



Contrôleur primaire



Contrôleur secondaire

Contrôleur primaire / Contrôleur secondaire Pour le branchement des serrures RFID Captos et Captos iCharge

Mode d'emploi

Contenu

Page

Consignes de sécurité / Description générale du système / Documents complémentaires	2
Données techniques.....	3
Entretien et maintenance / Utilisation conforme	4
Description du fonctionnement	5
Contenu de l'emballage	6
Dimensions.....	7
Description des interfaces.....	8
Introduction du câble de raccordement sur la serrure et acheminer vers les contrôleurs (recommandations)	9
Branchement des contrôleurs.....	10
Alimentation de secours	13
Mise à jour du micro-logiciel des contrôleurs / Mise à jour du micro-logiciel des serrures via les contrôleurs / Gestion des déchets	14



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce mode d'emploi contient des informations pour le personnel spécialisé s'occupant des raccordements électriques entre les contrôleurs et la serrure. Il convient à cet égard de respecter les prescriptions légales du pays concernant les installations électriques. L'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

Choc électrique

- Le contact des pièces sous tension peut provoquer de blessures par choc électrique.
- Ne pas toucher les bornes de raccordement si le produit est alimenté en électricité.
- L'installation, la mise en service et l'entretien de nos appareils est à faire par du personnel qualifié.
- Il est surtout important que les raccordements électriques ne soient faits que par du personnel qualifié qui doit respecter les prescriptions légales d'installations en vigueur dans le pays.
- Sauf indications contraires, l'installation et la maintenance peuvent être effectuées seulement lorsque les appareils sont hors tension ce qui est surtout important pour les appareils qui sont reliés à un réseau à basse tension.
- Utilisez seulement des composants du système Captos de Lehmann. Les composants des tiers ne sont pas vérifiés dans le système et peuvent provoquer des dysfonctionnements ou des dangers.
- Les composants électriques ne doivent pas être ouverts.
- Vérifiez soigneusement que les composants et le câble de raccordement ne sont pas endommagés et veillez à ce que le câble ne soit pas endommagé par de bords tranchants ou d'écrasement lors de la pose des câbles.
- Vous avez besoin d'une prise de courant de sécurité pour le bloc d'alimentation selon les dispositions nationales en vigueur.
- Il faut veiller à ce qu'il y ait assez de distance entre le câblage et des sources de perturbations électromagnétiques (comme par exemple lignes électriques à moyenne tension)
- En cas de dégagement inhabituel de chaleur ou de fumée, la fiche secteur doit être immédiatement débranchée si cela peut se faire sans risque.

DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME

Avec les serrures Captos et Captos iCharge, LEHMANN propose un système de verrouillage RFID en réseau câblé qui dispose, outre les serrures, d'autres composants système nécessaires à son fonctionnement. Le contrôleur primaire et le contrôleur secondaire ainsi que le bloc d'alimentation et le câble sont nécessaires pour alimenter les serrures en électricité. Les serrures individuelles sont reliées à un contrôleur par de câbles de connexion.

Vous avez la possibilité de configurer les serrures avec de cartes maîtres ou de cartes de programmation ou par le logiciel LEHMANN Management Software. En cas d'utilisation du micro-logiciel LMS, les contrôleurs servent aussi comme moyen de communication des données. Le contrôleur primaire constitue le point de transfert vers le réseau du client (LAN).

Veillez impérativement respecter toutes les mises en garde mais aussi prendre le temps de lire intégralement cette notice avant de procéder au montage, à la mise en service et à la programmation.

Les textes et les graphiques ont été conçus avec beaucoup d'attention. Nous nous dégageons de toutes responsabilités pour d'éventuelles erreurs survenant malgré tout. Nous nous réservons le droit d'apporter, sans préavis, toutes modifications nécessaires, aussi bien techniques que logistiques.

DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

- Mode d'emploi Captos MIFARE / Captos iCharge MIFARE
- Manuel d'utilisation du logiciel LEHMANN Management Software LMS
- Manuel d'installation du logiciel LEHMANN Management Software LMS

DONNÉES TECHNIQUES

Contrôleur primaire / contrôleur secondaire

Tension nominale	12 VDC
Alimentation électrique	Alimentation électrique externe 100-240 VAC, 50/60 Hz, 2 A, 138 W max.
Température de fonctionnement	-5 °C jusqu'à +60 °C
Température de stockage	-25 °C jusqu'à +70 °C
Interfaces:	
- Contrôleur primaire vers le réseau / le serveur	Ethernet
- Contrôleur vers Contrôleur	RS485
- Contrôleur vers les serrures	RS485
Raccordements:	
- électricité	KYCON KPPX-4P
- Contrôleur primaire vers le réseau / le serveur	RJ45
- Contrôleur vers contrôleur	RJ45
- Contrôleur vers les serrures	RJ12
- Nombre max. des serrures par contrôleur	24
Dimensionnements	226 x 128 x 48 mm
Poids	Env. 545 g
Conformité	CE, RoHS

ENTRETIEN & MAINTENANCE

- Les composants du système de verrouillage, y compris le contrôleur primaire et le contrôleur secondaire sont à préserver de l'humidité.
- Nettoyez les composants du système de verrouillage, y compris le contrôleur primaire et le contrôleur secondaire uniquement avec un chiffon propre, doux et légèrement humide.
- N'utiliser aucun détergent ou solvant abrasif. Les nettoyeurs pour vitres, les diluants, l'alcool, l'essence ou les produits à base d'ammoniaque sont inappropriés.
- Une manipulation inadéquate des pièces électroniques ou mécaniques qui ne correspondrait pas aux préconisations indiquées dans cette notice pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- Veillez à changer des composants défectueux sans tarder ou mettez-les hors service.

UTILISATION CONFORME

Les contrôleurs primaires et secondaires décrits dans cette notice doivent être utilisés uniquement avec les composants du système Captos de Lehmann. Seule l'utilisation des composants Captos de Lehmann peut assurer un fonctionnement fiable et garantir que les exigences au niveau de la qualité sont remplies. L'utilisations des composants tiers, comme par exemple du câble, ne garantit pas un fonctionnement fiable. Les composants de systèmes autorisés sont spécifiés ci-dessous :

Nom	Fonction
Captos	Serrure pour verrouiller un meuble
Captos iCharge	Serrure pour verrouiller un meuble, en plus fonction de chargement USB pour smartphone et tablette (USB-A) et éclairage de fond RVB
Contrôleur primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation électrique des serrures • Communication entre serrures et le logiciel de gestion Lehmann Management Software LMS (Point de transfert vers le réseau du client LAN) • Communication entre le contrôleur secondaire et LMS
Contrôleur secondaire	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation électrique des serrures • Communication entre serrures et contrôleur primaire
Bloc d'alimentation	Alimentation électrique d'un contrôleur primaire ou d'un contrôleur secondaire. En cas d'utilisation des serrures Captos, un bloc d'alimentation peut alimenter jusqu'à trois contrôleurs. En cas d'utilisation des serrures Captos iCharge, un bloc d'alimentation est nécessaire par contrôleur.
Câble d'alimentation	Raccord entre bloc d'alimentation et prise propre à chaque pays
Câble d'alimentation	Pour l'alimentation électrique entre un contrôleur et un contrôleur en aval au lieu d'un bloc d'alimentation lors de l'utilisation des serrures Captos (impossible avec les serrures Captos iCharge !)
Câble de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> • câbles plats 4 pôles avec connecteur RJ12 • Connexion d'énergie et de données entre serrures et contrôleurs primaires ou secondaires • Connexion de données entre contrôleurs
Micro-logiciel LEHMANN Management „LMS Online“	Logiciel pour gérer et configurer les serrures RFID de Lehmann. Le logiciel LMS travaille dans l'infrastructure informatique du client. LMS Online est une licence LMS spéciale pour l'utilisation des fonctions en combinaison avec Captos et Captos iCharge.
Cartes maîtres et cartes de programmation	Pour la configuration des serrures si l'on ne doit pas utiliser le logiciel LMS
Cartes d'utilisateur	Les transpondeurs contiennent des informations codées et sont dotés d'autorisations d'accès individuelles et servent de clé aux personnes autorisées. Si de transpondeurs de fabricants tiers doivent être utilisés, il est vivement conseillé de vérifier au préalable la compatibilité et la portée des transpondeurs de fournisseurs tiers par LEHMANN.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Pour les contrôleurs, nous faisons la distinction entre un « fonctionnement hors ligne » et un « fonctionnement en ligne »

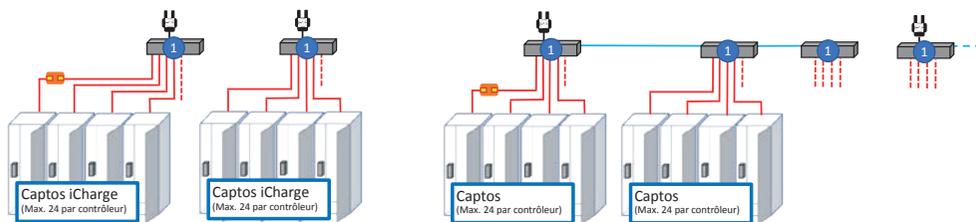
„Fonctionnement hors ligne “ :

Les serrures LEHMANN Captos et Captos iCharge peuvent être utilisées soit avec des cartes maîtres et des cartes de programmation, soit avec des configurées avec le logiciel LEHMANN Management LMS. En „mode hors ligne“, les contrôleurs servent principalement à l’alimentation électrique des serrures.

Si les serrures sont configurées et gérées en „mode hors ligne“ avec le LMS, elles ne sont alors pas directement reliées au LMS par le réseau du client. Dans ce cas, les modifications de configuration sont transmises aux serrures à l’aide de l’application LEHMANN Data Transfer et d’un smartphone Android compatible NFC.

Les contrôleurs primaires ou secondaires alimentent les serrures Captos et Captos iCharge en électricité par câble. Jusqu’à 24 serrures peuvent être connectées à un contrôleur. Un câble de données en „mode hors ligne“ entre les contrôleurs n’est pas nécessaire. Dans la mesure où les serrures Captos sont connectées aux contrôleurs, il est possible d’employer un seul réseau. Jusqu’à trois contrôleurs peuvent être alimentés par un bloc d’alimentation. Pour cela, les contrôleurs doivent être reliés entre eux par des câbles d’alimentation. Aussi longtemps que les serrures Captos sont connectées aux contrôleurs, chaque contrôleur doit être alimenté par un bloc d’alimentation.

Illustration : Dessin schématique „mode hors connexion“



1

Contrôleur primaire ou contrôleur secondaire
(En cas de changement en „fonctionnement en ligne“ ultérieurement, il faut avoir au moins un contrôleur primaire)



Bloc d’alimentation (pour Captos, uniquement nécessaire sur chaque 3e contrôleur)

— Câble de connexion de données RJ12

— Câble de connexion électrique Mini DIN



Coupleur / connecteur pour relier deux câbles de liaison de données

« Fonctionnement en ligne “ :

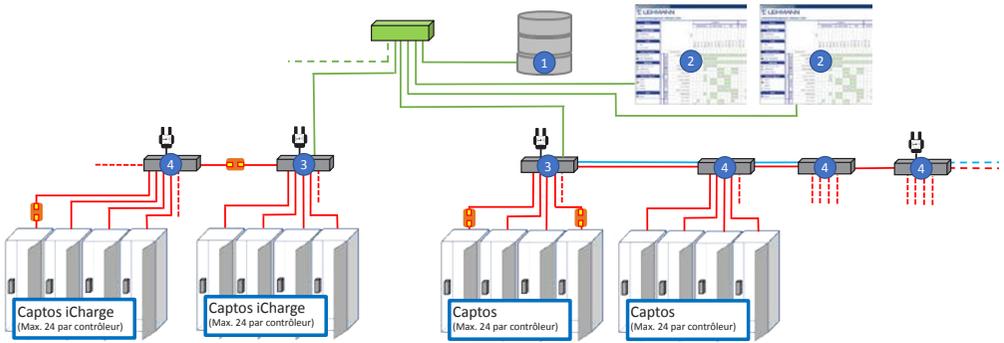
En „fonctionnement en ligne“, les serrures sont gérées et configurées par le biais du logiciel LEHMANN Management Software LMS (clé de licence „LMS Online“) Le logiciel LMS opère dans l’infrastructure informatique du client.

Les serrures Captos ou Captos iCharge sont directement connectées au réseau du client et donc à la LMS par le biais du contrôleur primaire. Les contrôleurs alimentent les serrures en électricité et assurent en même temps la communication des données entre LMS et les serrures. Le contrôleur primaire est raccordé par un câble Ethernet au réseau du client et fait office de point de transfert. Il faut avoir au moins un contrôleur primaire en „mode en ligne“. Il est possible d’utiliser plusieurs contrôleurs primaires dans un projet. Sur un contrôleur primaire peuvent être branchées jusqu’à 24 serrures et au total jusqu’à 32 contrôleurs secondaires peuvent être branchés en série.

Les contrôleurs doivent être raccordés entre eux par des câbles de raccordement. Il est aussi possible de raccorder à

chaque contrôleur secondaire jusqu'à 24 serrures. L'utilisation des serrures Captos permet de brancher jusqu'à trois contrôleurs à un bloc d'alimentation. Pour ce faire, il faut relier les contrôleurs par des câbles de raccordement. Si vous utilisez des serrures Captos iCharge, chaque contrôleur doit être alimenté par un bloc d'alimentation.

Illustration : dessin schématique « mode en ligne »



 LAN côté client

 1 Serveur LMS (Licence : „LMS Online“)

 2 Client LMS (Licence : „LMS Online“)

 3 Contrôleur primaire

 4 Contrôleur secondaire
(Max. 32 derrière un contrôleur primaire)

 Bloc d'alimentation (pour Captos, uniquement nécessaire sur chaque 3e contrôleur)

 Câble de connexion de données RJ12

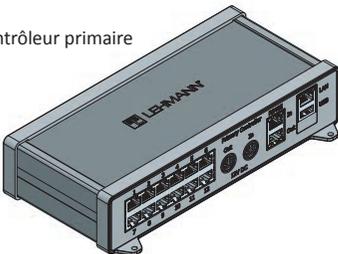
 Câble de connexion électrique Mini DIN

 Coupleur / connecteur pour relier deux câbles de liaison de données

CONTENU DE L'EMBALLAGE

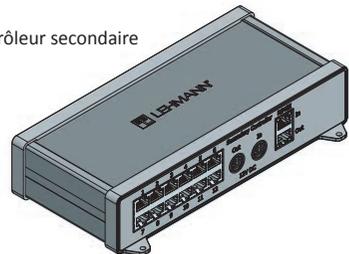
En plus du contrôleur primaire ou du contrôleur secondaire, un bloc d'alimentation et un câble d'alimentation sont éventuellement nécessaires pour relier le bloc d'alimentation à une prise de courant spécifique au pays. Le bloc d'alimentation, le câble d'alimentation, le câble de connexion électrique ainsi que les câbles de connexion doivent être commandés séparément. Les vis pour la fixation optionnelle du contrôleur, par exemple sur le mur d'une armoire, ne sont pas comprises dans la livraison. Ce mode d'emploi fait partie de la livraison avec le contrôleur.

Contrôleur primaire



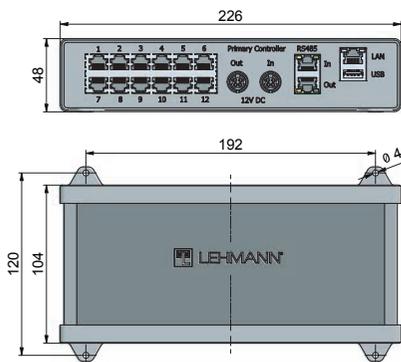
ou

Contrôleur secondaire

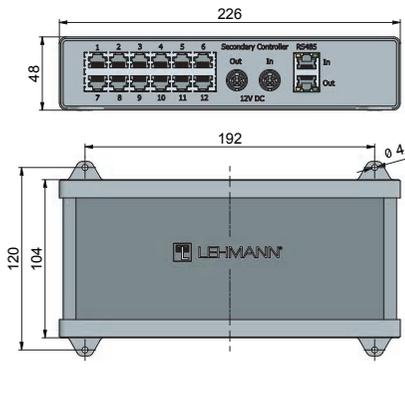


DIMENSIONS

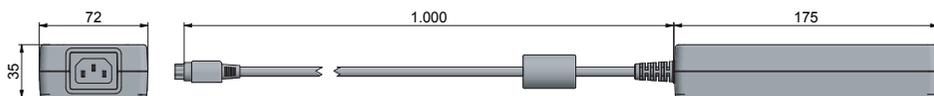
Contrôleur primaire



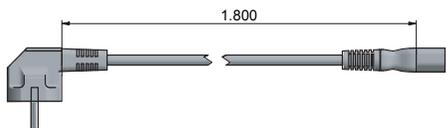
Contrôleur secondaire



Bloc d'alimentation

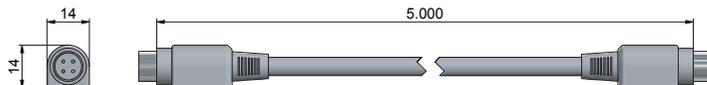


Câble d'alimentation

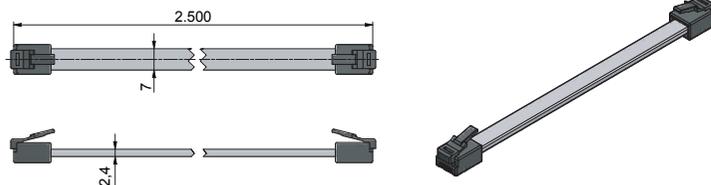


D'autres variantes avec les fiches spécifiques du pays sont disponibles dans la même longueur.

Câble de raccordement électrique

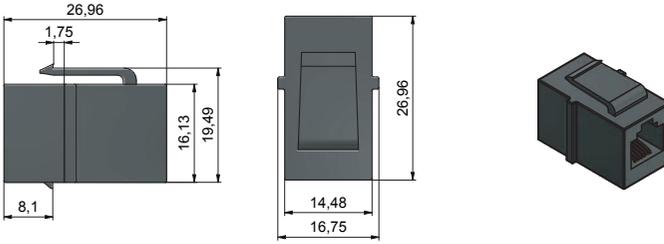


Câble de connexion



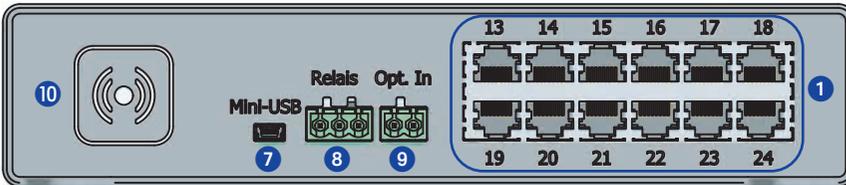
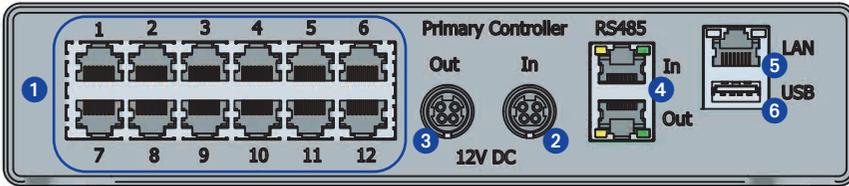
Toutes les données sont en mm.

Raccord pour la connexion de deux câbles de liaison

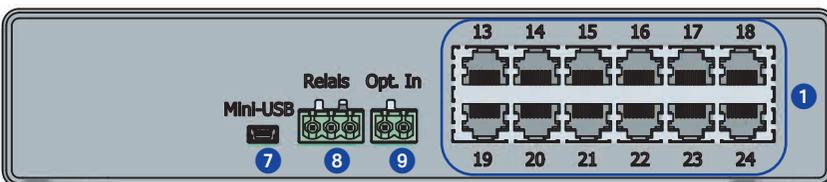
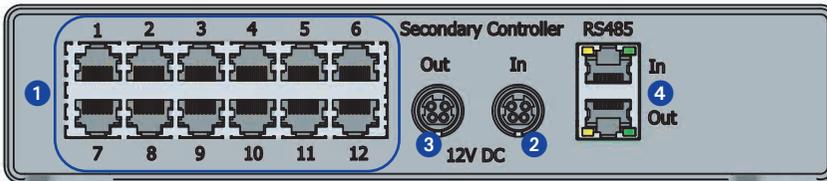


DESCRIPTION DES INTERFACES

Contrôleur primaire



Contrôleur secondaire



- 1 Connexions pour les câbles de connexion provenant des serrures
- 2 Entrée câble d'alimentation
- 3 Sortie câble de connexion électrique pour l'alimentation d'un contrôleur
- 4 Câble de connexion entrée / sortie pour la connexion d'autres contrôleurs (RS485)
- 5 Port LAN / Ethernet pour la connexion au réseau du client (uniquement pour contrôleur primaire)
- 6 Port USB type A (uniquement pour contrôleur primaire)
- 7 Mini-USB
- 8 Relais pour fonctions futures
- 9 Opt.-In (par exemple pour le contact de signalisation d'une unité d'alimentation sans interruption ASI)
- 10 Champ de lecture RFID (uniquement pour le contrôleur primaire)

PASSAGE CÂBLE DE LA SERRURE AU CONTRÔLEUR (RECOMMANDATION)

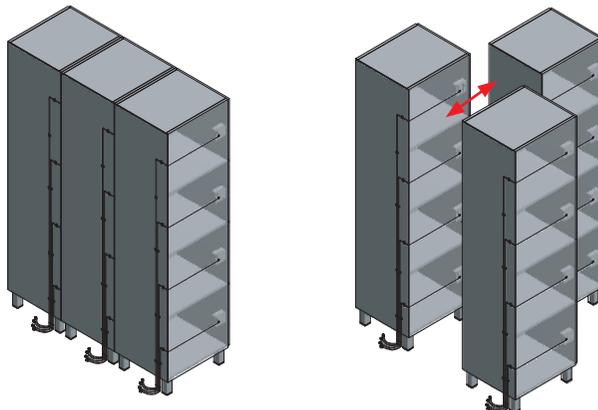
Diverses possibilités existent de faire passer le câble de la serrure au contrôleur. Les consignes pour brancher le câble de connexion à la serrure ainsi que les indications pour le montage de la serrure dans le meuble se trouvent dans le manuel d'emploi „Captos MIFARE / Captos iCharge MIFARE“.

Nous recommandons d'effectuer le câblage des serrures de manière à ce que les différents éléments du meuble puissent être remplacés (voir illustration : câblage sur le module du meuble). Il convient de tenir compte du fait que, dans le cas d'un remplacement d'armoire, il faut disposer d'une longueur de câble suffisante pour pouvoir retirer l'armoire de sa position de montage et ensuite, dans l'étape suivante, débrancher les câbles des serrures. Il est par exemple possible d'utiliser des raccords (douilles de connexion de câbles) pour retirer ou remplacer des meubles individuels de la paroi du meuble sans grand effort. Il est également possible, en cas de câblage continu, de poser une boucle de câble de taille correspondante. Il faut absolument éviter que les câbles soient soumis à une traction pendant le fonctionnement normal ou lors du montage et du démontage. Il est recommandé d'étiqueter clairement les câbles aux deux extrémités, par exemple en fonction du numéro du meuble. Cela facilite le service après-vente et les éventuelles recherches d'erreurs.

Lorsque les extrémités de câble sont trop courtes, elles peuvent rendre les connecteurs des serrures inaccessibles et empêcher un démontage sans dommage.

Les serrures doivent être raccordées avec le moins de câbles possible. Des possibilités de fixation pour le montage mural sont disponibles sur les boîtiers des contrôleurs. Lors du câblage et de l'emplacement des contrôleurs et du bloc d'alimentation, il faut veiller à ce que ces composants soient accessibles en cas de problème ou de panne de courant. Un défaut du bloc d'alimentation ou d'un contrôleur peut avoir pour conséquence que les serrures qui y sont raccordées ne peuvent plus être actionnées. L'accès aux blocs d'alimentation et aux contrôleurs doit être garanti pour les mesures de maintenance et en cas de défaillance.

Illustration :
câblage au module
de meuble



BRANCHEMENT DES CONTRÔLEURS

Alimentation des contrôleurs :

L'alimentation des contrôleurs s'effectue par le bloc d'alimentation de 100/240V. Il est impératif de commander le câble d'alimentation spécifique au pays. Selon le pays où il est utilisé, différents câbles sont disponibles pour le bloc d'alimentation. Il est interdit de raccourcir les câbles d'alimentation. Raccorder le câble d'alimentation du bloc d'alimentation avec la prise IN du contrôleur. Raccorder le bloc d'alimentation à une prise de courant sécurisée.

Illustration : Raccordement électrique du contrôleur primaire

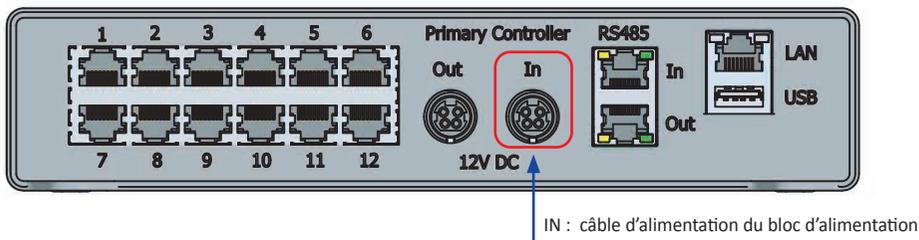
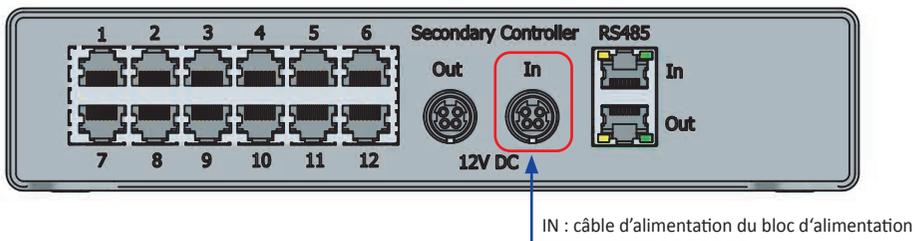


Illustration : raccordement électrique du contrôleur secondaire



Raccordement des câbles de connexion de la serrure au contrôleur :

Les serrures sont branchées au contrôleur grâce aux câbles de connexion. Les câbles de connexion des serrures ne doivent pas être raccourcis. Si le câble est trop court, un deuxième câble de connexion peut être utilisé comme rallonge au moyen d'un raccord. Branchez la fiche RJ12 des câbles de connexion qui partent des serrures dans les connexions du contrôleur (prises 1 - 12 sur la face avant, prises 13 - 24 sur la face arrière). Il n'est pas nécessaire de respecter un ordre particulier lors de la pose des raccordements pour les câbles de connexion sur le contrôleur. Il est possible de raccorder jusqu'à 24 serrures à un contrôleur.

Illustration : raccordement du câble de connexion de la serrure au contrôleur primaire

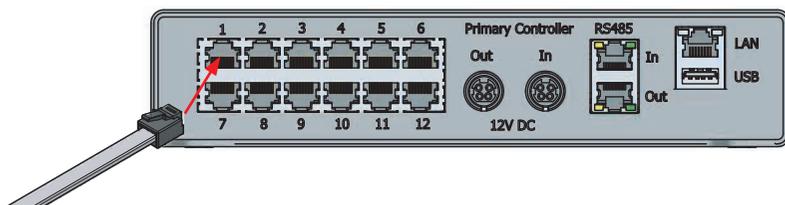
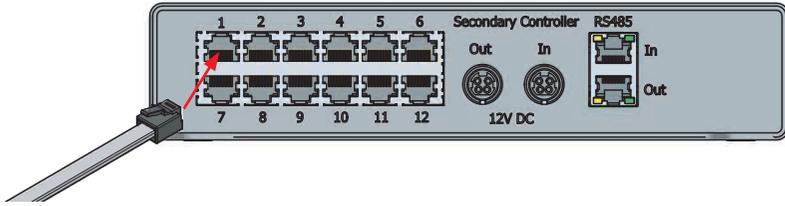
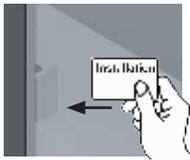


Illustration : raccordement du câble de connexion de la serrure au contrôleur secondaire



Lorsque l'alimentation électrique est assurée sur le contrôleur et que le câble de connexion est correctement branché sur la serrure et le contrôleur, un test de fonctionnement peut être effectué avec la carte d'installation. Vous trouverez une description détaillée de la carte d'installation dans le mode d'emploi „Captos MIFARE / Captos iCharge MIFARE“.

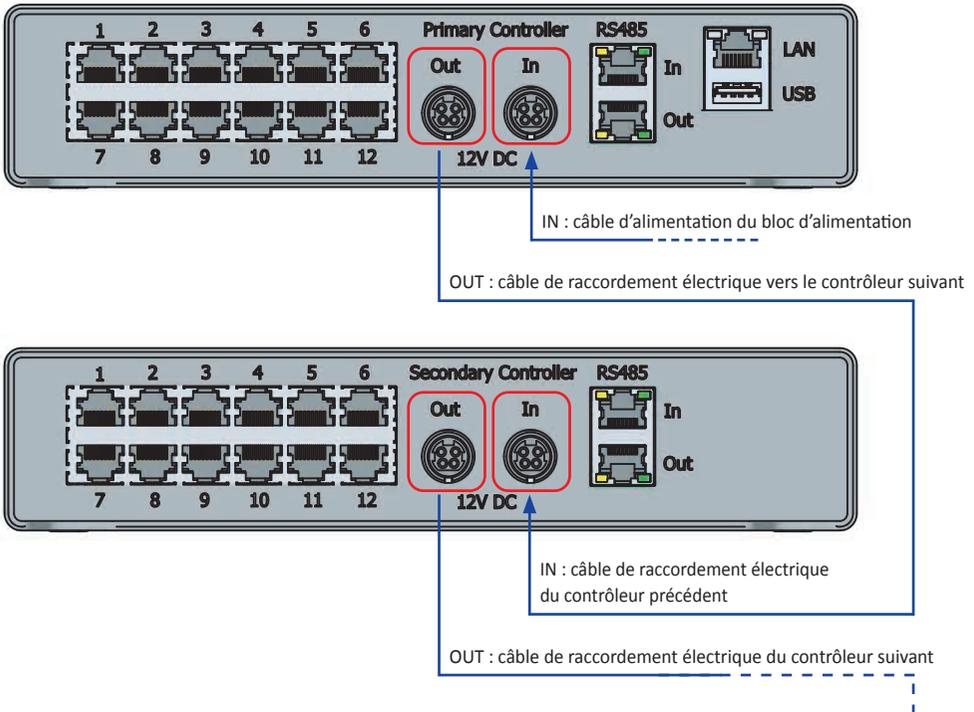
L'alimentation électrique est établie.	
L'alimentation électrique est établie.	
Verrouiller	
 <p>Tenir la carte d'installation devant la serrure.</p>	
Ouvrir	
 <p>Tenir la carte d'installation devant la serrure.</p>	

Alimentation de jusqu'à trois contrôleurs avec un seul bloc d'alimentation :

ATTENTION : Cette fonction n'est possible qu'avec les serrures Captos et non avec les serrures Captos iCharge.

L'alimentation des contrôleurs se fait au moyen du bloc d'alimentation 100/240V. Si des serrures Captos sont utilisées, un seul bloc d'alimentation est nécessaire pour un maximum de trois contrôleurs. Dans ce cas, le premier contrôleur est raccordé au bloc d'alimentation, les deux contrôleurs suivants sont reliés entre eux par des câbles de raccordement électrique (câbles de raccordement électrique MINI DIN). Les prises Power IN et Power OUT des contrôleurs sont utilisées à cet effet. Il faut faire la différence entre IN et OUT ! Reliez les câbles d'alimentation entrants du bloc d'alimentation ou d'un contrôleur précédent à la prise IN et les câbles d'alimentation sortants vers un contrôleur suivant à la prise OUT. Reliez le bloc d'alimentation à une prise de courant conformément aux spécifications techniques.

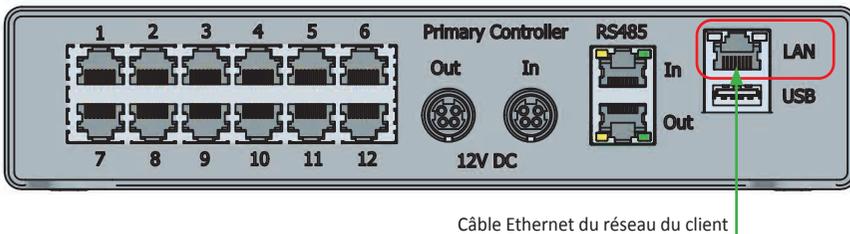
Illustration : Prises IN et OUT pour l'alimentation électrique des contrôleurs



Connexion du contrôleur primaire au réseau (LAN) du client (valable uniquement pour le „fonctionnement en ligne“):

Pour le „fonctionnement en ligne“, une connexion du contrôleur primaire au réseau (LAN) du client est nécessaire. Seuls les contrôleurs primaires peuvent être reliés au réseau local par un câble Ethernet et donc au serveur sur lequel est installé le logiciel LEHMANN Management LMS. Plusieurs contrôleurs primaires peuvent être utilisés par projet. Ils sont reliés séparément au réseau.

Illustration : Raccordement du câble Ethernet au contrôleur primaire en “mode en ligne”

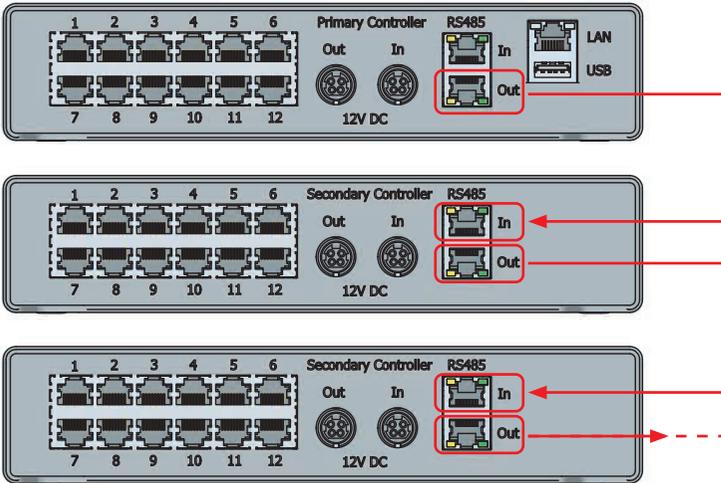


ATTENTION : Pour plus d'informations sur la mise en service du contrôleur primaire en « mode en ligne », voir le manuel « LEHMANN Management Software LMS » au chapitre 3.

Mise en réseau des contrôleurs pour l'échange des données (valable uniquement pour le „fonctionnement en ligne“) :

Seuls les contrôleurs primaires peuvent être utilisés comme point de transfert vers le réseau (LAN) du client. Jusqu'à 32 contrôleurs secondaires peuvent être connectés en série avec un contrôleur primaire. La connexion de données entre le contrôleur primaire et le contrôleur secondaire s'effectue par le biais des câbles de connexion avec connecteurs RJ12. Pour ce faire, le câble de connexion est branché dans les prises RS485 du contrôleur primaire et du contrôleur secondaire. Les prises sont marquées IN et OUT. Il est important que les câbles de connexion soient raccordés de manière à ce que les câbles qui mènent au contrôleur suivant soient branchés dans les prises OUT. Dans les prises IN, on branche les câbles de connexion qui viennent du contrôleur précédent.

Illustration : Prises IN et OUT pour la transmission de données entre contrôleurs



ALIMENTATION DE SECOURS

En cas de coupure de courant, les serrures ne peuvent être ni ouvertes ni fermées. Les serrures ne s'ouvrent pas automatiquement dans ce cas précis. Les modifications de configuration ou d'autorisation ne sont pas non plus transmises pendant la durée d'une panne de courant.

Il est donc recommandé de prévoir une alimentation électrique de secours lors de la planification du projet avec les serrures Captos ou Captos iCharge. L'alimentation de secours peut être connectée sous la forme d'une ASI (alimentation sans interruption) directement en amont des contrôleurs. Un générateur pour l'ensemble de la gestion technique de la maison remplit également cet objectif. Il faut tenir compte du fait que les composants qui assurent l'alimentation électrique des différentes serrures, comme les contrôleurs et le bloc d'alimentation, doivent être placés de manière à ce qu'ils soient accessibles et remplaçables en cas de panne de courant.

La consommation d'énergie dépend du nombre de serrures et de contrôleurs. Sur cette base et en fonction de la durée de l'alimentation de secours, il convient de concevoir une alimentation de secours. Les contrôleurs disposent d'entrées de signalisation +5V configurables pour l'alimentation de secours. Ces entrées permettent de réduire la consommation d'énergie en cas d'alimentation de secours en désactivant la fonction de charge USB, le statut et l'éclairage de fond du Captos iCharge.

MISE À JOUR DU MICRO-LOGICIEL DES CONTRÔLEURS

Si les contrôleurs sont employés en „mode en ligne“, le micro-logiciel peut être mis à jour sur les contrôleurs si nécessaire via le logiciel de LEHMANN Management LMS. Ce processus s'effectue automatiquement après une activation validée du processus de mise à jour.

Si les contrôleurs sont employés en „mode hors ligne“, la mise à jour du micro-logiciel s'effectue via la prise mini-USB sur les différents contrôleurs. Pour cela, le logiciel „LEHMANN Firmware Updater“ est également nécessaire.

Vous trouverez la description exacte du processus de mise à jour dans le mode d'emploi du LMS ou du logiciel „LEHMANN Firmware Updater“.

MISE À JOUR DU MICRO-LOGICIEL DES SERRURES VIA LES CONTRÔLEURS

Si les serrures Captos et Captos iCharge sont utilisées en „mode en ligne“, une mise à jour du micro-logiciel sur les serrures se fait si nécessaire au moyen du logiciel LEHMANN Management Software LMS. Ce processus s'effectue automatiquement après une activation validée du processus de mise à jour.

Si les serrures Captos et Captos iCharge sont utilisées en „mode hors ligne“, la mise à jour du micro-logiciel s'effectue au moyen de la prise mini-USB sur les contrôleurs respectifs. Pour cela, le logiciel „LEHMANN Firmware Updater“ est également nécessaire.

Vous trouverez la description exacte du processus de mise à jour dans le LMS ou dans le logiciel „LEHMANN Firmware Updater“.



GESTION DES DÉCHETS

Recycler le contrôleur conformément aux réglementations et directives locales.

LEHMANN Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Uphauser Weg 82 • D-32429 Minden
Fon +49 571/50 599-0 • Fax +49 571/50 599-822
info@lehmann-locks.com • www.lehmann-locks.com
DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert