

Compteur d'énergie monophasé connecté

Références : 4 120 15 - 1 991 18
Incluses dans les packs : 4 121 92/93 - 1 991 56



Home + Control



SOMMAIRE

Page

1. Caractéristiques.....	1
2. Positionnement de fonctionnement.....	2
3. Raccordements.....	3
4. Configurations.....	4
5. Marquage.....	5
6. Conformités et agréments.....	5

1. CARACTÉRISTIQUES

■ 1.1 Utilisation

Consommation

Le compteur d'énergie connecté permet de mesurer et visualiser par smartphone, avec l'app Home + Control, la consommation électrique d'un circuit ou du total d'un logement, en monophasé alternatif via le tore fermé associé.

Cette version connectée propose les fonctions de :

- Mesure en temps réel : remonte automatiquement la consommation électrique via le tore de mesure associé.
- Historique de la consommation électrique consultable via l'application Home + Control.

Photovoltaïque

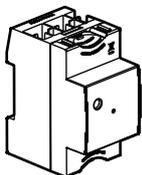
Le compteur d'énergie peut intégrer une installation de production solaire en étant positionné en amont de l'installation électrique photovoltaïque. Ainsi, en étant associé à d'autres modules connectés (cf. packs « Je mesure et pilote ma production »), il permettra d'afficher la production des panneaux photovoltaïques.

Le compteur ne peut fonctionner seul. Un autre module doit impérativement être placé en partie consommation (cf. détails techniques).

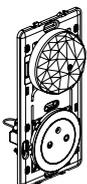
Conditions d'installation

L'utilisation d'un compteur d'énergie monophasé connecté nécessite l'installation préalable :

- d'un Module Control réf. 4 121 81



- ou d'un Pack de démarrage connecté « with Netatmo » (Dessin de principe, fonctionne avec n'importe quel type de pack de démarrage connecté « with Netatmo »).



- ou tout autres interfaces de connexion «with Netatmo»

1.2 Gamme

Le compteur d'énergie est inclus dans les packs photovoltaïques
- réf. 4 121 92/93
- réf. 1 991 56

■ 1.3 Données techniques du compteur d'énergie

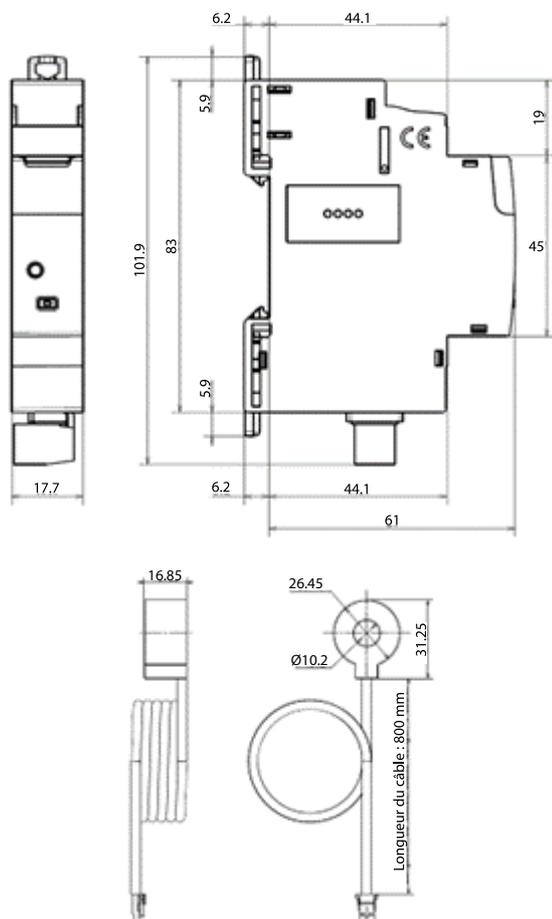
Largeur	1 module (17,7 mm)
Courant primaire nominal (I_{pn})	80 A AC
Puissance consommée	0.3 W Maxi
Tensions nominales d'alimentation	100 V à 240 V AC
Tension assignée d'emploi (U_e)	100 V à 240 V
Fréquence nominale	50 Hz / 60 Hz
Fréquence assignée	50 Hz / 60Hz
Tension de tenue au choc U_{imp}	4 kV
Catégorie de surtension	III
Température ambiante de fonctionnement	Min. = + 5 °C Max. = + 45 °C
Température ambiante de stockage	Min. = - 40 °C Max. = + 70 °C
Influence de l'altitude	Pas d'influence jusqu'à 2 000 m
Degrés de protection	Protection des bornes : IP2x (appareil câblé) Protection de la face avant : IP3XD Classe II, face avant plastronnée Protection contre les chocs : IK04
Degré de pollution	2
Matières plastiques	Polycarbonate autoextinguible. Classification UL 94 : V0
Poids	91 g
Application compatible	 Home + Control Téléchargeable gratuitement sur Google Play ou App Store

1. CARACTÉRISTIQUES (suite)

■ 1.4 Données techniques du tore de mesure

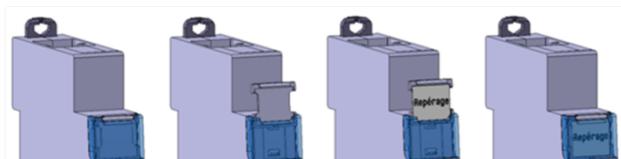
Courant primaire maxi mesuré	80A AC
Rapport de transformation	1000 : 1
Courant thermique nominal de court-circuit	$I_{th} = 3\text{kA efficace}/1\text{s}$
Courant nominal dynamique	$I_{dyn} = 9\text{kA}$
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3 kV valeur efficace 50 Hz / 1min
Classe d'isolation	Capteur de mesure classe A selon EN/IEC 61869-2
Précision de mesure	Précision chaîne de mesure Module + Tore : +/-1% pour un courant mesuré >2A et $\cos\phi \geq 0.8$

■ 1.5 Dimensions



1.6 Repérages des circuits

Le repérage des circuits se fait à l'aide d'une étiquette insérée dans le porte-étiquette, situé en face avant du compteur d'énergie connecté.

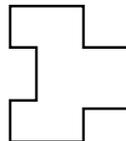


2. POSITIONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

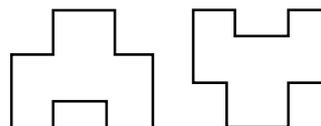
Le compteur d'énergie monophasé connecté est monté sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

3 possibilités de montage :

Montage verticale



Montage horizontale



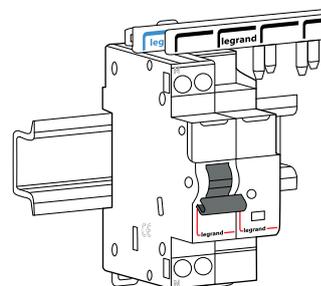
Montage à plat



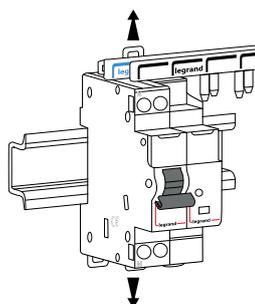
Outil recommandé pour la fixation sur rail :
Tournevis à lame (5,5 mm maxi).

Positionnement dans une rangée

Le profil du produit et le positionnement des bornes autorisent le passage de peignes de raccordement monophasés, triphasés et Plug In en partie haute du produit. Il est ainsi possible de choisir librement la position du compteur d'énergie connecté dans la rangée et de raccorder par peigne les produits situés sur le même rail.

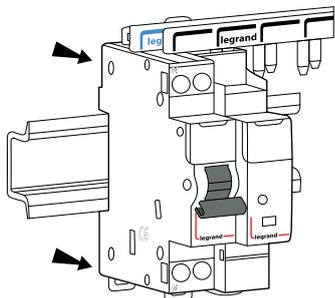


En cas de maintenance, il est possible de remplacer un compteur d'énergie connecté au milieu d'une rangée peignée en amont sans déconnecter les autres produits.

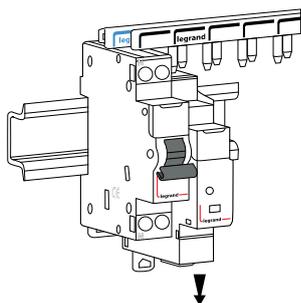


1. Mettre les griffes en position déverrouillage

2. POSITIONNEMENT DE FONCTIONNEMENT (suite)



2. Tirer l'appareil vers l'avant afin de le dégager du rail

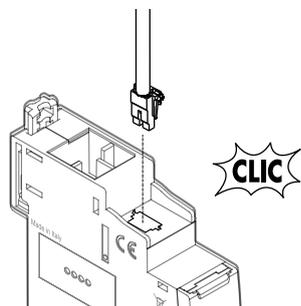


3. Tirer l'appareil vers le bas afin de le dégager entièrement des dents du peigne

3. RACCORDEMENTS

3.1 Raccordement du tore de mesure

Raccordement par insertion du connecteur du tore de mesure dans le logement prévu sur le compteur d'énergie connecté jusqu'à son verrouillage (clips).



Si besoin, pour le déconnecter, utiliser un petit tournevis sur les clips.

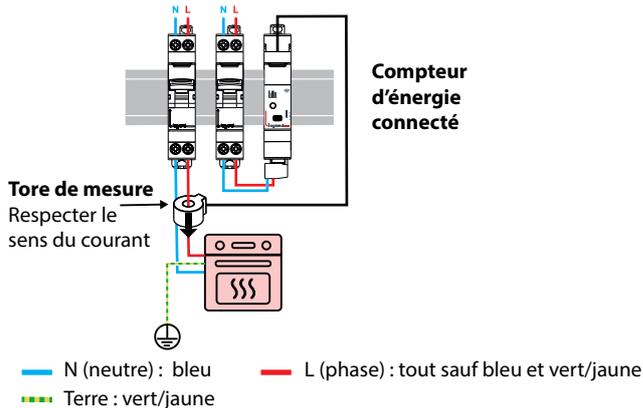
Capacité du tore de mesure

Section du conducteur	1,5 mm ²	2,5 mm ²	6 mm ²	10 mm ² à 25 mm ²
Nombre de conducteurs souples ou rigides	8	5	3	1

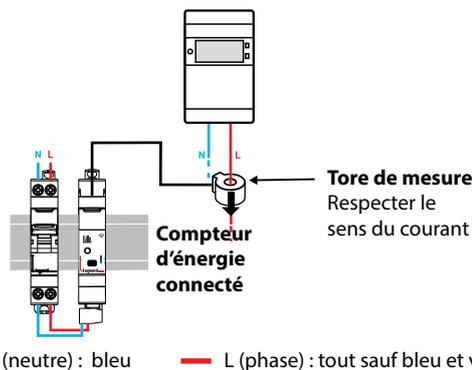
Schéma de câblage

Le tore de mesure peut être raccordé à un circuit, ou compteur général, ou à une production photovoltaïque. Voici les schémas de câblage pour :

- La mesure d'une charge :



- La mesure de la consommation totale :

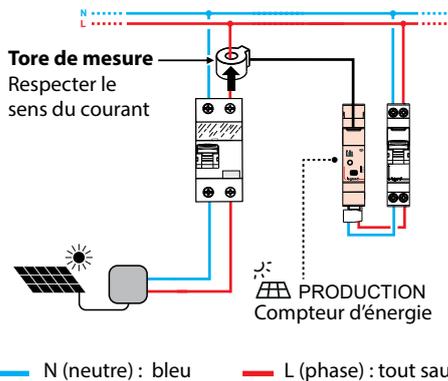


Plusieurs tores de mesure peuvent être placés sur la ligne d'arrivée de l'alimentation générale (consommation totale), par exemple : le tore de l'écompteur ou du compteur d'énergie connecté.

Si plusieurs appareils connectés mesurent la consommation totale, l'information de consommation totale affichée sur l'application est, par ordre de priorité, celle provenant :

- de l'écompteur connecté,
- du délesteur connecté,
- du compteur d'énergie.

- La mesure d'une production photovoltaïque :



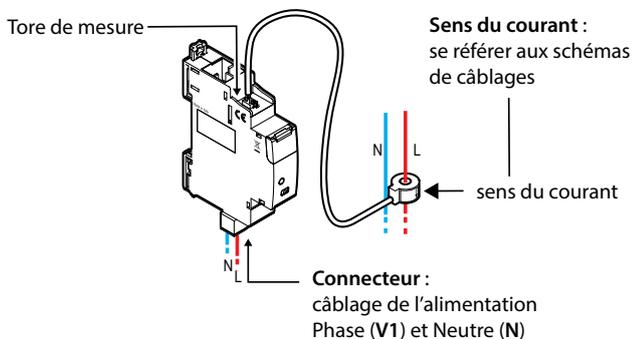
Le compteur d'énergie ne peut fonctionner seul. Il fournit la mesure des panneaux photovoltaïques (partie production). La fonction mesure de consommation doit être assurée par un délesteur connecté ou un autre compteur d'énergie 1ph « with Netatmo » (se référer aux documentations techniques).

ATTENTION : Ce système n'est pas compatible avec les installations comportant un Ecompteur connecté et/ou des batteries de stockage.

3. RACCORDEMENTS (suite)

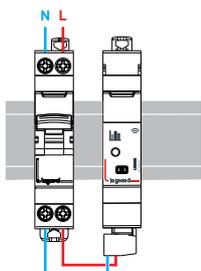
3.2 Raccordement du connecteur

Le raccordement de l'alimentation au connecteur se fait comme ci-dessous :



Câbler le compteur d'énergie connecté après un disjoncteur de protection C2 à C16 selon la section de câble utilisée

Si les conditions le permettent, les protections électriques déjà présentes dans le tableau électrique peuvent être réutilisées dans ce but.



3.3 Raccordement aux bornes d'alimentation à vis

Types de bornes	Bornes à cage
Pronfondeur	9 mm
Longueur de dénudage préconisée	8 mm
Tête de vis	Fendue 3,5 mm
Type de vis	M3
Couple de serrage	0,5 Nm

Voici la section acceptée par la borne d'alimentation à vis pour le raccordement des conducteurs en cuivre :

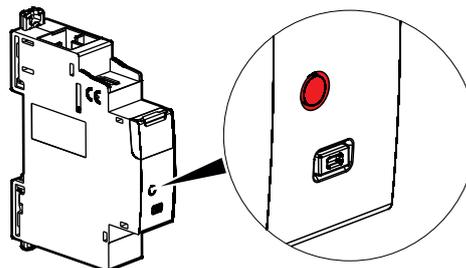
	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1 x (1 à 2,5 mm ²)	-
	2 x (1 à 1,5 mm ²)	
Câble flexible	1 x (1 à 2,5 mm ²)	1 x (1 à 1,5 mm ²)
	2 x (1 à 1,5 mm ²)	

4. CONFIGURATIONS

La configuration et la visualisation des données se fait via smartphone avec l'application Home + Control.

4.1 Voyants

Les voyants sont visibles sur la face avant.



En configuration :

Couleur	État	Signification
Rouge	Fixe	État transitoire. Compteur d'énergie connecté non appairé au réseau radio
Vert		État transitoire. Compteur d'énergie connecté appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est encore ouvert)
	Eteint	État normal. Compteur d'énergie connecté appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est fermé)

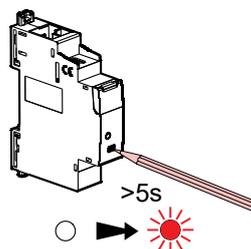
En fonctionnement :

Couleur	État	Signification
	Eteint	Pas de problème détecté
Rouge	Clignotant	Installation triphasée : Vérifier si le compteur d'énergie connecté est branché sur la même phase que le tore de mesure.
		Toute installation : Fort déphasage entre tension et intensité sur la ligne causé par une charge ayant un facteur de puissance défavorable (Moteur, pompe de piscine, certains éclairages ...)

4.2 Retrait d'un compteur d'énergie connecté d'une installation connectée

La réinitialisation d'un compteur d'énergie connectée est réalisée pour le retrait d'une installation connectée.

Elle est réalisable facilement en appuyant plus de 5 secondes sur le bouton de configuration du compteur d'énergie connecté jusqu'à ce que le voyant de configuration s'allume en rouge fixe. Il n'est alors plus affilié au Module Control / Prise Control.

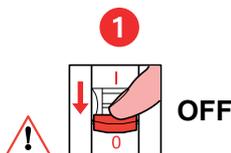


4. CONFIGURATIONS (suite)

■ 4.3 Rajout d'un compteur d'énergie connecté dans une installation connectée

RAPPEL : Pour créer une installation connectée, il faut un Module Control réf. 4 121 81 ; soit un pack de démarrage connecté ; soit toutes autres interface de connexion «with Netatmo».

Le disjoncteur général doit être, au préalable, mis hors tension.



Après avoir câblé et contrôlé l'installation, reposer le plastron afin qu'aucune partie active sous tension ne soit accessible.

Remettre sous tension le disjoncteur général de sorte que les appareils connectés soient alimentés en même temps et se connectent au réseau.



Finaliser l'installation dans l'application Legrand Home + Control.

Télécharger l'app Home + Control et suivez les instructions pour ajouter le produit connecté dans votre installation.



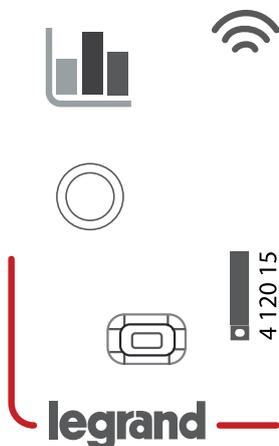
Home + Control



■ 4.4 Autres configurations et actions

Toutes les autres fonctionnalités et configurations (par exemple : la mise en place de scénario, les plannings etc.) sont directement expliqués étape par étape dans l'app smartphone.

5. MARQUAGE



6. CONFORMITÉS ET AGRÈMENTS

Conformité aux normes :

EN/IEC 61010-1

Respect de l'environnement – Réponse aux directives de l'Union Européenne :

- Conformité à la directive 2011/65/UE dite « RoHS II » qui prévoit le bannissement de substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium, le chrome hexavalent, les retardateurs de flammes bromés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE).

- Conformité aux directives 91/338/CEE du 18/06/91 et décret 94-647 du 27/07/04.

- Conformité règlement REACH

Matières plastiques :

- Matières plastiques sans halogène.

- Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.

- EN ISO 306:2004, Plastiques - Matériaux thermoplastiques -

Détermination de la température d'adoucissement Vicat (VST) (ISO 306: 2004)

- ISO 7000:2004, Symboles graphiques à utiliser sur l'équipement - Index et synopsis

Emballages

- Conception et fabrication des emballages conformes au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE.