

Contacteur connecté

Références : 4 121 71 - 1 991 22

Incluses dans les packs : 4 121 91B - 4 121 93B - 1 991 55 - 1 991 56B



Home + Control



SOMMAIRE

Page

1. Usage	1
2. Caractéristiques techniques	1
3. Dimensions et poids	2
4. Montage	2
5. Raccordements	3
6. Configurations	5
7. Marquage	6
8. Conformités	6
9. Autres informations	7

1. USAGE

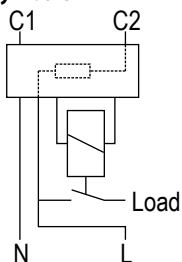
Le contacteur connecté Legrand permet de commander (ON/OFF) des charges à distance, telles qu'un chauffe-eau, une pompe de piscine, des radiateurs, des prises de recharge de véhicules électriques etc., par smartphone avec l'application Home + Control et/ou par la voix via un assistant vocal. Cette version connectée propose également les fonctions de :

- Mesure : remonte automatiquement la consommation du circuit auquel il est câblé.
- Planification : mise en place de scénarios automatiques d'ouverture et de fermeture du circuit (jour de la semaine/créneaux horaires).

Technologie

- Contacteur électronique monostable connecté avec commande par contact sec via smartphone, assistants vocaux et/ou par bouton poussoir en face avant.
- Technologie « Zero crossing » intégrée : permet de limiter au maximum l'usure du contact lors des commutations sous charge.

Symbole



2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Caractéristiques électriques

Pôle	1 pôle «1F»
Types de contacts	Contact à fermeture « F » 
Courant nominal	20 A
Puissance consommée	2 W Max.
Tension nominale d'alimentation	100 à 240 V ~
Tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	4 kV
Tension assignée d'isolement (Ui)	250 V~

Tension assignée d'emploi (Ue)	100 à 240 V ~
Courant assigné d'emploi selon la catégorie d'emploi (Ie)	AC-7a ou AC1 (chauffage) : Ie = 20 A
	AC-7b ou AC3 (commande de moteurs) : Ie = 5 A
Tenue aux courts-circuits*	Courant de court-circuit présumé 1500 A selon EN 60669-2-1 Contrainte thermique présumée 15 000 A²s selon EN 60669-2-1
Distance de sectionnement	Contact de construction à micro-écart conforme à la norme EN 60669-2-1
Résistance diélectrique	2000 V entre face avant et rail
	750 V entre amont et aval
Fréquence nominale	50/60 Hz
Niveau de bruit	Contacteur silencieux <10dB 
Degré de pollution	2

***Recommandations :** Pour la protection des contacteurs contre les courts-circuits selon le courant conditionnel, il est recommandé d'utiliser un disjoncteur ou un fusible gG d'intensité nominale ≤20 A. Si les conditions le permettent, les protections électriques déjà présentes dans le tableau électrique peuvent être réutilisées dans ce but.

Performances électriques :

Charge résistive maxi : 4800 W
Charge moteur maxi : 1200 VA
Charge maxi lampe à incandescence : 3840 W
Charge maxi lampe à ballast intégré (CFLi, LEDi...) : 650 W
Charge maxi lampe à ballast externe : 3000 W

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

2.2 Caractéristiques mécaniques

Manœuvres sous charge lampes à incandescence selon NF EN 60669-2-1	10 000
Manœuvres sous charge lampes à ballast externe selon NF EN 60669-2-1	5 000
Manœuvres sous charge SBL (CFLI, LEDI...) selon NF EN 60669-2-1	10 000
Manœuvres sous charge « résistive » selon NF EN 60669-2-1	200 000
Cycles de manœuvres sous AC-7a selon NF EN 61095	10 000
Cycles de manœuvres sous AC-7b selon NF EN 61095	30 000
Manœuvres à vide	20 000 000

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 : IK 04.

Résistance aux vibrations et aux secousses

- Vibrations : 10 à 55 à 10Hz simple amplitude 0.75mm.
- Secousses : 1000m / s² (6 ± 1ms).

2.3 Caractéristiques climatiques et matières

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.

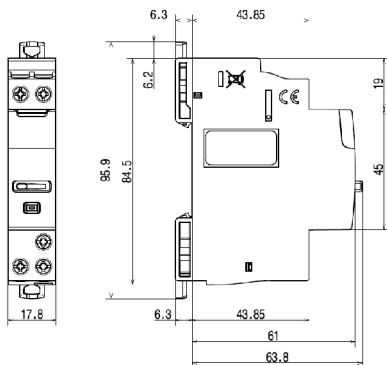
Matières plastiques

- Sans halogène.
- 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).

2.4 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 maximale entre 2 équipements connectés : 50m en champ libre.

3. DIMENSIONS ET POIDS

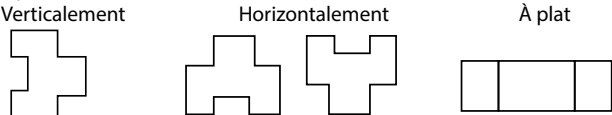


Largeur : 1 module, 17,8 mm.
 Volume emballé : 0,62 dm³.
 Poids moyen : 78g

4. MONTAGE

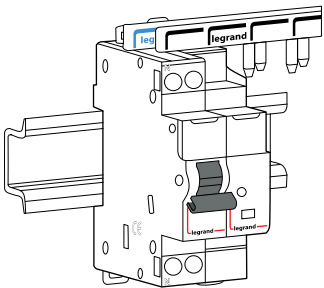
Le contacteur connecté peut être monté sur rail symétrique EN/IEC 60715 ou DIN 35.

Il peut être monté



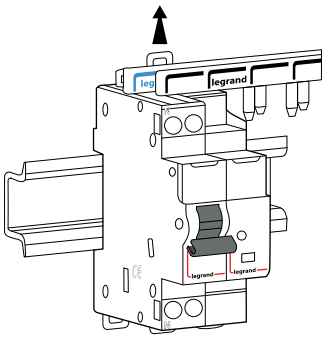
Positionnement dans une rangée

Le profil du produit et le positionnement des bornes autorisent le passage de peignes de raccordement monophasés, triphasés et plug-in sur le haut du produit. Il est ainsi possible de choisir librement la position du contacteur connecté dans la rangée et de raccorder par peigne les produits situés sur le même rail.

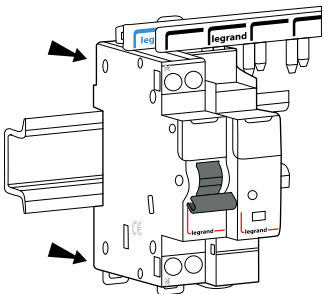


Maintenance du module

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



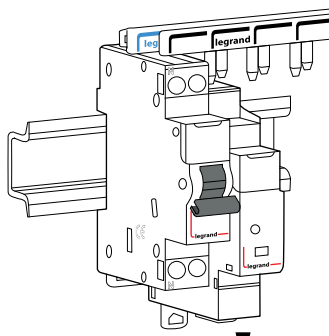
1. Mettre les griffes en position déverrouillage.



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

4. MONTAGE (suite)

Maintenance du module (suite)



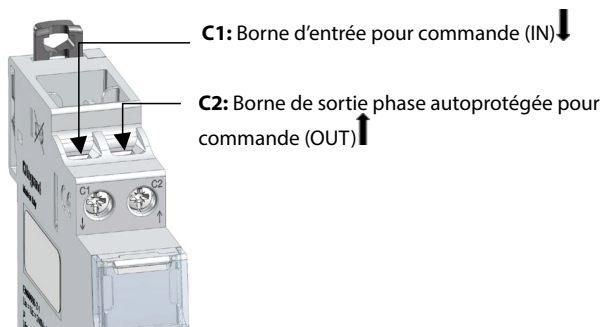
3. Tirer l'appareil vers le bas afin de le dégager entièrement des dents du peigne.

5. RACCORDEMENTS

Grâce à son circuit de commande avec alimentation et protection intégrées, il n'est plus obligatoire d'installer un disjoncteur 2A de protection du circuit de commande si vous câblez un contact entre C1 et C2.

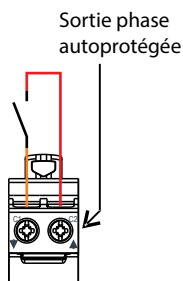
Pour la protection du contacteur il est recommandé d'utiliser un disjoncteur ou un fusible gG d'intensité nominale $\leq 20A$. Si les conditions le permettent, les protections électriques déjà présentes dans le tableau électrique peuvent être réutilisées dans ce but.

■ 5.1 Câblage de la commande (bornes amont)

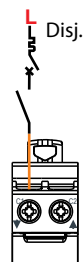


Avantage : avec la technologie « Bornes autoprotégées », il n'est plus nécessaire de mettre une protection 2A pour la protection des bornes amont.

Dans le cas d'une commande filaire, la commande s'effectue :
- soit par un contact sec câblé entre les bornes C1 et C2 (exemple : pour la France, contact provenant du compteur Linky) ;

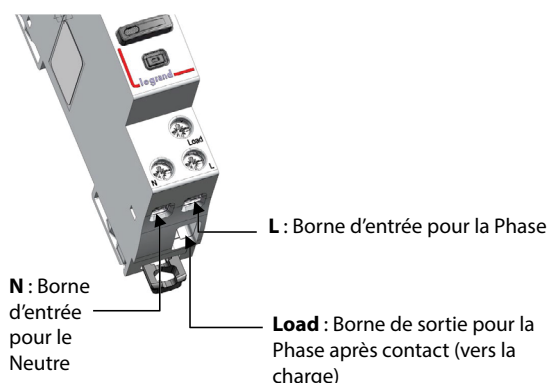


- soit par contact envoyant la phase protégée par un disjoncteur sur la borne C1.



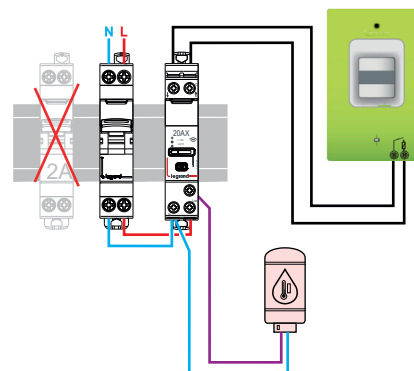
ATTENTION : Ne pas câbler de Neutre sur C1 ou C2.

■ 5.2 Câblage de l'alimentation et de la charge (bornes en aval)

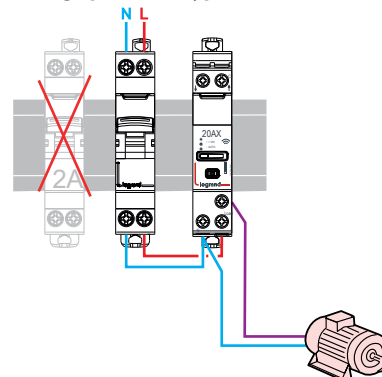


■ 5.3 Schémas de câblage

Câblage en contacteur «Heures Creuses» (spécifique France)



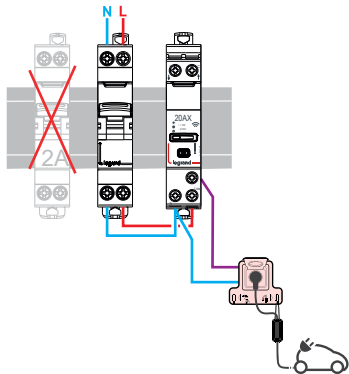
Câblage pour tout type de moteurs



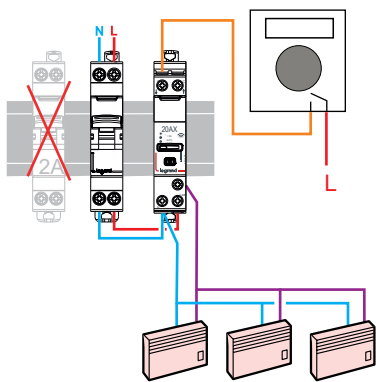
5. RACCORDEMENTS (suite)

5.3 Schémas de câblage (suite)

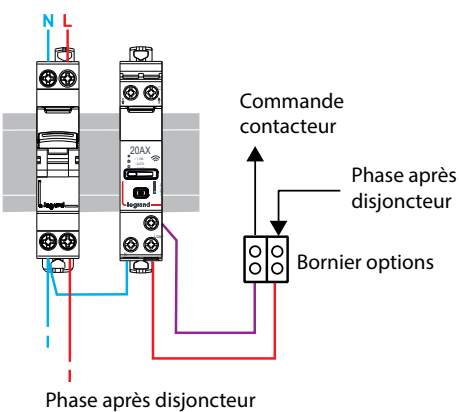
Câblage pour prise véhicule électrique



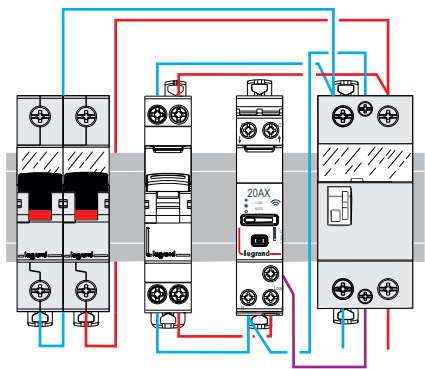
Pilotage pour chauffages via centrale de commande déjà installée



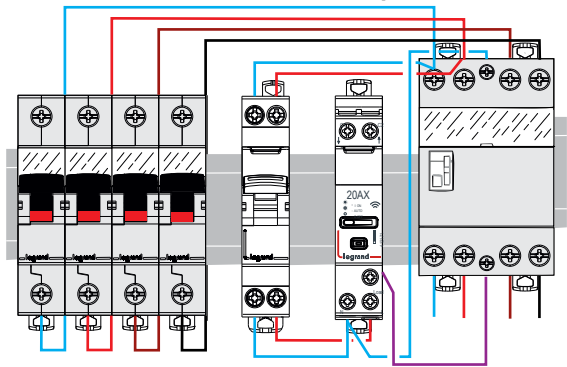
Commande dans un coffret de piscine



Commande d'un contacteur standard monophasé (>20A)



Commande d'un contacteur standard triphasé (>20A)



5.4 Réseau connecté

Nombre maximum de produits connectés dans le réseau : 100

5.5 Outils recommandés

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

5.6 Raccordement

Bornes de commande et bornes de puissance à vis :

- Type de borne : à cage
- Profondeur : 9 mm
- Longueur de dénudage préconisée : 9 mm
- Tête de vis : Pozidriv n° 1 et fendue
- Type de vis : M3,5
- Couple de serrage Min. : 0,8 Nm / Max. : 1,4 Nm / Conseillé : 1 Nm

Type de conducteur pour les bornes de commande à distance (C1, C2)

Câbles en cuivre	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1x (0,75 à 2,5mm ²) 2 x (0,75 à 1,5mm ²)	-
Câble flexible	1x (0,75 à 2,5mm ²) 2 x (0,75 à 1,5mm ²)	1 x (0,75 à 2,5mm ²) 2 x (0,75 à 1,5mm ²)

Type de conducteur pour bornes de puissance (N, L, LOAD)

Câbles en cuivre	Sans embout	Avec embout
Câble rigide	1x (0,75 à 6mm ²) 2 x (0,75 à 2,5mm ²)	-
Câble flexible	1x (0,75 à 6mm ²) 2 x (0,75 à 2,5mm ²)	1 x (0,75 à 2,5mm ²) 2 x (0,75 à 1,5mm ²)

6. CONFIGURATIONS

■ 6.1 Contacteur standard (non connecté)
 Le produit peut être utilisé comme un contacteur « standard » non connecté et/ou peut être utilisé avec :

- L'application Legrand « Home + Control »

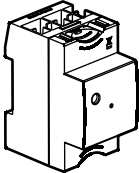


Téléchargeable gratuitement sur Google Play ou App Store ;

- Les assistants vocaux.
Compatible avec les principaux assistants vocaux du marché.

■ 6.2 Ajout d'un contacteur connecté dans une installation connectée

Pour créer une installation connectée il faut :
 - soit un Module Control ;



- soit toutes autres interfaces de connexion « with Netatmo ».

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

1 OFF

Couper le courant au **disjoncteur général**

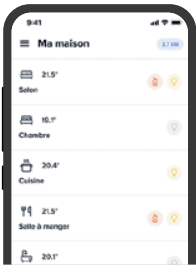
2 ON

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

3

* Afin de redémarrer tous les produits connectés en même temps.
 ** Après avoir câblé l'installation, reposer le plastron afin qu'aucune partie active sous tension ne soit accessible.

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.



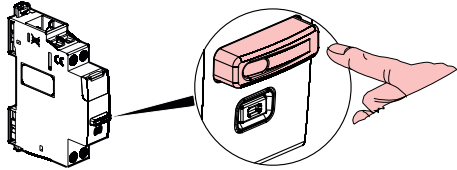
Il est également possible de piloter l'installation via un assistant vocal et de personnaliser les scénarios via l'App Home + Control.



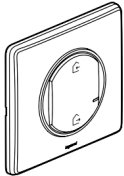
■ 6.3 Commandes du contacteur

Les commande du contacteur sont possibles :

- Directement avec le bouton-poussoir de la face avant de l'appareil (I, auto, O) ;



- via la Commande Générale sans fils « Départ/Arrivée »;



- par smartphone avec l'application Home + Control ;

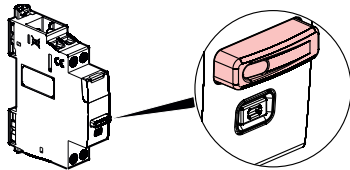


- par commande vocal via un assistant vocaux.



■ 6.4 Visualisation du mode de fonctionnement de l'appareil et des contacts

La visualisation du mode de fonctionnement est possible grâce aux voyants LED, directement sur le bouton poussoir de commande.

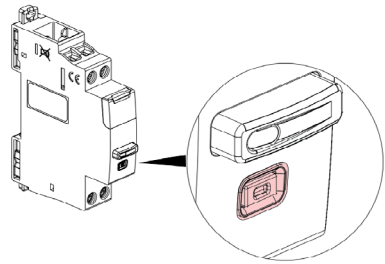


Couleur	Statut	Signification
	Éteint	Mode Manuel et Contact ouvert (OFF)
	Clignotement lent	Mode Auto et Contact ouvert (OFF)
	Clignotement lent	Mode Auto et Contact fermé (ON)
	Fixe	Mode Manuel et Contact fermé (ON)

6. CONFIGURATIONS (suite)

■ 6.5 Visualisation de la configuration

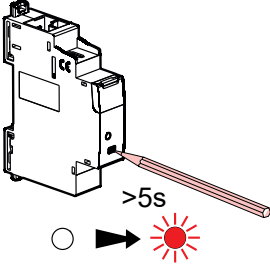
La visualisation de la configuration est possible grâce aux voyants LED sur le bouton de configuration.



Couleur	Statut	Signification
 Rouge	Fixe	État transitoire. Contacteur non appairé au réseau radio.
 Vert	Fixe	État transitoire. Contacteur appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est encore ouvert).
	Éteint	État normal. Contacteur appairé au réseau radio (lorsque le réseau radio est fermé).

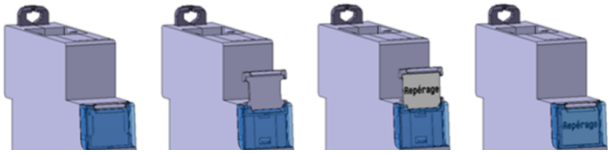
■ 6.6 Réinitialiser le contacteur connecté pour le retirer d'une installation connectée

Appuyer plus de 5 secondes sur le bouton de configuration du contacteur 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.



■ 6.7 Repérage des circuits

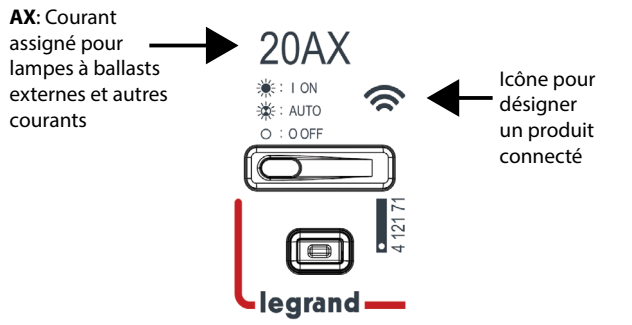
Le repérage des circuits est possible en insérant une étiquette dans le porte-étiquette situé en face avant du contacteur connecté.



■ 6.8 Autres configurations et actions

Toutes les autres fonctionnalités et configurations, comme la mise en place de scénarii, les plannings etc., sont expliquées étape par étape dans l'application mobile.

7. MARQUAGE



8. CONFORMITÉS

Le contacteur connecté est conforme aux normes :
 - NF EN 60669-2-1 / IEC 60669-2-1
 - NF EN 61095 : AC-7a et AC-7b

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 supérieur 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.

Conformités aux perturbations électromagnétiques (CEM)

Conforme EN 301 489-1, NF EN 60669-2-1 :

- Immunité aux ondes de choc
- Emission aux fréquences radio
- Immunité aux transitoires électriques en sables.
- 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

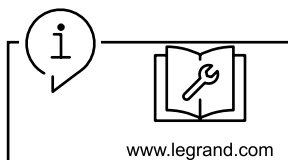
- Marquage des pièces conforme à ISO 11469 et ISO 1043.
 - ISO 7000:2004, Symboles graphiques à utiliser sur l'équipement - Index et synopsis

Emballages

- Emballage conçu et produit conformément au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE.

9. AUTRES INFORMATIONS

XLPro³ Tableaux : Logiciel de conception de panneaux de distribution, destiné aux tableautiers et aux concepteurs de panneaux électriques. Conception de la distribution électrique du tableau, production de schémas électriques, établissement des produits et calcul du coût global du projet.



Notice : informations de montages détaillées, disponible sur le catalogue en ligne.

Pour plus d'information 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.