

# Contact sec connecté

Réf. : 4 121 73



**Nécessite l'installation préalable d'un Pack de démarrage connecté « with Netatmo » ou d'un Module Control.**

Sommaire	Pages
1. Description - Utilisation .....	1
2. Gamme .....	1
3. Cotes d'encombrement .....	1
4. Mise en situation - Raccordement .....	1
5. Caractéristiques générales .....	6
6. Conformités et agréments .....	7
7. Equipement et accessoires .....	7

## 1. DESCRIPTION - UTILISATION

### Utilisation :

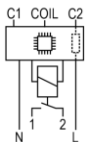
Permet de mesurer en monophasé jusqu'à 80A et piloter en mode heures creuses/ heures ou en mode ON/OFF (temps réel ou programmé) des bornes de véhicule électrique telles par exemple Green'up Premium ou tout autre appareil équipé d'un bornier de commande à courant continu 12 V= / 30V= (exp : gestionnaire chauffage, système d'aération/ventilation, système d'arrosage...) Peut également piloter tout type de circuit préalablement équipé d'un contacteur de puissance (monophasé).

Ce produit ne gère pas les "ouvrants" (volet, portail)  
Produit compatible avec la fonction de délestage (Délesteur connecté ref 4 121 72).

### Technologie :

. Contact sec monostable connecté pour pilotage via smartphone, assistants vocaux et/ou par bouton poussoir en face avant.  
Mesure du courant monophasé jusqu'à 80A, par effet de champs à l'aide d'un tore fermé (livré avec le module) et renvoi des données par radio fréquence vers le réseau connecté.

### Schéma :



## 2. GAMME

### Niveau de bruit :

. Contact silencieux : <10dB.



### Largeur :

. 1 module. 17,8 mm de large.

### Types de contact :

. Contact à fermeture « F »



### Courant nominal :

. 2 A

### Tensions nominales d'alimentation :

. 100 à 240V AC

### Fréquence nominale :

. 50 / 60 Hz

### Pôles :

. 1 pôle « 1F »

## 2. GAMME (suite)

### Configuration et utilisation :

Peut être utilisé via :

- l'application smartphone Legrand  
« HOME + CONTROL »

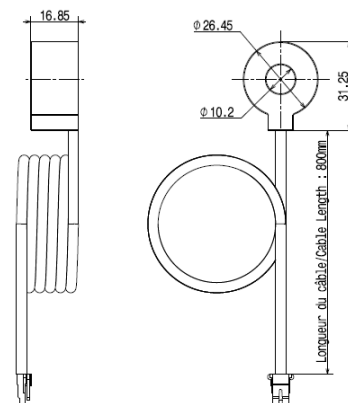
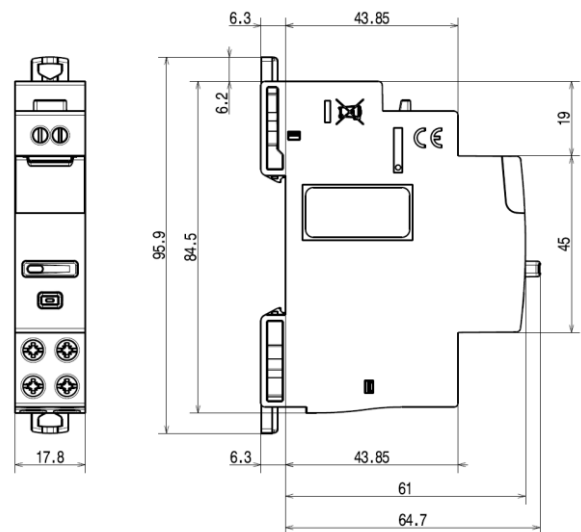


. Téléchargeable gratuitement sur Google Play ou App Store

- Assistants vocaux

- Ecosystèmes Maison connectée

## 3. COTES D'ENCOMBREMENT



## 4. MISE EN SITUATION – RACCORDEMENT

. Verticale, Horizontal, à Plat.

### Mise en situation :

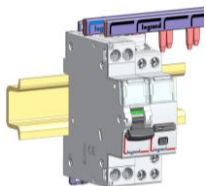
. Sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

### Positionnements de fonctionnement :



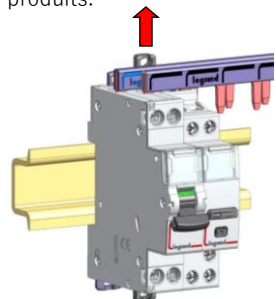
### Positionnement dans une rangée :

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

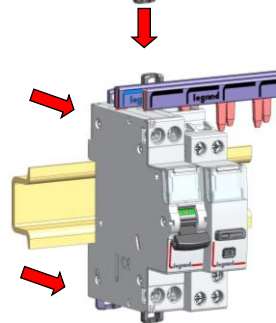


### Maintenance au module :

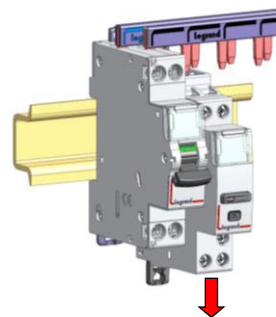
. Il est possible de remplacer un contact sec connecté au milieu d'une rangée peignée en amont sans déconnecter les autres produits.



1. Mettre les griffes en position déverrouillage



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

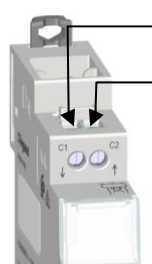


3. Tirer l'appareil vers le bas afin de le dégager entièrement des dents du peigne

## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

### Câblage de la commande filaire :

Important : Activer la fonctionnalité HP/HC dans l'App



**C1** : Borne d'entrée pour commande (IN) ↓

**C2** : Borne de sortie phase autoprotégée pour commande (OUT) ↑

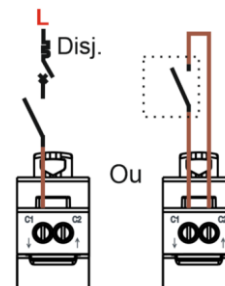
**Avantage** : technologie « Bornes autoprotégées ». Il n'est plus nécessaire de mettre une protection 2A pour la protection des bornes amont.

Dans le cas d'une commande filaire, la commande s'effectue par un contact sec câblé entre les bornes C1 et C2.

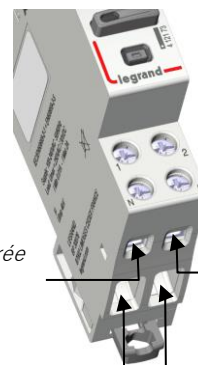
**Attention** : Ne pas câbler de Neutre sur C1 ou C2

### Exemples de commande :

. Double tarif France : Heures creuses/Heures pleines. (Activer la fonctionnalité spécifique dans l'App).



### Câblage de l'alimentation et de la charge :



**N** : Borne d'entrée pour le Neutre

**L** : Borne d'entrée pour la Phase

**1** : Borne de sortie contact sec

**2** : Borne de sortie contact sec

## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

### Charge commutable par le contact sec :

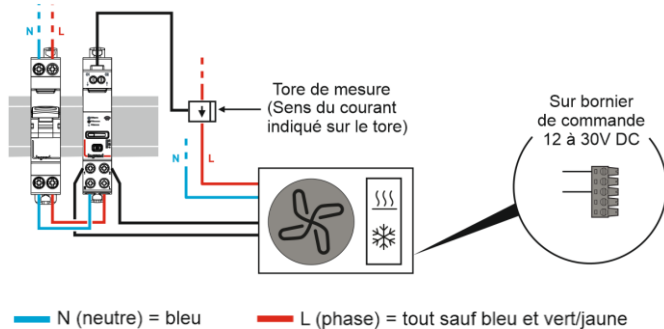
- . Tension maxi : 250V AC ou 30V DC
- . Courant maxi : 2A
- . Courant mini : 0.01A

### Réseau connecté :

- . Nombre maximum de produits connectés à une interface zigbee "with Netatmo" dans le réseau : 100

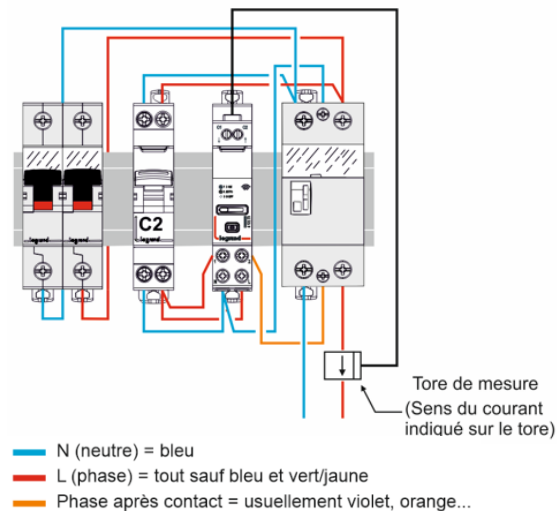
### Schémas de câblage :

- . Pilotage de tout type d'appareil de 12 à 30V DC via leur bornier prévu à cet effet. Exp : climatiseur, gestionnaire de chauffage.
- Pour la protection de l'installation, il est recommandé d'utiliser un disjoncteur ou un fusible gG d'intensité nominale adaptée à la section des câbles.



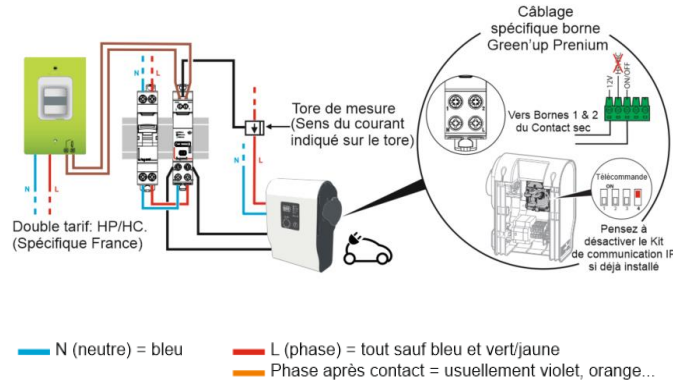
- . Pilotage de contacteur de puissance monophasé (exemple pour la pompe d'une piscine).

Pour la protection du contact sec connecté et du circuit de commande (borne 1 et 2), il est obligatoire d'utiliser un disjoncteur ou un fusible gG d'intensité nominale 2A.



## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

- . Pilotage borne de recharge pour véhicules électriques (possibilité information Heures Creuses).
- Pour la protection de l'installation, il est recommandé d'utiliser un disjoncteur ou un fusible gG d'intensité nominale adaptée à la section des câbles.



### Outils recommandés :

- . Pour les bornes de câblage amont : Tournevis à lame de 3.5 mm.
- . Pour les bornes de câblage aval : Tournevis Pozidriv n° 1 ou à lame de 4 mm.
- . Pour l'accrochage : Tournevis à lame (5,5 mm maxi) ou Pozidriv n° 1

### Raccordement bornes amont (C1, C2):

- . Bornes de commande à vis :
  - Type de borne : à cage
  - Profondeur : 8 mm
  - Longueur de dénudage préconisée : 8 mm
  - Tête de vis : fendue
  - Type de vis : M3
  - Couple de serrage mini : 0.3Nm / maxi : 0.5Nm / conseillé : 0.4Nm

### Raccordement bornes aval (N, L, 1, 2):

- . Bornes de puissance à vis :
  - Type de borne : à cage
  - Profondeur : 9 mm
  - Longueur de dénudage préconisée : 9 mm
  - Tête de vis : Posidriv n° 1 et fendue
  - Type de vis : M3,5
  - Couple de serrage mini : 0.8Nm / maxi : 1.4Nm / conseillé : 1Nm

### Type de conducteur commande (C1, C2):

- . Câbles en cuivre

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )	-
Câble flexible	1x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )	1 x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )

## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

### Type de conducteur puissance (N, L, 1, 2):

. Câbles en cuivre

	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1x (0.75 à 2.5mm <sup>2</sup> ) 2 x (0.75 à 2.5mm <sup>2</sup> )	-
Câble flexible	1x (0.75 à 2.5mm <sup>2</sup> ) 2 x (0.75 à 2.5mm <sup>2</sup> )	1 x (0.75 à 2.5mm <sup>2</sup> ) 2 x (0.75 à 1.5mm <sup>2</sup> )

### Raccordement du tore de mesure :

Insérer le connecteur du tore de mesure dans le logement prévu sur le contact sec connecté jusqu'à son verrouillage (clips).



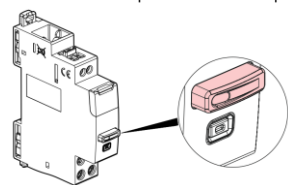
NB : Si besoin, pour le déconnecter, utiliser un petit tournevis sur les clips.

### Capacité du tore de mesure :

Section du conducteur	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup> à 25mm <sup>2</sup>
Nombre de conducteurs souples ou rigides	8	5	3	1

### Commandes du contact sec connecté :

. Commande par le bouton poussoir en face avant (I, auto, O).



. Commande par smartphone avec l'app smartphone Home+Control.



OU

Ecosystèmes  
Maison connectée

. Commande par assistant vocaux.



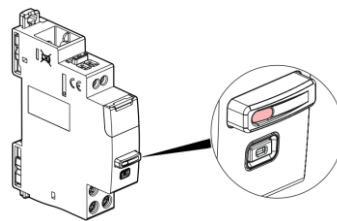
. Possibilité d'associer un interrupteur sans fil (Quantité maxi : 20) « with Netatmo » via l'app Home + Control.



## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

### Visualisation du mode de fonctionnement de l'appareil et des contacts :

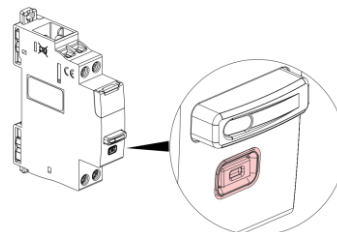
. Par voyants, directement sur le bouton poussoir de commande



Couleur	Etat	Signification
	Eteint	Mode Manuel et Contact ouvert (OFF)
	Clignotement lent	Mode Auto et Contact ouvert (OFF)
	Clignotement lent	Mode Auto et Contact fermé (ON)
	Fixe	Mode Manuel et Contact fermé (ON)

### Visualisation de la configuration :

. Par voyants sur le bouton de configuration



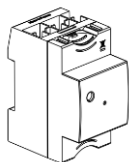
Couleur	Etat	Signification
	Fixe	Etat transitoire. Contact sec non appairé au réseau radio
	Fixe	Etat transitoire. Contact sec appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est encore ouvert)
	Eteint	Etat normal. Contact sec appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est fermé)

## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

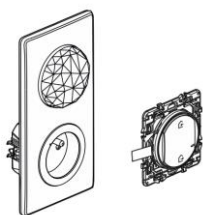
### Rajouter un contact sec connecté dans une installation connectée (plusieurs étapes) :

. 1/ Pour créer une installation connectée il faut :

Soit un Module Control



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



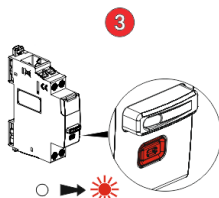
. 2/ Le disjoncteur général doit être au préalable être mis hors tension, puis après avoir câblé l'installation, celui-ci doit être remis sur tension de sorte que les appareils connectés soient alimentés en même temps.



Couper le courant au **disjoncteur général**



Remettre le courant au **disjoncteur général** une fois l'installation terminée et contrôlée



. 3/ 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.



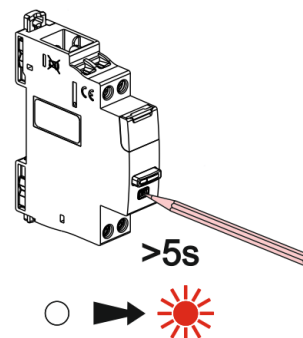
. Vous avez également la possibilité de piloter votre installation via un assistant vocal et pouvez personnaliser vos scénarios via l'App Home + Control.



## 4. MISE EN SITUATION - RACCORDEMENT (suite)

### Réinitialiser un contact sec connecté pour le retirer d'une installation connectée

. Appuyer plus de 5 secondes sur le bouton de configuration du contact sec connecté jusqu'à ce que le voyant de configuration s'allume en rouge fixe. Il n'est alors plus affilié au Module Control ou à la commande générale sans-fil Départ/Arrivée.

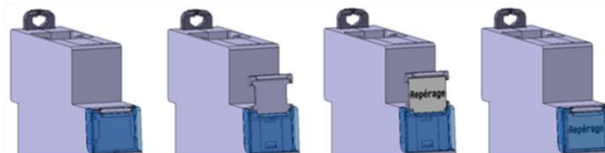


### Autres configurations & actions

. Toutes les autres fonctionnalités et configurations telles ; la mise en place de scénarii, les plannings etc... sont directement expliqués étape par étape directement dans l'app smartphone.

### Repérage des circuits :

. A l'aide d'une étiquette insérée dans le porte-étiquette situé en face avant du Contact sec Connecté.

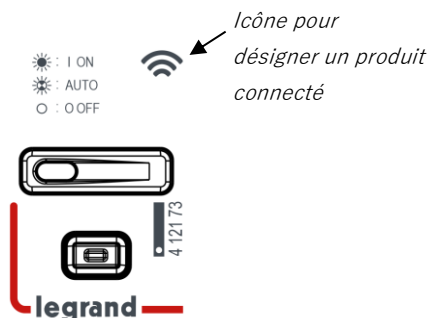


## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES

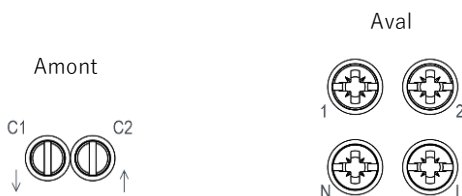
### Marquage du Contact sec Connecté :

Visuels de principe :

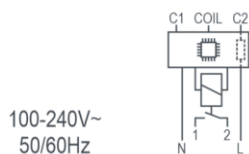
Marquage de la face avant :



Repérage des bornes :

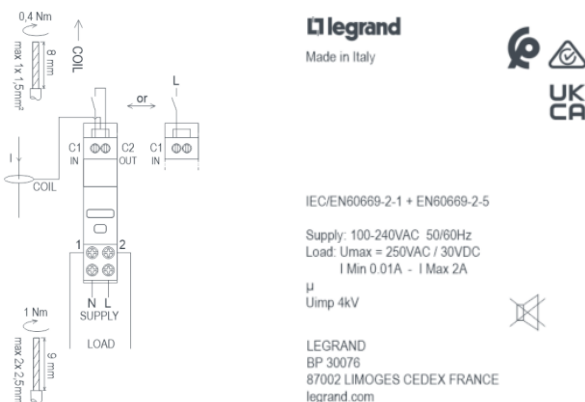


Marquages face supérieure



100-240V~  
50/60Hz

Marquages latéraux



### Distance de sectionnement :

. Micro-distance d'ouverture de contact selon la norme EN 60669-2-1

### Tension assignée d'isolement (Ui) :

. Ui = 250 V~

## 5. CARACTERISTIQUES GENERALES (suite)

### Degré de pollution :

. 2

### Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp) :

. 4 kV

### Influence de l'altitude :

. Pas d'influence jusqu'à 2 000 m

### Fréquence assignée :

. 50 / 60 Hz

### Courant assigné contact sec :

. 2 A

### Tension assignée d'emploi (Ue) :

. Ue = 100 à 240 V ~

### Tenue aux courts-circuits :

. Courant de court-circuit présumé 1500 A selon EN 60669-2-1  
. Contrainte thermique présumé : 15 000 A<sup>2</sup>s selon EN 60669-2-1

### Recommandations :

. Pour la protection du contact sec connecté contre les courts-circuits selon le courant conditionnel, il est recommandé d'utiliser un disjoncteur ou un fusible gG d'intensité nominale ≤ 2 A.

### Endurance du contact sec :

- 20 000 000 manœuvres à vide
- 40 000 manœuvres sous charge résistive selon EN 60669-2-1
- 10 000 manœuvres sous charge capacitive ou inductive et capacitive selon EN 60669-2-1

### Caractéristiques tore de mesure :

. Courant maxi 80A

### Caractéristiques Radio-fréquence de l'interface Radio :

. Norme IEEE 802.15.4  
. Fréquences 2,4 à 2,4835Ghz  
. Puissance de sortie du transmetteur <100mW  
. Distance maxi entre 2 équipements connectés : 50m en champ libre

### Rigidité diélectrique :

. 2000V entre bornes et rail.  
. 750V entre bornes 1 et 2 du contact sec.  
. 3750V entre circuits TBTS et BT.

### Degré de protection :

. Protection des bornes contre le toucher : IP2x (appareil câblé)  
. Protection de la face avant contre le toucher : IP3XD  
. Classe II, face avant plastronnée  
. Protection contre les chocs : IK04

### Résistance aux secousses :

. Vibrations : 10 à 55 à 10Hz simple amplitude 0.75mm  
. Secousses : 1000m/s<sup>2</sup> (6 ± 1ms)

### Matières plastiques :

. Polycarbonate autoextinguible.  
. Tenue à l'épreuve du fil incandescent à 960° C, selon la norme IEC/EN 60669-2-1  
. Classification UL 94 V0 (≥1.5mm)

**5. CARACTERISTIQUES GENERALES** *(suite)***Température ambiante de fonctionnement :**

. Min. = - 5 ° C    Max. = + 45 ° C.

**Température ambiante de stockage :**

. Min. = - 40 ° C    Max. = + 70 ° C.

**Poids moyen :**

. Poids Contact sec connecté. = 66g

. Poids tore de mesure. = 41g

**Volume emballé :**

. 0,62 dm<sup>3</sup>.

**6. CONFORMITES ET AGREMENTS****Conformité aux normes :**

. IEC/EN60669-2-1 + EN60669-2-5

**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

**Conformités aux perturbations électromagnétiques (CEM) :**

. Conforme EN 301 489-1 , IEC 60669-2-5 , NF EN 60669-2-1

Immunité aux ondes de choc

Emission aux fréquences radio

Immunité aux transitoires électriques en salves.

Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques

Immunité aux champs rayonnés

Immunité aux décharges électrostatiques

Immunité aux creux de tension et coupure brèves

. Conforme émission rayonnée selon NF EN55032.

**Matières plastiques :**

. Matières plastiques sans halogène.

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

. 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. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES**

Nécessite l'installation préalable d'un « pack de démarrage connecté » ou un « Module Control ».