	
Emission de la valeur toutes les	01:00:00	hh:mm:ss

* Valeur par défaut

3.2.7.1 Puissance

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant la puissance sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

2 ,66 ,130 ,194 - Comptage entrée x - Puissance active (4-byte-14.056 DPT_Value_Power)

3 ,67 ,131 ,195 - Comptage entrée x - Puissance apparente (4-byte-14.080 DPT_Value_ApparentPower)

4 ,68 ,132 ,196 - Comptage entrée x - Puissance réactive (4-byte-14.081 DPT_Value_ReactivePower)

Objets concernés : Avec horodatage

42 ,106 ,170 ,234 - Comptage entrée x - Puissance active horodatée (12-byte-266.56 DPT_DateTime_Value_Power)

43 ,107 ,171 ,235 - Comptage entrée x - Puissance apparente horodaté (12-byte-266.80 DPT_DateTime_Value_ApparentPower)

44 ,108 ,172 ,236 - Comptage entrée x - Puissance réactive horodaté (12-byte-266.81 DPT_DateTime_Value_ReactivePower)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant la puissance sont émis.	1... 500* ...65535 (W / VA / VAr)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant la puissance.	00:00:01... 00:05:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.7.2 Tension

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant la tension sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

37 ,101 ,165 ,229 - Comptage entrée x - Tension (4-byte-14.027 DPT_Value_Electric_Potential)

Objets concernés : Avec horodatage

53 ,117 ,181 ,245 - Comptage entrée x - Tension horodatée (12-byte-266.027 DPT_DateTime_Value_Electric_Potential)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant la tension sont émis.	1... 5 *...65535 (V)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant la tension.	00:00:01... 00:15:00 *...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.7.3 Courant

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant le courant sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

38 ,102 ,166 ,230 - Comptage entrée x - Courant (4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current)

Objets concernés : Avec horodatage

54 ,118 ,182 ,246 - Comptage entrée x - Courant horodatée (12-byte-266.019 DPT_DateTime_Electric_Current)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant le courant sont émis.	1... 2 *...65535 (A)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant le courant.	00:00:01... 00:05:00 *...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.7.4 Facteur de puissance

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant le facteur de puissance sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

39 ,103 ,167 ,231 - Comptage entrée x - Facteur de puissance (4-byte-14.057 DPT_Value_Power_Factor)

Objets concernés : Avec horodatage

55 ,119 ,183 ,247 - Comptage entrée x - Facteur de puissance horodaté (12-byte-266.057 DPT_DateTime_Value_Power_Factor)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur si variation de	Ce paramètre détermine la valeur de variation au-delà de laquelle les objets concernant le facteur de puissance sont émis.	0.001... 0.05* ...1



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Sur changement d'état** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant le facteur de puissance.	00:00:01... 00:15:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.

* Valeur par défaut

3.2.7.5 Sens de l'énergie

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant le sens de l'énergie sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

40 ,104 ,168 ,232 - Comptage entrée x - Sens de l'énergie (1-bit-1.1201 DPT_EnergyDirection)

Objets concernés : Avec horodatage

56 ,120 ,184 ,248 - Comptage entrée x - Sens de l'énergie horodaté (9-byte-265.1201 DPT_DateTime_EnergyDirection)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant le sens de l'énergie.	00:00:01... 00:30:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.*

3.2.7.6 Type d'énergie réactive

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant le type d'énergie réactive sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés : Sans horodatage

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

Objets concernés : Avec horodatage

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

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant le type d'énergie réactive.	00:00:01... 00:30:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.*

* Valeur par défaut

3.2.7.7 Alarmes de tension

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant les alarmes de tension sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés :

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

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

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant les alarmes de tension.	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.*

3.2.7.8 Alarme de surconsommation

Paramètre	Description	Valeur
Emission	Les objets concernant la surconsommation sont émis sur le bus : A chaque changement. Périodiquement selon une durée réglable. A chaque changement et périodiquement selon une durée réglable.	Sur changement d'état Périodiquement Sur changement d'état et périodiquement*

Objets concernés :

63 ,127 ,191 ,255 - Comptage entrée x - Alarme de surconsommation (1-bit-1.005 DPT_Alarm)

Paramètre	Description	Valeur
Emission de la valeur toutes les	Ce paramètre détermine l'intervalle de temps entre chaque émission des objets concernant la surconsommation.	00:00:01... 01:00:00* ...99:59:59 (hh:mm:ss)



*Ce paramètre est uniquement visible lorsque le paramètre **Emission** a la valeur : **Périodiquement** Ou **Sur changement d'état et périodiquement**.*

* Valeur par défaut

3.3 Objets de communication

3.3.1 Objets par canal

	Nombre	Nom	Fonction de l'objet	Longueur	C	R	W	T
	1	Comptage entrée 1	Tarif	1 bit	C	-	W	T
	2	Comptage entrée 1	Puissance active	4 byte	C	R	-	T
	3	Comptage entrée 1	Puissance apparente	4 byte	C	R	-	T
	4	Comptage entrée 1	Puissance réactive	4 byte	C	R	-	T
	5	Comptage entrée 1	Energie active importée totale	6 byte	C	R	-	T
	6	Comptage entrée 1	Energie active importée totale T1	4 byte	C	R	-	T
	7	Comptage entrée 1	Energie active importée totale T2	4 byte	C	R	-	T
	8	Comptage entrée 1	Energie active importée totale T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	9	Comptage entrée 1	Energie active exportée totale	6 byte	C	R	-	T
	10	Comptage entrée 1	Energie active exportée totale T1	4 byte	C	R	-	T
	11	Comptage entrée 1	Energie active exportée totale T2	4 byte	C	R	-	T
	12	Comptage entrée 1	Energie active exportée totale T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	13	Comptage entrée 1	Energie réactive importée totale	6 byte	C	R	-	T
	14	Comptage entrée 1	Energie réactive importée totale T1	4 byte	C	R	-	T
	15	Comptage entrée 1	Energie réactive importée totale T2	4 byte	C	R	-	T
	16	Comptage entrée 1	Energie réactive importée totale T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	17	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée totale	6 byte	C	R	-	T
	18	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée totale T1	4 byte	C	R	-	T
	19	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée totale T2	4 byte	C	R	-	T
	20	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée totale T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	21	Comptage entrée 1	Energie active importée partielle	6 byte	C	R	-	T
	22	Comptage entrée 1	Energie active importée partielle T1	4 byte	C	R	-	T
	23	Comptage entrée 1	Energie active importée partielle T2	4 byte	C	R	-	T
	24	Comptage entrée 1	Energie active importée partielle T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	25	Comptage entrée 1	Energie active exportée partielle	6 byte	C	R	-	T
	26	Comptage entrée 1	Energie active exportée partielle T1	4 byte	C	R	-	T
	27	Comptage entrée 1	Energie active exportée partielle T2	4 byte	C	R	-	T
	28	Comptage entrée 1	Energie active exportée partielle T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	29	Comptage entrée 1	Energie réactive importée partielle	6 byte	C	R	-	T
	30	Comptage entrée 1	Energie réactive importée partielle T1	4 byte	C	R	-	T
	31	Comptage entrée 1	Energie réactive importée partielle T2	4 byte	C	R	-	T
	32	Comptage entrée 1	Energie réactive importée partielle T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	33	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée partielle	6 byte	C	R	-	T
	34	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée partielle T1	4 byte	C	R	-	T
	35	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée partielle T2	4 byte	C	R	-	T
	36	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée partielle T1 + T2	4 byte	C	R	-	T
	37	Comptage entrée 1	Tension	4 byte	C	R	-	T

	Nombre	Nom	Fonction de l'objet	Longueur	C	R	W	T
	38	Comptage entrée 1	Courant	4 byte	C	R	-	T
	39	Comptage entrée 1	Facteur de puissance	4 byte	C	R	-	T
	40	Comptage entrée 1	Sens de l'énergie	1 bit	C	R	-	T
	41	Comptage entrée 1	Type d'énergie réactive	1 bit	C	R	-	-
	42	Comptage entrée 1	Puissance active horodatée	12 byte	C	R	-	-
	43	Comptage entrée 1	Puissance apparente horodaté	12 byte	C	R	-	T
	44	Comptage entrée 1	Puissance réactive horodaté	12 byte	C	R	-	T
	45	Comptage entrée 1	Energie active importée totale horodatée	14 byte	C	R	-	T
	46	Comptage entrée 1	Energie active exportée totale horodatée	14 byte	C	R	-	T
	47	Comptage entrée 1	Energie réactive importée totale horodatée	14 byte	C	R	-	T
	48	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée totale horodatée	14 byte	C	R	-	T
	49	Comptage entrée 1	Energie active importée partielle horodatée	14 byte	C	R	-	T
	50	Comptage entrée 1	Energie active exportée partielle horodatée	14 byte	C	R	-	T
	51	Comptage entrée 1	Energie réactive importée partielle horodatée	14 byte	C	R	-	T
	52	Comptage entrée 1	Energie réactive exportée partielle horodatée	14 byte	C	R	-	T
	53	Comptage entrée 1	Tension horodatée	12 byte	C	R	-	T
	54	Comptage entrée 1	Courant horodatée	12 byte	C	R	-	T
	55	Comptage entrée 1	Facteur de puissance horodaté	12 byte	C	R	-	T
	56	Comptage entrée 1	Sens de l'énergie horodaté	9 byte	C	R	-	T
	57	Comptage entrée 1	Type d'énergie réactive horodaté	9 byte	C	R	-	T
	58	Comptage entrée 1	Mode dynamique	1 bit	C	R	-	T
	59	Comptage entrée 1	Reset des compteurs partiels	1 bit	C	R	-	T
	60	Comptage entrée 1	Demande d'historique	1 bit	C	R	-	T
	61	Comptage entrée 1	Alarme de surtension	1 bit	C	R	-	T
	62	Comptage entrée 1	Alarme de sous tension	1 bit	C	R	-	T
	63	Comptage entrée 1	Alarme de surconsommation	1 bit	C	R	-	T
	64	Comptage entrée 1	Seuil de surconsommation	4 byte	C	R	-	T



L'appareil disposant d'entrée de comptages supplémentaires, la désignation des objets pour ces entrées est identique. Seul le numéro de l'objet diffère.

3.3.1.1 Tarif

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
1 ,65 ,129 ,193	Comptage entrée x	Tarif	8-bit-5.006 DPT_Tariff	C, W, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Entrée tarifaire** : Actif

Cet objet permet de recevoir le tarif à appliquer à partir du bus KNX.

Valeur de l'objet : 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.2 Tarif](#) .

3.3.1.2 Puissance

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
2 ,66 ,130 ,194	Comptage entrée x	Puissance active	4-byte-14.056 DPT_Value_Power	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la valeur de la puissance active sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Puissance en W.

Octet 4 (MSB)								Octet 3								Octet 2								Octet 1 (LSB)								
S		Exposant								Fraction																						
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	F	F	F			

Champs	Valeur
Signe (S)	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)
Exposant (E)	0 à 255 (8 bit)
Fraction (F)	0 à 8388607 (23 bit)

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.1 Puissance](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
3 ,67 ,131 ,195	Comptage entrée x	Puissance apparente	4-byte-14.080 DPT_Value_ApparentPower	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la valeur de la puissance apparente sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Puissance en VA. Voir objet Nr. 2.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.1 Puissance](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
4 ,68 ,132 ,196	Comptage entrée x	Puissance réactive	4-byte-14.081 DPT_Value_ReactivePower	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la valeur de la puissance réactive sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Puissance en VAR. Voir objet Nr. 2.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.1 Puissance](#) .

3.3.1.3 Energie active importée totale

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
5 ,69 ,133 ,197	Comptage entrée x	Energie active importée totale	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active importée avec le tarif sur le bus KNX.

Valeur de l'objet :

Octet 6 (MSB)	Octet 5	Octet 4	Octet 3
Energie Electrique active			
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

Octet 2	Octet 1 (LSB)
Tarif	Validité
T T T T T T T T	0 0 0 0 0 0 E T

Champs	Codage	Valeur	Unité
Energie Electrique active	Binaire	-2 147 483 648 à 2 147 483 647 (4 octets)	Wh
Tarif	Binaire	0 à 254 (1 octet) 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10.	-
Validité Tarif (T)	Binaire	1 à 31 (5 bit)	-
Jour de la semaine	Binaire	0 : Valide 1 : Non valide	-
Validité Energie Electrique active (E)	Binaire	0 : Valide 1 : Non valide	-

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.1 Energie active importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
6 ,70 ,134 ,198	Comptage entrée x	Energie active importée totale T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active importée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.

Valeur de l'objet :

Octet 4 (MSB)	Octet 3	Octet 2	Octet 1 (LSB)
Energie Electrique active			
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

Champs	Codage	Valeur	Unité
Energie Electrique active	Binaire	-2 147 483 648 à 2 147 483 647 (4 octets)	Wh

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.1 Energie active importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
7 ,71 ,135 ,199	Comptage entrée x	Energie active importée totale T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active importée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.1 Energie active importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
8 ,72 ,136 ,200	Comptage entrée x	Energie active importée totale T1 + T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
8 ,72 ,136 ,200	Comptage entrée x	Energie active importée totale	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif



Pour l'énergie totale sans tarif, le paramètre **Choix entrée tarifaire** doit être inactif.

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active importée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.1 Energie active importée totale](#) .

3.3.1.4 Energie active exportée totale

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
9 ,73 ,137 ,201	Comptage entrée x	Energie active exportée totale	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie active totale exportée avec le tarif sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 5.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.4.1 Energie active exportée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
10 ,74 ,138 ,202	Comptage entrée x	Energie active exportée totale T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active exportée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.4.1 Energie active exportée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
11 ,75 ,139 ,203	Comptage entrée x	Energie active exportée totale T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie exportée** : Actif


Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active exportée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 7.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.4.1 Energie active exportée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
12 ,76 ,140 ,204	Comptage entrée x	Energie active exportée totale T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
12 ,76 ,140 ,204	Comptage entrée x	Energie active exportée totale	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

 Pour l'énergie totale sans tarif, le paramètre **Choix entrée tarifaire** doit être inactif.

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie active exportée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 8.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.4.1 Energie active exportée totale](#) .

3.3.1.5 Energie réactive importée totale

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
13,77,141,205	Comptage entrée x	Energie réactive importée totale	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Energie réactive** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie réactive totale importée avec le tarif sur le bus KNX.

Valeur de l'objet :

Octet 6 (MSB)	Octet 5	Octet 4	Octet 3
Energie Electrique réactive			
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

Octet 2	Octet 1 (LSB)
Tarif	Validité
T T T T T T T T	0 0 0 0 0 0 E T

Champs	Codage	Valeur	Unité
Energie Electrique réactive	Binaire	-2 147 483 648 à 2 147 483 647 (4 octets)	VArh
Tarif	Binaire	0 à 254 (1 octet) 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10.	-
Validité Tarif (T)	Binaire	0 : Valide 1 : Non valide	-
Validité Energie Electrique active (E)	Binaire	0 : Valide 1 : Non valide	-

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.1 Energie réactive importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
14,78,142,206	Comptage entrée x	Energie réactive importée totale T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive importée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.

Valeur de l'objet :

Octet 4 (MSB)	Octet 3	Octet 2	Octet 1 (LSB)
Energie Electrique réactive			
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

Champs	Codage	Valeur	Unité
Energie Electrique réactive	Binaire	-2 147 483 648 à 2 147 483 647 (4 octets)	VArh

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.1 Energie réactive importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
15 ,79 ,143 ,207	Comptage entrée x	Energie réactive importée totale T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif


Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive importée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.1 Energie réactive importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
16 ,80 ,144 ,208	Comptage entrée x	Energie réactive importée totale T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
16 ,80 ,144 ,208	Comptage entrée x	Energie réactive importée totale	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif

 Pour l'énergie totale sans tarif, le paramètre **Choix entrée tarifaire** doit être inactif.

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive importée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.1 Energie réactive importée totale](#) .

3.3.1.6 Energie réactive exportée totale

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
17 ,81 ,145 ,209	Comptage entrée x	Energie réactive exportée totale	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :


- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Energie réactive** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive exportée avec le tarif sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 13.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.6.1 Energie réactive exportée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
18 ,82 ,146 ,210	Comptage entrée x	Energie réactive exportée totale T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 4 octets (énergie uniquement) - Choix entrée tarifaire : Actif - Energie réactive : Actif - Energie exportée : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive exportée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.6.1 Energie réactive exportée totale .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
19 ,83 ,147 ,211	Comptage entrée x	Energie réactive exportée totale T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 4 octets (énergie uniquement) - Choix entrée tarifaire : Actif - Energie réactive : Actif - Energie exportée : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive exportée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.6.1 Energie réactive exportée totale .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
20 ,84 ,148 ,212	Comptage entrée x	Energie réactive exportée totale T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
20 ,84 ,148 ,212	Comptage entrée x	Energie réactive exportée totale	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 4 octets (énergie uniquement) - Choix entrée tarifaire : Actif - Energie réactive : Actif - Energie exportée : Actif <p> Pour l'énergie totale sans tarif, le paramètre Choix entrée tarifaire doit être inactif.</p> <p>Cet objet permet d'émettre la valeur totale de l'énergie réactive exportée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.6.1 Energie réactive exportée totale .</p>				

3.3.1.7 Energie active importée partielle

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
21 ,85 ,149 ,213	Comptage entrée x	Energie active importée partielle	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active importée avec le tarif sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 5.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.2 Energie active importée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
22 ,86 ,150 ,214	Comptage entrée x	Energie active importée partielle T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active importée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.2 Energie active importée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
23 ,87 ,151 ,215	Comptage entrée x	Energie active importée partielle T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active importée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.2 Energie active importée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
24 ,88 ,152 ,216	Comptage entrée x	Energie active importée partielle T1 + T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
24 ,88 ,152 ,216	Comptage entrée x	Energie active importée partielle	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif



Pour l'énergie partielle sans tarif, le paramètre **Choix entrée tarifaire** doit être inactif.

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active importée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.2 Energie active importée partielle](#) .

3.3.1.8 Energie active exportée partielle

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
25 ,89 ,153 ,217	Comptage entrée x	Energie active exportée partielle	6-byte-235.001 DPT_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie active partielle exportée avec le tarif sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 5.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.4.2 Energie active exportée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
26 ,90 ,154 ,218	Comptage entrée x	Energie active exportée partielle T1	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie exportée** : Actif


Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active exportée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.4.2 Energie active exportée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
27 ,91 ,155 ,219	Comptage entrée x	Energie active exportée partielle T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 4 octets (énergie uniquement) - Choix entrée tarifaire : Actif - Energie exportée : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active exportée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.4.2 Energie active exportée partielle .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
28 ,92 ,156 ,220	Comptage entrée x	Energie active exportée partielle T1 + T2	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
28 ,92 ,156 ,220	Comptage entrée x	Energie active exportée partielle	4-byte-13.010 DPT_ActiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 4 octets (énergie uniquement) - Choix entrée tarifaire : Actif - Energie exportée : Actif <p> Pour l'énergie partielle sans tarif, le paramètre Choix entrée tarifaire doit être inactif.</p> <p>Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie active exportée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 6. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.4.2 Energie active exportée partielle .</p>				

3.3.1.9 Energie réactive importée partielle

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
29 ,93 ,157 ,221	Comptage entrée x	Energie réactive importée partielle	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Energie réactive : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie réactive partielle importée avec le tarif sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 13. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.5.2 Energie réactive importée partielle .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
30 ,94 ,158 ,222	Comptage entrée x	Energie réactive importée partielle T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive importée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.2 Energie réactive importée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
31 ,95 ,159 ,223	Comptage entrée x	Energie réactive importée partielle T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive importée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.


Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.2 Energie réactive importée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
32 ,96 ,160 ,224	Comptage entrée x	Energie réactive importée partielle T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
32 ,96 ,160 ,224	Comptage entrée x	Energie réactive importée partielle	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif

 Pour l'énergie partielle sans tarif, le paramètre **Choix entrée tarifaire** doit être inactif.

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive importée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.5.2 Energie réactive importée partielle](#) .

3.3.1.10 Energie réactive exportée partielle

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
33 ,97 ,161 ,225	Comptage entrée x	Energie réactive exportée partielle	6-byte-235.002 DPT_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Energie réactive** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive exportée avec le tarif sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 13.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
34 ,98 ,162 ,226	Comptage entrée x	Energie réactive exportée partielle T1	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive exportée correspondant au tarif T1 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
35 ,99 ,163 ,227	Comptage entrée x	Energie réactive exportée partielle T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive exportée correspondant au tarif T2 sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.
Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
36 ,100 ,164 ,228	Comptage entrée x	Energie réactive exportée partielle T1 + T2	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T
36 ,100 ,164 ,228	Comptage entrée x	Energie réactive exportée partielle	4-byte-13.012 DPT_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 4 octets (énergie uniquement)
- **Choix entrée tarifaire** : Actif
- **Energie réactive** : Actif
- **Energie exportée** : Actif



Pour l'énergie partielle sans tarif, le paramètre **Choix entrée tarifaire** doit être inactif.

Cet objet permet d'émettre la valeur partielle de l'énergie réactive importée correspondant à la somme de tous les tarifs sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 14.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle](#) .

3.3.1.11 Tension

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
37 ,101 ,165 ,229	Comptage entrée x	Tension	4-byte-14.027 DPT_Value_Electric_Potential	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la valeur de la tension mesurée sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Tension en V.

Octet 4 (MSB)				Octet 3				Octet 2				Octet 1 (LSB)			
S				Exposant				Fraction							
S	E	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F

Champs	Valeur
Signe (S)	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)
Exposant (E)	0 à 255 (8 bit)
Fraction (F)	0 à 8388607 (23 bit)

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.2 Tension](#) .

3.3.1.12 Courant

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
38 ,102 ,166 ,230	Comptage entrée x	Courant	4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la valeur du courant sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Courant en A.

Octet 4 (MSB)								Octet 3								Octet 2								Octet 1 (LSB)							
S								Exposant								Fraction															
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

Champs	Valeur
Signe (S)	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)
Exposant (E)	0 à 255 (8 bit)
Fraction (F)	0 à 8388607 (23 bit)

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.3 Courant](#) .

3.3.1.13 Facteur de puissance

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
39 ,103 ,167 ,231	Comptage entrée x	Facteur de puissance	4-byte-14.057 DPT_Value_Power_Factor	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la valeur du facteur de puissance mesurée sur le bus KNX.

Valeur de l'objet :

Octet 4 (MSB)								Octet 3								Octet 2								Octet 1 (LSB)							
S								Exposant								Fraction															
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

Champs	Valeur
Signe (S)	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)
Exposant (E)	0 à 255 (8 bit)
Fraction (F)	0 à 8388607 (23 bit)

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.4 Facteur de puissance](#) .

3.3.1.14 Sens de l'énergie

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
40 ,104 ,168 ,232	Comptage entrée x	Sens de l'énergie	1-bit-1.1201 DPT_EnergyDirection	C, R, T

Cet objet est toujours activé.
Cet objet permet de déterminer et d'émettre le type d'énergie mesurée (consommation ou production) sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre **Polarité du sens de l'énergie**.
0 = Import, 1 = Export
 0 = Lors de l'importation de l'énergie (consommation).
 1 = Lors de l'exportation de l'énergie (production).
0 = Export, 1 = Import
 0 = Lors de l'exportation de l'énergie (production).
 1 = Lors de l'importation de l'énergie (consommation).

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.
Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.5 Sens de l'énergie](#) Ou [3.2.1.2 Polarité](#) .

3.3.1.15 Type d'énergie réactive

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
41 ,105 ,169 ,233	Comptage entrée x	Type d'énergie réactive	1-bit-1.1202 DPT_ReactiveLoad_Type	C, R, T

Cet objet est toujours activé.
Cet objet permet de déterminer et d'émettre le type d'énergie réactive (inductif ou capacitif) sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre **Polarité du type d'énergie réactive**.
0 = Inductif, 1 = Capacitif
 0 = Pour une énergie réactive de type inductive.
 1 = Pour une énergie réactive de type capacitive.
0 = Capacitif, 1 = Inductif
 0 = Pour une énergie réactive de type capacitive.
 1 = Pour une énergie réactive de type inductive.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.
Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.6 Type d'énergie réactive](#) Ou [3.2.1.2 Polarité](#) .

3.3.1.16 Puissance horodatée

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
42 ,106 ,170 ,234	Comptage entrée x	Puissance active horodatée	12-byte-266.56 DPT_DateTime_Value_Power	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de la puissance active avec l'horodatage sur le bus KNX.

Valeur de l'objet :

Octet 12 (MSB)	Octet 11	Octet 10	Octet 9
Année	Mois	Jour du mois	Jour semaine Heures
A 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

Octet 8 (MSB)	Octet 7	Octet 6	Octet 5
Minutes	Secondes	D JT VJT VA VD VJS VH HEH	QH
0 0 M M M M M M M	0 0 S S S S S S S	B B B B B B B B	B 0 0 0 0 0 0 0

Octet 4 (MSB)	Octet 3	Octet 2	Octet 1 (LSB)
S	Exposant	Fraction	
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

Champs	Codage	Valeur	Unité
Année	Binaire	0 (1900) à 255 (2155) (8 bit)	Année
Mois	Binaire	1 à 12 (4 bit)	Mois
Jour du mois	Binaire	1 à 31 (5 bit)	Jour
Jour de la semaine	Binaire	0 : N'importe quel jour 1 : Lundi ... 7 : Dimanche (3 bit)	-
Heures	Binaire	0 à 23 (5 bit)	Heures
Minutes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Minutes
Secondes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Secondes
Défaut (D)	Binaire	0 : Pas d'erreur Ou 1 : Erreur (1 bit)	
Jour travaillé (JT)	Binaire	0 : Jour travaillé Ou 1 : Jour férié (1 bit)	
Validation Jour travaillé (VJT)	Binaire	0 : JT valide Ou 1 : JT non valide (1 bit)	
Validation Année (VA)	Binaire	0 : Année valide Ou 1 : Année non valide (1 bit)	
Validation Date (VD)	Binaire	0 : Date valide Ou 1 : Date non valide (1 bit)	
Validation Jour de la semaine (VJS)	Binaire	0 : Jour valide Ou 1 : Jour non valide (1 bit)	
Validation Heure (VH)	Binaire	0 : Heure valide Ou 1 : Heure non valide (1 bit)	
Heure Eté/Hiver (HEH)	Binaire	0 : heure standard Ou 1 : heure d'été (1 bit)	
Qualité Horloge (QH)	Binaire	0 : Pas de synchronisation externe Ou 1 : Synchronisation externe (1 bit)	
Signe (S)	Binaire	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)	
Exposant (E)	Binaire	0 à 255 (8 bit)	
Fraction (F)	Binaire	0 à 8388607 (23 bit)	

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.1 Puissance](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
43 ,107 ,171 ,235	Comptage entrée x	Puissance apparente horodaté	12-byte-266.80 DPT_DateTime_Value_ApparentPower	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horodatage : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de la puissance apparente avec l'horodatage sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 42.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.7.1 Puissance .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
44 ,108 ,172 ,236	Comptage entrée x	Puissance apparente horodaté	12-byte-266.81 DPT_DateTime_Value_ReactivePower	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horodatage : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de la puissance réactive avec l'horodatage sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 42.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.7.1 Puissance .</p>				

3.3.1.17 Energie totale horodatée

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
45 ,109 ,173 ,237	Comptage entrée x	Energie active importée totale horodatée	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_Active Energy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie active importée totale avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX. Valeur de l'objet :

Octet 12 (MSB)	Octet 11	Octet 10	Octet 9
Année	Mois	Jour du mois	Jour semaine Heures
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 D H H H H H

Octet 8 (MSB)	Octet 7	Octet 6	Octet 5
Minutes	Secondes	D JT VJT VA VD VJS VH HEH	QH
0 0 M M M M M M M	0 0 S S S S S S S	B B B B B B B B	B 0 0 0 0 0 0 0

Octet 4	Octet 3	Octet 2	Octet 1 (LSB)
Energie Electrique active			
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

Octet 2	Octet 1 (LSB)
Tarif	Validité
T T T T T T T T	0 0 0 0 0 0 E T

Champs	Codage	Valeur	Unité
Année	Binaire	0 (1900) à 255 (2155) (8 bit)	Année
Mois	Binaire	1 à 12 (4 bit)	Mois
Jour du mois	Binaire	1 à 31 (5 bit)	Jour
Jour de la semaine	Binaire	0 : N'importe quel jour 1 : Lundi ... 7 : Dimanche (3 bit)	-
Heures	Binaire	0 à 23 (5 bit)	Heures
Minutes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Minutes
Secondes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Secondes
Défaut (D)	Binaire	0 : Pas d'erreur Ou 1 : Erreur (1 bit)	
Jour travaillé (JT)	Binaire	0 : Jour travaillé Ou 1 : Jour férié (1 bit)	
Validation Jour travaillé (VJT)	Binaire	0 : JT valide Ou 1 : JT non valide (1 bit)	
Validation Année (VA)	Binaire	0 : Année valide Ou 1 : Année non valide (1 bit)	
Validation Date (VD)	Binaire	0 : Date valide Ou 1 : Date non valide (1 bit)	
Validation Jour de la semaine (VJS)	Binaire	0 : Jour valide Ou 1 : Jour non valide (1 bit)	
Validation Heure (VH)	Binaire	0 : Heure valide Ou 1 : Heure non valide (1 bit)	
Heure Eté/Hiver (HEH)	Binaire	0 : heure standard Ou 1 : heure d'été (1 bit)	
Qualité Horloge (QH)	Binaire	0 : Pas de synchronisation externe Ou 1 : Synchronisation externe (1 bit)	
Energie Electrique active (V)	Binaire	-2 147 483 648 à 2 147 483 647 (4 octets)	Wh
Tarif	Binaire	0 à 254 (1 octet) 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10	-
Validité Tarif (T)	Binaire	0 : Non valide 1 : Valide	-
Validité Energie Electrique active (E)	Binaire	0 : Non valide 1 : Valide	-

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.3.1 Energie active importée totale](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
46 ,110 ,174 ,238	Comptage entrée x	Energie active exportée totale horodatée	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Horodatage : Actif - Energie exportée : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie active exportée totale avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.4.1 Energie active exportée totale .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
47 ,111 ,175 ,239	Comptage entrée x	Energie réactive importée totale horodatée	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Horodatage : Actif - Energie réactive : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie réactive importée totale avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.5.1 Energie réactive importée totale .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
48 ,112 ,176 ,240	Comptage entrée x	Energie réactive exportée totale horodatée	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Horodatage : Actif - Energie réactive : Actif - Energie exportée : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie réactive exportée totale avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX. Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.6.1 Energie réactive exportée totale</p>				

3.3.1.18 Energie partielle horodatée

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
49 ,113 ,177 ,241	Comptage entrée x	Energie active importée partielle horodatée	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Horodatage : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie active importée partielle avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX.</p> <p>Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.3.2 Energie active importée partielle .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
50 ,114 ,178 ,242	Comptage entrée x	Energie active exportée partielle horodatée	14-byte-269.1200 DPT_DateTime_Tariff_ActiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Horodatage : Actif - Energie exportée : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie active exportée partielle avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX.</p> <p>Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.4.2 Energie active exportée partielle .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
51 ,115 ,179 ,243	Comptage entrée x	Energie réactive importée partielle horodatée	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format de l'objet énergie : 6 octets (énergie + information tarifaire) - Horodatage : Actif - Energie réactive : Actif <p>Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie réactive importée partielle avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX.</p> <p>Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.5.2 Energie réactive importée partielle .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
52 ,116 ,180 ,244	Comptage entrée x	Energie réactive exportée partielle horodatée	14-byte-269.1201 DPT_DateTime_Tariff_ReactiveEnergy	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Format de l'objet énergie** : 6 octets (énergie + information tarifaire)
- **Horodatage** : Actif
- **Energie réactive** : Actif
- **Energie exportée** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de l'énergie réactive exportée partielle avec le tarif et l'horodatage sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 45.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.6.2 Energie réactive exportée partielle](#) .

3.3.1.19 Autres valeurs horodatées

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
53 ,117 ,181 ,245	Comptage entrée x	Tension horodatée	12-byte-266.027 DPT_DateTime_Value_Electric_Potential	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur de la tension mesurée avec l'horodatage sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 42.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.2 Tension](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
54 ,118 ,182 ,246	Comptage entrée x	Courant horodatée	12-byte-266.019 DPT_DateTime_Value_Electric_Current	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur du courant mesurée avec l'horodatage sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 42.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.3 Courant](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
55 ,119 ,183 ,247	Comptage entrée x	Facteur de puissance horodaté	12-byte-266.057 DPT_DateTime_Value_Power_Factor	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet d'émettre la valeur du facteur de puissance mesurée avec l'horodatage sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Voir objet Nr. 42.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.4 Facteur de puissance](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
56 ,120 ,184 ,248	Comptage entrée x	Sens de l'énergie horodaté	9-byte-265.1201 DPT_DateTime_EnergyDirection	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet de déterminer et d'émettre le type d'énergie mesurée (consommation ou production) avec l'horodatage sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre **Polarité du sens de l'énergie**.

0 = Import, 1 = Export

0 = Lors de l'importation de l'énergie (consommation).

1 = Lors de l'exportation de l'énergie (production).

0 = Export, 1 = Import

0 = Lors de l'exportation de l'énergie (production).

1 = Lors de l'importation de l'énergie (consommation).

Octet 9 (MSB)	Octet 8	Octet 7	Octet 6
Année	Mois	Jour du mois	Jour semaine Heures
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 D H H H H H

Octet 5 (MSB)	Octet 4	Octet 3	Octet 2
Minutes	Secondes	D JT VJT VA VD VJS VH HEH QH	
0 0 M M M M M M M	0 0 S S S S S S S	B B B B B B B B	B 0 0 0 0 0 0 0

Octet 4
Sens de l'énergie
0 0 0 0 0 0 0 S

Champs	Codage	Valeur	Unité
Année	Binaire	0 (1900) à 255 (2155) (8 bit)	Année
Mois	Binaire	1 à 12 (4 bit)	Mois
Jour du mois	Binaire	1 à 31 (5 bit)	Jour
Jour de la semaine	Binaire	0 : N'importe quel jour 1 : Lundi ... 7 : Dimanche (3 bit)	-
Heures	Binaire	0 à 23 (5 bit)	Heures
Minutes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Minutes
Secondes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Secondes
Défaut (D)	Binaire	0 : Pas d'erreur Ou 1 : Erreur (1 bit)	
Jour travaillé (JT)	Binaire	0 : Jour travaillé Ou 1 : Jour férié (1 bit)	
Validation Jour travaillé (VJT)	Binaire	0 : JT valide Ou 1 : JT non valide (1 bit)	
Validation Année (VA)	Binaire	0 : Année valide Ou 1 : Année non valide (1 bit)	
Validation Date (VD)	Binaire	0 : Date valide Ou 1 : Date non valide (1 bit)	
Validation Jour de la semaine (VJS)	Binaire	0 : Jour valide Ou 1 : Jour non valide (1 bit)	
Validation Heure (VH)	Binaire	0 : Heure valide Ou 1 : Heure non valide (1 bit)	
Heure Été/Hiver (HEH)	Binaire	0 : heure standard Ou 1 : heure d'été (1 bit)	
Qualité Horloge (QH)	Binaire	0 : Pas de synchronisation externe Ou 1 : Synchronisation externe (1 bit)	
Sens de l'énergie(SE)	Binaire	0 = Import, 1 = Export (1 bit) Ou 0 = Export, 1 = Import (1 bit)	

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.7.5 Sens de l'énergie](#) Ou [3.2.1.2 Polarité](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
57 ,121 ,185 ,249	Comptage entrée x	Type d'énergie réactive horodaté	9-byte-265.1202 DPT_DateTime_ReactiveLoad_Type	C, R, T
<p>Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horodatage : Actif <p>Cet objet permet de déterminer et d'émettre le type d'énergie réactive (inductif ou capacitif) avec l'horodatage sur le bus KNX.</p> <p>Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre Polarité du type d'énergie réactive.</p> <p>0 = Inductif, 1 = Capacitif 0 = Pour une énergie réactive de type inductive. 1 = Pour une énergie réactive de type capacitive.</p> <p>0 = Capacitif, 1 = Inductif 0 = Pour une énergie réactive de type capacitive. 1 = Pour une énergie réactive de type inductive.</p> <p>Voir objet Nr. 56. Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.7.6 Type d'énergie réactive Ou 3.2.1.2 Polarité .</p>				

3.3.1.20 Commandes

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
58 ,122 ,186 ,250	Comptage entrée x	Activation mode dynamique	1-bit-1.003 DPT_Enable	C, W, T
<p>Cet objet est toujours activé. Cet objet permet d'activer le mode dynamique pour un affichage plus rapide des données.</p> <p>Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre Polarité de l'activation du mode dynamique.</p> <p>1 = Début, 0 = Arrêt Si l'objet reçoit la valeur 1, le mode dynamique démarre. Si l'objet reçoit la valeur 0, le mode dynamique s'arrête.</p> <p>0 = Arrêt, 1 = Début Si l'objet reçoit la valeur 0, le mode dynamique démarre. Si l'objet reçoit la valeur 1, le mode dynamique s'arrête.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.1.4 Mode dynamique .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
59 ,123 ,187 ,251	Comptage entrée x	Reset des compteurs partiels	1-bit-1.015 DPT_Reset	C, W, T
<p>Cet objet est toujours activé. Cet objet permet de reseter les compteurs partiels du canal de mesure concerné.</p> <p>Valeur de l'objet : .Elle dépend du paramètre Polarité du reset des compteurs partiels</p> <p>Reset sur 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si l'objet reçoit la valeur 1, le compteur partiel est remis à zéro. <p>Reset sur 0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si l'objet reçoit la valeur 0, le compteur partiel est remis à zéro. <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.2.1.2 Polarité .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
60 ,124 ,188 ,252	Comptage entrée x	Demande d'historique	1-bit-1.017 DPT_Trigger	C, W, T

Cet objet est toujours activé.
Cet objet permet d'émettre l'historique de mesure sur demande pour le canal concerné.


Valeur de l'objet : . Elle dépend du paramètre **Polarité de la demande d'historique**.

1 = Début, 0 = Arrêt

- Si l'objet reçoit la valeur 1, l'historique du canal concerné est transmis sur le bus KNX.

0 = Arrêt, 1 = Début

- Si l'objet reçoit la valeur 0, l'historique du canal concerné est transmis sur le bus KNX.

 Il faut compter quelques minutes par voie pour le chargement d'un historique complet.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.1.3 Historique](#) .

3.3.1.21 Alarmes

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
61 ,125 ,189 ,253	Comptage entrée x	Alarme de surtension	1-bit-1.005 DPT_Alarm	C, R, T

Cet objet est toujours activé.
Cet objet permet de signaler le franchissement du seuil de surtension du canal concerné.

Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre **Polarité d'alarme de surtension**.

0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée

Si la valeur de la tension est supérieure au seuil de surtension, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis sur l'objet.

Si la valeur de la tension est inférieure au seuil de surtension moins l'hystérésis, un télégramme avec une valeur logique 0 est émis sur l'objet.

0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

Si la valeur de la tension est supérieure au seuil de surtension, un télégramme avec une valeur logique 0 est émis sur l'objet.

Si la valeur de la tension est inférieure au seuil de surtension moins l'hystérésis, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis sur l'objet.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.1.5 Surtension - Soustension](#) Ou [3.2.7.7 Alarmes de tension](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
62 ,126 ,190 ,254	Comptage entrée x	Alarme de sous tension	1-bit-1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Cet objet est toujours activé. Cet objet permet de signaler le franchissement du seuil de sous tension du canal concerné.</p> <p>Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre Polarité d'alarme de sous tension. 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée Si la valeur de la tension est inférieure au seuil de sous tension, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis sur l'objet. Si la valeur de la tension est supérieure au seuil de sous tension plus l'hystérésis, un télégramme avec une valeur logique 0 est émis sur l'objet.</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée Si la valeur de la tension est inférieure au seuil de sous tension, un télégramme avec une valeur logique 0 est émis sur l'objet. Si la valeur de la tension est supérieure au seuil de sous tension plus l'hystérésis, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis sur l'objet.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.1.5 Surtension - Sous tension Ou 3.2.7.7 Alarmes de tension .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
63 ,127 ,191 ,255	Comptage entrée x	Alarme de surconsommation	1-bit-1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Cet objet est toujours activé. Cet objet permet de signaler le franchissement du seuil de surconsommation du canal concerné.</p> <p>Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre Polarité d'alarme de surconsommation. 0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée Si la valeur de la consommation est supérieure au seuil de surconsommation, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis sur l'objet. Si la valeur de la consommation est inférieure au seuil de surconsommation moins l'hystérésis, un télégramme avec une valeur logique 0 est émis sur l'objet.</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée Si la valeur de la consommation est supérieure au seuil de surconsommation, un télégramme avec une valeur logique 0 est émis sur l'objet. Si la valeur de la consommation est inférieure au seuil de surconsommation moins l'hystérésis, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis sur l'objet.</p> <p>Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état. Pour plus d'informations, consultez : 3.2.1.6 Surconsommation Ou 3.2.7.8 Alarme de surconsommation .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
64 , 128 , 192 , 256	Comptage entrée x	Seuil de consommation	4-byte-14.019 DPT_Value_Electric_Current	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet de définir le seuil de surconsommation à partir du bus KNX.













Valeur de l'objet : Courant en A

Octet 4 (MSB)									Octet 3								Octet 2								Octet 1 (LSB)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
S	Exposant									Fraction																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
S	E	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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

Champs	Valeur
Signe (S)	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)
Exposant (E)	0 à 255 (8 bit)
Fraction (F)	0 à 8388607 (23 bit)

Pour plus d'informations, consultez : [3.2.1.6 Surconsommation](#) .

3.3.2 Objets généraux

	Nombre	Nom	Fonction de l'objet	Longueur	C	R	W	T
	257	Général	Tarif	1 bit	C	R	-	T
	258	Général	Date	3 byte	C	-	W	T
	259	Général	Heure	3 byte	C	-	W	T
	260	Général	Date et heure	8 byte	C	-	W	T
	261	Général	Requête date et heure	1 bit	C	R	-	T
	262	Général	Extinction LED produit	1 bit	C	-	W	T
	263	Général	Type de compteur erroné	1 bit	C	R	-	T
	264	Général	Perte de communication compteur	1 bit	C	R	-	T
	265	Général	Fréquence réseau	4 byte	C	R	-	T
	266	Général	Numéro de série du compteur	14 byte	C	R	-	T
	267	Général	Erreur de séquence de phase	1 bit	C	R	-	T
	268	Général	Restauration valeur param. ETS	1 bit	C	-	W	T

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
257	Général	Tarif	8-bit-5.006 DPT_Tariff	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Entrée tarifaire** : Actif

Cet objet permet d'émettre le tarif provenant du compteur sur le bus KNX.
Valeur de l'objet : 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10.

Cet objet est émis périodiquement et/ou sur changement d'état.
Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.5 Tarif](#) Ou [3.1.3 Entrée tarifaire](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
258	Général	Date	3 bytes -11.001 DPT_Date	C, W, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Objets date et heure** : 2 objets (3 octets + 3 octets)
- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet de recevoir la date de référence d'un dispositif extérieur.

Valeur de l'objet :

Octet 3 (MSB)							Octet 2							Octet 1 (LSB)									
			Jour								Mois					Année							
0	0	0	J	J	J	J	J	0	0	0	0	M	M	M	M	0	H	H	H	H	H	H	H

Champs	Codage	Valeur	Unité
Jour	Binaire	1 à 31 (5 bit)	Jour
Mois	Binaire	1 à 12 (4 bit)	Mois
Année	Binaire	0 à 99 (7 bit)	Année

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.6 Date et heure](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
259	Général	Heure	3 bytes - 10.001 DPT_Time of day	C, W, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Objets date et heure** : 2 objets (3 octets + 3 octets)
- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet de recevoir l'heure de référence d'un dispositif extérieur.

Valeur de l'objet :

Octet 3 (MSB)							Octet 2							Octet 1 (LSB)						
Jour			Heure						Minutes							Secondes				
J	J	J	H	H	H	H	0	0	M	M	M	M	M	0	0	S	S	S	S	S

Champs	Codage	Valeur	Unité
Jour	Binaire	0 : N'importe quel jour 1 : Lundi ... 7 : Dimanche (3 bit)	-
Heures	Binaire	0 à 23 (5 bit)	Heures
Minutes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Minutes
Secondes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Secondes

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.6 Date et heure](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
260	Général	Date et heure	8 Byte - 19.001 DPT_Date_Time	C, W, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Objets date et heure** : 1 objet (8 octets)
- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet de recevoir la date et l'heure de référence d'un dispositif extérieur.

Valeur de l'objet :

Octet 8 (MSB)	Octet 7	Octet 6	Octet 5
Année	Mois	Jour du mois	Jour semaine Heures
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 D H H H H H

Octet 4 (MSB)	Octet 3	Octet 2	Octet 1 (LSB)
Minutes	Secondes	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

Champs	Codage	Valeur	Unité
Année	Binaire	0 (1900) à 255 (2155) (8 bit)	Année
Mois	Binaire	1 à 12 (4 bit)	Mois
Jour du mois	Binaire	1 à 31 (5 bit)	Jour
Jour de la semaine	Binaire	0 : N'importe quel jour 1 : Lundi ... 7 : Dimanche (3 bit)	-
Heures	Binaire	0 à 23 (5 bit)	Heures
Minutes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Minutes
Secondes	Binaire	0 à 59 (6 bit)	Secondes
Défaut (D)	Binaire	0 : Pas d'erreur Ou 1 : Erreur (1 bit)	
Jour travaillé (JT)	Binaire	0 : Jour travaillé Ou 1 : Jour férié (1 bit)	
Validation Jour travaillé (VJT)	Binaire	0 : JT valide Ou 1 : JT non valide (1 bit)	
Validation Année (VA)	Binaire	0 : Année valide Ou 1 : Année non valide (1 bit)	
Validation Date (VD)	Binaire	0 : Date valide Ou 1 : Date non valide (1 bit)	
Validation Jour de la semaine (VJS)	Binaire	0 : Jour valide Ou 1 : Jour non valide (1 bit)	
Validation Heure (VH)	Binaire	0 : Heure valide Ou 1 : Heure non valide (1 bit)	
Heure Été/Hiver (HEH)	Binaire	0 : heure standard Ou 1 : heure d'été (1 bit)	
Qualité Horloge (QH)	Binaire	0 : Pas de synchronisation externe Ou 1 : Synchronisation externe (1 bit)	

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.6 Date et heure](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
261	Général	Requête date et heure	1-bit-1.017 DPT_Trigger	C, R, T

Cet objet est activé selon la valeur des paramètres suivant :

- **Horodatage** : Actif

Cet objet permet d'émettre une demande de la date et l'heure vers un dispositif extérieur.

Valeur de l'objet :

- Pour une demande d'émission de la date et de l'heure, un télégramme avec une valeur logique 1 est émis.

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.6 Date et heure](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
262	Général	Extinction LED produit	1-bit-1.017 DPT_Trigger	C, W, T
<p>Cet objet est toujours activé.</p> <p>Cette fonction est utilisée pour diminuer la consommation globale d'énergie de l'appareil. Elle permet d'éteindre les LEDs présentes sur la face avant de l'appareil.</p> <p>Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre Extinction LED produit.</p> <p>0 = Indication d'état, 1 = Toujours OFF</p> <p>0 = L'indication des LEDs est activée.</p> <p>1 = L'indication des LEDs est désactivée.</p> <p>0 = Toujours OFF, 1 = Indication d'état</p> <p>0 = L'indication des LEDs est désactivée.</p> <p>1 = L'indication des LEDs est activée.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.1.2.2 Polarité .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
263	Général	Type de compteur erroné	1-bit-1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Cet objet est toujours activé.</p> <p>Cette alarme signale que le compteur relié en infra-rouge n'est pas compatible avec le paramètre Type de compteur.</p> <p>Valeur de l'objet :</p> <p>Elle dépend du paramètre Alarme compteur erroné.</p> <p>0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée</p> <p>0 lorsque le type de compteur est correct.</p> <p>1 lorsque le type de compteur est incorrect.</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée</p> <p>0 lorsque le type de compteur est incorrect.</p> <p>1 lorsque le type de compteur est correct.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.1.2.2 Polarité .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
264	Général	Perte de communication compteur	1-bit-1.005 DPT_Alarm	C, R, T
<p>Cet objet est toujours activé.</p> <p>La communication entre l'interface et le compteur est interrompue.</p> <p>Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre Alarme perte de communication compteur.</p> <p>0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée</p> <p>0 lorsque la communication est correcte.</p> <p>1 lorsque la communication est interrompue.</p> <p>0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée</p> <p>0 lorsque la communication est interrompue.</p> <p>1 lorsque la communication est correcte.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.1.2.2 Polarité .</p>				

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
265	Général	Fréquence réseau	4-byte-14.033 DPT_Value_Frequency	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre la fréquence réseau mesurée par le compteur relié à l'interface sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Fréquence en Hz.

Octet 4 (MSB)				Octet 3				Octet 2				Octet 1 (LSB)			
S				Exposant				Fraction							
S	E	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F	F	F

Champs	Valeur
Signe (S)	0 = positif ou 1 = négatif (1 bit)
Exposant (E)	0 à 255 (8 bit)
Fraction (F)	0 à 8388607 (23 bit)

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.3 Fréquence réseau](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
266	Général	Numéro de série du compteur	character string-16.000 DPT_String_ASCII	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Cet objet permet d'émettre le numéro de série du compteur relié à l'interface sur le bus KNX.

Valeur de l'objet : Chaîne de 14 caractères maximum.

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.1.4 Numéro de série du compteur](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
267	Général	Erreur de séquence de phase	1-bit-1.005 DPT_Alarm	C, R, T

Cet objet est toujours activé.

Le compteur permet la détection d'une erreur de câblage concernant l'ordre de câblage des 3 phases. Cet objet permet de signaler cette erreur sur le bus KNX. Il est utilisé uniquement avec un compteur triphasé.

Valeur de l'objet : Elle dépend du paramètre **Alarme de séquence de phase**.

0 = Alarme désactivée, 1 = Alarme activée

0 lorsque le câblage est correct.

1 lorsque le câblage est incorrect.

0 = Alarme activée, 1 = Alarme désactivée

0 lorsque le câblage est incorrect.

1 lorsque le câblage est correct.

Pour plus d'informations, consultez : [3.1.2.2 Polarité](#) .

Nr	Nom	Fonction de l'objet	Type de données	Flags
268	Général	Restauration valeur param. ETS	1-bit-1.001 DPT_Switch	C, W, T
<p>Cet objet est toujours activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objet restaur. valeurs de paramètre ETS : Actif <p>Cet objet permet de remplacer les valeurs de paramètres courants par les valeurs de paramètres ETS à tout moment.</p> <p>Valeur de l'objet :</p> <p>Si l'objet reçoit la valeur 1, les valeurs des paramètres*** envoyées lors du dernier téléchargement seront restaurées.</p> <p>*** Les paramètres concernés sont : Seuil de surconsommation.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez : 3.1.1.1 Objets de restauration valeur param. ETS: seuil de sur-consommation .</p>				

4. Programmation par Easy Tool

4.1 Fonction du produit

4.1.1 Fonctions principales

- Energie

La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de l'énergie consommée pour chaque entrée de comptage au format 6 bytes uniquement.

On distingue :

- L'énergie active totale : Cet indicateur totalise l'énergie active consommée depuis la mise en service du compteur. Cet indicateur ne peut être remis à zéro.
- L'énergie active partielle : Cet indicateur totalise l'énergie active consommée depuis le dernier reset. Cet indicateur peut être remis à zéro par le bus (en fonction du paramétrage).

- Horodatage

La fonction permet d'indexer à chaque mesure de comptage la date et l'heure de mesure.

- Tarif

La fonction permet d'indexer à chaque mesure de comptage la tarification en cours.

Le tarif peut provenir soit du compteur (T1/T2) ou du bus KNX.

- Puissance

La fonction permet de fournir sur le bus la valeur de puissance appelée par chaque voie de comptage.

- Reset des compteurs partiels

La fonction permet de remettre les compteurs partiels à zéro de toutes les entrées de comptage.

- Mode dynamique des informations de comptage

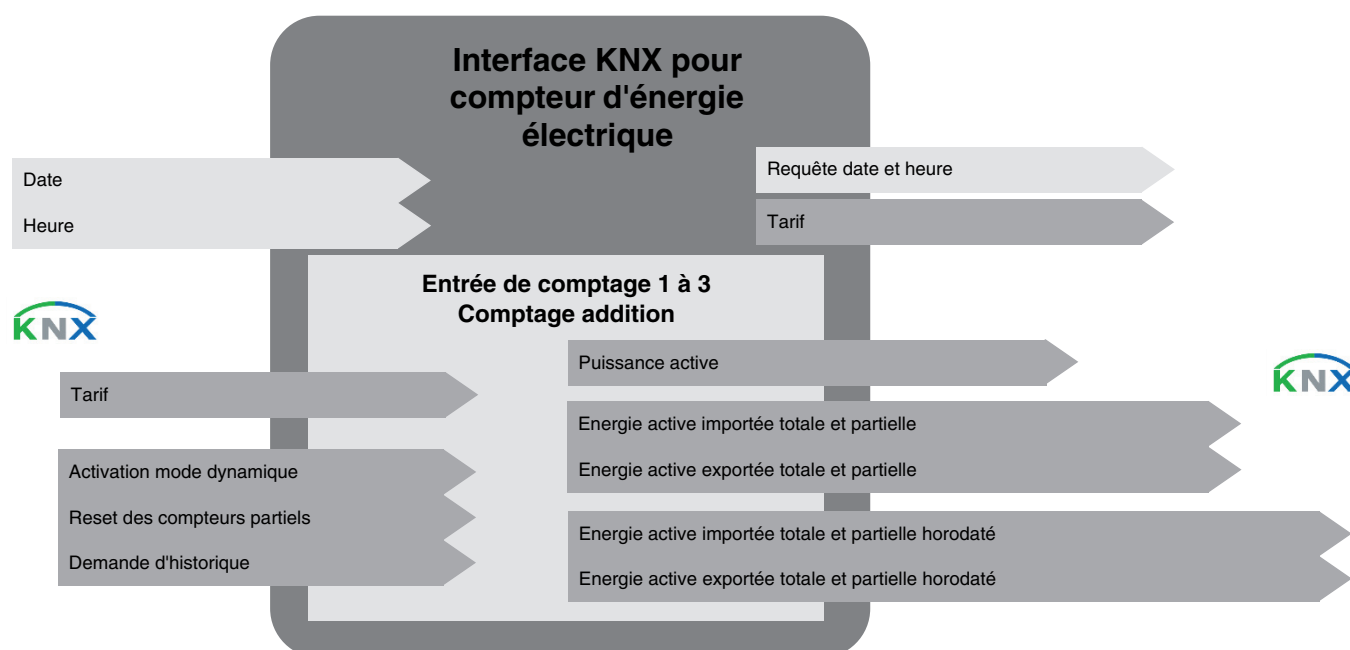
La fonction permet de rafraîchir les informations de comptage avec une fréquence plus élevée.

La commande est reçue depuis une interface de visualisation au moment de la demande d'affichage des informations.

- Stockage de la mesure

La fonction permet de stocker durant 30 jours tournants, les indices de mesures même en cas d'absence de bus KNX. Cette fonction n'est disponible que si l'interface a reçu la date et l'heure au moins une fois.

4.1.2 Objets de communication



4.2 Découverte du produit

La découverte du produit ne peut se faire que lorsque l'interface est relié avec le compteur et que celui-ci soit alimenté.

Si le compteur n'est pas alimenté, l'interface est détecté comme un produit inconnu. C'est donc le compteur relié à l'interface qui détermine le nombre d'entrée de comptage (1 entrée ou 3 entrées + addition).

TXF121 : Interface pour compteurs électriques : 1 entrée de comptage

Vue produit :

Produit

Nom: *TXF121 - Interface pour compteurs électriques*



Usage: *Comptage*

Lieu: *Maison*



Repérage électrique: *TXF121 - 1*

Produit : **TXF121***Interface pour compteurs électriques*

2 Entrées

1		TXF121 - 1 - 1 <i>Maison</i>	▶
2		TXF121 - 1 - 2 <i>Maison</i>	▶

Vue des voies :

2 Entrées		
	TXF121 - 1 - 1 <i>Maison</i>	Comptage entrée 1
	TXF121 - 1 - 2 <i>Maison</i>	Entrée tarifaire

0 Sortie	

TXF121 : Interface pour compteurs électriques : 3 entrées de comptage + Addition






Vue produit :

Produit ▲






Nom: *TXF121 - Interface pour compteurs électriques*
 Usage: *Comptage*
 Lieu: *Maison* ▼
 Repérage électrique: *TXF121 - 1*
 ⓘ Produit : **TXF121**Interface pour compteurs électriques

Actions ▼

5 Entrées

1		TXF121 - 1 - 1 <i>Maison</i>	▶
2		TXF121 - 1 - 2 <i>Maison</i>	▶
3		TXF121 - 1 - 3 <i>Maison</i>	▶
4		TXF121 - 1 - 4 <i>Maison</i>	▶
5		TXF121 - 1 - 5 <i>Maison</i>	▶

Vue des voies :

2 Entrées		
	<u>TXF121 - 1 - 1</u> <i>Maison</i>	Comptage entrée 1
	<u>TXF121 - 1 - 2</u> <i>Maison</i>	Comptage entrée 2
	<u>TXF121 - 1 - 3</u> <i>Maison</i>	Comptage entrée 3
	<u>TXF121 - 1 - 4</u> <i>Maison</i>	Comptage addition
	<u>TXF121 - 1 - 5</u> <i>Maison</i>	Entrée tarifaire

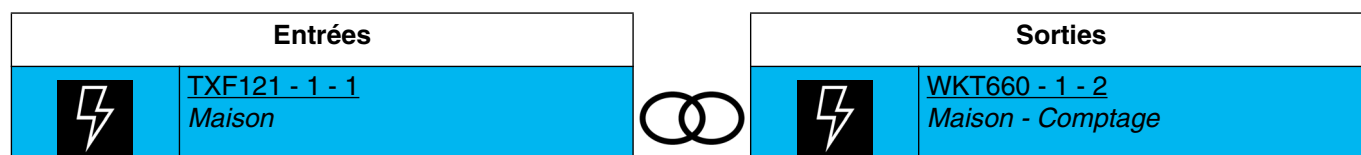
0 Sortie	

4.3 Mode de fonctionnement des entrées

4.3.1 Energie électrique

Cette fonction permet la mesure d'une énergie exprimée en Wh ou en kWh. Elle dispose également de l'information tarifaire permettant un calcul de consommation d'énergie en fonction du tarif appliqué. Elle est utilisée pour la mesure de consommation électrique avec des appareils disposant de l'information tarifaire.

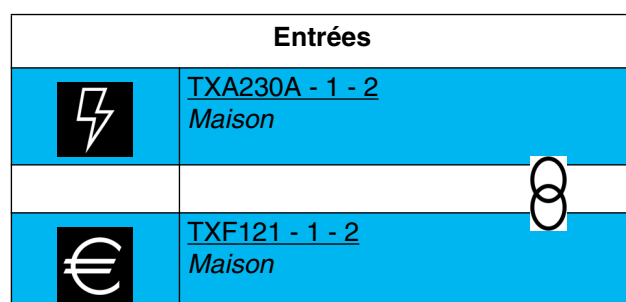
- Le lien
 - Permet de transmettre la valeur du compteur d'énergie avec l'information tarifaire vers une sortie (Vers un afficheur par exemple).



4.3.2 Tarif

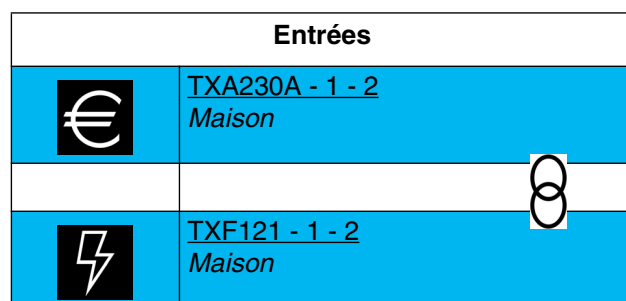
La fonction permet d'indexer à chaque mesure de comptage la tarification en cours. Le tarif peut provenir soit du compteur (T1/T2) ou du bus KNX

- Tarif du compteur : Permet d'émettre le tarif provenant du compteur.
 - Le lien



Valeur du tarif : 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10.

- Tarif du bus KNX : Permet de recevoir le tarif en cours à partir d'un dispositif extérieur.
 - Le lien



Valeur du tarif : 11 tarifs différents d'une valeur allant de 0 à 10.



Pour utiliser le tarif du compteur relié à l'interface avec les voies de comptage, il faut effectuer un lien entre l'entrée tarif et l'entrée de comptage du produit.

4.4 Date et heure

Le produit effectue des mesures avec horodatage. Pour cela, l'information de la date et l'heure doit être renseigné à partir d'un dispositif extérieur relié au bus KNX.



- Les liens

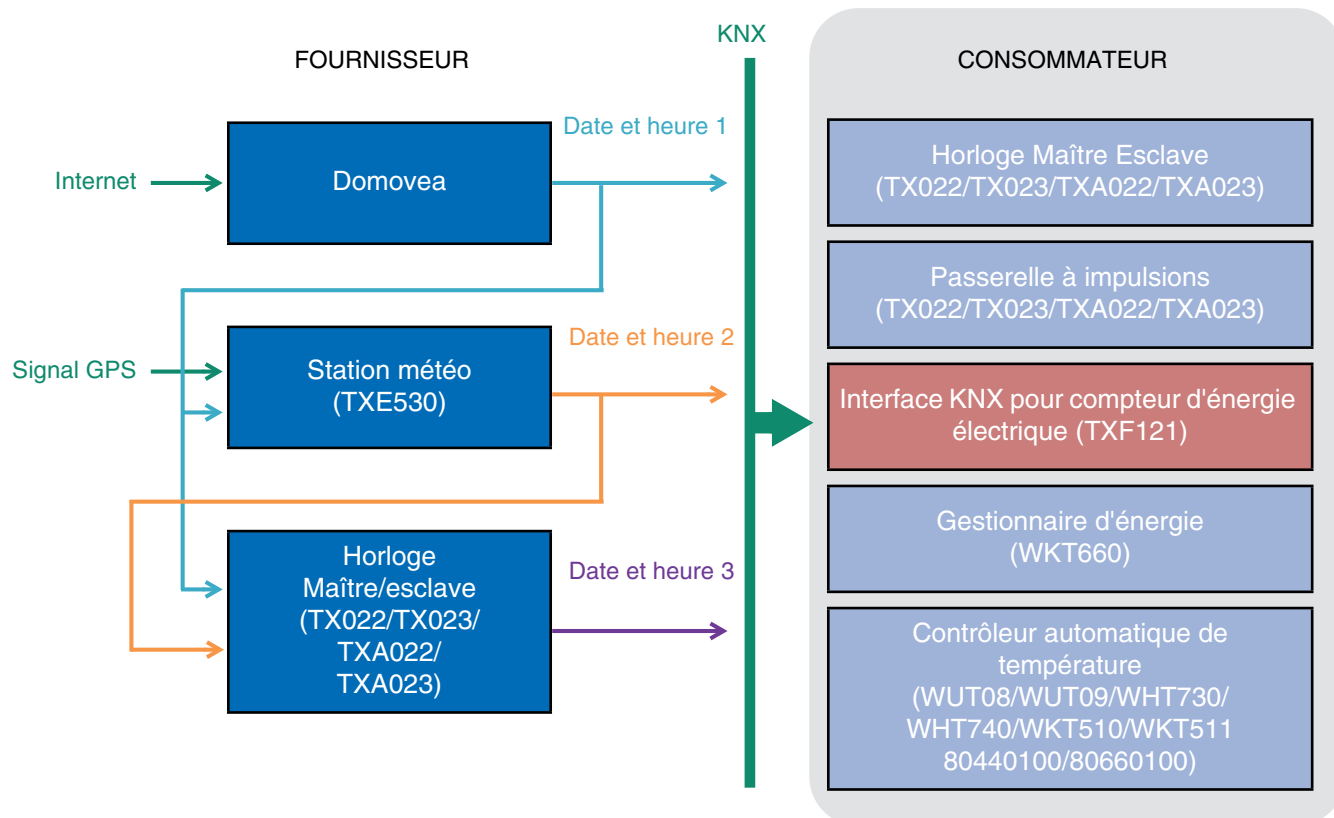
Pour cette fonction, le lien s'effectue automatiquement si des produits compatibles sont présents dans l'installation. Ce lien automatique est utilisé par plusieurs produits. Ils se composent de plusieurs objets comme suit :

- Date et heure
- Heure
- Date

L'information de ces objets peut provenir de 3 sources différentes avec chacune sa priorité.

- Le système Domovea (priorité 1 - la plus haute).
- La station météo (priorité 2 - moyenne).
- Une horloge (priorité 3 - la plus basse).

Si un système Domovea est présent dans l'installation, la date et l'heure de référence proviendra de ce système (priorité 1). Dans le cas contraire, c'est la station météo qui fournira la date et l'heure de référence (priorité 2). Et finalement, si aucun de ces produits n'est présent dans l'installation, la date et l'heure de référence sera fourni par une horloge (Voir l'illustration ci-dessous).





A la fin de la découverte, l'outil de configuration émet la date et l'heure sur l'adresse de groupe prédéfinie Date et heure 3, Heure 3 et Date 3. Ainsi, dès la fin du scan, les produits nécessitant l'heure et la date sont tout de suite à jour.

Un système de demande (Demande date et heure) est implémenté afin d'assurer la gestion automatique de la date et de l'heure.

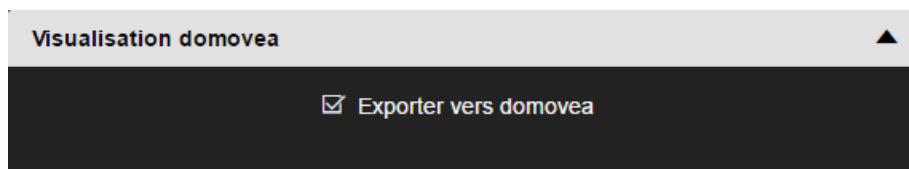
- Adresse de groupe

Date 1	30/0/032
Heure 1	30/0/033
Date et heure 1	30/0/034
Date 2	30/0/035
Heure 2	30/0/036
Date et heure 2	30/0/037
Date 3	30/0/038
Heure 3	30/0/039
Date et heure 3	30/0/040
Demande Date et heure	30/0/041

4.5 Exporter l'installation vers domovea

Lorsque le paramétrage est achevé, la configuration peut être transférée automatiquement vers un serveur domovea. Dans ce cas, tous les types d'appareils et ainsi que l'architecture de la maison sont générées.

En cochant la case "**Exporter vers domovea**" au niveau du paramétrage de la voie, l'appareil correspondant à la fonction sera généré lors de l'exportation.



Ci-dessous l'appareil domovea

Fonctions TXA100	Energie électrique
Appareils domovea	Compteur électrique

5. Spécifications

5.1 Spécifications Techniques

Alimentation	
Tension d'alimentation KNX	20 ... 30 V $\overline{\text{---}}$ SELV
Consommation typique sur le bus KNX:	4 mA
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-10 ... + 55°C
Température de stockage	- 20 ... + 70°C
Humidité relative	95% (25°C)
Degré de pollution	2
Classe d'isolation	3
Catégorie de surtension	3
Indice de protection du boîtier	IP20
Indice de protection du boîtier sous plastron	IP30
IK (indice de protection contre chocs mécaniques)	4
Altitude de fonctionnement	2000 m max.
Tension de choc	4 kV
Boîtier	
Encombrement	18 mm / 1 mod.
Mode d'installation : rail DIN selon	EN 60715

5.2 Principales caractéristiques

Produit	TXF121
Nombre max. adresses de groupe	790
Nombre max. associations	790
Objets	268

- Ⓕ HAGER Electro S.A.S
132, Boulevard d'Europe
B.P. 78
F- 67212 Obernai Cedex
www.hager.fr
Tel.: 03.88.04.78.54
- Ⓑ S.A. Hager Modulec N.V.
Boulevard Industriel 61 Industrielaan
Bruxelles -1070 - Brussel
<http://www.hagergroup.be>
Tel.: 02/529.47.11
- Ⓒⓗ Hager AG
Sedelstrasse 2
6021 Emmenbrücke
<http://www.hager.ch>
Tel.: +41 (0)41 269 90 00