

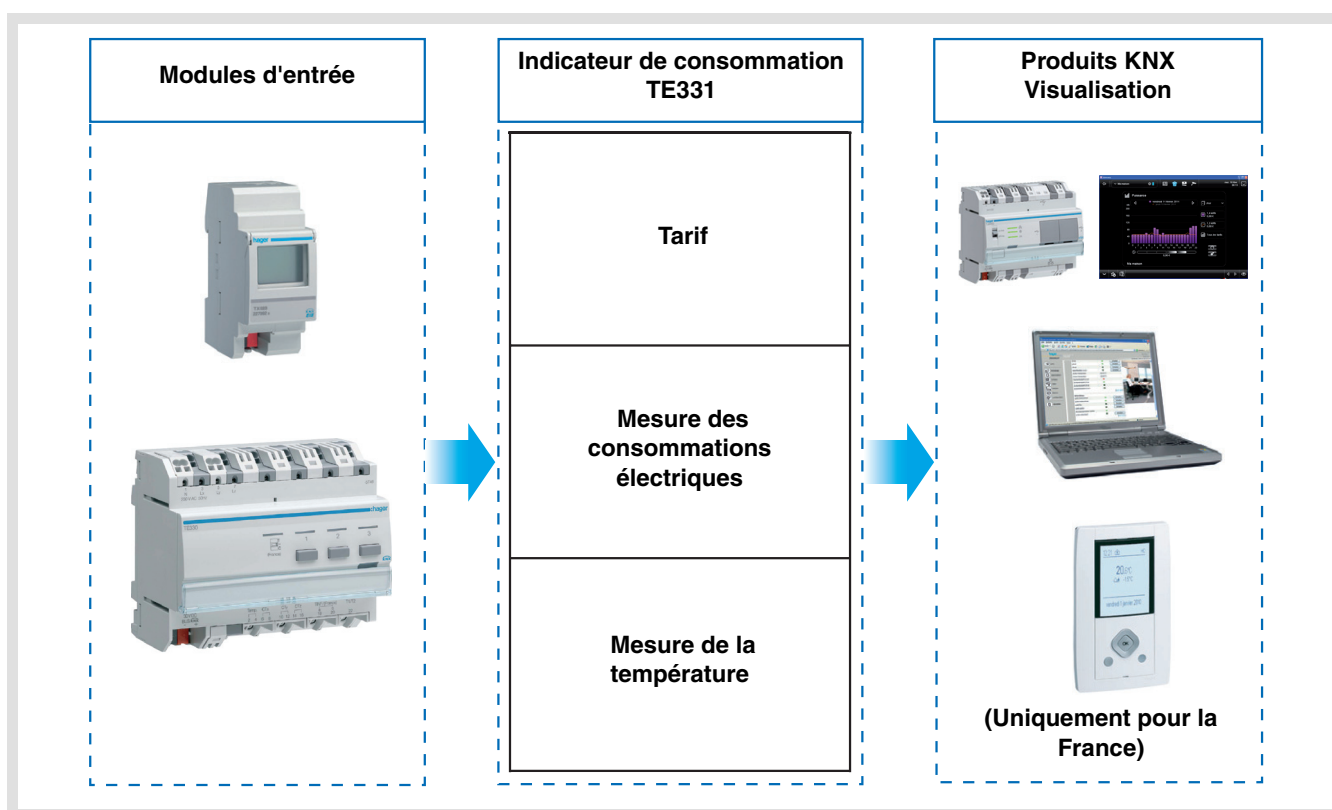
- ▲ Fabricants
- ▲ Hager Electro
- ▲ Compteurs
 - Compteur d'énergie

Logiciel d'application Tebis

STE331 - Indicateur de consommation

Caractéristiques électriques / mécaniques : voir notices des produits

	Référence produit	Désignation produit
	TE331	Indicateur de consommation



Sommaire

1. Présentation du système	3
1.1 Présentation générale	3
1.2 Schéma général	4
2. Présentation des fonctions.....	5
2.1 Présentation des fonctions principales	5
2.2 Description de la mesure.....	6
2.3 Cas d'installation possibles	10
2.4 Tarif "Télé-information"	11
2.5 Description de mesure de température	12
2.6 Gestion tarifaire du produit : tarifaire ou sans tarif.....	12
2.7 Dépassement de la puissance souscrite	13
3. Configuration et paramétrage	14
3.1 Liste des objets.....	14
3.2 Paramètres Généraux	19
3.3 Entrée comptage	22
3.3.1 Comptage Entrée télé-info	22
3.3.2 Comptage entrée 1 à 3	24
3.3.3 Comptage Addition	26
3.3.4 Comptage Autres	27
3.3.5 Comptage triphasé.....	28
4. Configuration et utilisation avec domovea	29
4.1 Ajout de l'appareil	29
4.2 Choix du tarif sous domovea	30
5. Caractéristiques techniques.....	32
5.1 Installation	32
5.2 Signification des voyants	32
5.3 Coupure et retour de courant	34
5.4 Raccordements des tores selon le nombre de phases	34
6. Principales caractéristiques	36
7. Adressage physique	36

1. Présentation du système

1.1 Présentation générale

L'indicateur de la consommation permet de fournir à l'utilisateur des informations sur sa consommation à travers plusieurs canaux compteur dont un spécifiquement dédié à la "Télé-information"*. Il est utilisé pour surveiller et contrôler la consommation d'énergie, et s'intègre dans un système global de gestion automatique de l'énergie.

Les canaux de comptage disponible sont :

- Comptage Entrée télé-info,
- Comptage Entrée 1,
- Comptage Entrée 2,
- Comptage Entrée 3,
- Comptage Addition,
- Comptage Charge Triphasée,
- Comptage Autres.

Il permet également de mesurer l'énergie produite dans le cas d'une installation disposant d'un système photovoltaïque.

Ce produit peut être utilisé dans une installation monophasée ou triphasée.

Toutes ces informations sont transmises sur le bus KNX.

En plus des entrées de comptage, l'indicateur de consommation dispose :

- de 2 entrées tarifs : "Télé-information" et "T1 / T2",
- d'une entrée température pour le branchement d'une sonde.

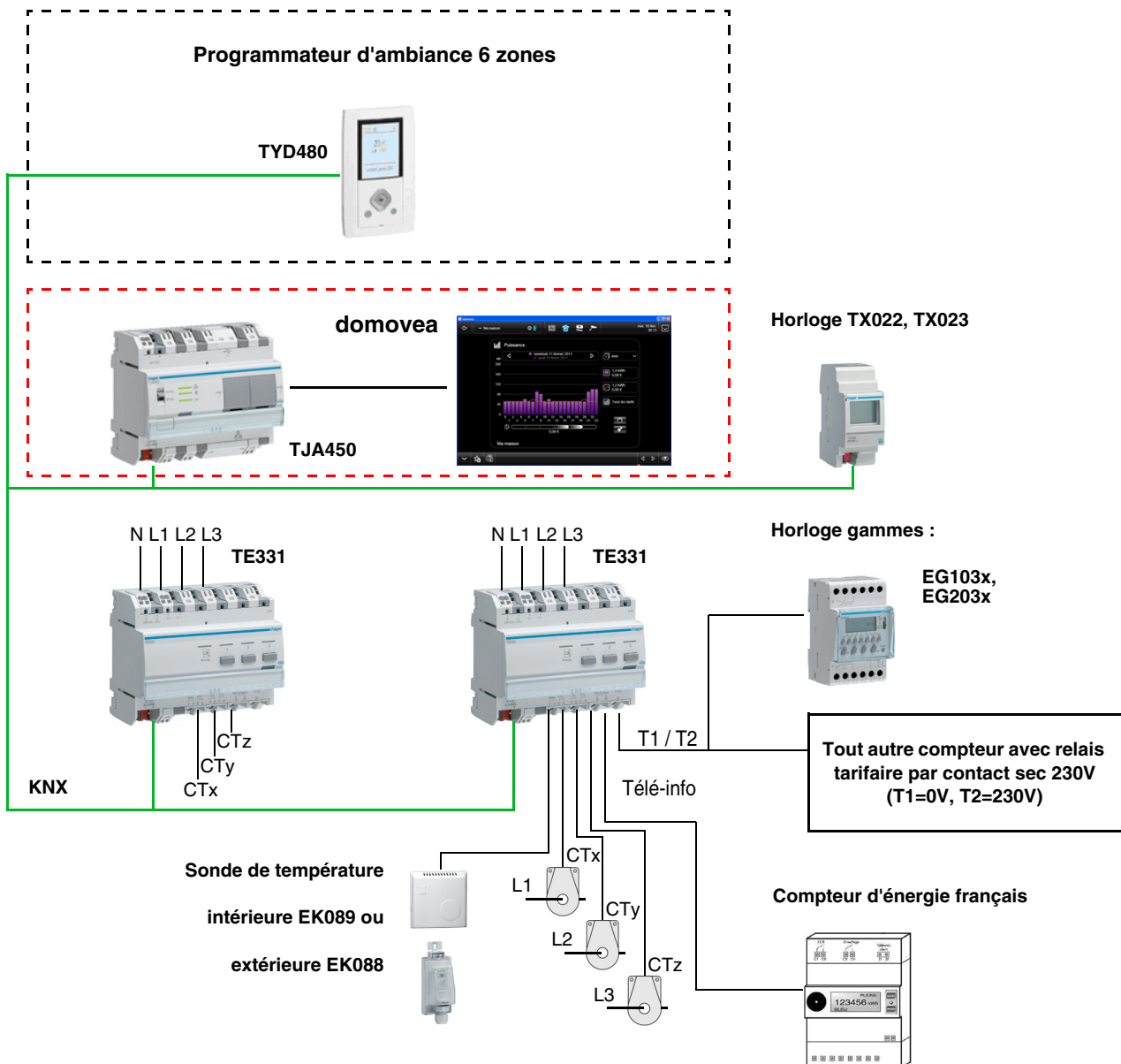
Le système peut être construit avec plusieurs TE331 sur le bus. Il permet ainsi d'effectuer une mesure d'un ou plusieurs circuits à l'aide de tores.

L'indicateur de consommation est adapté pour l'affichage des consommations. Il peut aussi être interfacé avec des boîtiers d'ambiance ou d'autres systèmes de visualisation grâce aux objets transmis sur le bus KNX.

Il permet d'afficher le tarif en cours et la consommation d'énergie en fonction du tarif en cours. Le tarif peut également être distribué à d'autres dispositifs présents sur le bus.

* Uniquement utilisée en France - Voir chapitre 2.4.

1.2 Schéma général



2. Présentation des fonctions

2.1 Présentation des fonctions principales

■ Tarif

La fonction permet :

- De fournir sur le bus la valeur du tarif en cours pour un affichage en ambiance,
- De fournir sur le bus la valeur du tarif à venir pour un affichage en ambiance - disponible uniquement avec la Télé-information en France,
- D'indexer à chaque mesure de comptage la tarification en cours.

■ Puissance

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

■ Énergie

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

■ 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 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.

■ Dépassement de la puissance souscrite

La fonction permet la détection en cas de dépassement de la puissance électrique souscrite auprès du fournisseur d'énergie. Le raccordement à la liaison télé-info du compteur d'abonné est obligatoire pour cette fonction.

■ Mesure de la température

La fonction permet la mesure de la température via une sonde de température.

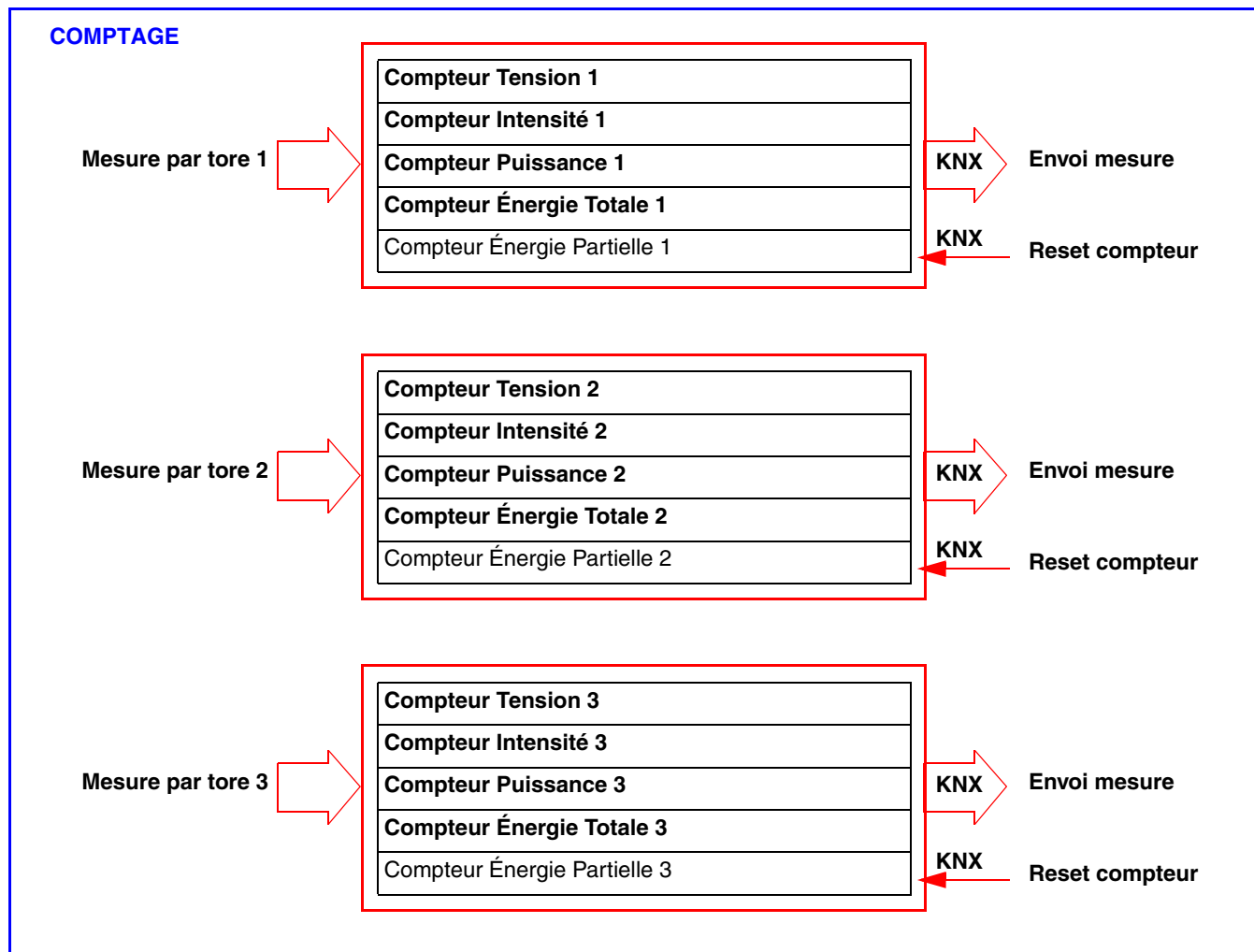
L'information est envoyée sur le bus pour un affichage distant.

2.2 Description de la mesure

L'indicateur de consommation dispose de 7 canaux de mesure :

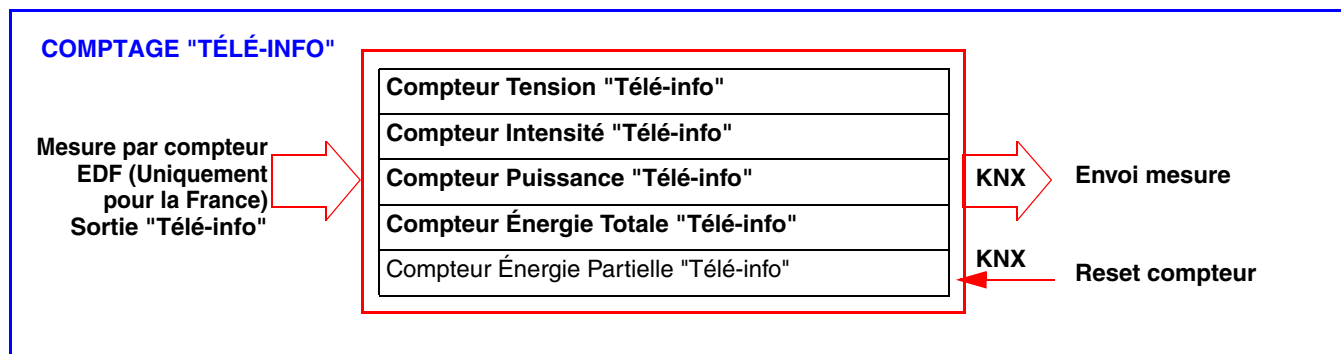
- 3 canaux physiques permettant la mesure de tension et de courant,
- 1 canal virtuel **télé-information** permettant la mesure de la consommation totale,
- 1 canal virtuel **addition** effectuant la somme des canaux physiques,
- 1 canal virtuel **autres** effectuant la différence entre le canal **télé-information** et les canaux physiques,
- 1 canal virtuel **triphasé** réunissant les 3 canaux physiques pour créer un canal unique.

- 3 canaux de mesure par tore

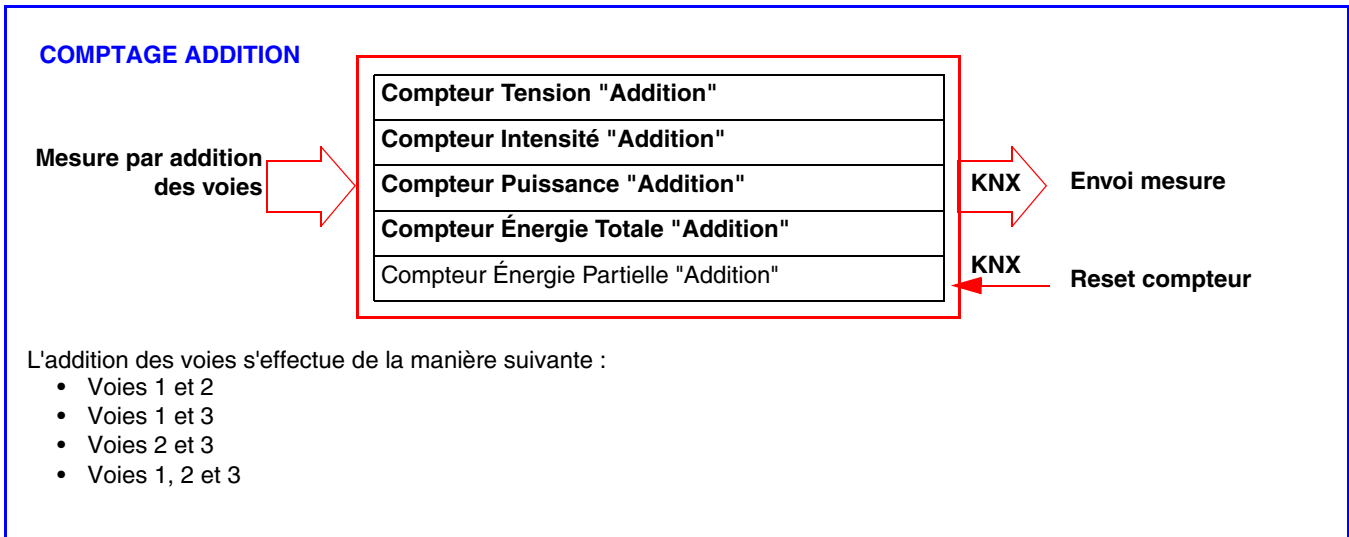


La mesure du courant se fait à l'aide de tores. La polarité des tores n'a pas d'importance.

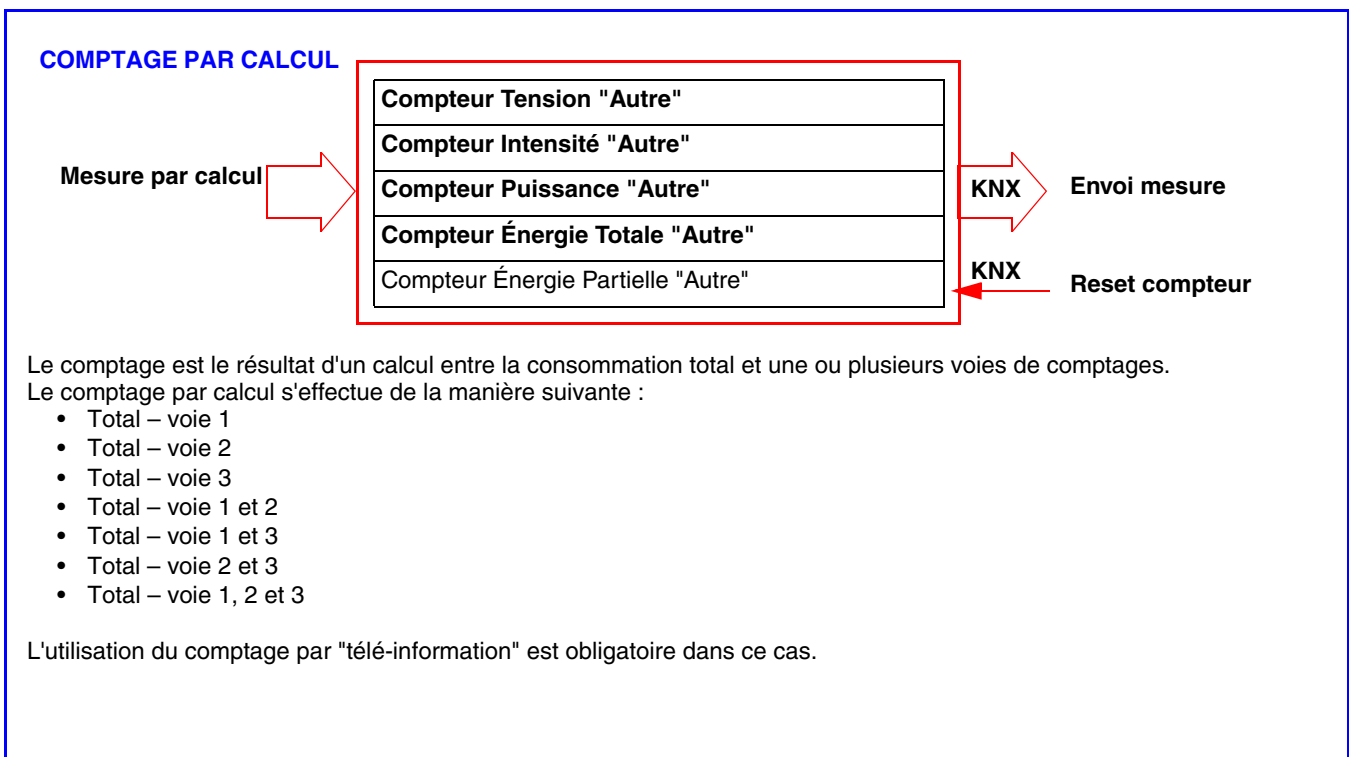
- 1 canal de report du compteur général par la télé-info (Uniquement pour la France).



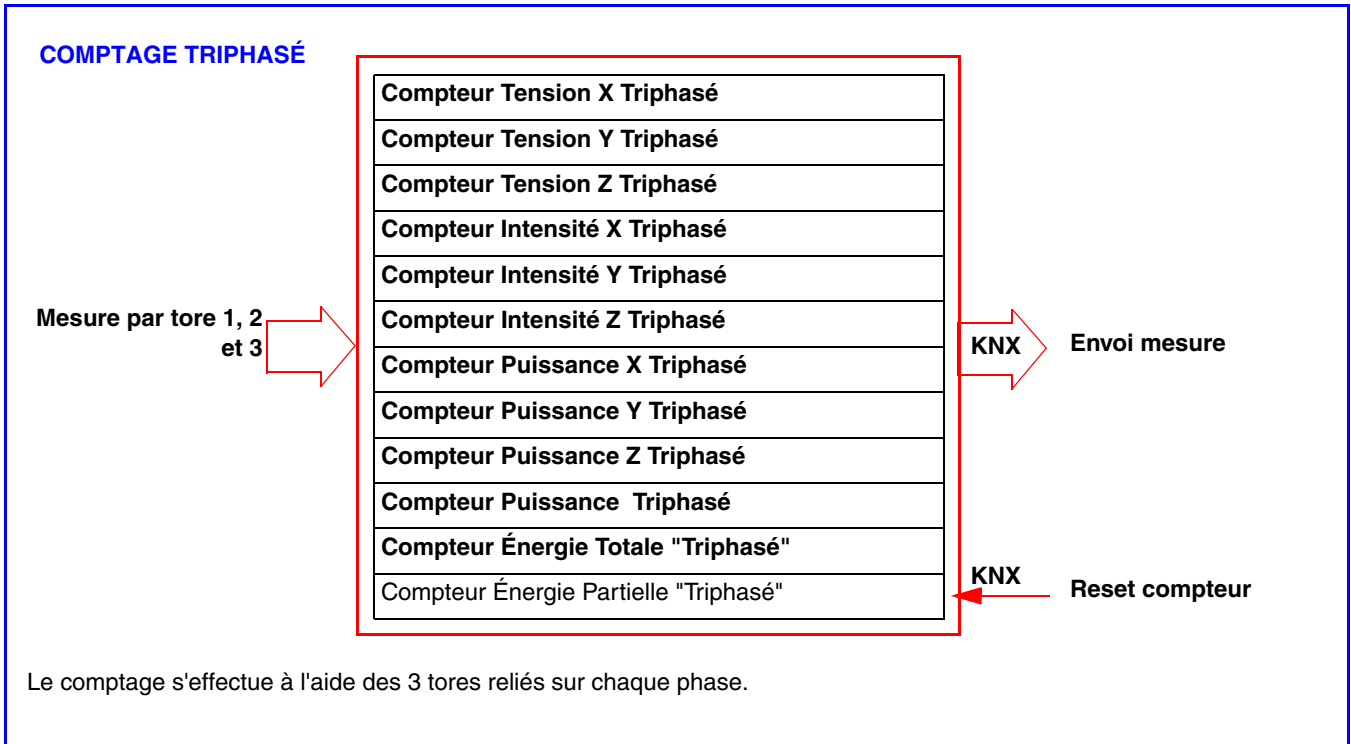
- 1 canal de mesure par addition des voies



- 1 canal de mesure par calcul



- 1 canal de mesure triphasé



■ Type d'installation

Ce produit peut être utilisé dans une installation monophasée ou triphasée. En triphasé non équilibré, la mesure de la consommation s'effectue sur chaque phase. En triphasé équilibré, la mesure de la consommation peut se réaliser sur une phase uniquement. La mesure est en valeur absolue.

Les canaux de mesure permettent un comptage soit d'une consommation ou d'une production d'énergie (dans le cas d'une installation photovoltaïque par exemple).

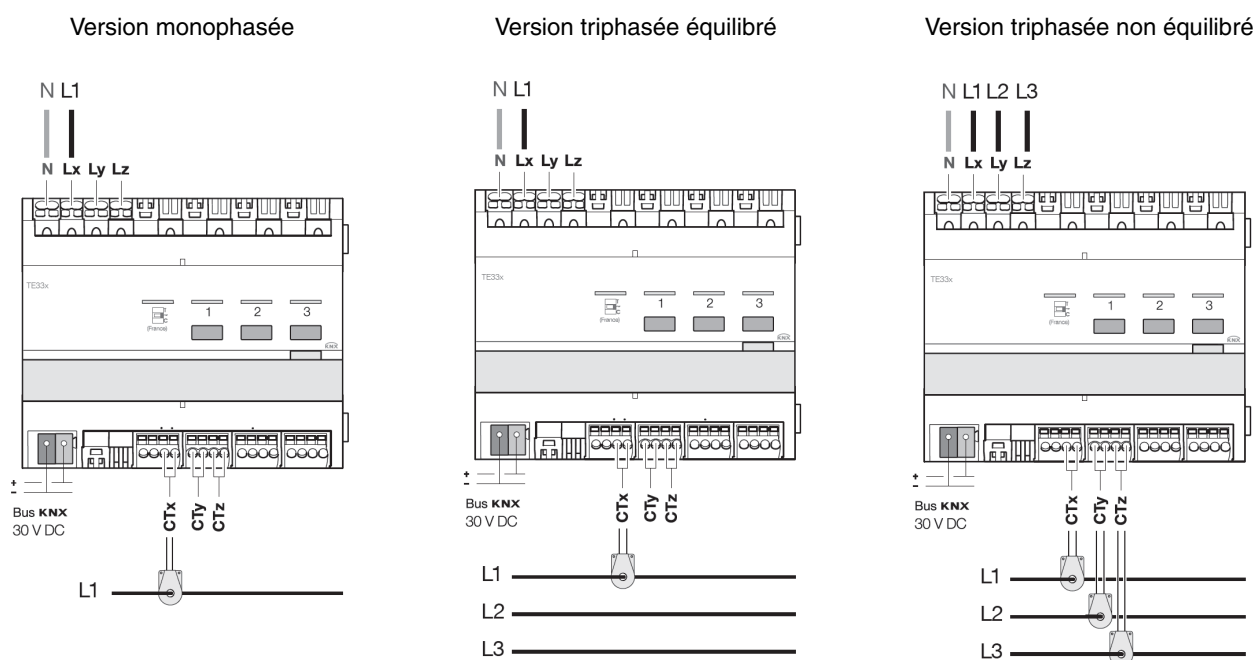
C'est le système de visualisation (dans domovea par exemple) qui définit l'affichage d'une consommation ou d'une production d'énergie.

■ Précaution de branchement

La mesure de la tension se fait entre une phase et le neutre. Chaque tore peut compter une intensité jusqu'à 90 A. Il est possible de passer plusieurs conducteurs dans un tore. La voie de comptage CTx est référencée à la phase Lx, CTy à la phase Ly et CTz à la phase de Lz.

En version monophasée, Il est impératif de ponter les phases Ly et Lz lorsque les sorties CTy et CTz sont utilisées pour le comptage. Des straps sont fournies pour réaliser ce pontage.

(Voir chapitre 5.4 pour tous les cas de raccordement).



■ Reset

L'énergie totale est l'énergie comptée depuis l'installation du produit et ne pourra pas être remise à zéro. L'énergie partielle peut être réinitialisée manuellement par l'utilisateur, à l'aide d'une commande sur le bus KNX.

■ Mémorisation

Seuls les index des énergies totales et partielles en cours sont mémorisés dans le TE331.

■ Actualisation des données

Les canaux de comptage donnent la puissance instantanée, l'énergie totale et partielle. L'envoi de ces données s'effectue sur changement de valeur ou cycliquement.

2.3 Cas d'installation possibles

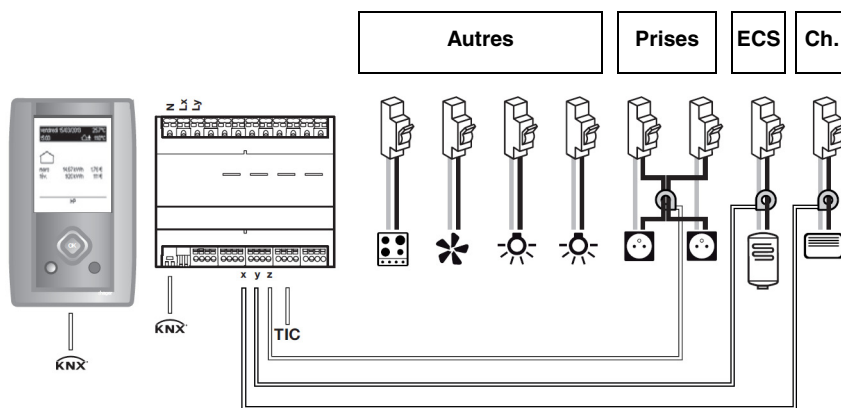
Ci-dessous les cas d'installation possibles pour la configuration des voies de comptage électriques uniquement.

Type d'installation	Entrée x	Entrée y	Entrée z	Paramétrages complémentaires
Chauffage électrique + Ballon ECS OU PAC + Ballon ECS	Chauffage	ECS	Prises	/
PAC 2 en 1 (Chauffage + ECS)	Chauffage / ECS	Non utilisé ou prises ou autres*	Prises	Dates Chauffage / refroidissement (Voir paramètres)
PAC 3 en 1 (Chauffage + Refroidissement + ECS)	Chauffage / Refroidissement / ECS	Non utilisé ou prises ou autres*	Prises	Dates Chauffage / refroidissement (Voir paramètres) Clé de répartition ECS (Paramètres installateur)
PAC réversible avec production ECS séparée	Chauffage / Refroidissement	ECS	Prises	Dates Chauffage / refroidissement (Voir paramètres)
Production chauffage et ECS autre qu'électrique	Non utilisé ou prises ou autres*	Non utilisé ou prises ou autres*	Non utilisé ou prises ou autres*	/

* Les entrées x, y et z peuvent être affectées à l'usage Prises ou Autres pour éventuellement bénéficier de sous-comptages supplémentaires :

- Valeurs possibles pour Prises : différents circuits prises
- Valeurs possibles pour Autres : différents circuits d'éclairage, pompes ou VMC

■ Exemple 1 : Chauffage électrique et ECS électrique ou PAC + Ballon ECS



Paramétrage des voies :

Voie x : Chauffage

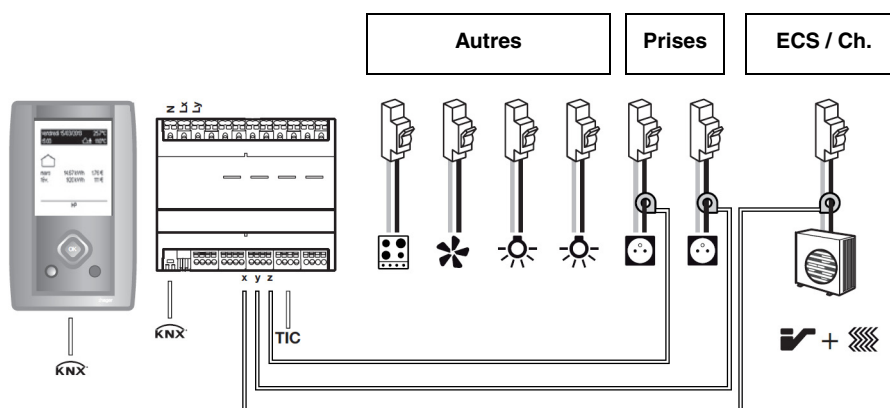
Voie y : ECS

Voie z : Prises

Autres = TIC* - (Chauffage + ECS + Prises)

* Télé Information Client

■ Exemple 2 : PAC 2 en 1 (Chauffage + ECS)



Paramétrage des voies :

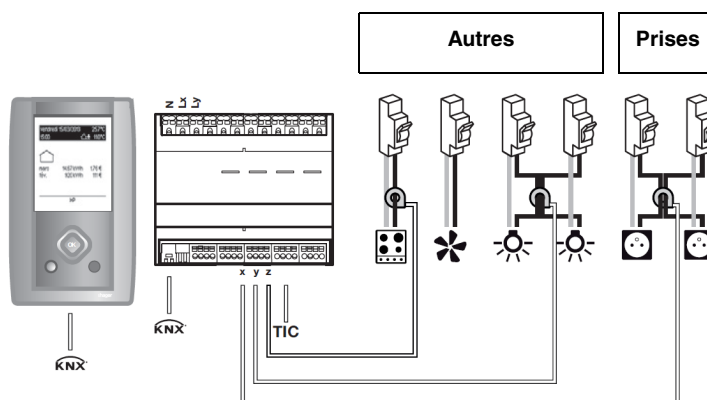
Voie x : Chauffage / ECS

Voie y : Prises avec par exemple prises RdC comme libellé

Voie z : Prises avec par exemple prises Etage comme libellé

Autres = TIC* - (Chauffage + ECS + Prises)

■ Exemple 3 : Production chauffage et ECS autre qu'électrique



Paramétrage des voies :

Voie x : Prises

Voie y : Autres avec par exemple Eclairage comme libellé

Voie z : Autres avec par exemple Cuisson comme libellé

Autres = TIC* - (Prises)

* Télé Information Client

2.4 Tarif "Télé-information"

La liaison "Télé-information" est un bus normalisé **utilisé uniquement en France** qui permet de connecter à son compteur électronique (EDF) des équipements de gestion de l'énergie électrique. Elle reprend les informations disponibles dans le compteur telles que l'option de tarification souscrite, la puissance souscrite et les informations de consommation.

Grâce à cette interface connectée à un équipement, il est possible de suivre en temps réel l'évolution de sa consommation, de calculer ses coûts ou de piloter des équipements en fonction du tarif.

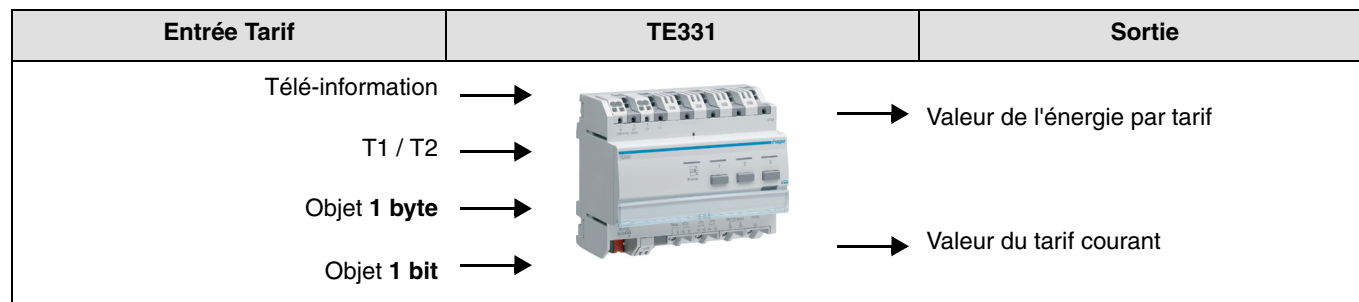
2.5 Description de mesure de température

La fonction permet la mesure de la température via une sonde de température intérieure (Réf : EK089) ou extérieure (Réf : EK088). Cette entrée supplémentaire n'a aucun lien avec la mesure de consommation. Cela permet d'effectuer une mesure de température sans ajouter de dispositif supplémentaire sur le bus KNX et de reporter la mesure sur une interface de visualisation (plage de mesure : -30°C à +70°C).

2.6 Gestion tarifaire du produit : tarifaire ou sans tarif

Il existe 2 types de fonctions différents :

- Comptage tarifaire :
 - Chaque canal émet la valeur de l'énergie par tarif,
 - Cet objet est au format 6 bytes.



- Comptage sans tarif :
 - Chaque canal émet la valeur globale de l'énergie sans le tarif,
 - Cet objet est au format 4 bytes.

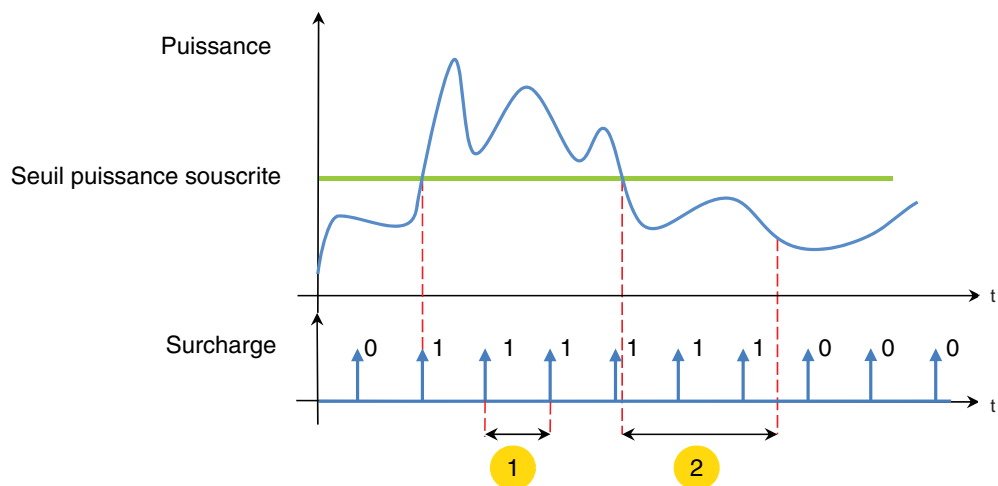
Remarque : Le produit permet l'émission du tarif sur le bus à partir des entrées "Télé-information" ou "T1 / T2".



2.7 Dépassement de la puissance souscrite

La fonction permet la détection en cas de dépassement de la puissance électrique souscrite auprès du fournisseur d'énergie. Le raccordement à la liaison télé-info du compteur d'abonné est obligatoire pour cette fonction.

L'objet **Comptage télé-info – Dépassement puissance souscrite** est transmis cycliquement selon un délai paramétrable.



- 1 Émission dépassement puissance souscrite toutes les X secondes (durée paramétrable)
- 2 Retard à l'émission après dépassement puissance souscrite

Remarque : La polarité de l'objet **Comptage télé-info – Dépassement puissance souscrite** est paramétrable.

3. Configuration et paramétrage

3.1 Liste des objets

N°	Nom	Fonction de l'objet	Longueur	K	L	E	T	
0	Tarif en cours	Émission	1 byte	K	L	-	T	
1	Tarif suivant	Émission	3 bytes	K	L	-	T	(2)
3	Comptage Entrée télé-info	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	(2)
4	Comptage Entrée télé-info	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	(2)
5	Comptage Entrée télé-info	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	(2)
6	Activation reset compteur partiel Entrée télé-info	Commande	1 bit	K	L	E	-	(2)
7	Comptage Entrée télé-info	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	(2)
8	Comptage Entrée 1	Tarif en cours	1 byte	K	L	E	-	
9	Comptage Entrée 1	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	(1)
10	Comptage Entrée 1	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	
11	Comptage Entrée 1	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	
12	Activation reset compteur partiel Entrée 1	Commande	1 bit	K	L	E	-	
13	Comptage Entrée 1	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	
14	Comptage Entrée 2	Tarif en cours	1 byte	K	L	E	-	
15	Comptage Entrée 2	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	(1)
16	Comptage Entrée 2	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	
17	Comptage Entrée 2	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	
18	Activation reset compteur partiel Entrée 2	Commande	1 bit	K	L	E	-	
19	Comptage Entrée 2	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	
20	Comptage Entrée 3	Tarif en cours	1 byte	K	L	E	-	
21	Comptage Entrée 3	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	(1)
22	Comptage Entrée 3	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	
23	Comptage Entrée 3	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	
24	Activation reset compteur partiel Entrée 3	Commande	1 bit	K	L	E	-	
25	Comptage Entrée 3	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	
26	Comptage Charge Triphasée	Tarif en cours	1 byte	K	L	E	-	
27	Comptage Charge Triphasée	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	
28	Comptage Charge Triphasée	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	
29	Comptage Charge Triphasée	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	
30	Activation reset compteur partiel Entrée triphasée	Commande	1 bit	K	L	E	-	
31	Comptage Entrée triphasée	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	
32	Comptage Addition	Tarif en cours	1 byte	K	L	E	-	
33	Comptage Addition	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	
34	Comptage Addition	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	
35	Comptage Addition	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	
36	Activation reset compteur partiel addition	Commande	1 bit	K	L	E	-	
37	Comptage Addition	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	
38	Comptage Autres	Tarif en cours	1 byte	K	L	E	-	
39	Comptage Autres	Puissance	4 bytes	K	L	-	T	
40	Comptage Autres	Énergie totale	6 bytes	K	L	-	T	
41	Comptage Autres	Activation mode dynamique	1 bit	K	L	E	-	
42	Activation reset compteur partiel autres	Commande	1 bit	K	L	E	-	
43	Comptage Autres	Énergie partielle	6 bytes	K	L	-	T	

N°	Nom	Fonction de l'objet	Longueur	K	L	E	T	
44	Température	Émission	2 bytes	K	L	-	T	
47	Comptage Entrée télé-info	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	(2)
48	Comptage Entrée télé-info	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	(2)
49	Comptage Entrée télé-info	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	(2)
50	Comptage Entrée télé-info	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	(2)
51	Comptage Entrée télé-info	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	(2)
52	Comptage Entrée télé-info	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	(2)
53	Comptage Entrée télé-info	Tension	4 bytes	K	L	-	T	(2)
54	Comptage Entrée télé-info	Intensité	4 bytes	K	L	-	T	(2)
55	Comptage Entrée 1	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	
56	Comptage Entrée 1	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	
57	Comptage Entrée 1	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
58	Comptage Entrée 1	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	
59	Comptage Entrée 1	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	
60	Comptage Entrée 1	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
61	Comptage Entrée 1	Tension	4 bytes	K	L	-	T	(1)
62	Comptage Entrée 1	Intensité	4 bytes	K	L	-	T	(1)
63	Comptage Entrée 2	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	
64	Comptage Entrée 2	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	
65	Comptage Entrée 2	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
66	Comptage Entrée 2	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	
67	Comptage Entrée 2	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	
68	Comptage Entrée 2	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
69	Comptage Entrée 2	Tension	4 bytes	K	L	-	T	(1)
70	Comptage Entrée 2	Intensité	4 bytes	K	L	-	T	(1)
71	Comptage Entrée 3	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	
72	Comptage Entrée 3	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	
73	Comptage Entrée 3	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
74	Comptage Entrée 3	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	
75	Comptage Entrée 3	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	
76	Comptage Entrée 3	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
77	Comptage Entrée 3	Tension	4 bytes	K	L	-	T	(1)
78	Comptage Entrée 3	Intensité	4 bytes	K	L	-	T	(1)
79	Comptage Entrée triphasée	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	
80	Comptage Entrée triphasée	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	
81	Comptage Entrée triphasée	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
82	Comptage Entrée triphasée	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	
83	Comptage Entrée triphasée	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	
84	Comptage Entrée triphasée	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
87	Comptage Addition	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	
88	Comptage Addition	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	
89	Comptage Addition	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
90	Comptage Addition	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	
91	Comptage Addition	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	
92	Comptage Addition	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
93	Comptage Addition	Tension	4 bytes	K	L	-	T	
94	Comptage Addition	Intensité	4 bytes	K	L	-	T	
95	Comptage Autres	Énergie totale T1	4 bytes	K	L	-	T	
96	Comptage Autres	Énergie totale T2	4 bytes	K	L	-	T	
97	Comptage Autres	Énergie totale T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
98	Comptage Autres	Énergie partielle T1	4 bytes	K	L	-	T	
99	Comptage Autres	Énergie partielle T2	4 bytes	K	L	-	T	

N°	Nom	Fonction de l'objet	Longueur	K	L	E	T	
100	Comptage Autres	Énergie partielle T1+T2	4 bytes	K	L	-	T	
101	Comptage Autres	Tension	4 bytes	K	L	-	T	
102	Comptage Autres	Intensité	4 bytes	K	L	-	T	
103	Tarif 1 byte	Réception	1 byte	K	L	E	-	
105	Tarif 1 bit	Réception	1 bit	K	L	E	-	
106	Comptage Entrée télé-info	Dépassement puissance souscrite	1 bit	K	L	-	T	

(1) Ces Objets sont également utilisés pour le comptage en triphasé.

(2) Uniquement pour la France.

Désignation	Fonction	Valeur
Tarif en cours	<p>L'objet Tarif en cours – Émission est une valeur émise par le module TE331 sur le bus pour un affichage et indexation des valeurs d'énergies. L'objet permet de publier sur le bus le tarif en cours reçu par l'entrée physique télé-information ou T1 / T2.</p> <p>L'entrée doit être paramétrée entre (Voir paragraphe 3.2) :</p> <p>Télé-information : (Uniquement pour la France) 0 = Tarif de base 1 = Heures creuses (HC) 2 = Heures pleines (HP) 3 = EJP 4 = EJP Pointe mobile 5 = Bleu heures creuses (bleu HC) 6 = Blanc heures creuses (blanc HC) 7 = Rouge heures creuses (rouge HC) 8 = Bleu heures pleines (bleu HP) 9 = Blanc heures pleines (blanc HP) 10 = Rouge heures pleines (rouge HP)</p> <p>T1 / T2 : 0 = T1 ou Heures Pleines (HP) 1 = T2 ou Heures Creuses (HC)</p> <p>Lorsque plusieurs TE331 sont installés sur le même bus, l'objet Tarif en cours – Émission doit être lié à l'objet Tarif 1 byte – réception.</p>	1 byte
Tarif suivant	<p>L'objet Tarif suivant – Émission est une valeur émise par le module TE331 sur le bus pour un affichage.</p> <p>Les informations viennent de la télé-information et ne sont disponibles que dans ce cas d'application.</p> <p>Uniquement pour la France (Paramétrage "Télé-information") 0 = Tarif de base 1 = Heures creuses (HC) 2 = Heures pleines (HP) 3 = EJP 4 = EJP Pointe mobile 5 = Bleu heures creuses (bleu HC) 6 = Blanc heures creuses (blanc HC) 7 = Rouge heures creuses (rouge HC) 8 = Bleu heures pleines (bleu HP) 9 = Blanc heures pleines (blanc HP) 10 = Rouge heures pleines (rouge HP) + Indication de la durée en minutes avant basculement</p>	3 bytes
Puissance comptage	L'objet Comptage Entrée x – Puissance est une valeur émise sur le bus.	4 bytes
Énergie totale comptage	L'objet Comptage Entrée x – Énergie totale est une valeur émise sur le bus.	6 bytes / 4 bytes
Mode dynamique	<p>L'objet Comptage Entrée x – Activation mode dynamique est une information reçue depuis le module d'entrée . Lorsque l'utilisateur consulte les pages de consommation sur le module d'entrée ou le serveur domovea, les informations de consommation visualisées sur l'écran sont rafraîchies à la fréquence plus élevée.</p> <p>0 = Arrêt du mode dynamique 1 = Démarrage du mode dynamique</p>	1 bit
Reset compteurs partiels	<p>L'objet Activation reset compteurs partiels Entrée x – Commande est une commande reçue depuis le module d'entrée .</p> <p>0 = Pas de reset 1 = Reset du compteur partiel</p>	1 bit
Énergie partielle comptage	L'objet Comptage Entrée x – Énergie partielle est une valeur émise sur le bus. (Valeur en Wh)	6 bytes / 4 bytes
Tension comptage	L'objet Comptage Entrée x – Tension est une valeur émise sur le bus. (Valeur en volts)	4 bytes
Intensité comptage	L'objet Comptage Entrée x – Intensité est une valeur émise sur le bus.(Valeur en ampères)	4 bytes

Désignation	Fonction	Valeur
Tarif 1 byte	<p>L'objet Tarif 1 byte – Réception est une valeur reçue depuis le bus. L'objet permet de cascader plusieurs TE331 dans une même installation. Il peut être lié à l'objet Tarif en cours – Émission d'un autre TE331.</p> <p>Les valeurs de l'objet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = Tarif 0 1 = Tarif 1 2 = Tarif 2 3 = Tarif 3 4 = Tarif 4 5 = Tarif 5 6 = Tarif 6 7 = Tarif 7 8 = Tarif 8 9 = Tarif 9 10 = Tarif 10 	1 byte
Tarif 1 bit	<p>L'objet Tarif 1 byte – Réception est une valeur reçue depuis le bus.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = T1 ou Tarif de base 1 = T2 ou Heures Creuses (HC) 	1 bit
Tarif en cours comptage	<p>L'objet Comptage Entrée x – Tarif en cours est une valeur reçue depuis le bus. L'objet permet d'affecter un tarif différent à chaque canal.</p>	1 byte
Température	<p>L'objet Température – Émission est une valeur émise par le module TE331 lorsqu'une sonde est raccordée. La température est émise sur le bus pour affichage.</p>	2 bytes
Dépassement puissance souscrite	<p>L'objet Comptage Entrée télé-info – Dépassement puissance souscrite est une valeur émise par le module TE331 en cas de dépassement de la puissance électrique souscrite. La polarité de l'objet est paramétrable.</p>	1 bit

3.2 Paramètres Généraux

→ Écran de paramétrage

Général	Format de l'objet énergie	6 byte (énergie + information tarifaire)
Comptage entrée télé-info	Choix entrée tarifaire	Télé-info (France)
Comptage entrée 1	Comptage	Monophasé/triphasé équilibré
Comptage entrée 2	Emission tarif toutes les	5 min
Comptage entrée 3	Emission température si variation de (x0,01°C)	50
Comptage addition	Emission température toutes les	15 min
Comptage autres	Polarité dépassement puissance souscrite	0 = Sup. P. souscrite, 1 = Inf. P. souscrite
Informations	Emission dépassement puissance souscrite toutes les	Inactif
	Retard à l'émission après dépassement puissance souscrite	15 min

→ Paramètres

Désignation	Fonction	Valeur
Format de l'objet énergie	Ce paramètre définit le type de comptage des objets Énergie utilisé par le produit pour les canaux de comptage. (voir chapitre 2.5)	6 byte (énergie + information tarifaire) 4 byte (énergie uniquement) Valeur par défaut : 6 byte (énergie + information tarifaire)
Choix entrée tarifaire	Ce paramètre définit le type de tarif utilisé par le produit pour les canaux de comptage. (voir chapitre 2.4)	Télé-info (France) T1 / T2 (Tarif double HP / HC) Objet 1 byte Objet 1 bit Valeur par défaut : Télé-info (France)
Comptage	Ce paramètre définit le mode de comptage utilisé.	Monophasé / Triphasé équilibré / Triphasé Valeur par défaut : Monophasé / Triphasé équilibré
Émission tarif toutes les	Ce paramètre définit la période de rafraîchissement de la valeur tarif en cours.	Plage [60 s - 24 h]* Valeur par défaut : 5 min
Émission température si variation de (x0.01°C)	Ce paramètre définit le seuil d'émission de l'objet Température .	Plage [10 - 1000] Valeur par défaut : 50 (50 * 0.01°C = 0.5°C)
Polarité dépassement puissance souscrite	Ce paramètre définit la polarité de l'objet Comptage Entrée télé-info – Dépassement puissance souscrite lorsque la puissance mesurée par le compteur du fournisseur d'énergie est supérieure ou inférieure à la puissance souscrite.	0 = Sup. P. souscrite, 1 = Inf. P. souscrite 0 = Inf. P. souscrite, 1 = Sup. P. souscrite Valeur par défaut : 0 = Sup. P. souscrite, 1 = Inf. P. souscrite
Émission dépassement puissance souscrite toutes les	Ce paramètre définit la fréquence d'émission de l'objet Comptage Entrée télé-info – Dépassement puissance souscrite .	Plage [1 s - 24 h]** Valeur par défaut : Inactif

Désignation	Fonction	Valeur
Retard à l'émission après dépassement puissance souscrite	Ce paramètre définit la durée au bout de laquelle l'objet Comptage Entrée télé-info – Dépassement puissance souscrite change d'état après que la puissance mesurée par le compteur du fournisseur d'énergie repasse en dessous de la puissance souscrite (voir chapitre 2.7).	Plage [1 s - 24 h]** Valeur par défaut : 15 min

* Plage de réglage [60 s - 24 h]

Inactif, 60 s, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.

** Plage de réglage [1 s - 24 h]

Inactif, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 15 s, 20 s, 30 s, 45 s, 60 s, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.

Lorsque le paramètre **Choix entrée tarifaire** à pour valeur **T1 / T2 (Tarif double HP / HC)** ou **Objet 1 bit**, les paramètres supplémentaires suivant apparaissent :

Désignation	Fonction	Valeur
Valeur de l'index tarif T1	Ce paramètre définit la valeur de l'index à appliquer pour l'entrée tarifaire T1.	Plage [1 - 10] Valeur par défaut : 1
Valeur de l'index tarif T2	Ce paramètre définit la valeur de l'index à appliquer pour l'entrée tarifaire T2.	Plage [1 - 10] Valeur par défaut : 2

Selon le tarif choisi ou le pays sélectionné, il faut ajuster la valeur de l'index du tarif.

Remarque : Objet **Tarif** sous ETS :

- L'objet **Tarif** permet d'affecter un index au compteur d'énergie,
- On distingue un objet **Tarif** pour le produit et pour chaque canal de comptage.

■ Cas du tarif pour le produit : le tarif choisi est affecté à tous les canaux.

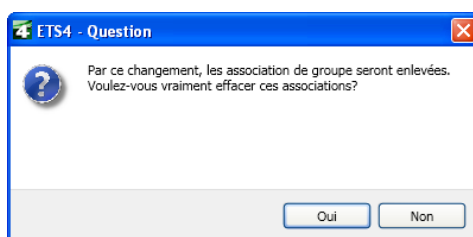
Il existe 4 états :

- Télé-info (Uniquement pour la France) (Valeur par défaut) : Utilisée exclusivement dans les installations françaises disposant d'un compteur électrique électronique,
- T1 / T2 (Tarif double HP / HC) : Utilisée dans toutes les installations disposant d'un compteur ayant une sortie tarifaire dont les caractéristiques sont compatibles T1 = 0 V, T2 = 230 V \pm 15%,
- Objet **1 byte** : Utilisée dans les installations disposant d'un tarif externe au format 1 byte transmis sur le bus KNX,
- Objet **1 bit** : Utilisée dans les installations disposant d'un tarif externe au format 1 bit transmis sur le bus KNX.

En sélectionnant l'état "Télé-info" ou "T1 / T2", l'indicateur de consommation émet le tarif sur le bus KNX. Dans le cas contraire, il reçoit le tarif d'un dispositif externe via le bus KNX.

Lors d'une modification du paramétrage (passage "Télé-info" à objet 1 byte par exemple) sur un lien en place, ETS efface l'objet et rompt le lien.

Le message suivant apparaît à l'écran :



Confirmez par "oui" pour valider votre choix. Créer ensuite le lien avec le nouvel objet.

■ Cas du tarif pour chaque canal : le tarif choisi est affecté uniquement au canal.

Il existe 3 états :

- Non modifié (Par défaut) : Le tarif utilisé est celui du produit,
- Non utilisé : Le canal n'utilise pas l'information tarif. Les valeurs d'énergie ne sont pas indexées,
- Objet **Comptage tarif en cours** : Un nouvel objet tarif est disponible pour le canal. Il est différent du tarif pour le produit. Il permet de disposer d'une autre plage tarifaire que celle pour le produit.

Si plusieurs liens sont effectués sur l'objet **Tarif 1 byte – Réception**, c'est le dernier tarif reçue qui est pris en compte.

3.3 Entrée comptage

3.3.1 Comptage Entrée télé-info

→ Écran de paramétrage

Général	Choix entrée tarifaire	Valeur de l'entrée tarifaire de l'onglet général
Comptage entrée télé-info	Emission puissance si variation de (W)	500
Comptage entrée 1	Emission puissance (mode dynamique) si variation de (W)	10
Comptage entrée 2	Durée du mode dynamique	15 min
Comptage entrée 3	Emission énergie totale si variation de (Wh)	100
Comptage addition	Emission énergie partielle si variation de (Wh)	100
Comptage autres	Emission puissance toutes les	5 min
Informations	Emission énergie toutes les	2 min 30 s
	Emission tension si variation de	5 V
	Emission tension toutes les	5 min
	Emission intensité si variation de	2 A
	Emission intensité toutes les	5 min

→ Paramètres

Désignation	Fonction	Valeur
Choix entrée tarifaire	<p>Ce paramètre définit le type de tarif utilisé par le canal de comptage (voir chapitre 3.2).</p> <p>Non modifié : Le tarif utilisé est celui défini dans l'onglet général et affecté à toutes les voies de comptage.</p> <p>Non utilisé : L'information tarif n'est pas utilisée. Le compteur compte dans le tarif de base.</p> <p>Objet Comptage tarif en cours : En choisissant ce paramètre, la voie de comptage peut recevoir un tarif différent de celui choisit dans l'onglet général et affecté à toutes les voies de comptage.</p> <p>L'objet Comptage entrée x – Tarif en cours apparaît dans la liste des objets pour la voie en question.</p>	<p>Non modifié Non utilisé Objet Comptage tarif en cours</p> <p>Valeur par défaut : Non modifié</p>
Émission puissance si variation de l'entrée (W)	Ce paramètre définit le seuil d'émission des objets Puissance .	<p>Plage [0 - 1000000]</p> <p>Valeur par défaut : 500</p>
Émission puissance (mode dynamique) si variation de l'entrée (W)	Ce paramètre définit le seuil d'émission des objets Puissance en mode dynamique (lors de l' Activation Mode dynamique).	<p>Plage [0 - 1000000]</p> <p>Valeur par défaut : 50</p>
Durée du mode dynamique	Ce paramètre définit la fréquence d'émission des objets Activation mode dynamique .	<p>Plage [60 s - 24 h]*</p> <p>Valeur par défaut : 15 min</p>
Émission énergie totale si variation de l'entrée (Wh)	Ce paramètre définit le seuil d'émission des objets Énergie totale .	<p>Plage [0 - 1000000]</p> <p>Valeur par défaut : 100</p>
Émission énergie partielle si variation de (Wh)	Ce paramètre définit le seuil d'émission des objets Énergie partielle .	<p>Plage [0 - 1000000]</p> <p>Valeur par défaut : 100</p>

Désignation	Fonction	Valeur
Émission puissance toutes les	Ce paramètre définit la fréquence d'émission des objets Puissance .	Plage [60 s - 24 h]* Valeur par défaut : 5 min
Émission énergie toutes les	Ce paramètre définit la fréquence d'émission des objets Énergie .	Plage [60 s - 24 h]* Valeur par défaut : 2 min 30 s
Émission tension si variation de l'entrée	Ce paramètre définit le seuil d'émission des objets Tension .	Plage [1 V - 35 V] Valeur par défaut : 5 V
Émission tension toutes les	Ce paramètre définit la fréquence d'émission des objets Tension .	Plage [60 s - 24 h]* Valeur par défaut : 5 min
Émission intensité si variation de l'entrée	Ce paramètre définit le seuil d'émission des objets Intensité .	Plage [0.1 A - 20 A]** Valeur par défaut : 2 A
Émission intensité toutes les	Ce paramètre définit la fréquence d'émission des objets Intensité .	Plage [60 s - 24 h]* Valeur par défaut : 5 min

* Plage de réglage [60 s - 24 h]

Inactif, 60 s, 1 min 15 s, 1 min 30 s, 2 min, 2 min 30 s, 3 min, 5 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, 5 h, 12 h, 24 h.

** Plage de réglage [0.1 A - 20 A]

0.1 A, 0.5 A, 1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 5 A, 6 A, 7 A, 8 A, 9 A, 10 A, 11 A, 12 A, 13 A, 14 A, 15 A, 16 A, 17 A, 18 A, 19 A, 20 A.

3.3.2 Comptage entrée 1 à 3

→ Écran de paramétrage

Général Comptage entrée télé-info Comptage entrée 1 Comptage entrée 2 Comptage entrée 3 Comptage addition Comptage autres Informations	Voie de comptage	Voie utilisée
	Choix entrée tarifaire	Valeur de l'entrée tarifaire de l'onglet général
	Comptage	Monophasé
	Emission puissance si variation de (W)	500
	Emission puissance (mode dynamique) si variation de (W)	10
	Durée du mode dynamique	15 min
	Emission énergie totale si variation de (Wh)	100
	Emission énergie partielle si variation de (Wh)	100
	Emission puissance toutes les	5 min
	Emission énergie toutes les	2 min 30 s
	Emission tension si variation de	5 V
	Emission tension toutes les	5 min
	Emission intensité si variation de	2 A
	Emission intensité toutes les	5 min

→ Paramètres

Désignation	Fonction	Valeur
Voie de comptage	<p>Ce paramètre définit le mode d'utilisation de la voie de comptage.</p> <p>Voie utilisée : Les objets liés à la voie de comptage sont affichés.</p> <p>Voie utilisée pour le calcul uniquement : les objets liés à la voie de comptage sont cachés. La voie est utilisée pour le calcul du comptage de la voie addition ou autres.</p> <p>Voie non utilisée : les objets liés à la voie de comptage sont cachés.</p>	Voie utilisée Voie utilisée pour le calcul uniquement Voie non utilisée Valeur par défaut : Voie utilisée
Comptage	<p>Ce paramètre définit la méthode de comptage de la voie.</p>	Monophasé Triphasé équilibré Valeur par défaut : Monophasé

Les autres paramètres sont identiques à la voie de comptage Télé-info (voir chapitre 3.6.1).

Le comptage triphasé équilibré consiste en une mesure sur une seule phase. En effet, pour la mesure d'un moteur triphasé, la consommation des 3 phases est identique. Il suffit de multiplier par 3 les différents éléments mesurés (Puissance, énergie etc...) pour obtenir le comptage désiré.

Comptage triphasé équilibré	Calcul
Puissance	= 3 * Puissance entrée 1, 2 ou 3
Énergie totale	= 3 * Énergie totale entrée 1, 2 ou 3
Énergie partielle	= 3 * Énergie partielle entrée 1, 2 ou 3
Tension	= Tension entrée 1, 2 ou 3
Intensité	= 3 * Intensité entrée 1, 2 ou 3

L'activation du mode dynamique et le reset partiel du compteur sont dédiés uniquement pour ce comptage. Ils restent indépendant des entrées 1, 2 et 3.

3.3.3 Comptage Addition

→ Écran de paramétrage

Général	Configuration voie addition	Voies 1 + 2
Comptage entrée télé-info	Choix entrée tarifaire	Valeur de l'entrée tarifaire de l'onglet général
Comptage entrée 1	Emission puissance si variation de (W)	500
Comptage entrée 2	Emission puissance (mode dynamique) si variation de (W)	10
Comptage entrée 3	Durée du mode dynamique	15 min
Comptage addition	Emission énergie totale si variation de (Wh)	100
Comptage autres	Emission énergie partielle si variation de (Wh)	100
Informations	Emission puissance toutes les	5 min
	Emission énergie toutes les	2 min 30 s
	Emission tension si variation de	5 V
	Emission tension toutes les	5 min
	Emission intensité si variation de	2 A
	Emission intensité toutes les	5 min

→ Paramètres

Désignation	Fonction	Valeur
Configuration voie addition	Ce paramètre définit quels canaux physiques sont utilisés pour la voie addition.	Inactif Voie 1+2 Voie 1+3 Voie 2+3 Voie 1+2+3 Valeur par défaut : Inactif

Les autres paramètres sont identiques à la voie de comptage Télé-info (voir chapitre 3.6.1).

Comptage Addition	Calcul
Puissance	= Puissance entrée 1 + entrée 2 + entrée 3
Énergie totale	= Énergie totale entrée 1 + entrée 2 + entrée 3
Énergie partielle	= Énergie mesurée à l'aide des tores des entrées 1, 2 et 3
Tension	= Moyenne des tensions d'entrées 1, 2 et 3
Intensité	= Intensité entrée 1 + entrée 2 + entrée 3

Le compteur d'énergie partiel est basé sur les 3 canaux de consommation de manière indépendante. Il ne correspond pas à la somme des énergies partielles des entrées 1, 2 et 3.

L'activation du mode dynamique et le reset partiel du compteur sont dédiés uniquement pour ce comptage. Ils restent indépendant des entrées 1, 2 et 3.

3.3.4 Comptage Autres

→ Écran de paramétrage

Général	Configuration voie autres	Total télé-info - voies 1 + 2 + 3
Comptage entrée télé-info	Choix entrée tarifaire	Valeur de l'entrée tarifaire de l'onglet général
Comptage entrée 1	Emission puissance si variation de (W)	500
Comptage entrée 2	Emission puissance (mode dynamique) si variation de (W)	10
Comptage entrée 3	Durée du mode dynamique	15 min
Comptage addition	Emission énergie totale si variation de (Wh)	100
Comptage autres	Emission énergie partielle si variation de (Wh)	100
Informations	Emission puissance toutes les	5 min
	Emission énergie toutes les	2 min 30 s
	Emission tension si variation de	5 V
	Emission tension toutes les	5 min
	Emission intensité si variation de	2 A
	Emission intensité toutes les	5 min

→ Paramètres

Désignation	Fonction	Valeur
Configuration voie autres	Ce paramètre définit quels canaux physiques sont utilisés pour la soustraction avec la consommation totale. L'utilisation du comptage par "télé-information" est obligatoire dans ce cas.	Inactif Télé-info - Voie 1 Télé-info - Voie 2 Télé-info - Voie 3 Télé-info - Voie 1+2 Télé-info - Voie 1+3 Télé-info - Voie 2+3 Télé-info - Voie 1+2+3 Valeur par défaut : Télé-info - Voie 1+2+3

Les autres paramètres sont identiques à la voie de comptage Télé-info (voir chapitre 3.6.1).

Comptage Addition	Calcul
Puissance	= Puissance totale – puissance entrée 1 – puissance entrée 2 – puissance entrée 3
Énergie totale	= Énergie totale - total entrée 1 - total entrée 2 - total entrée 3
Énergie partielle	= Énergie totale - énergie mesurée à l'aide des tores des entrées 1, 2 et 3
Tension	= Tension totale
Intensité	= Intensité totale – intensité entrée 1 – intensité entrée 2 – intensité entrée 3

Le compteur d'énergie partiel est basé sur le total et les 3 canaux de consommation de manière indépendante. Il ne correspond pas à la différence de l'énergie partielle totale moins les entrées 1, 2 et 3.

L'activation du mode dynamique et le reset partiel du compteur sont dédiés uniquement pour ce comptage. Ils restent indépendant des entrées 1, 2 et 3.

3.3.5 Comptage triphasé

→ Écran de paramétrage

Général	Choix entrée tarifaire	Valeur de l'entrée tarifaire de l'onglet général
Comptage entrée télé-info	Emission puissance si variation de (W)	500
Comptage charge triphasée	Emission puissance (mode dynamique) si variation de (W)	10
Comptage autres	Durée du mode dynamique	15 min
Informations	Emission énergie totale si variation de (Wh)	100
	Emission énergie partielle si variation de (Wh)	100
	Emission puissance toutes les	5 min
	Emission énergie toutes les	2 min 30 s
	Emission tension si variation de	5 V
	Emission tension toutes les	5 min
	Emission intensité si variation de	2 A
	Emission intensité toutes les	5 min

Les autres paramètres sont identiques à la voie de comptage Télé-info (voir chapitre 3.6.1).

Comptage Addition	Calcul
Puissance	= Puissance entrée 1 + entrée 2 + entrée 3
Énergie totale	= Énergie totale entrée 1 + entrée 2 + entrée 3
Énergie partielle	= Énergie mesurée à l'aide des tores des entrées 1, 2 et 3
Tension	Pas de tension disponible
Intensité	= Intensité entrée 1 + entrée 2 + entrée 3

Le compteur d'énergie partiel est basé sur les 3 canaux de consommation de manière indépendante. Il ne correspond pas à la somme des énergies partielles des entrées 1, 2 et 3.

L'activation du mode dynamique et le reset partiel du compteur sont dédiés uniquement pour ce comptage. Ils restent indépendant des entrées 1, 2 et 3.

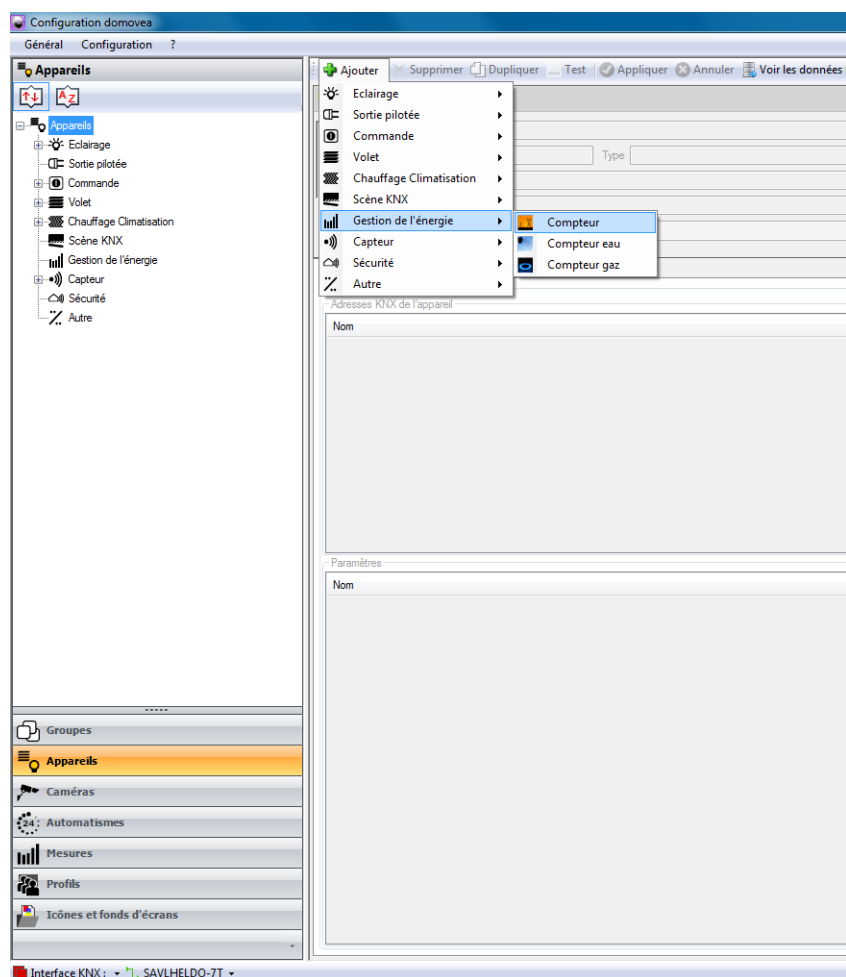
4. Configuration et utilisation avec domovea

Le configurateur domovea dispose d'un appareil type "Gestion de l'énergie" pour le compteur électrique.

Fonctions disponibles :

- **Puissance électrique** : Permet d'afficher la valeur de puissance électrique consommée (en W).
- **Énergie électrique** : Permet d'afficher la valeur de l'énergie électrique consommée (en kWh).
- **Indication tarif** : Permet d'afficher le tarif en cours.
- **Relance dynamique** : Permet de forcer le mode d'envoi de la valeur de puissance électrique pour une mise à jour plus rapide de la valeur. Il est activé pour une durée paramétrable dans ETS.

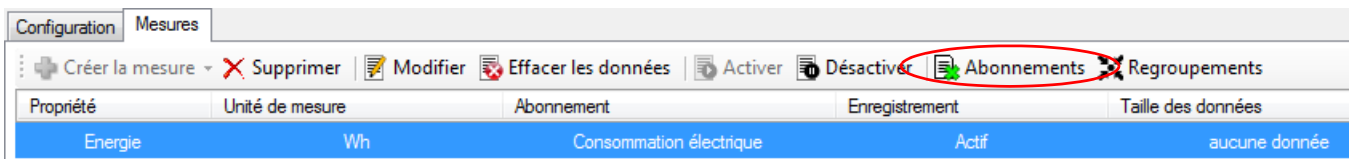
4.1 Ajout de l'appareil



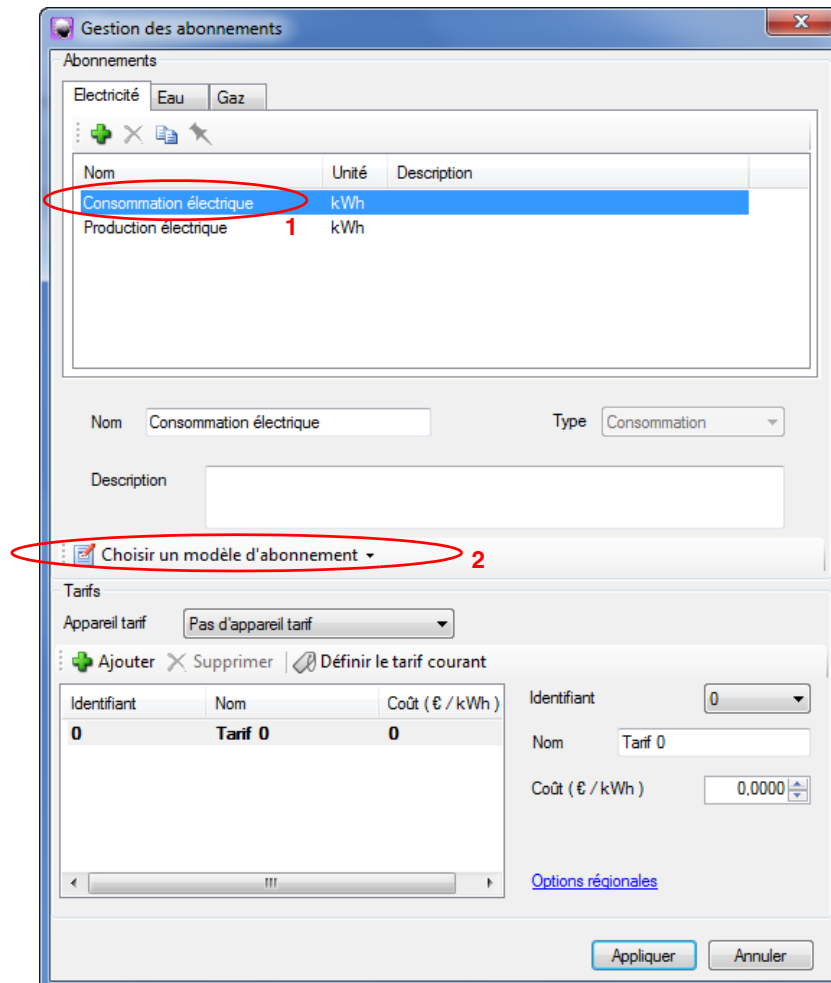
Pour plus de détails, voir le document **Énergie** du système domovea.

4.2 Choix du tarif sous domovea

Domovea permet de définir un tarif selon l'abonnement souscrit. Pour cela, cliquez sur l'onglet "Mesures" de l'appareil utilisé, puis sur "Abonnement".



Définir votre abonnement en cliquant sur "Choisir un modèle d'abonnement".



Domovea dispose de modèle de tarif selon le pays (France ou Allemagne) et d'un modèle personnalisé (paramétrable).

Pour plus de détails, voir le document **Énergie** du système domovea.

Type	Option	Identifiant	Nom
Allemand	Einzeltarif	0	Base
	Doppeltarif	0	Tarif 1 (Plus cher)
		1	Tarif 2
France	Base	0	Base
		1	Heure creuse
	Heure pleine / Heure creuse	2	Heure pleine
		Tempo	5
	6		Blanc HC
	7		Rouge HC
	8		Bleu HP
	9		Blanc HP
	10		Rouge HP
	EJP	3	Jour normal
		4	Jour de pointe
Personnalisé		0	Tarif 0
		1	Tarif 1
		2	Tarif 2
		3	Tarif 3
		4	Tarif 4
		5	Tarif 5
		6	Tarif 6
		7	Tarif 7
		8	Tarif 8
		9	Tarif 9
		10	Tarif 10

Le coût de chaque tarif est paramétrable.

Exemple pour :

- **La France** : Utilisation de l'entrée "Télé-information"
 - Cliquer sur "choix d'un modèle d'abonnement", puis "France", puis "EDF",
 - Définir l'option tarifaire entre "Base", "Heures pleines / Heures creuses", "Tempo" ou "EJP".

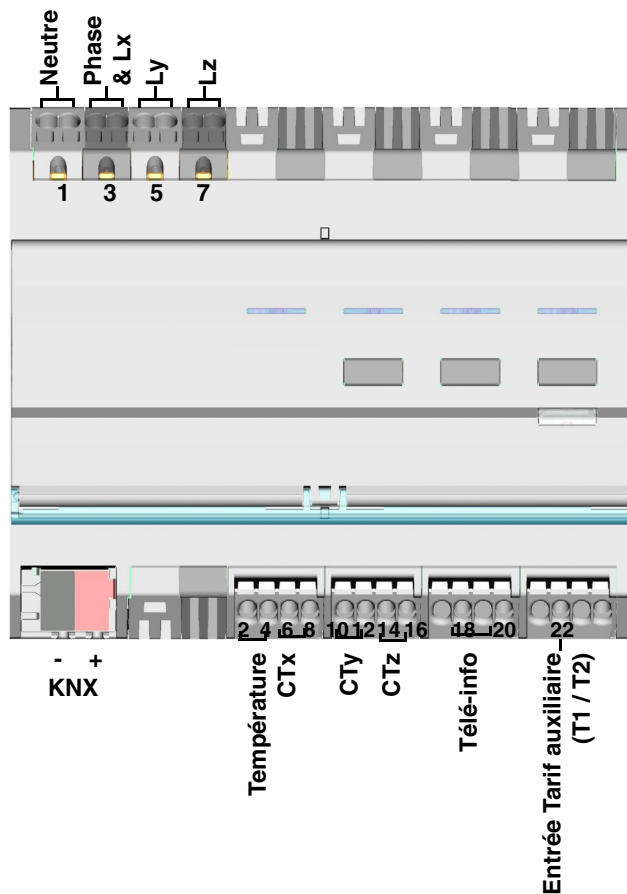
- **La France** : Utilisation de l'entrée T1 / T2 sans "Télé-information"
 - **Utiliser le tarif personnalisé** :
 - Cliquer sur "choix d'un modèle d'abonnement", puis "Modèle personnalisé",
 - Définir Nom du tarif 0 comme Heures pleines,
 - Définir le Nom du tarif 1 comme Heures creuses,
 - Supprimer les tarifs 2 à 10 non utilisés dans ce cas.

- **L'Allemagne** : Utilisation de l'entrée T1 / T2
 - Cliquer sur "choix d'un modèle d'abonnement", puis "Allemagne",
 - Définir l'option tarifaire entre "Einzeltarif" et "Doppeltarif".

- **Autre pays : Utilisation du tarif personnalisé**
 - Cliquer sur "choix d'un modèle d'abonnement", puis "Modèle personnalisé",
 - Définir l'option tarifaire selon votre installation en configurant le tarif 0 à 10.

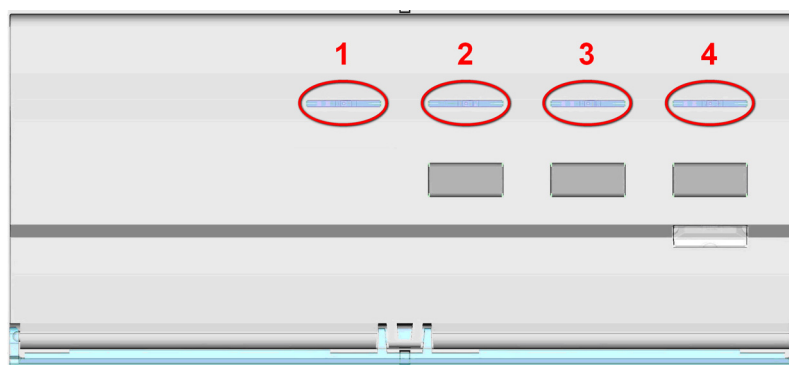
5. Caractéristiques techniques

5.1 Installation



Remarque :
Les 3 boutons sont uniquement utilisés pour la configuration avec le TX100.

5.2 Signification des voyants



Canal	Fonction	Voyant 1	Voyant 2	Voyant 3	Voyant 4
"Télé-information" (Uniquement en France)	Activé	ON	X	X	X
	Désactivé	OFF	X	X	X
	Erreur de communication ou erreur sur le canal	Clignotant	X	X	X
Canal 1	En fonction	X	Clignotement tous les 1 Wh consommé	X	X
	Absence de pontage en monophasé ou absence de phase en triphasé	X	Clignotement à une fréquence de 0.5 Hz*	X	X
Canal 2	En fonction	X	X	Clignotement tous les 1 Wh consommé	X
	Absence de pontage en monophasé ou absence de phase en triphasé	X	X	Clignotement à une fréquence de 0.5 Hz*	X
Canal 3	En fonction	X	X	X	Clignotement tous les 1 Wh consommé
	Absence de pontage en monophasé ou absence de phase en triphasé	X	X	X	Clignotement à une fréquence de 0.5 Hz*
	Absence secteur sur les entrées N et Lx ou erreur de téléchargement ETS	Clignotant (1 Hz)	Clignotant (1 Hz)	Clignotant (1 Hz)	Clignotant (1 Hz)

* 0.5 Hz correspond à 1 s voyant ON et 1 s voyant OFF.

Remarque :

L'indication de présence ou d'absence d'erreur de câblage peut prendre jusqu'à une minute.

Lorsqu'un canal est configuré comme un canal triphasé équilibré, la LED clignote trois fois plus rapidement car la consommation est multipliée par trois.

5.3 Coupure et retour de courant

L'indicateur de consommation nécessite l'alimentation secteur et l'alimentation du bus KNX pour fonctionner.

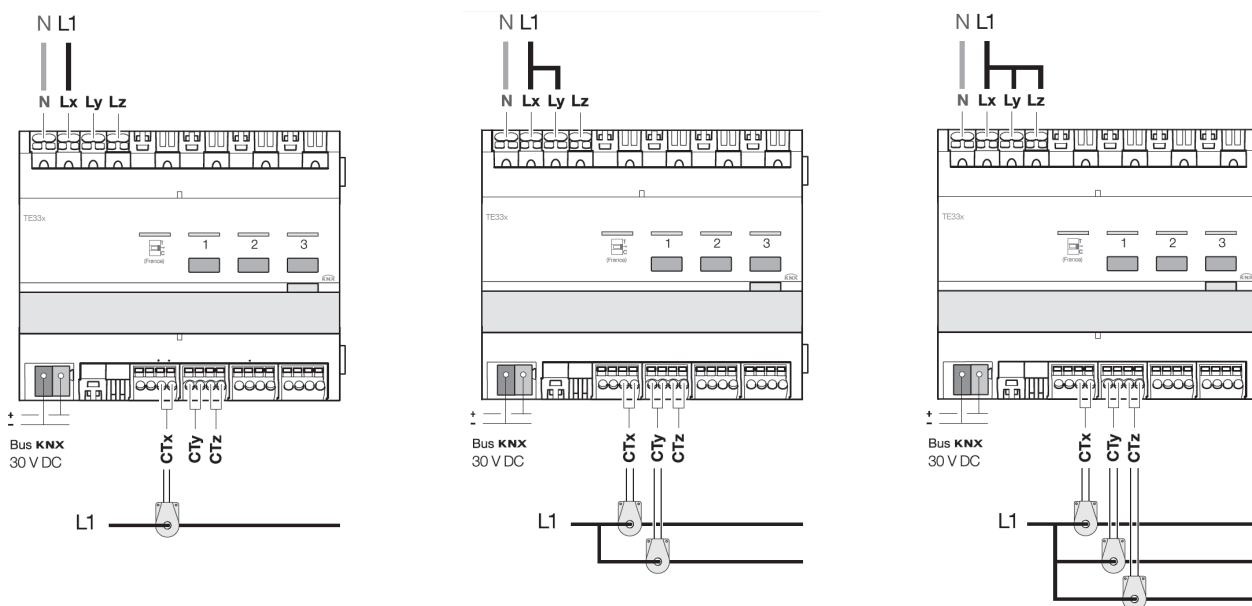
Défaut d'alimentation secteur : Après 60 s, les données d'énergie, d'intensité, de tension et de puissance tombent à 0 et sont toujours transmises sur le bus selon l'intervalle défini. Au retour de l'alimentation secteur, les données sont à nouveau transmises normalement.

Défaut bus KNX ou défaut secteur + bus KNX : L'indicateur de consommation est considéré comme hors-service. Aucune donnée n'est transmise. Au retour de la liaison bus et de l'alimentation, le système nécessite quelques minutes pour redémarrer et transmettre les données normalement.

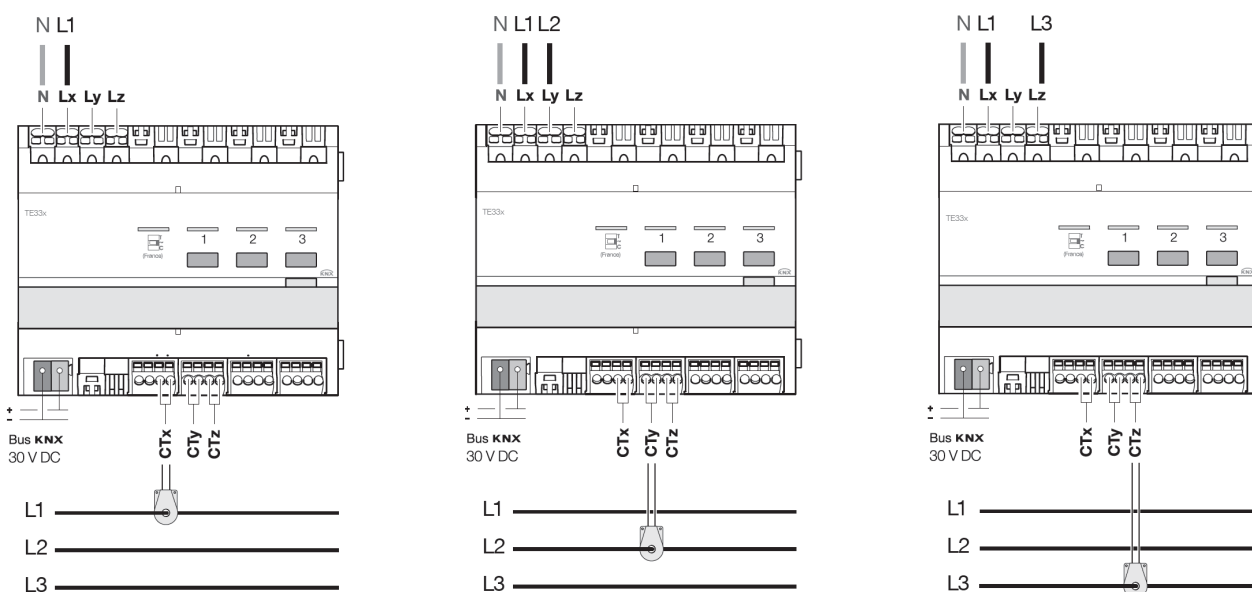
Remarque : Pour adresser ou configurer le produit, seule l'alimentation du bus KNX est nécessaire.

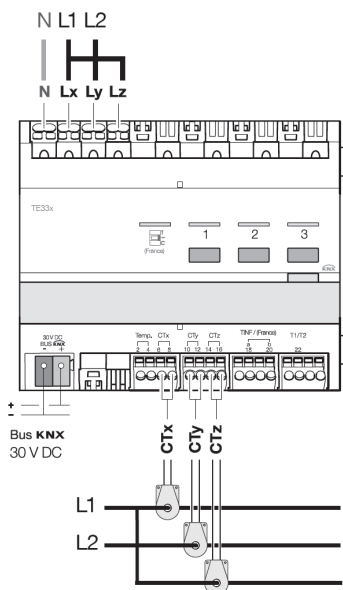
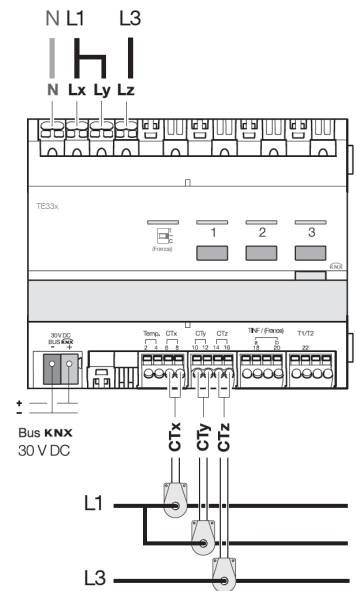
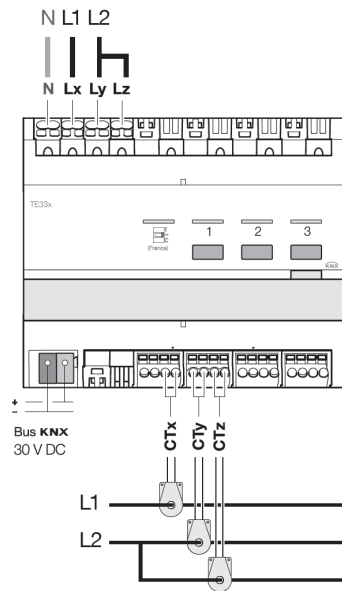
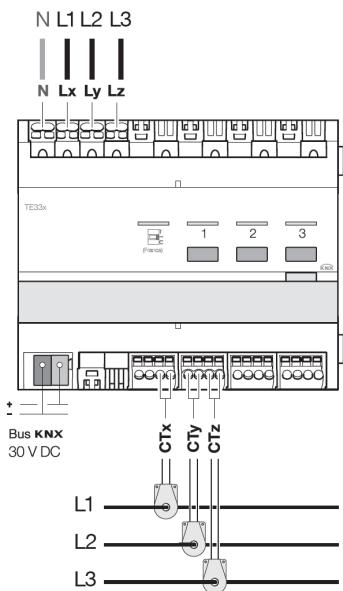
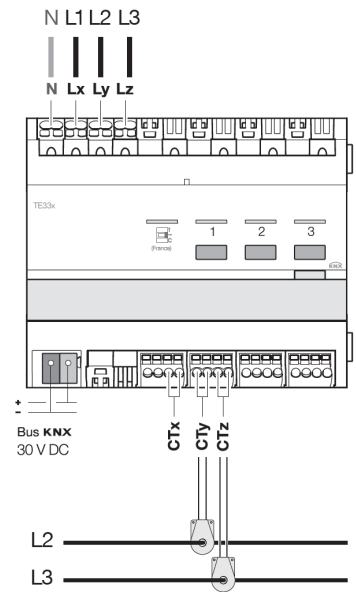
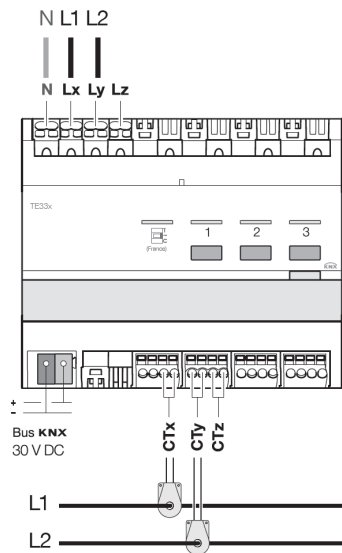
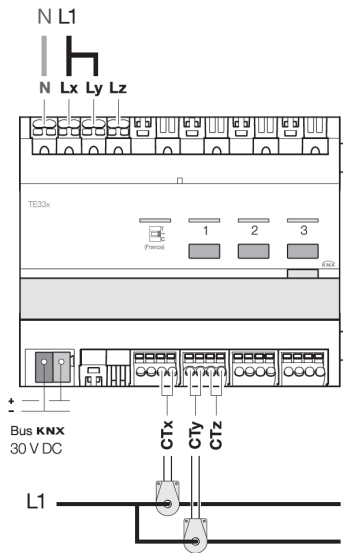
5.4 Raccordements des tores selon le nombre de phases

→ Monophasé



→ Triphasé





6. Principales caractéristiques

Nombre max. adresses de groupe	254
Nombre max. associations	255
Objets	107

7. Adressage physique

Pour réaliser l'adressage physique ou vérifier la présence du bus, appuyer sur le bouton poussoir situé en haut à 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.

- Ⓕ 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

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