

Délesteur connecté

Références : 4 121 72 - 1 991 20
Incluses dans les packs : 4 121 92B/93B - 1 991 56B



Home + Control



SOMMAIRE

Page

1. Caractéristiques.....	1
2. Positionnement.....	2
3. Raccordements.....	3
4. Configurations.....	4
5. Marquage.....	5
6. Conformités et agréments.....	6
7. Autres informations.....	6

1. CARACTÉRISTIQUES

■ 1.1 Utilisation

Le délesteur convient uniquement pour une installation en monophasé. Il permet à l'utilisateur de maîtriser la valeur de son contrat électrique et ainsi de ne pas consommer exagérément. Et ce tout en maintenant son niveau de confort en évitant de couper l'alimentation d'équipements jugés prioritaires.

Mesure en temps réel

Le délesteur mesure en temps réel la consommation électrique totale du logement alimenté en monophasé via le tore fermé inclus. Il permet de visualiser la consommation électrique et l'historique de consommation sur un smartphone via l'App Home + Control.

Délestage :

Il peut éteindre proactivement et progressivement les appareils les plus énergivores en cas d'approche d'un dépassement de la puissance souscrite (ou d'un seuil de consommation défini dans l'App), en actionnant les prises, sorties de câbles ou contacteurs connectés du logement.

Cette opération se fait conformément à des priorités prédéfinies par l'utilisateur. Ces appareils sont ensuite automatiquement remis en fonctionnement une fois que le risque de surconsommation est écarté.

Photovoltaïque

Le Délesteur peut intégrer une installation de production solaire. Ainsi, en étant associé à d'autres modules connectés (cf. packs « Je mesure et pilote ma production »), il permettra d'afficher la consommation du logement.

Dans le cadre d'une installation photovoltaïque, les deux fonctions « délestage » et « mesure du total de la consommation » peuvent fonctionner de pair.

Technologie

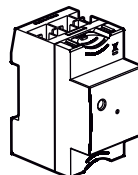
Le délesteur est un organe de pilotage et non de coupure électrique. Il mesure le courant monophasé, par effet de champs à l'aide d'un tore fermé (livré avec le délesteur connecté) et renvoie les données par radio fréquence vers le réseau connecté.

■ 1.2 Conditions d'installation

1 délesteur maximum par installation.

L'utilisation d'un délesteur connecté nécessite l'installation préalable :

- d'un Module Control réf. 4 121 81B (ou version antérieure)



- 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»

■ 1.3 Gamme

Le délesteur connecté est inclus dans les packs photovoltaïques

- réf. 4 121 92B/93B

- réf. 1 991 56B

■ 1.4 Données techniques du délesteur connecté

Largeur	1 module (17,7 mm)
Courant primaire nominal (I _{pn})	80 A AC monophasé
Puissance consommée	0.3 W Maxi
Tensions nominales d'alimentation	100 V à 240 V AC
Tension assignée d'emploi (U _e)	100 à 240 V
Fréquence nominale	50 Hz / 60 Hz
Fréquence assignée	50 Hz / 60 Hz
Tension de tenue au choc Uimp	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

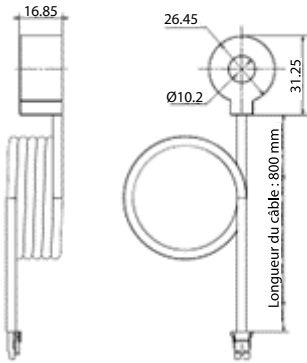
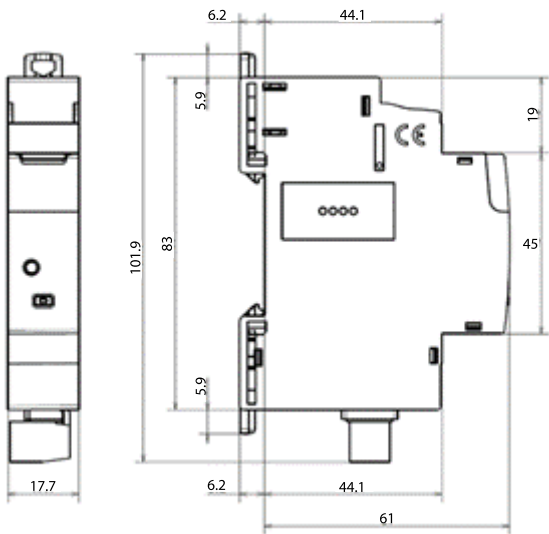
1. CARACTÉRISTIQUES (suite)

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

■ 1.5 Données techniques du tore de mesure

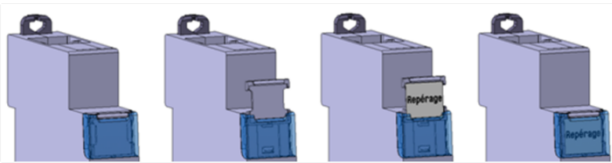
Courant primaire maxi mesuré	80 A AC
Rapport de transformation	1000 : 1
Courant thermique nominal de court-circuit	I _{th} = 3 kA efficace / 1 s
Courant nominal dynamique	I _{dyn} = 9 kA
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3 kV valeur efficace 50 Hz / 1 min
Classe d'isolation	Capteur de mesure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

■ 1.6 Dimensions



1.7 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 délesteur connecté.



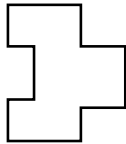
2. POSITIONNEMENT

Le délesteur connecté est monté sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

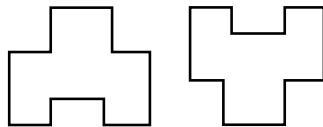
■ 2.1 Positions de montage

Le délesteur peut être monté de 3 façons différentes :

Montage verticale



Montage horizontale



Montage à plat

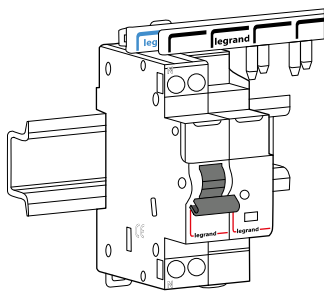


Outil recommandé pour la fixation sur rail :
Tournevis à lame (5,5 mm maxi).

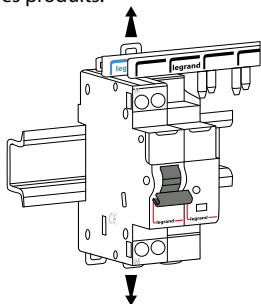
■ 2.2 Positionnement dans une rangée

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 délesteur connecté dans la rangée et de raccorder par peigne les produits situés sur le même rail.

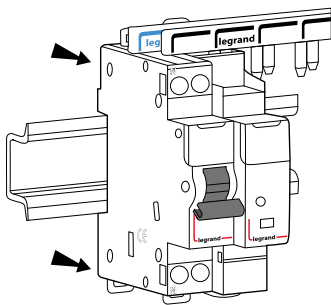
2. POSITIONNEMENT (suite)



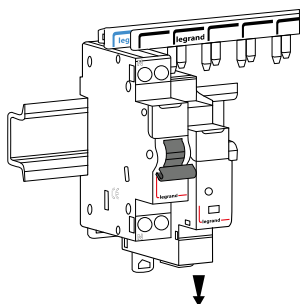
En cas de maintenance, il est possible de remplacer un délesteur connecté au milieu d'une rangée peignée en amont sans déconnecter les autres produits.



1. Mettre les griffes en position déverrouillage



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

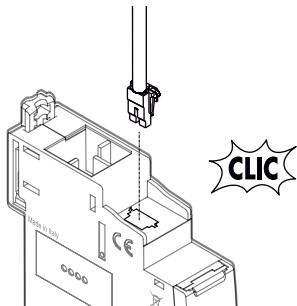
3.1 Raccordement du tore de mesure

Le tore de mesure du délesteur connecté est à installer sur la ligne d'arrivée de l'alimentation générale (mesure de la consommation totale)

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

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

Le raccordement du tore de mesure se fait par insertion du connecteur du tore de mesure dans le logement prévu sur le délesteur 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	1,5mm ²	2,5mm ²	6mm ²	10mm ² à 25mm ²
Nombre de conducteurs souples ou rigides	8	5	3	1

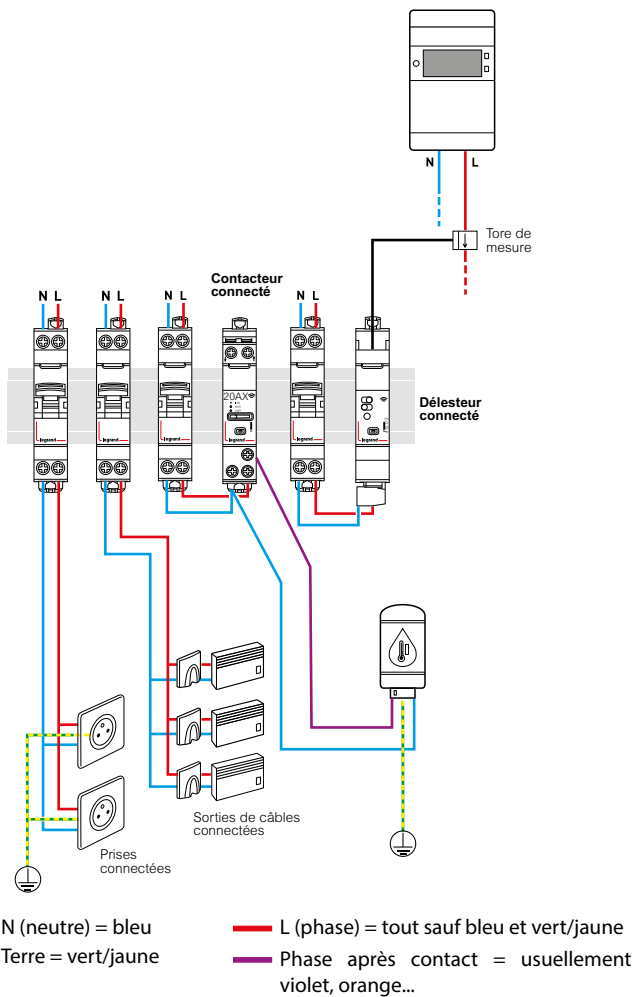
Schémas de câblage

Le tore de mesure du délesteur peut être raccordé compteur général, ou à une production photovoltaïque.

RAPPEL : la fonction délestage nécessite l'installation d'un délesteur connecté et au moins un produit de l'offre « with Netatmo » proposant les fonctions mesure et commande (ex : prise connectée, sortie de câble connectée, contacteur connecté etc.)

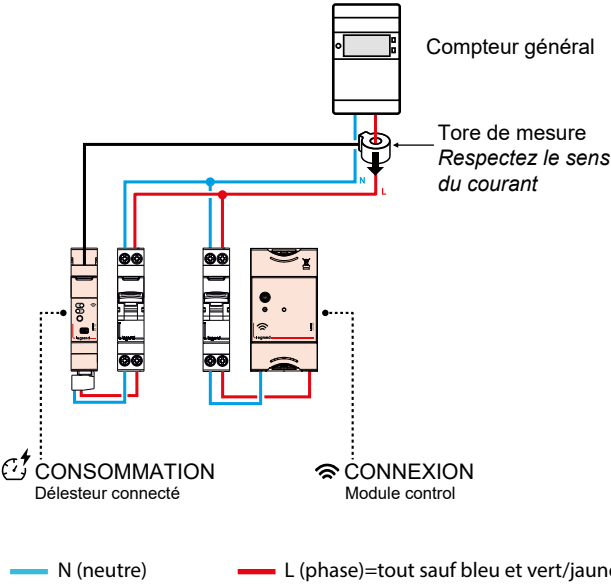
Voici les schémas de câblage dans :

- une installation électrique classique:



3. RACCORDEMENT (suite)

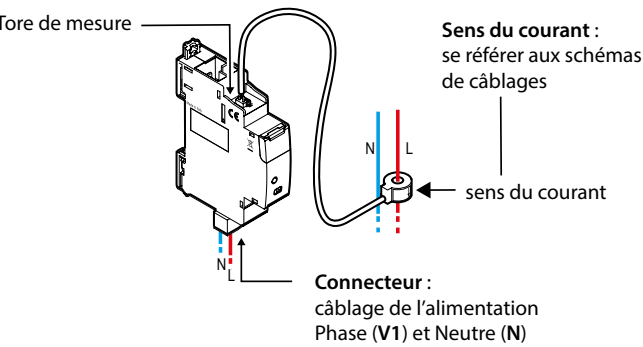
- une production photovoltaïque :



Dans une installation Photovoltaïque, le délesteur ne peut fonctionner seul. Il fournit la mesure totale (partie consommation), la fonction mesure photovoltaïque (partie production) est assurée uniquement par un Compteur d'énergie monophasé « with Netatmo » (se référer aux documentations techniques).

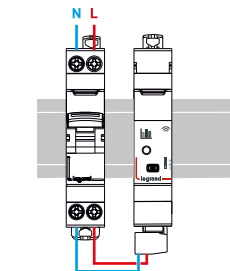
3.2 Raccordement du connecteur

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



Câbler le délesteur 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 au bornes d'alimentation à vis

Type de borne	Borne 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 les section acceptée par la borne d'alimentation à vis pour le raccordement des conducteurs en cuivre :

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1x (1 à 2.5 mm ²)	-
	2x (1 à 1,5 mm ²)	
Câble flexible	1x (1 à 2,5 mm ²)	1 x (1 à 1.5mm ²)
	2 x (1 à 1.5mm ²)	

4. CONFIGURATIONS

4.1 Configuration sur l'application

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

Fonctionnement général

La puissance maximale souscrite par contrat au fournisseur d'énergie est à renseigner dans l'application. Le seuil de surconsommation instantanée à partir duquel l'appareil se met en mode délestage (couper automatiquement une ligne électrique) est fixe et est réglé par défaut à 130%. Cette valeur peut être ajustée de 100% à minima à 200% au maximum par pas de 10% dans l'application.

Remarque : Le délesteur ne coupe pas les circuits qui consomment moins de 50W. Les circuits « réfrigérateur » et « routeur » ne peuvent être délestés.

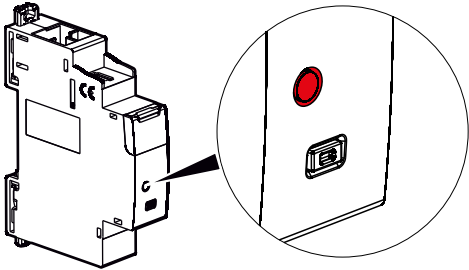
Fonctionnalités

- MISE SUR OFF :
Dans l'app Home + Control, mettre en place la liste des priorités afin de définir l'ordre de mise sur OFF des différents appareils intégrés dans le scénario de délestage (au préalable associé à certains produits «with Netatmo» : prise, contacteur, contact sec ...). Afin d'éviter une surcharge, le délesteur éteindra alors ces appareils l'un après l'autre.
- CYCLE DE CHAUFFAGE :
Lorsque cette fonctionnalité est mise en place, elle devient par défaut la priorité n°1 à éteindre indépendamment de la liste établie. Les chauffages sont éteints de façon cyclique afin de répartir les mises sur OFF dans les différentes pièces de la maison pour maintenir le confort des occupants.
- REMISE SUR ON :
Lorsque le pic de surconsommation est évité le délesteur analyse l'énergie disponible. La remise en fonctionnement des appareils se fait dans l'ordre inverse de celui configuré dans la liste de priorité, dans l'app Home+Control. L'option « Cycle de chauffage » sera réactivée une fois les éléments de la liste de priorité rallumés.

4. CONFIGURATIONS (suite)

4.2 Visualisation de la configuration

Voyants
Les voyants sont visibles sur la face avant.



En configuration :

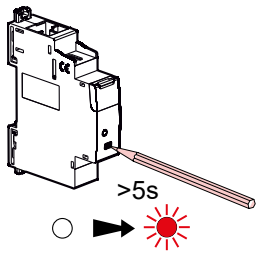
Couleur	État	Signification
Rouge	Fixe	État transitoire. Délesteur connecté non appairé au réseau radio
Vert	Fixe	État transitoire. Délesteur connecté appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est encore ouvert)
	Eteint	État normal. Délesteur connecté appairé au réseau radio (lorsque le réseau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

En fonctionnement :

Couleur	État	Signification
	Eteint	Pas de délestage en cours
Rouge	Clignotant	Installation triphasée : Vérifier si le délesteur connecté est branché sur la même phase que la 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 ...)
Bleu	Clignotant	Délestage effectif : Charges à délester sont mises sur OFF par ordre de priorité jusqu'à être sous la puissance souscrite au fournisseur.

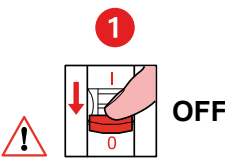
4.3 Retrait d'un délesteur connecté dans une installation connectée

La réinitialisation d'un délesteur connectée est réalisée pour le retirer d'une installation connectée.
Elle est réalisable facilement en appuyant plus de 5 secondes sur le bouton de configuration du délesteur 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.

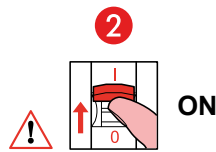


4.4 Rajout d'un délesteur connecté dans une installation connectée

RAPPEL : Pour créer une installation connectée, il faut un Module Control réf. 4 121 81B (ou version antérieure) ; 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.



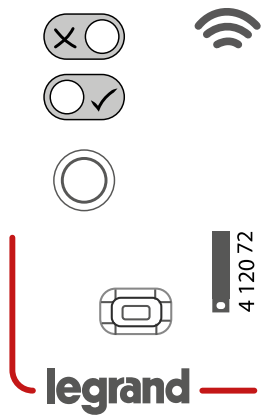
Home + Control



4.5 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 directement dans l'app smartphone.

5. MARQUAGE



6. CONFORMITÉS ET AGRÉMENTS

Conformité aux normes :

EN/IEC 61010-1

RoHS: Conformité à la directive 2011/65/EU (RoHS), telle que modifiée par la directive déléguée 2015/863, sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

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

REACH: Si des substances identifiées comme SVHC (Substances of Very High Concern) selon la réglementation REACH (1907/2006) sont présentes dans les produits avec une concentration supérieure à 0,1 % masse/masse, elles sont déclarées à l'intérieur de la base de données européenne SCIP. A la date de publication du présent document, aucune des substances listées dans l'annexe XIV n'est présente dans ce produit.

DEEE: Directive DEEE (2012/19/EU) : la vente de ce produit inclut une contribution aux organismes environnementaux désignés de chaque pays européen chargés de la gestion, en fin de vie, des produits relevant du champ d'application de la directive de l'UE sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.

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.

7. AUTRES INFORMATIONS

Pour plus d'informations techniques, contacter le support technique de Legrand.

Sauf indications contraires, les données rapportées dans ce document se réfèrent exclusivement aux conditions d'essai selon les normes du produit.

Pour différentes conditions d'utilisation du produit, à l'intérieur d'un équipement électrique ou tout autre contexte d'installation, se référer aux exigences réglementaires de l'équipement, aux réglementations locales et aux spécifications de conception du système.