

SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS AC-MAX

AC-MAX KITS 2/4 portes

Manuel d'installateur

FR

Cod. 970073FAb

Version produit: 1.1

Version firmware: 1.7. 2 ou plus nouveau

Version du document: Rev. A



Les manuels et les logiciels v2.0 sont disponibles [à www.fermax.com](http://www.fermax.com) ou via le code QR (1) ci-joint.

(1)



INTRODUCTION

Les kits AC-MAX réf. 5223 et 5224 sont composés du matériel suivant :

Réf. 5223 (95943c ou plus nouveau) KIT AC-MAX-CU 2 PORTES.

- Boîte métallique BOX-IP15
- Alimentation PWR2D.
- Unité contrôleur AC-MAX-CU.
- Expansor 2 portes. EXP2D.

Réf. 5224 (95944c o plus nouveau) KIT AC-MAX-CU 4 PORTES.

- Boîte métallique BOX-IP16
- Alimentation PWR4D.
- Unité contrôleur AC-MAX-CU.
- Expansor 4 portes. EXP4D.

Caractéristiques (EXP2D/EXP4D)

- Distribution d'approvisionnement de power pour 2/4 portes
- 4/8 entrées NO/NC
- 4/8 sorties transistor 12Vdc/1.0A
- 2/4 puissances 12Vdc/1.0A
- 2/4 puissances 12Vdc/0.2A
- Interface RS485 pour la communication avec le contrôleur et les lecteurs
- Protection contre la décharge complète de la batterie
- Déclaration de l'état de l'alimentation électrique aux contrôleurs d'accès
- Charge de la batterie avec courant 0,3A ou 0,6A
- Alimentation électrique de 13,8 Vdc

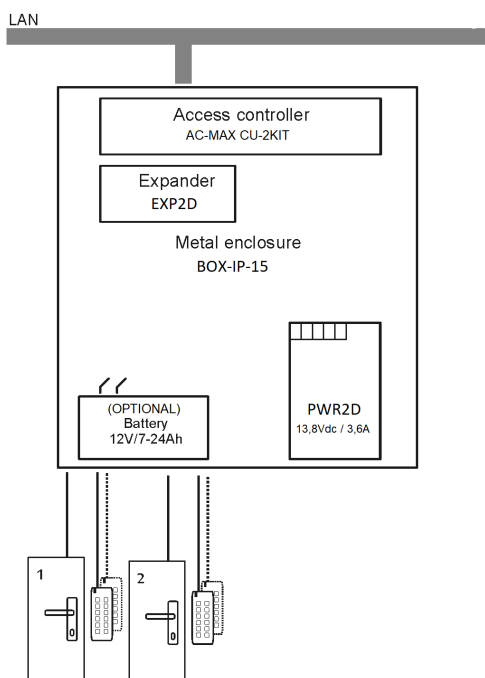


Fig. 1- KIT AC-MAX 2 WG DOORS

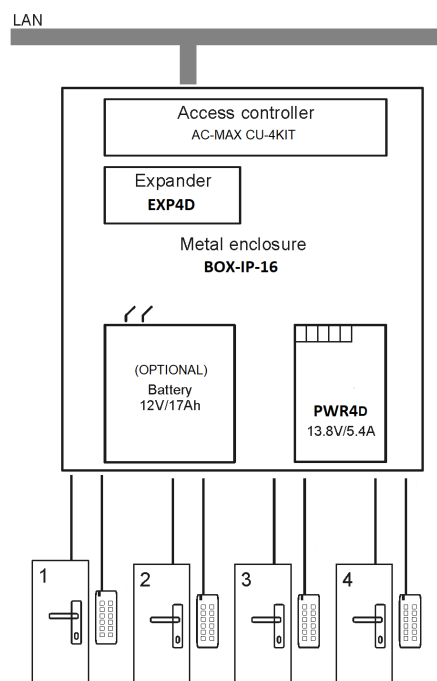


Fig. 2- KIT AC-MAX 4 WG DOORS

Le KIT AC-MAX 2 DOORS (fig. 1) permet :

- 2 portes avec 2 lecteurs Wiegand (1 lecteur d'entrée Wiegand, par porte)
- 2 portes avec 4 lecteurs Wiegand (1 lecteur d'entrée Wiegand et 1 lecteur de sortie Wiegand, par porte)
- 2 portes avec 2 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales (RS485) entrée, par porte)
- 2 portes avec 4 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales d'entrée (RS485) et 1 empreinte de sortie lecteur, par porte)

Le KIT AC-MAX 4 DOORS (fig. 2) permet :

- 4 portes avec 4 lecteurs Wiegand (1 lecteur d'entrée Wiegand, par porte)
- 4 portes avec 4 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales (RS485) entrée, par porte)
- 4 portes avec 8 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales d'entrée (RS485) et 1 empreinte de sortie lecteur par porte)

INSTALLATION.

Il est nécessaire de brancher la puissance des kits. Voir des exemples avec les lecteurs Wiegand et les lecteurs d'empreintes digitales RS485. *** Ces lecteurs se nourrissent directement de l'alimentation duit, if consommer plus de 100mA individuellement.**

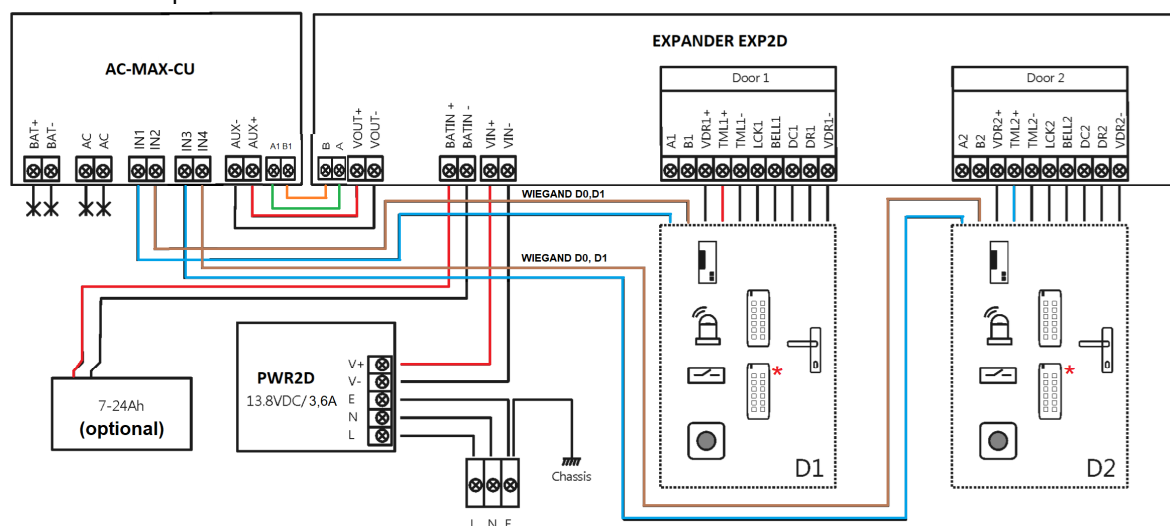


Fig.3 Diagramme d'alimentation de l'expandeur et de l'unité de commande AC-MAX avec lecteurs Wiegand (kit ref.5223).

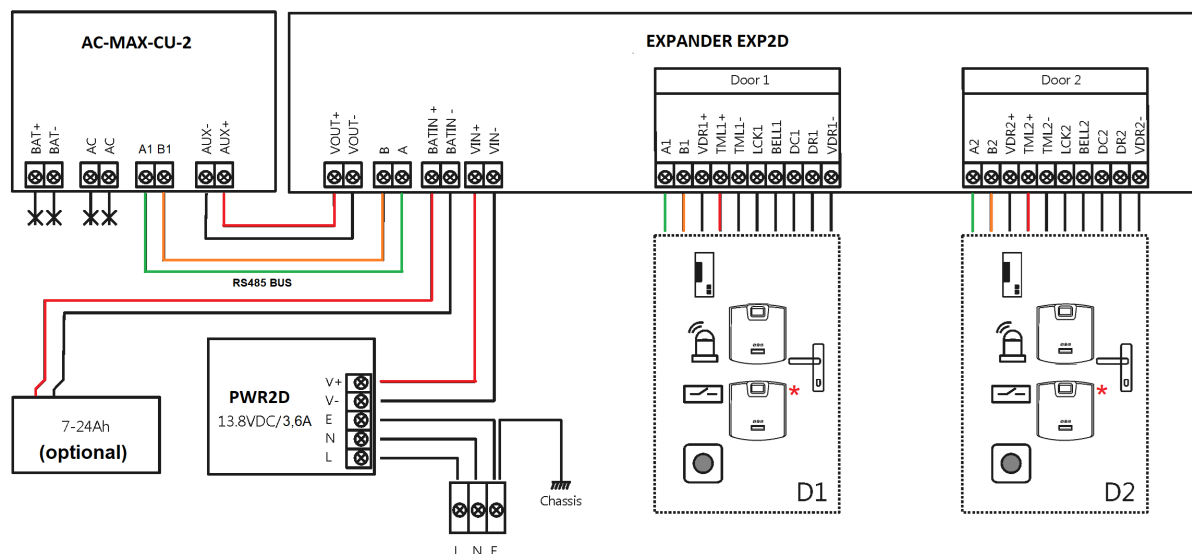


Fig.4 Diagramme d'alimentation de l'expandeur et de l'unité de commande AC-MAX avec lecteurs d'empreintes digitales RS485 (dossier réf.5223).

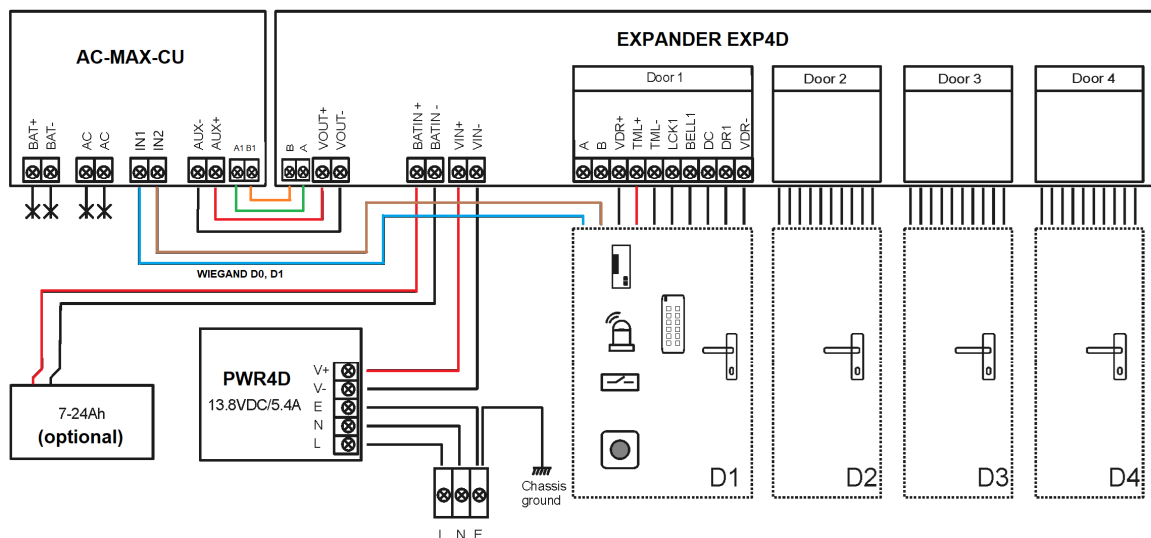


Fig.5 Diagramme d'alimentation de l'expandeur et de l'unité de commande AC-MAX avec lecteurs Wiegand (kit ref.5224).

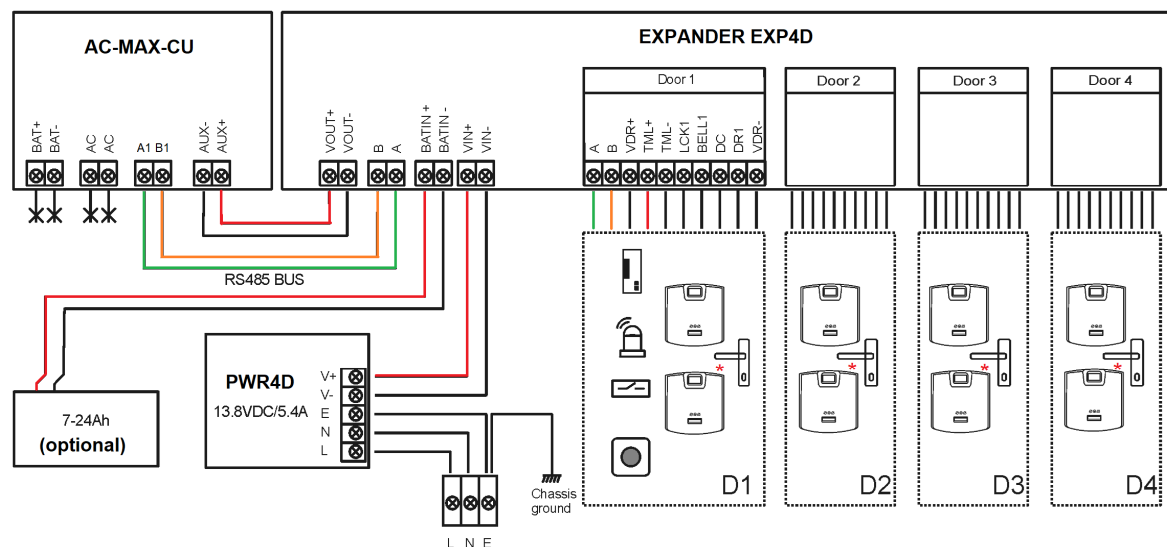


Fig.6 Diagramme d'alimentation de l'expandeur et de l'unité de contrôle AC-MAX avec lecteurs d'empreintes digitales RS485 (kit ref.5224). * Ces lecteurs d'empreintes digitales se nourrissent directement de l'alimentation duit.

SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS AC-MAX

Ac-MAX_CU Cotroller Unit 2/4 portes

Manuel d'installateur

FR

Cod. 970073FAB

Version produit: 1.1

Version firmware: 1.7. 2 ou plus nouveau

Version du document: Rev. A



INTRODUCTION

AC-MAX est un module électronique utilisé dans le système AC-MAX peut fonctionner comme unité de contrôleur d'accès.

CONFIGURATION

Pour utiliser l'AC-MAX_CU le système de contrôle d'accès, deux étapes de configuration sont nécessaires :

- Configuration de bas niveau et configuration de haut niveau à l'aide du logiciel.

La configuration de bas niveau permet d'adapter le module électronique AC-MAX en termes d'adresse IP, d'entrées, de sorties et d'autres paramètres qui affectent les propriétés logicielles AC-MAX et la logique du système. La configuration de bas niveau est effectuée lorsque l'unité de contrôle est mise en mode de service.

Remarque : Il est recommandé d'effectuer une configuration de bas niveau avant de connecter l'unité de contrôle au réseau informatique.

La configuration de haut niveau vous permet de configurer les règles de contrôle d'accès, l'automatisation du bâtiment et d'autres éléments de la logique du système AC-MAX. La configuration de haut niveau est effectuée après la configuration de bas niveau lorsque l'unité de contrôle est en mode de fonctionnement normal. La configuration de haut niveau nécessite également l'installation du service de communication inclus dans l'AC-MAX LT installable ou avec le logiciel AC-MAX CS si nous voulons travailler avec AC-MAX ST.

ADRESSE IP

La communication entre Controller Unit et PC est uniquement effectuée par le réseau IP Ethernet. Dans le firmware 1.7.2 et les paramètres these plus nouveaux sont autorisés à être changés en bas niveau via le logiciel v2.0. L'adresse IP par défaut de l'unité de contrôle est 192.168.0.213, et peut être modifiée avec le logiciel AC-MAX LT/ST à partir de la configuration de bas niveau.

CLÉ DE COMMUNICATION

La communication entre l'unité centrale AC-MAX et le PC est cryptée au moyen de communication key. Le nouvel appareil d'usine a par **défaut 1234 clé** qui peut être changé dans AC-MAX LT / ST en cliquant à droite sur le contrôleur -> Définir la clé de communication. Lorsque la clé de communication est inconnue ou perdue, elle peut être supprimée pendant la procédure de réinitialisation de mémoire, qui restaure la clé de communication par défaut (vide) et d'autres paramètres par défaut du contrôleur AC-MAX_CU.

Lors de l'enregistrement de l'unité de contrôle dans la base de données AC-MAX, il est nécessaire d'entrer son adresse IP, puis la clé de communication (Unité de contrôle -> Commandes-> Définir la clé de communication).

Remarque : La clé de communication se compose uniquement de chiffres HEX (0-9, A, B, C, D, E, F) et, en cas de perte, elle ne peut être restaurée ni à partir du circuit de l'unité de contrôle ni de la sauvegarde du fichier de configuration enregistré sur le disque. Il est recommandé de faire une copie de sauvegarde de la clé de communication dans un endroit sûr.

CONFIGURATION DE BAS NIVEAU

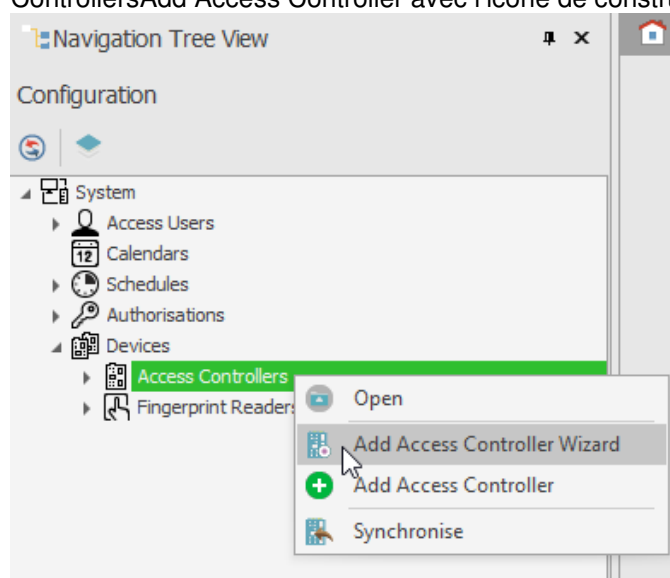
La configuration de bas niveau est nécessaire pour définir les paramètres du circuit AC-MAX_CU et doit être effectuée après l'inscription de l'unité de contrôle AC-MAX_CU dans le logiciel AC-MAX LT/ST. Au cours de la première configuration de bas niveau, la propre adresse IP et la clé de communication sont configurées. La programmation d'autres paramètres dépend des exigences de chaque scénario d'installation et n'est pas obligatoire.

Procédure de configuration de bas niveau (firmware 1.7.2 ou plus).
AC-MAX LT/ST v2.0 SOFTWARE est requis :

La configuration préliminaire inclut la configuration des paramètres réseau de votre ordinateur en fonction des paramètres par défaut de l'unité de contrôle MAX_CU abac. L'adresse IP de l'ordinateur doit se trouver dans le même sous-réseau, c'est-à-dire 192.168.0.xxx.

Aussi la création de bases de données avec le logiciel AC-MAX LT ou ST(v2.0), la configuration des services de communication, la détection des contrôleurs. Toutes ces étapes sont expliquées dans le document **AC-MAX LT ou ST v2.0 Quick Start Guide**. Les expandeurs EXP doivent être détectés sur l'autobus RS-485 après la connexion de l'AC-MAX_CU.

1. Sélectionnez dans l'arbre de navigation sous Configuration clic droit sur Access ControllersAdd Access Controller avec l'icône de construction.

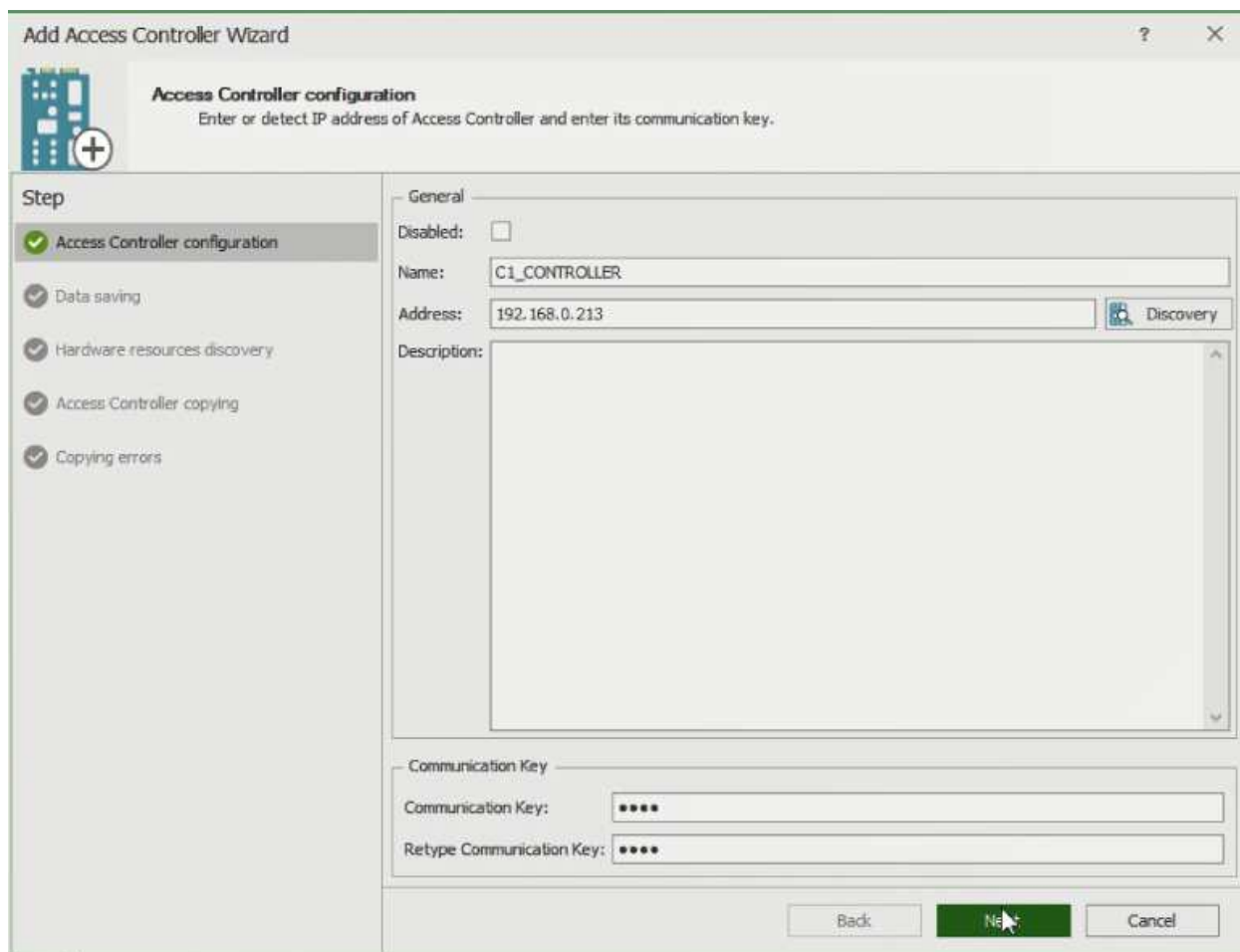


2. Entrez les paramètres de communication par défaut de l'usine, y compris l'adresse IP et le mot de passe de communication.

faire défaut:

Adresse IP = 192.168.0.213

Mot de passe de communication = 1234

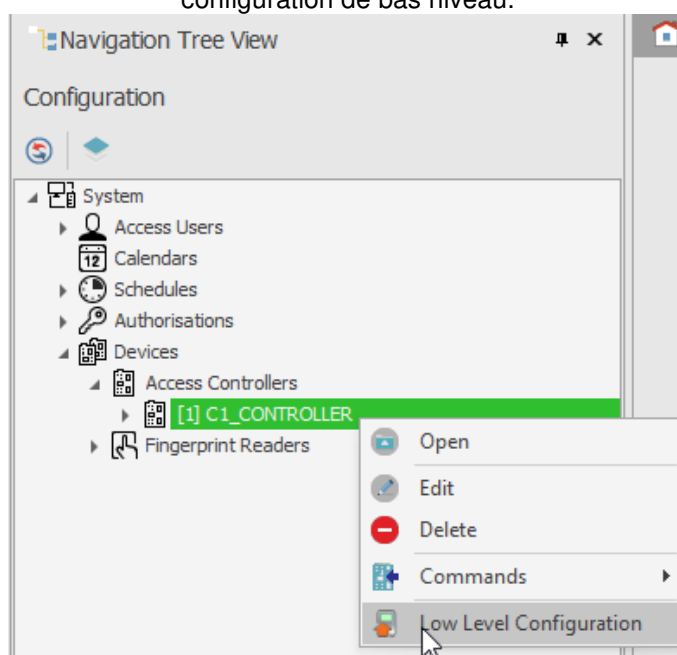


The image shows the 'Add Access Controller Wizard' window, specifically the 'Access Controller configuration' step. The window has a title bar with a question mark and a close button. Below the title bar is a header area with a plus icon and the text 'Access Controller configuration' and 'Enter or detect IP address of Access Controller and enter its communication key.' The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'Step', shows a list of steps: 'Access Controller configuration' (checked), 'Data saving', 'Hardware resources discovery', 'Access Controller copying', and 'Copying errors'. The right pane, titled 'General', contains the following fields: 'Disabled' (checkbox), 'Name' (text box with 'C1_CONTROLLER'), 'Address' (text box with '192.168.0.213' and a 'Discovery' button), 'Description' (text area), 'Communication Key' (text box with '****'), and 'Retype Communication Key' (text box with '****'). At the bottom right are 'Back', 'Next' (highlighted with a mouse cursor), and 'Cancel' buttons.

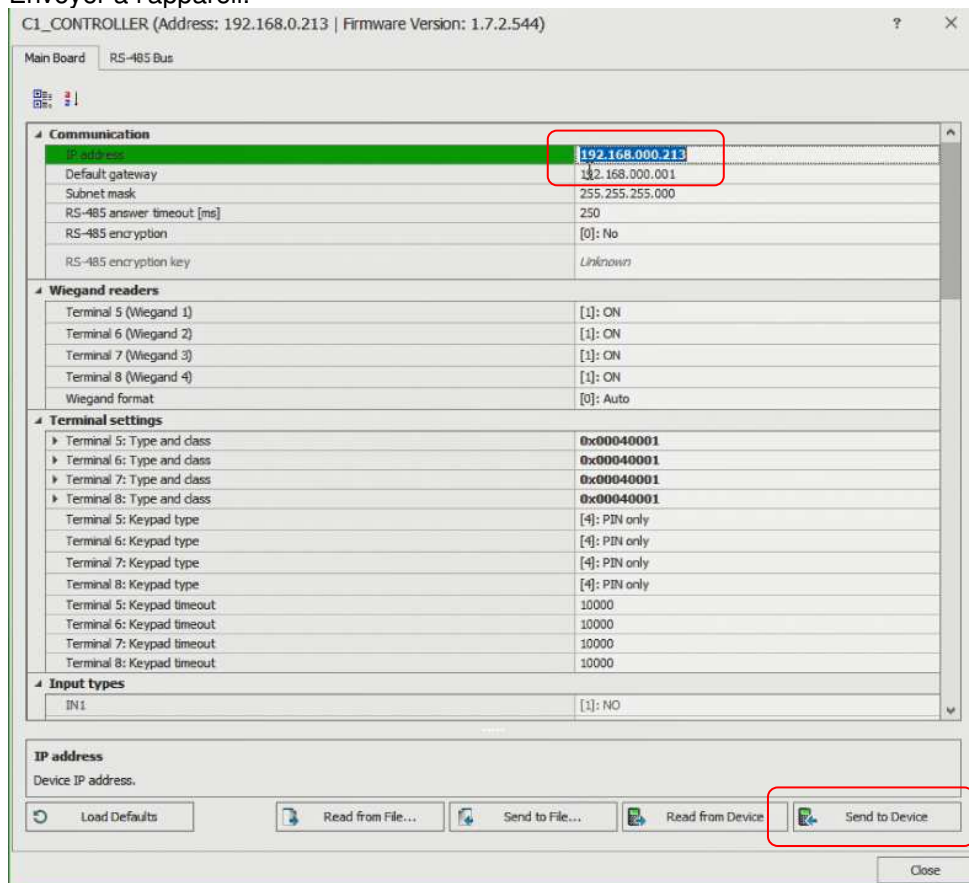
Cliquez ensuite et exécutez la découverte et la finition des ressources matérielles.

REMARQUE: Si vous ne connaissez pas l'adresse IP actuelle de votre contrôleur ou sa clé de communication, vous pouvez réinitialiser la mémoire de l'unité de contrôle en défauts d'usine.

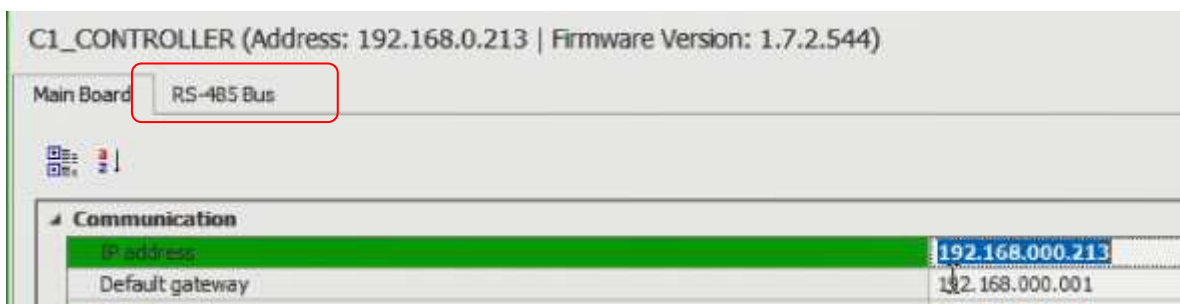
1. Cliquez à droite sur l'unité de contrôle que nous venons d'ajouter et de sélectionner configuration de bas niveau.



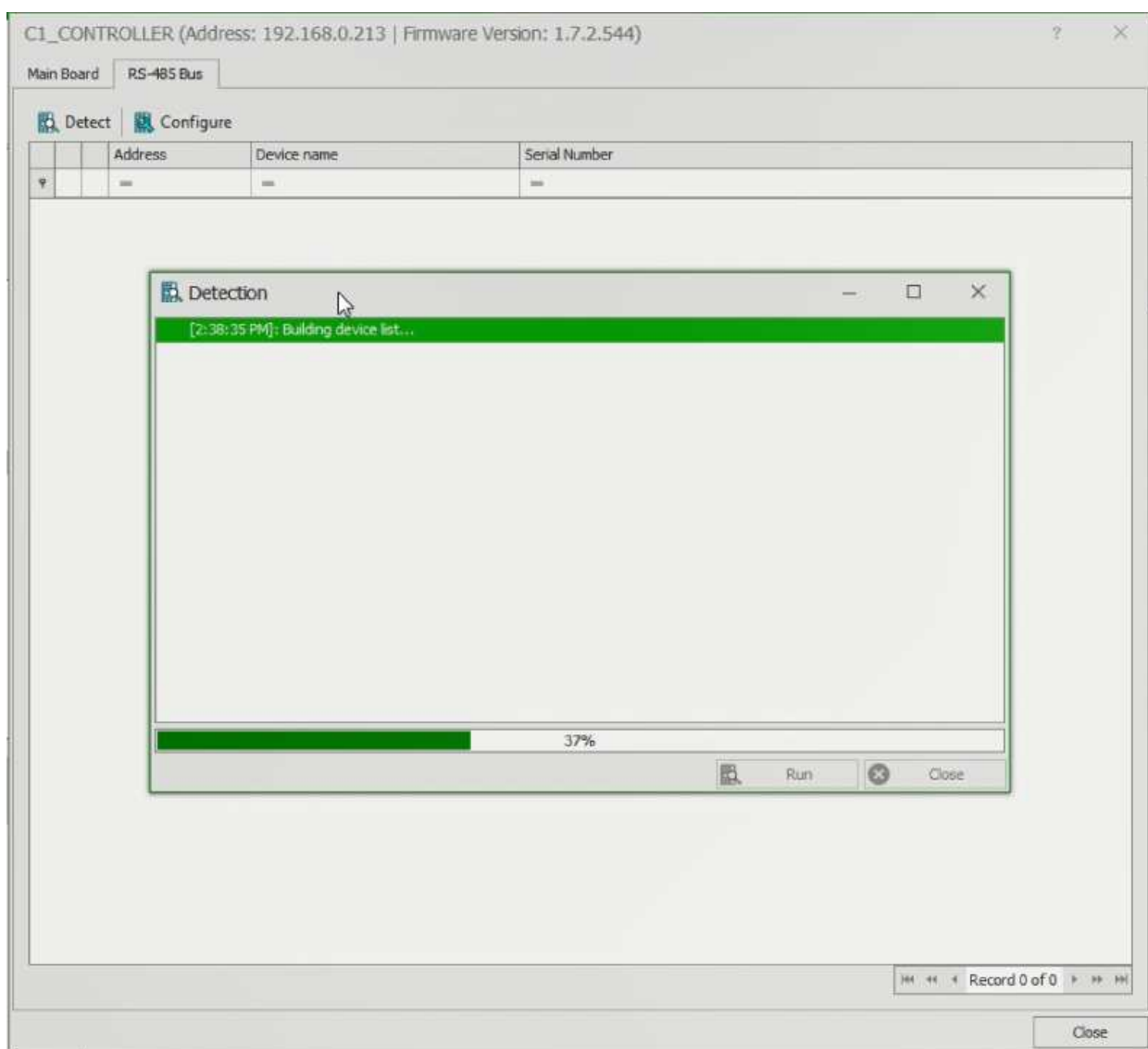
2. Nous configurons l'unité de contrôle les nouveaux paramètres d'adresse IP et programmerons les autres paramètres au besoin et une fois terminé, nous cliquerons sur Envoyer à l'appareil.



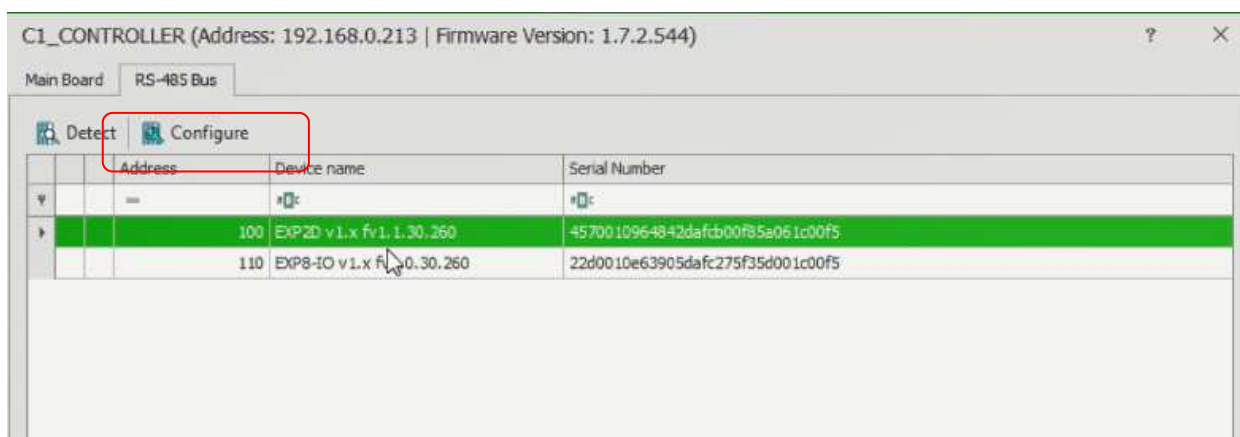
3. Then aller à l'onglet RS-485 Bus.



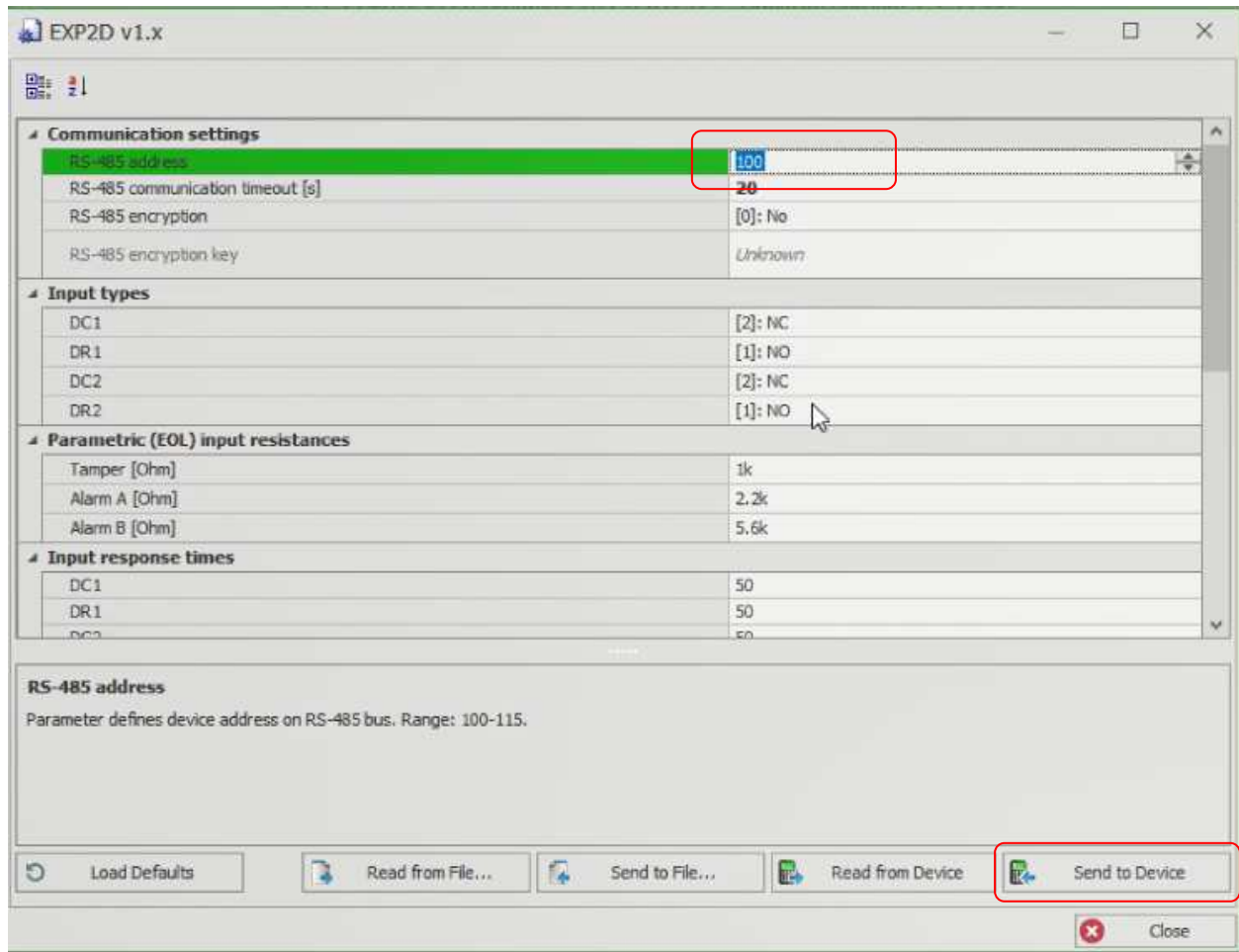
Et il détectera tous les appareils connectés sur BUS A1, B1 de l'unité de contrôle.



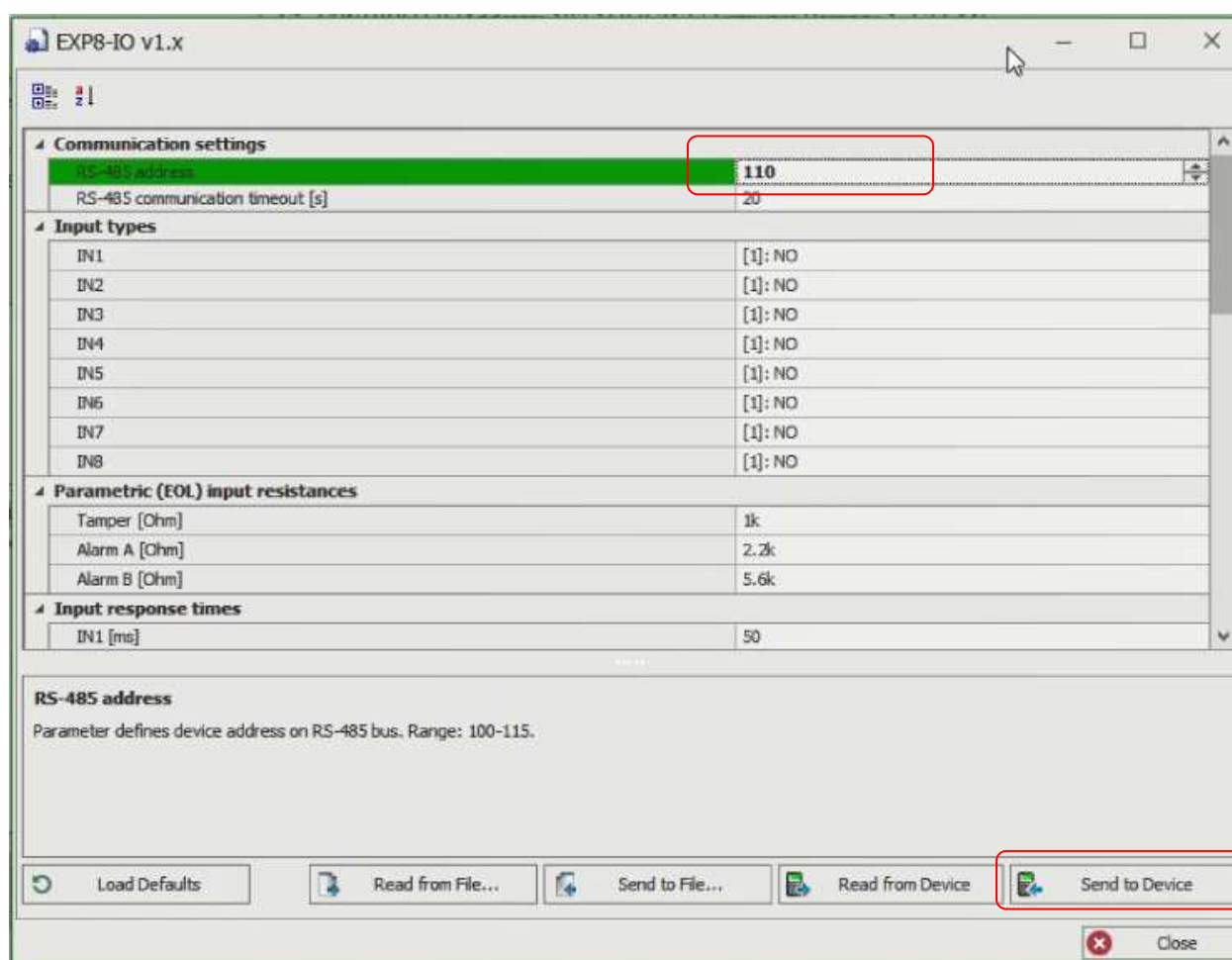
Une fois la fenêtre fermée, nous verrons les périphériques détectés et nous serons en mesure de les configurer en bas niveau. L'adresse RS-485 et les entrées et débits nécessaires.



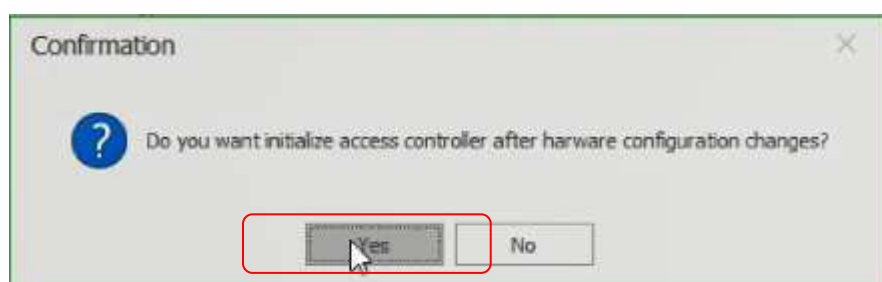
Cela sera possible si, par exemple, l'EXP2D/4D a un pull placé entre les broches MEM. S'ils ne le font pas, cela ne permettrait pas de configurer ces appareils à faible niveau.



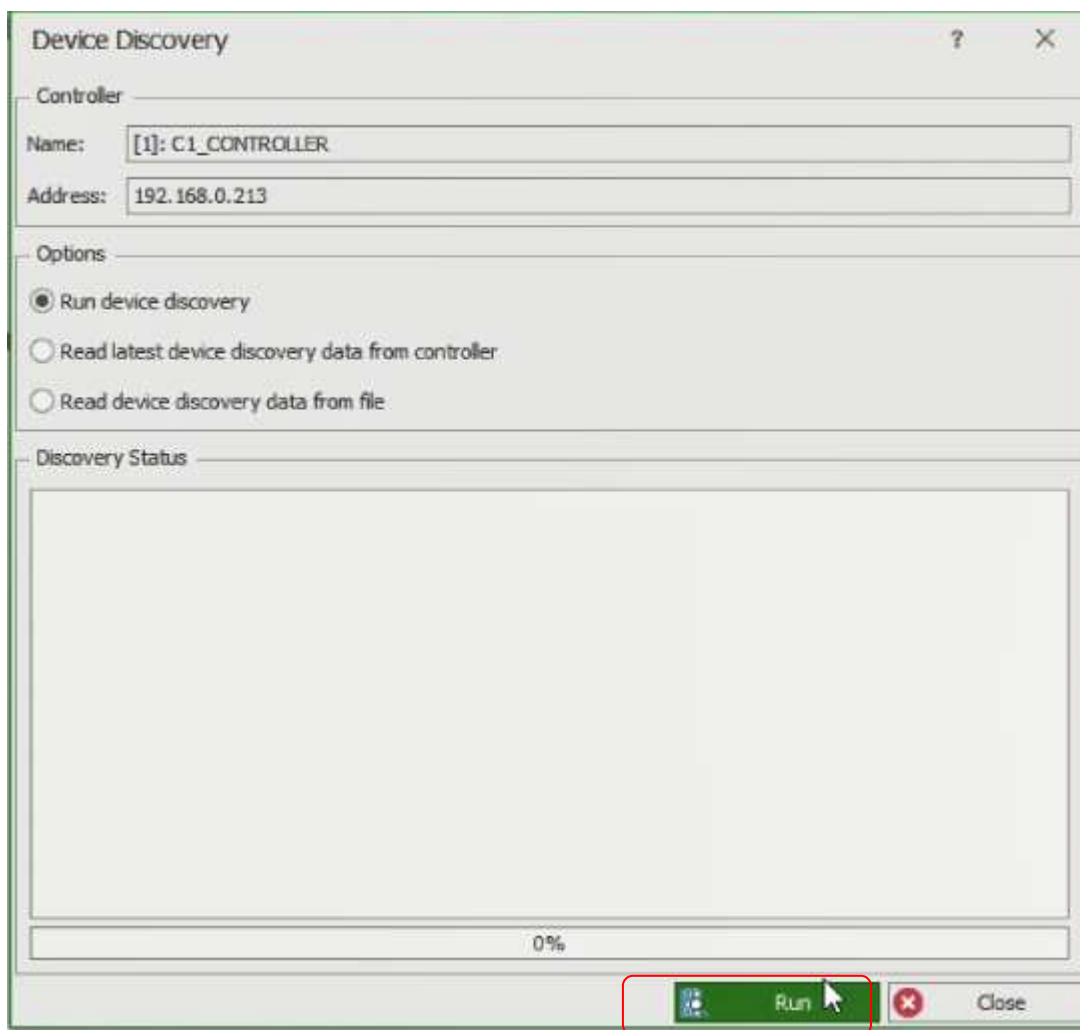
Dans le cas de l'EXP8/O, ils doivent avoir un pull entre les broches de JP7. Si cet expander a déjà des sauteurs qui configurent l'adresse, même si elle est modifiée à partir du logiciel, l'adresse établie par les sauteurs restera la même. Si vous souhaitez effectuer la configuration à partir du logiciel, vous devez laisser uniquement le pull JP7 pour être en mesure d'entrer en configuration de bas niveau et définir l'adresse RS-485 souhaitée via le réseau.



3. Lors de la fermeture, il nous demandera si nous voulons initialiser l'appareil, nous allons dire oui.



Cliquez sur Exécuter et quand vous avez terminé, cliquez sur Fermer.

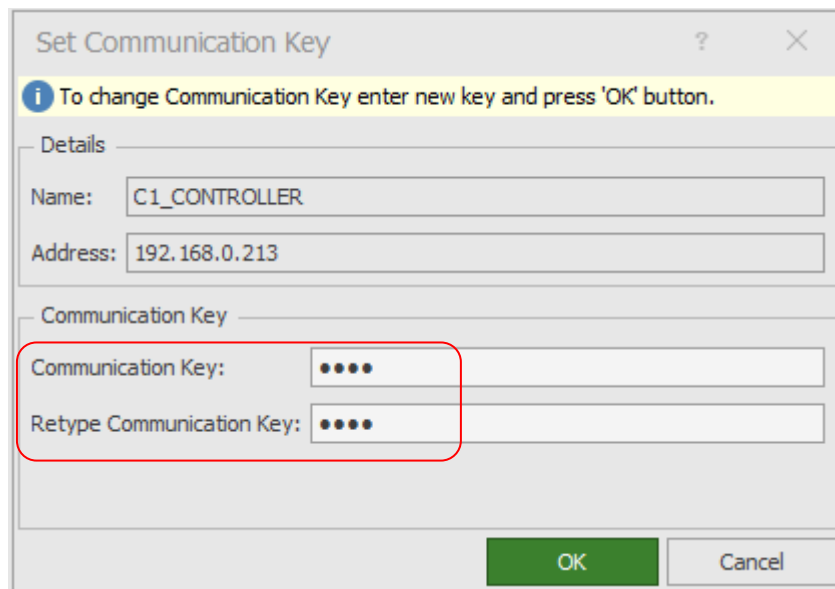
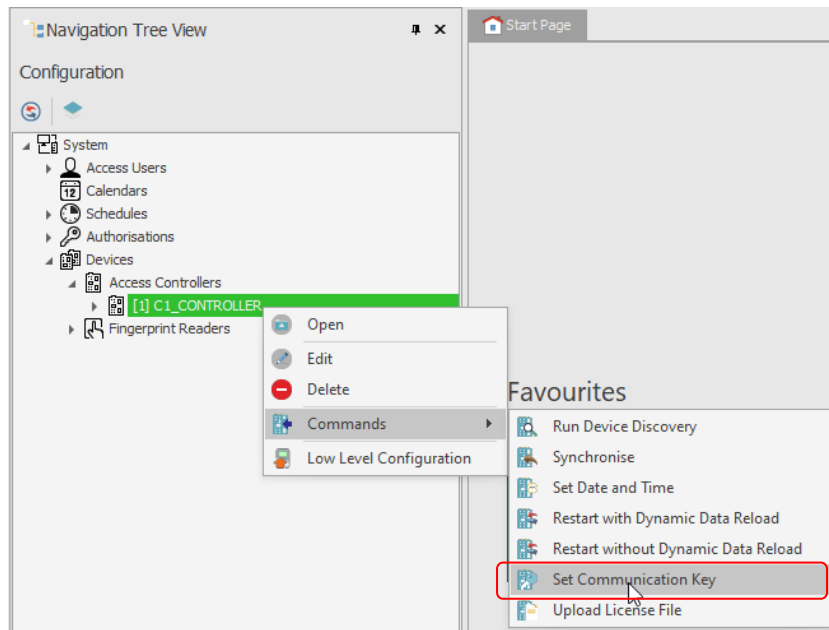


RÉINITIALISATION DE LA MÉMOIRE

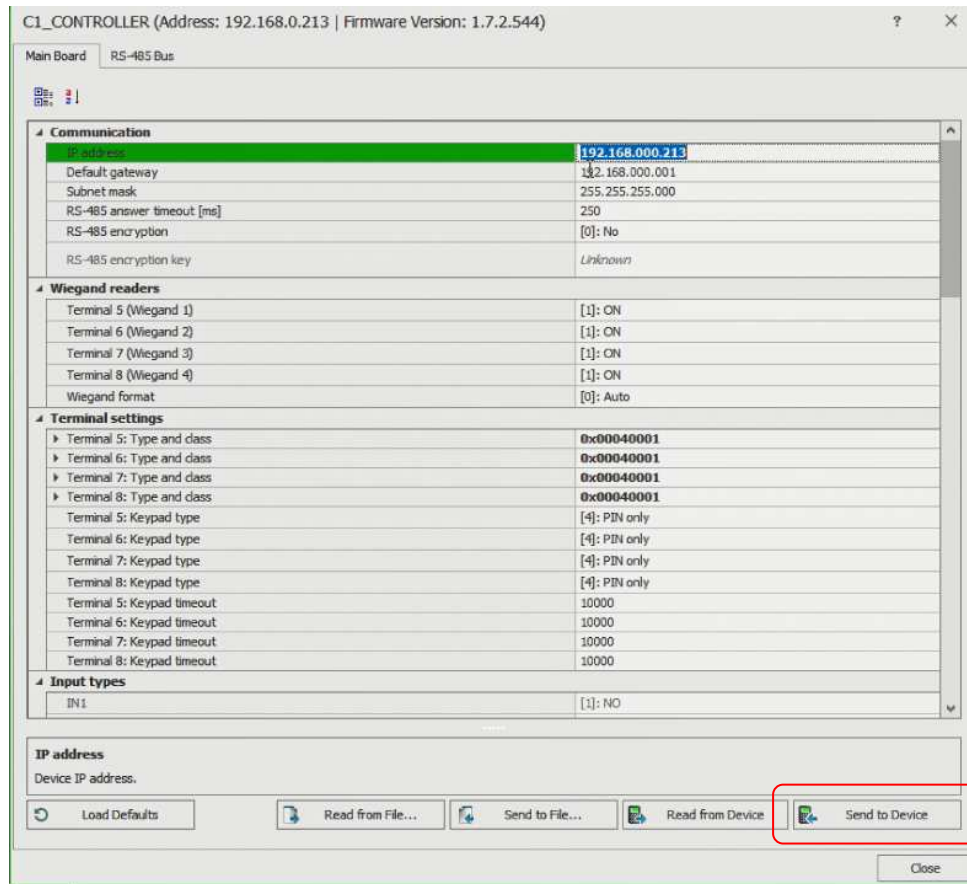
La procédure de réinitialisation de mémoire efface tous les paramètres d'onfiguration low level c, y compris communication key (aucun) et ip par défaut une robe de l'unité controller (192.168.0.213).

Procédure de réinitialisation de la mémoire :

1. Retirez l'alimentation électrique.
2. Lignes courtes CLK et IN4.
3. Rétablir l'alimentation électrique (toutes les LED clignoteront) et attendre min. 6s.
4. Supprimer la connexion entre les lignes CLK et IN4 (les LED arrêtent de clignoter, LED2 est activée).
5. Attendez (environ 1,5min) jusqu'au moment où LED5+LED6+LED7+LED8 clignotera ce qui indique que la mémoire a été restaurée aux défauts.
6. Retirez et connectez à nouveau l'alimentation électrique.
7. Une fois que la mémoire a été restaurée à ses valeurs par défaut, il est nécessaire d'effectuer une configuration de bas niveau et de rétablir une nouvelle clé de communication (p. ex. 1234).
8. AC-MAX LT/ST-Right-cliquez sur la clé de communication commands-set du contrôleur. Entrez deux fois le même mot de passe 1234, 1234 et vérifiez.



9. Then cliquez sur ok. Et reconfigurer bas niveau pour envoyer les tables à nouveau.



MICROLOGICIEL

Nouveau firmware peut être téléchargé à l'unité centrale en utilisant le programme AC-MAX HW et la sélection de l'outil -> *Update firmware*, faire une sauvegarde de la configuration de niveau Low et enregistrer les paramètres à déposer que la mise à niveau du firmware restaure généralement les paramètres par défaut de l'usine et efface communication key.

1. Le processus de mise à niveau du firmware. Au cours de ce processus, qui prend habituellement 10s, LED2 est en cours tandis que LED3 clignote.
2. Une fois que la mise à niveau est terminée, l'Unité Centrale retourne à service mode (LED3 est éteint, LED2 est en cours).
3. Exécutez le programme utilitaire AC-MAX HW et faites de low level configuration ou restaurent le précédent à partir de sauvegarde.
4. Une fois la configuration terminée, redémarrez l'unité de contrôle et exécutez le programme AC-MAX LT/ST pour enregistrer l'unité de contrôle dans la base de données AC-MAX.

Remarque : Pendant le processus de mise à niveau du firmware, il est nécessaire d'assurer une alimentation continue et stable pour le module AC-MAX. La panne d'alimentation peut entraîner la réparation de l'appareil par le service AC-MAX.

ALIMENTATION

Le module AC-MAX doit être fourni à partir de 12Vdc.

RS485 Bus

Chaque module ou appareil connecté au bus AC-MAX RS485 doit avoir l'adresse unique définie dans la gamme 100-115. Toutes les sources d'alimentation utilisées pour alimenter les modules et les appareils connectés au même bus RS485 doivent être reliées par un fil dédié (séparé) de n'importe quel diamètre et, en option, mis à la terre dans n'importe quel point arbitraire sélectionné.

VUE DU MODULE _CU'AC-MAX

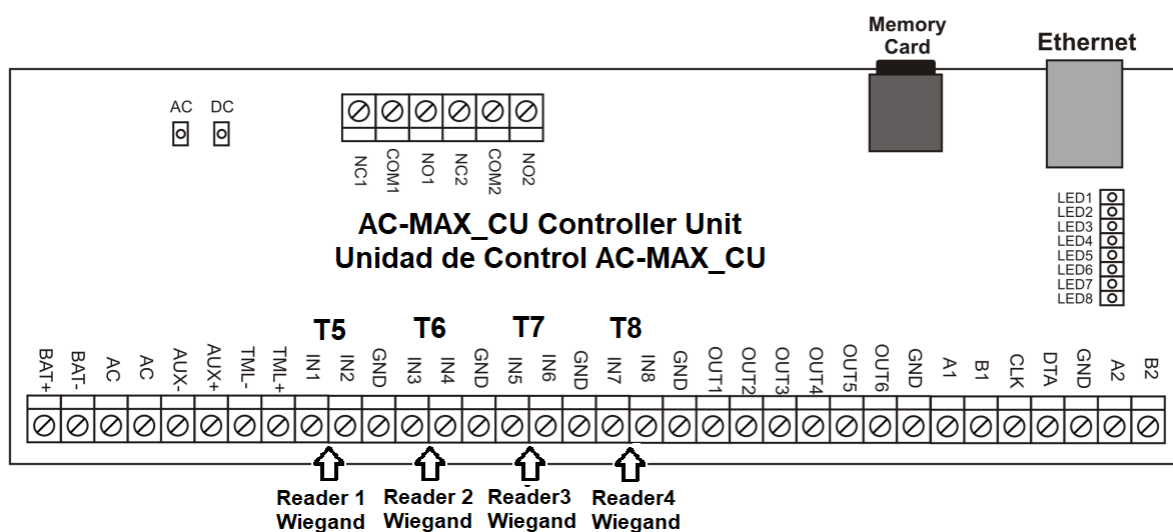


Fig. 8 AC-MAX_CUvue du conseil.

Tableau 1 : Terminaux deraccordement _CU AC-MAX			
terminal	description	terminal	description
NC1 (en)	REL1/ Contact NC	IN5 (en)	ENTRÉE IN5 WG D0
COM1 (en)	REL1/ COMMEN contact	IN6 (en)	IN6 entrée WG D1
N° 1	REL1/AUCUN contact	Gnd	Sol de signal
NC2 (en)	Contact REL2/NO	IN7 (en)	IN7 entrée WG D0
COM2 (en)	Contact REL2/COMMON	IN8 (en)	ENTRÉE IN8 WG D1
NO2 (no2)	Contact REL2/NO	Gnd	Sol de signal
BAT+ (BAT+)	x AUCUNE FONCTION	OUT1 (OUT1)	Sortie transistor OUT1
CHAUVE- SOURIS-	x AUCUNE FONCTION	OUT2 (OUT2)	Sortie transistor OUT2
courant alternatif	x AUCUNE FONCTION	OUT3 (OUT3)	Sortie transistor OUT3
courant alternatif	x AUCUNE FONCTION	OUT4 (OUT4)	Sortie transistor OUT4
AUX-	12Vdc/1A entrée d'approvisionnement ,moins nœud (EXP_VOUT-)	OUT5 (OUT5)	Sortie transistor OUT5

AUX+	12Vdc/1A approvisionnement input, plus nœud (EXP_VOUT+)	OUT6 (OUT6)	Sortie transistor OUT6
TML-	12Vdc/0.2A production d'approvisionnement, moins nœud	Gnd	Sol de signal
TML+ (en)	12Vdc/0.2A sortie d'approvisionnement, plus nœud	A1 (en)	RS485(1)/ Ligne A d'EXP2D/EXP4D s'il existe des lecteurs d'empreintes digitales.
L'IN1	IN1 entrée WG D0	B1 (en)	RS485(1)/ Ligne B d'EXP2D/EXP4D s'il existe des lecteurs d'empreintes digitales.
L'IN2	ENTRÉE IN2 WG D1	Clk	Sortie Transistor
Gnd	Sol de signal	DTA (DTA)	Sortie Transistor
IN3 (en)	Entrée IN3 WG D0	Gnd	Sol de signal
IN4 (en)	Entrée IN4 WG D1	A2 (en)	x AUCUNE FONCTION
Gnd	Sol de signal	B2 (en)	x AUCUNE FONCTION

Tableau 2 : Leds d'alimentation électrique

LED	fonction
courant alternatif	Offre d'acc disponibles
courant continu	Sortie 12Vdc disponible

Tableau 3 : Leds d'état

	Fonction en normal mode	Fonction dans service mode
LED1 (LED1)	Normal mode	aucun
LED2 (LED2)	aucun	Service mode
LED3 (LED3)	Clignotement: Faible level cerreur d'onfiguration ON: Haute level cerreur d'onfiguration	non utilisé
LED4 (LED4)	Aucune erreur de carte mémoire/carte mémoire	Erreur inconnue
LED5 (LED5)	Erreur de journal d'événement	Erreur d'adresse IP
LED6 (LED6)	Erreur de licence	Erreur de carte mémoire
LED7 (LED7)	Non utilisé	Non utilisé
LED8 (LED8)	Clignotement : Bon fonctionnement en mode normal	Clignotant: Bon fonctionnement dans service mode ON: Erreur bootloader

Tableau 4 : Spécification technique

Tension d'alimentation	11.5Vdc-15Vdc, nominal 12Vdc,
------------------------	-------------------------------

Batterie de secours	13.8Vdc/7Ah, courant de charge 300mA
Consommation actuelle	100 mA pour 18Vac (pas de charges sur AUX/TML)
Entrées	Huit entrées, électriquement biaisées à +12Vdc via 5.6kΩ resistor
Sorties relais	Deux sorties relais avec contact NO/NC unique 30Vac-dc/1.5A noté
Sorties Transistor	Six sorties transistor collector ouvertes, 15Vdc/150mA nominales. Max. total courant descendre par toutes les sorties jusqu'à 3A dc.
Puissances d'alimentation électrique	12Vdc/0.2A (TML)
Ports RS485	Deux ports de communication RS485
Port d'Ethernet	Port de communication 10BASE-T 10/100 Mo
Longueurs de fil	1200m pour RS485 150m pour Wiegand et AC-MAX CLK/DTA
Classe environnementale (acc. à FR 50131-1)	Classe I, conditions générales intérieures, température : +5°C à +40°C, humidité relative: 10 à 95% (pas de condensation)
Dimensions H x W x D	72 x 175 x 30 mm
poids	environ 200g
Certifications	après Jésus-Christ

DIAGRAMMES D'INSTALLATION

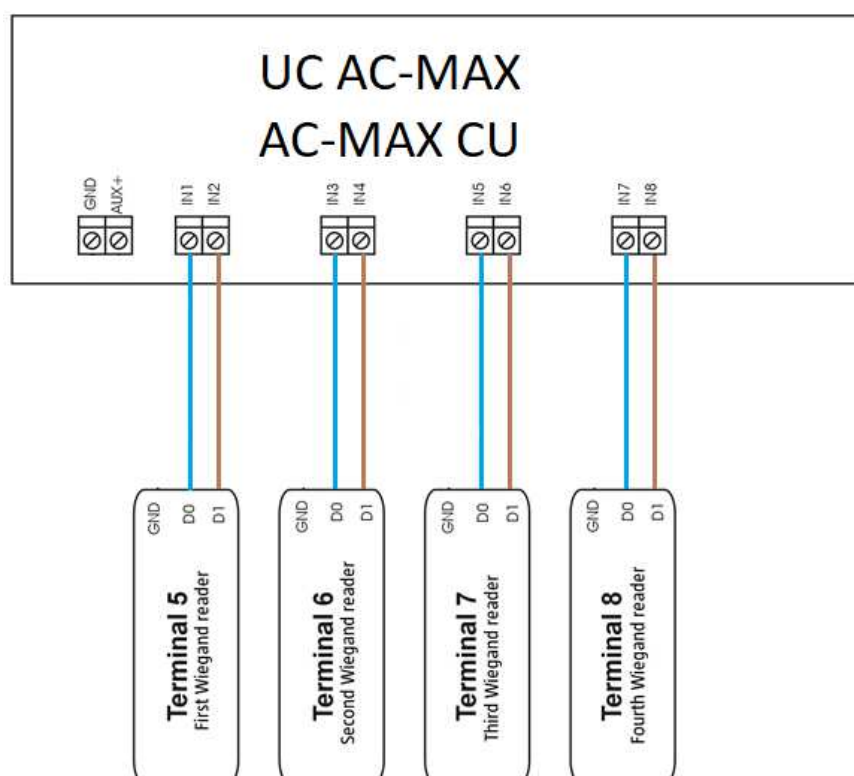


Fig. 9 Connecter les lecteurs de Wiegand au tableau AC-MAX.

SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS AC-MAX

EXP2D (Kit 5223) / EXP4D (kit 5224) Expandeur I/O

Manuel d'installateur

FR

Cod. 970073FAB

Version produit: 1.1

Version firmware: 1.1. 30. 260 ans et plus

Version du document: Rev. A



Introduction

EXP2D/4D est un extenseur I/O dédié au contrôle de deux portes avec lecteurs AC-MAX (RS485) dans le système AC-MAX. En outre, l'extenseur fonctionne en tant que distributeur de l'alimentation électrique de 12Vdc et de l'autobus RS485. Pour chaque porte, l'EXP2D/4D offre deux / quatre entrées, deux / quatre sorties, interface RS485, alimentation principale 1.0A et alimentation auxiliaire 0.2A. Toutes les sorties de l'extenseur sont protégées contre la surcharge. L'EXP2D/4D est fourni à partir du même 13.8Vdc PSU que l'accès central, lecteurs et autres appareils liés à la porte et il offre 1.2A courant par porte. L'extenseur fonctionne avec batterie de secours qui, selon des exigences particulières peuvent être chargés avec 0,3A ou 0,6A courant. L'extenseur est équipé de blocs terminaux amovibles qui facilitent les connexions électriques pendant l'installation et l'entretien. EXP2D/4D peut également être utilisé avec les lecteurs Wiegand, puis ces lecteurs doivent être connectés aux terminaux centraux directement D0 et D1 aux entrées INn, INn+1. Les entrées et sorties de l'extenseur peuvent être configurées sur toutes les fonctions et utilisées à des fins non liées au contrôle de la porte. EXP2D/4D est offert individuellement comme module électronique ou comme composant d'AC-MAX-CU-2/4-KIT qui comprend en outre AC-MAX-CU-2 / 4 access central, PWR2D/4 power supply unit et BOX-IP-15/16 metal enclosure.

Caractéristiques (EXP2D/EXP4D)

3. Distribution d'approvisionnement de power pour 2/4 portes
4. 4/8 entrées NO/NC
5. 4/8 sorties transistor 12Vdc/1.0A
6. 2/4 puissances 12Vdc/1.0A
7. 2/4 puissances 12Vdc/0.2A
8. Interface RS485 pour la communication avec les lecteurs centraux et d'empreintes digitales
9. Protection contre la décharge complète de la batterie
10. Déclaration de l'état de l'alimentation électrique pour accéder à la centrale
11. Charge de la batterie avec courant 0,3A ou 0,6A
12. Alimentation électrique de 13,8 Vdc

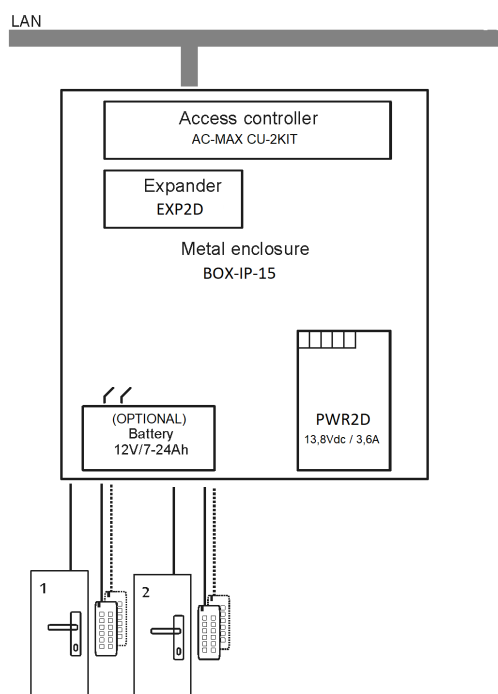


Fig. 10 KIT AC-MAX 2 WG DOORS

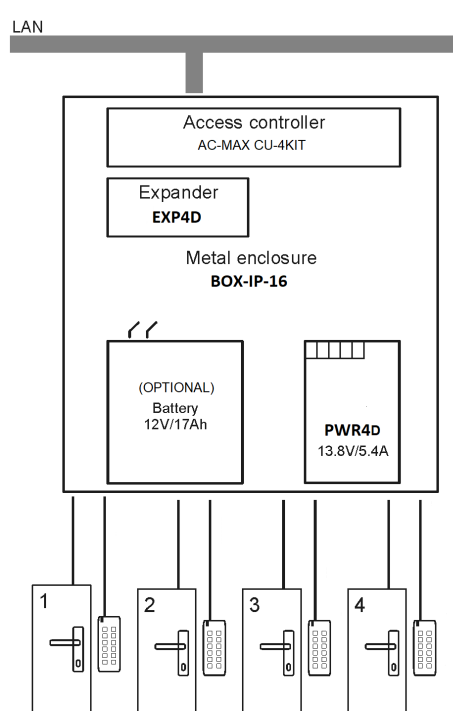


Fig. 11 KIT AC-MAX 4 WG DOORS

Le KIT AC-MAX 2 DOORS (Fig. 10) permet :

- 2 portes avec 2 lecteurs Wiegand (1 lecteur d'entrée Wiegand, par porte)
- 2 portes avec 4 lecteurs Wiegand (1 lecteur d'entrée Wiegand et 1 lecteur de sortie Wiegand, par porte)
- 2 portes avec 2 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales (RS485) entrée, par porte)
- 2 portes avec 4 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales d'entrée (RS485) et 1 empreinte de sortie lecteur, par porte)

Le KIT AC-MAX 4 DOORS (fig. 11) permet :

- 4 portes avec 4 lecteurs Wiegand (1 lecteur d'entrée Wiegand, par porte)
- 4 portes avec 4 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales (RS485) entrée, par porte)
- 4 portes avec 8 lecteurs d'empreintes digitales (RS485) (1 lecteur d'empreintes digitales d'entrée (RS485) et 1 empreinte de sortie lecteur par porte)

alimentation

L'unité d'alimentation PWR2D/4D(AC-MAX)est recommandée pour fournir un approvisionnement de 13,8 Vdc à l'expandeur EXP2D/4D. Cependant, il est possible d'utiliser d'autres types d'alimentation si elle offreune tension adéquate et les paramètres actuels. En raison du courant relativement élevé entre l'expandeur et l'alimentation électrique, toutes les connexions devraient être faites en utilisant éventuellement des câbles courts avec des sections transversales adéquates. PWRxD série PWRs (AC-MAX) sont offerts avec deuxcâbles de 30cm/1mm² dédiés à la fourniture de l'expandeur.

Batterie de secours

EXP2D/4D permet la charge de la batterie avec 0,3A ou 0,6A de courant jusqu'au niveau de tension supplied à l'expandeur (nominale 13.8Vdc). Le courant est sélectionné avec des sauteurs. Lorsque la tension de la batterie tombe à environ 10Vdc, elle est déconnectée de l'expandeur. La batterie est reconnectée lorsque l'alimentation de 13,8 Vdc à l'expandeur est restaurée. Afin d'assurer la charge de la batterie jusqu'à 80% niveau dans les 24h (selon la norme EN 60839) suivant les paramètres actuels doivent être appliquées:

13. 0,3A pour batterie 7Ah
14. 0,6A pour batterie 17Ah

Distribution d'autobus de communication RS485 (FPAC-MAX)

EXP2D est un dispositif adressable connecté au bus de communication RS485 du centre. Le bus est distribué à chaque porte contrôlée. Avant la connexion, l'expandeur doit être adressé. Il en va de même pour les lecteurs, en tenant compte du fait que les adresses de tous les appareils de l'autobus RS485 doivent être uniques de l'ordre de 101.. 115. L'adressage se fait dans une configuration de bas niveau au moyen du logiciel AC-MAX LT/ST v2.0.

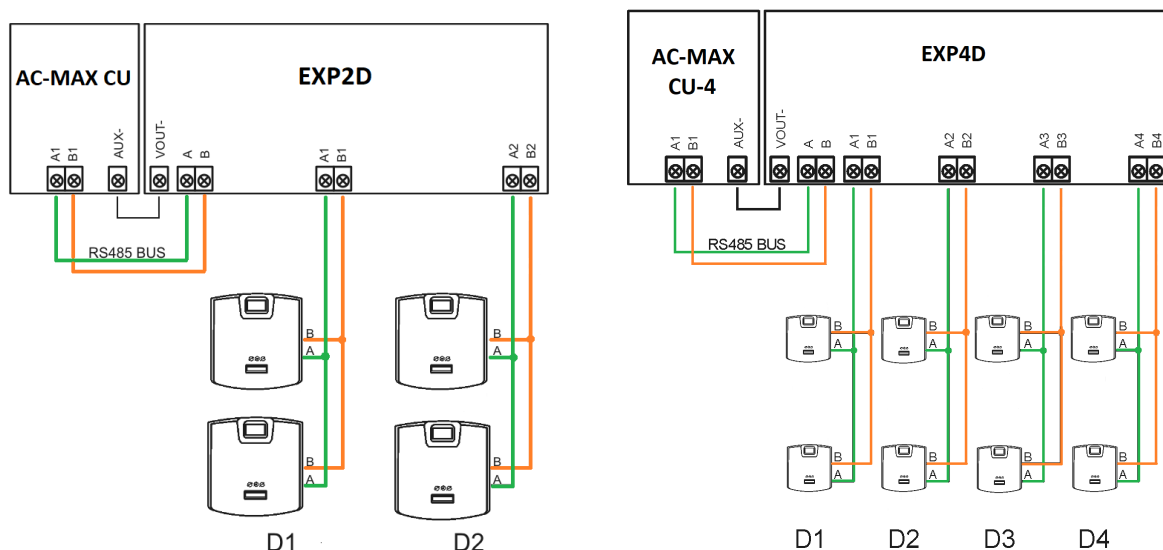


Fig. 12 Distribution de l'autobus RS485 de l'AC-MAX CU aux lecteurs d'empreintes digitales (RS485) FPAC-MAX réf. 5225.

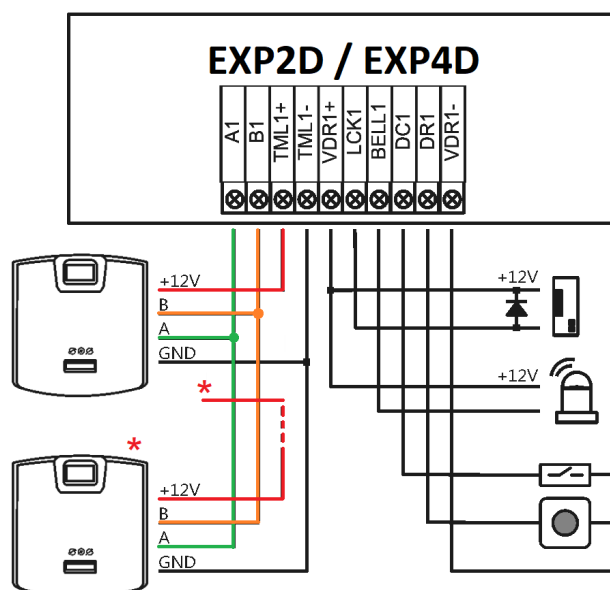


Fig. 13 Connexion porte 1, avec lecteur d'empreintes digitales d'entrée et lecteur d'empreintes digitales FPAC-MAX (RS485) réf. 5225. * Ce lecteur d'empreintes digitales se nourrit directement de l'alimentation dukit.

Sorties LCK et BELL

LCK et BELL sont des sorties transistor (collecteur ouvert) qui peuvent contrôler la charge de 15V/1.0A. Dans le scénario standard de contrôle de la porte, la sortie LCK est dédiée au verrouillage de la porte de commande tandis que la sortie BELL est dédiée au dispositif de signalisation d'alarme de commande et à la sonnette de porte, mais elle peut être utilisée pour toutes les autres fonctions configurées à l'aide d'un logiciel de gestion AC-MAX.

La polarité de sortie peut être configurée comme normale ou inversée. La sortie avec polarité normale représente une grande impédance dans l'état normal et est court-circuitée au sol lorsqu'elle est déclenchée. La sortie avec polarité inversée fonctionne avec une logique inversée. Il est court-circuité au sol dans un état normal et représente une grande impédance lorsqu'il est déclenché. La configuration de la polarité de sortie se fait dans une configuration de bas niveau à l'aide du logiciel AC-MAX. Par défaut, les sorties sont configurées avec une polarité normale.

Entrées DC et DR

DC et DR sont des entrées paramétriques qui peuvent être configurées sous le nom de NO, type NC. Il est également possible de configurer le temps de réponse d'entrée qui définit l'impulsion minimale qui peut activer l'entrée. La configuration des paramètres d'entrée électrique se fait dans la configuration de bas niveau au moyen du logiciel AC-MAX uniquement NO ou NC.

Chaque entrée peut être attribuée à une fonction. Dans le scénario de commande de porte standard, l'entrée DC est dédiée à la connexion du **contact de porte**, tandis que l'entrée DR est dédiée à la connexion du bouton **de sortie**. Les entrées sont attribuées à des fonctions via le logiciel de gestion AC-MAX. Les paramètres par défaut de l'usine pour les deux entrées sont les suivants :

- Entrée DC: NC/50 ms
- Entrée DR: NO/50 ms

Sortie de puissance VDR

La sortie d'alimentation VDR est dédiée au verrouillage de la porte d'alimentation, au dispositif de signalisation d'alarme et à d'autres dispositifs liés à la porte. Le terminal VDR+ est protégé par un fusible

électronique 1.0A. Le terminal VDR- est court-circuité interne au sol (GND). Green indicateur LED est situé sur le terminal VDR + pour signaler la tension à la sortie.

Contrôle de la porte

L'expandeur permet la distribution de l'alimentation et du bus de communication RS485 à deux portes. Pour chaque porte, l'EXP2D/4D offre une puissance de 1,0A (VDR+ et VDR- terminaux), une puissance de 0,2A (TML+ et TML- terminaux), un bus de communication (terminaux RS485 A et B), deux entrées programmables (DC et DR) et deux sorties programmables (LCK et BELL). La sortie 1.0A est dédiée à l'alimentation des dispositifs liés au verrouillage de la porte et à la porte (p. ex. dispositif de signalisation d'alarme). La sortie 0.2A est dédiée aux lecteurs d'approvisionnement. Le court-circuit à n'importe quelle sortie d'alimentation ou bus RS485 n'affecte pas les autres sorties. Dans la figure ci-dessous, un scénario typique de contrôle des portes de lecture/lecture avec l'expandeur EXP2D/4D est présenté. Le système de porte est fourni à partir de l'expandeur et il comprend:

15. 2 x lecteurs AC-MAXxx (RS485)
16. Serrure de porte 12Vdc
17. 12V (12V) courant continu dispositif de signalisation d'alarme cloche
18. Contact porte DC
19. Bouton de sortie DR

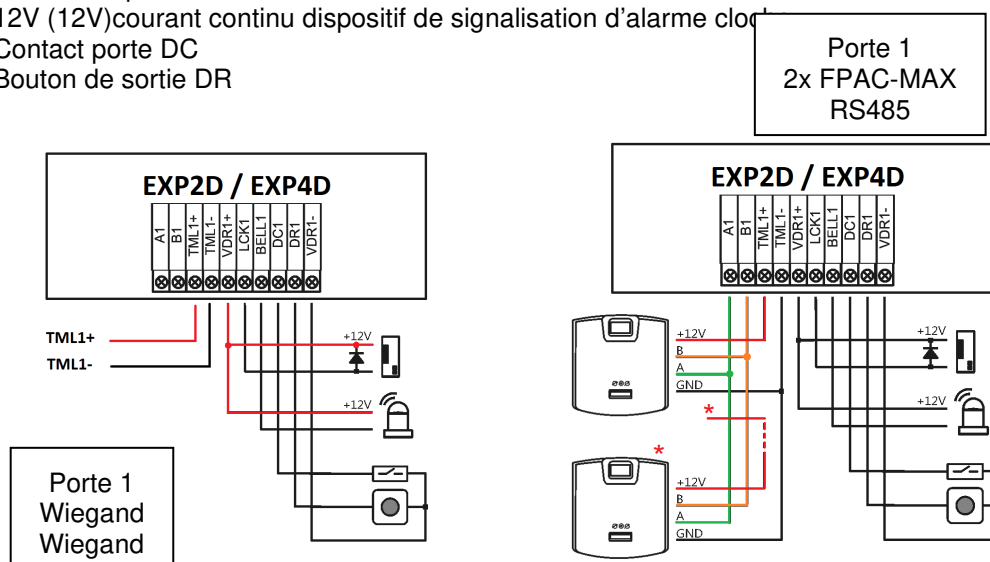


Fig. 14 Serrure de porte de raccordement, cloche, contact de porte et pushbutton de sortie. Les lecteurs wiegand et lecteurs FPAC-MAX (RS485) * Ce lecteur se nourrit directement de l'alimentation du kit.

Connexion de l'expandeur à l'unité contrôleur

Dans la figure ci-dessous non seulement centrale, mais aussi les portes sont fournies à partir de l'expandeur, nous voyons aussi comment la batterie est connectée (facultatif) à l'expandeur lui-même. EXP2D/EXP4D. * Ces lecteurs se nourrissent directement de l'alimentation du kit, ils consomment plus de 100mA individuellement

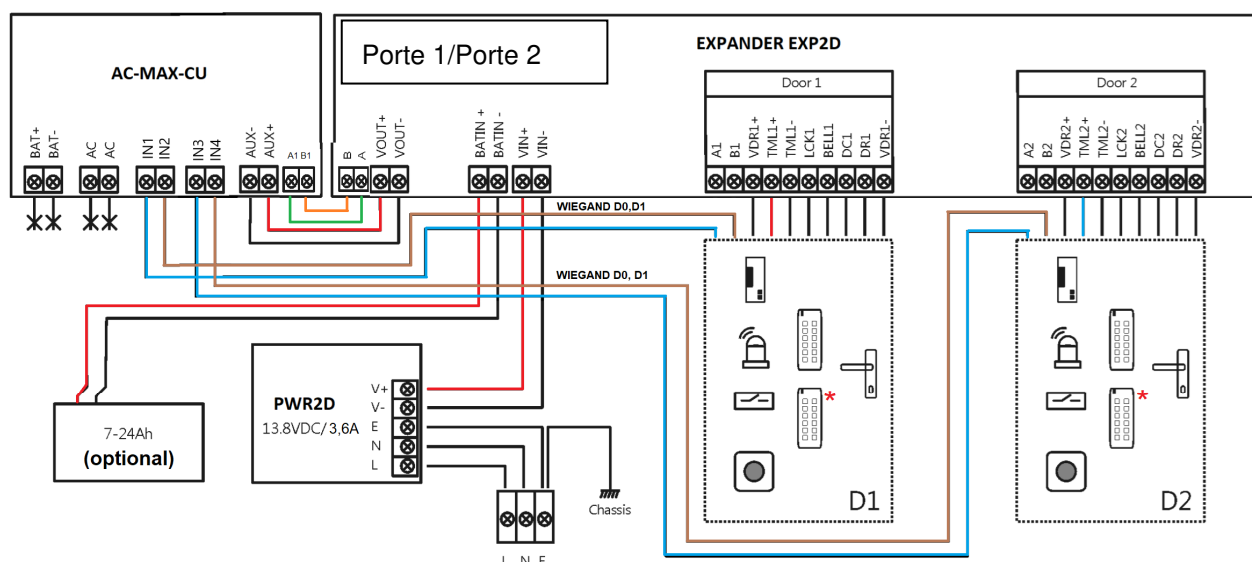


Fig. 15 Diagramme de connexion pour expandeur et unité centrale AC-MAX avec lecteurs Wiegand (kit réf. 5223)

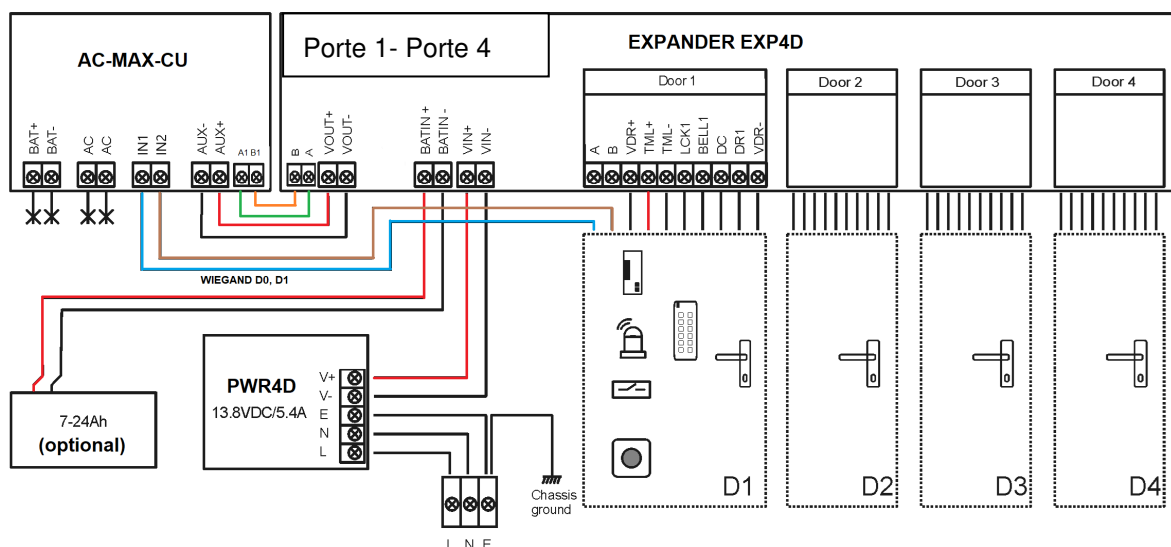


Fig. 16 Diagramme de connexion pour expandeur et unité centrale AC-MAX avec lecteurs Wiegand (kit réf. 5224)

Sorties de puissance TML

TML se consacre à fournir des lecteurs aux portes. Le terminal TML+ est protégé par un fusible électronique 0,2A. Le terminal TML- est court-circuité interne au sol. Green indicateur LED est situé un tle terminal TML + pour signaler la tension à la sortie.

Sortie de puissance VOUT

La sortie d'alimentation VOUT est dédiée à l'alimentation connectée Central Unit. Le terminal VOUT+ est protégé par un fusible électronique 0,2A. Le terminal VOUT- est court-circuité interne au sol. Green indicateur LED est situé untle VOUT+ terminal pour signaler la tension à lasortie.

Sortie de puissance AUX

La sortie d'alimentation AUX est dédiée à la fourniture de modules électroniques supplémentaires. Le terminal AUX+ est protégé par un fusible électronique 0,2A. Le terminal AUX-est court-il à l'intérieur du sol. L'indicateur LED vert est situé au terminal AUX+ pour signaler la tension à la sortie.

Réinitialisation de la mémoire EXP:

1. Couper l'alimentation électrique
 2. Lignes courtes LCK1 et DC1, retirez jumper des contacts MEM.
 3. Allumez l'alimentation électrique et mettez jumper sur les contacts MEM dans les 5 secondes.
 4. LED DCL vibrera.
 5. Supprimer la conenction entre LCK1 et DC1.
 6. LED DCL sera arrêté et LED RUN pulsera.
 7. Comptez le nombre d'impulsions LED RUN et appuyez sur le bouton RES lorsque le numéro correspond à l'adresse requise.
- L'appareil va revenir du mode Service au mode normal, avec les paramètres par défaut et la nouvelle adresse. (Il est possible de changer l'adresse plus tard via AC-MAX LT/ST en fixant le contrôleur à un niveau bas et en appuyant sur l'onglet RS-485).

Adressage manuel	
Nombre d'impulsions LED AC	Adresse RS485
1	101
2	102
3	103
4	104
5	105
6	106
7	107
8	108
9	109
10	110
11	111
12	112
13	113
14	114
15	115
16	100
Remarque : Afin de programmer l'adresse « 100 », attendez 16 impulsions LED AC.	

Installation

Toutes les connexions électriques doivent se faire sans tension sur les fils/terminaux et avec une alimentation déconnectée. La section transversale des fils d'alimentation doit être suffisante pour éviter une chute de tension supérieure à 200 mV pour une charge nominale. Il est recommandé d'utiliser des câbles avec une section transversale minimale de 1 mm² et une longueur maximale de 30 cm. Ces câbles sont offerts avec des unités d'alimentation de la série P WRxD.

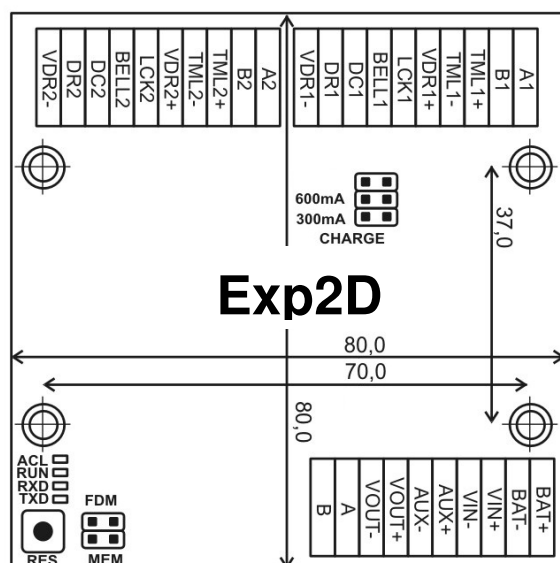


Fig. 17 Conseil EXP2D

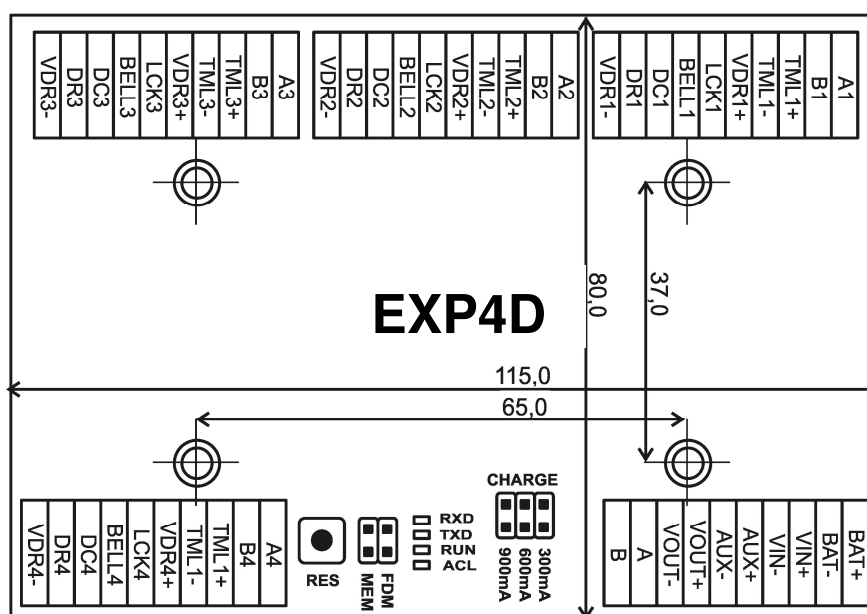


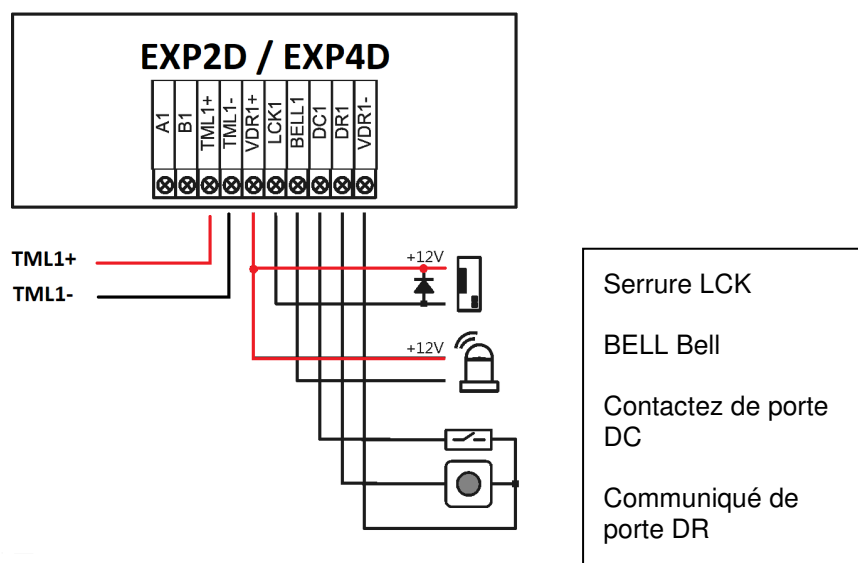
Fig. 18 Conseil EXP4D

Paramètres de charge de la batterie	
300mA 600mA 900mA	Courant de 300 mA recommandé pour la batterie 12Vdc/7Ah
300mA 600mA 900mA	600 mA de courant recommandé pour la batterie 12Vdc/17Ah

Signalisation LED	
ACL RUN TXD RXD	En <i>mode normal</i> , la LED signale le manque d'alimentation externe. En cas de réinitialisation <i>mémoire</i> , la LED est utilisée pour l'adressage manuel.
ACL RUN TXD RXD	Impulsion unique toutes les 4 secondes. : <i>Mode normal</i> Pulsing rapide : <i>Mode de service</i>

	Pulsing lent (0.5s/0.5s): Aucune communication avec le centre Pulsing très lent (1s/1s) : Erreur de mémoire de configuration
ACL <input type="checkbox"/> RUN <input type="checkbox"/> TXD <input type="checkbox"/> RXD <input type="checkbox"/>	Transmission de données au contrôleur
ACL <input type="checkbox"/> RUN <input type="checkbox"/> TXD <input type="checkbox"/> RXD <input type="checkbox"/>	Réception des données du contrôleur

Terminaux EXP2D/4D	
terminal	fonction
BAT+ (BAT+)	Pôle positif de batterie
CHAUVE-SOURIS-	Poteau négatif de batterie
VOUT+ (en)	13.8Vdc/0.2A puissance de sortie pôle positif. Connectez-vous à AUX + de l'unité de contrôle _CU'AC-MAX.
VOUT-	13.8Vdc/0.2A puissance de sortie pôle négatif. Connectez-vous à AUX - de l'unité de contrôle _CU'AC-MAX.
AUX+	13.8Vdc/0.2A puissance de sortie pôle positif
AUX-	13.8Vdc/0.2A puissance de sortie pôle négatif
VIN+	13.8V dc puissance d'entrée pôle positif . Connectez-vous à la sortie du PWR2D / 4D au pôle positif.
VIN-	13.8V dc puissance d'entrée pôle négatif . Connectez-vous à la sortie du PWR2D / 4D au pôle négatif.
un	Bus de communication d'entrée RS485, ligne A. Connectez-vous à la ligne A1 de l'unité de contrôle _CU'AC-MAX. (S'il y a un lecteur d'empreintes digitales RS485)
B	Bus de communication d'entrée RS485, ligne B. Connectez-vous à la ligne B 1 de l'unité de contrôle _CU'AC-MAX. (S'il y a un lecteur d'empreintes digitales RS485)
<i>Remarque : Les terminaux suivants sont répliqués deux/quatre fois sur l'expandeur. La lettre « x » au nom du terminal indique le numéro de porte (1-2 EXP2D) et (1-4 EXP4D).</i>	
VDRx+	13.8Vdc/1.0A puissance de sortie pôle positif
VDRx-	13.8Vdc/1.0A puissance de sortie pôle négatif
TMLx+	13.8Vdc/0.2A puissance de sortie pôle positif
TMLx-	13.8Vdc/0.2A puissance de sortie pôle négatif
hache	Bus de communication de sortie RS485, ligne A (S'il y a un lecteur d'empreintes digitales RS485)
Bx	Bus de communication de sortie RS485, ligne B (S'il y a un lecteur d'empreintes digitales RS485)
LCKx (LCKx)	Serrure de porte de sortie Transistor (collecteur ouvert)
BELLx (BELLx)	Signal de sortie Transistor (collecteur ouvert)
DCx DCx	Entrée paramétrique. Contact porte
DRx (DRx)	Entrée paramétrique. Push Button



Spécification EXP2D/4D

paramètre	Valeur EXP2D // EXP4D
Tension d'alimentation électrique	13.8Vdc; +/- 100mV (batterie de secours connectée) 11-15 Vdc (pas de batterie de secours)
Courant d'alimentation électrique	Expandeur: 50mA Expandeur avec charge maximale aux sorties de puissance et courant de charge maximal de la batterie Réf. 5223: 0,9: 3,5 A Réf. 5224: 0,9: 6,0A
VOU puissance de sortie à usage général	13.8Vdc/0.2A; protection contre la surcharge
Puissance de sortie à usage général AUX	13.8Vdc/0.2A; protection contre la surcharge
VDR1-4 sorties de puissance pour portes	13.8Vdc/1.0A; protection contre la surcharge
Sorties de puissance TML1-4 pour les lecteurs	13.8Vdc/0.2A; protection contre la surcharge
Courant de charge de batterie	Configurable: 0.3A; 0,6A (0,6A)
Tension de coupure de batterie	Environ 10. 0V (0V)
Distance par rapport au centre	Max. 1200m
Distance par rapport au lecteur	Max. 150m
Classe environnementale	Classe I, conditions générales intérieures, température : +5°C à +40°C, humidité relative: 10 à 95% (pas de condensation)
taille	80 x 80 mm
poids	65 g
Certificats	après Jésus-Christ

Jenformation

produit	description
EXP2D (en)	Expandeur I/O
EXP4D (en)	Expandeur I/O

CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente, **FERMAX ELECTRONICA, S.A.U.**, déclare que ce **CONTRÔLEUR KIT AC-MAX POUR 2-4 PORTES** Réf. 5223-5224, est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE et directive RoHS 2011/65/UE. **Voir le site [web www.fermax.com](http://www.fermax.com)**. **FERMAX** Avd. Tres Cruces, 133, 46017 Valencia, Espagne.

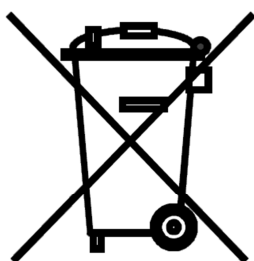
<https://www.fermax.com/intl/en/pro/documents/technical-documentation/DT-13-declarations-of-conformity.html>

BATTERI (Avis important)

Cet équipement contient une cellule bouton lithium CR2032 3V 40mAH. Cette cellule bouton doit être enlevée par un professionnel qualifié et emmenée au site d'élimination approprié.



DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES – DIRECTIVE 2012/19/UE



L'appareil que vous avez acheté est identifié en vertu de la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Ce symbole placé sur un produit ou un emballage indique que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets, car cela peut avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé. L'utilisateur est tenu de livrer l'équipement aux points de collecte désignés des déchets électriques et électroniques. Pour plus d'informations sur le recyclage, contactez vos autorités locales, votre entreprise d'élimination des déchets ou votre point d'achat. La collecte et le recyclage distincts de ce type de déchets contribuent à la protection des ressources naturelles et sont sans danger pour la santé et l'environnement. Le poids de l'équipement est spécifié dans le document.

AC-MAX ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM

AC-MAX KITS 2/4 Türen

Installationshandbuch

DE

Cod. 970073FAb

Produktversion: 1.1

Firmware-Version: 1.7.2 oder neuer

Dokumentversion: Rev. A



Die Handbücher und Software v2.0 sind unter www.fermax.com oder über den beigefügten QR (1)-Code erhältlich.

(1)



EINLEITUNG

Die AC-MAX Kits Ref. 5223 und 5224 bestehen aus folgendem Material:

Ref. 5223 (95943c oder neuer) KIT AC-MAX-CU 2 DOORS.

- Metallbox BOX-IP15
- Netzteil PWR2D.
- Controller-Einheit AC-MAX-CU.
- Expansor 2 Türen. EXP2D.

Ref. 5224 (95944c o neuer) KIT AC-MAX-CU 4 DOORS.

- Metallbox BOX-IP16
- Netzteil PWR4D.
- Controller-Einheit AC-MAX-CU.
- Expansor 4 Türen. EXP4D.

Eigenschaften (EXP2D/EXP4D)

- P-Ower-Versorgungsverteilung für 2/4 Türen
- 4/8 Eingänge NO/NC
- 4/8 Transistorausgänge 12Vdc/1.0A
- 2/4 Ausgangsleistungen 12Vdc/1.0A
- 2/4 Ausgangsleistungen 12Vdc/0.2A
- RS485-Schnittstelle für die Kommunikation mit Controller und Lesegeräten
- Schutz vor voller Batterieentladung
- Meldung des Stromversorgungsstatus an Zugriffssteuerungen
- Batterieladung mit 0,3 A oder 0,6 A Strom
- 13,8 VDC Netzteil

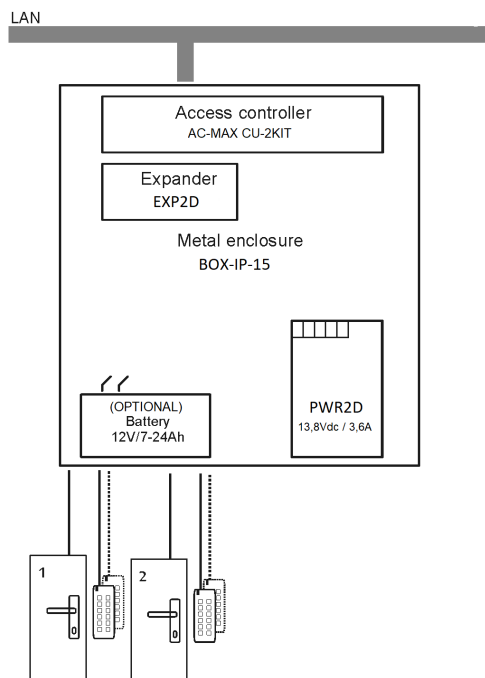


Abb. 1- KIT AC-MAX 2 WG DOORS

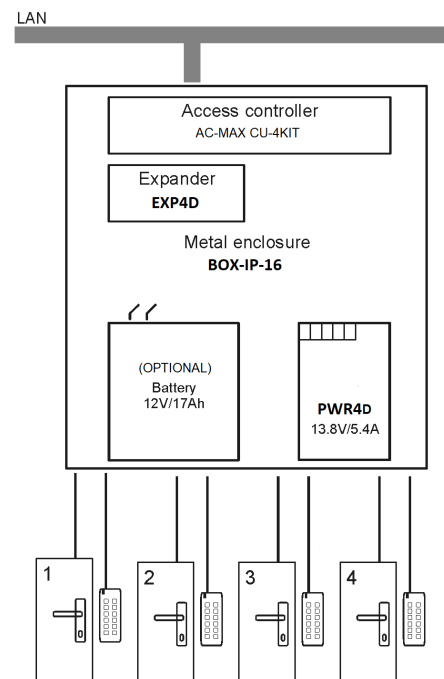


Abb. 2- KIT AC-MAX 4 WG DOORS

Das KIT AC-MAX 2 DOORS (Abb. 1) ermöglicht:

- 2 Türen mit 2 Wiegand-Lesern (1 Wiegand-Eingangsleser, pro Tür)
- 2 Türen mit 4 Wiegand-Lesern (1 Wiegand-Eingangsleser und 1 Wiegand-Ausgangsleser, pro Tür)
- 2 Türen mit 2 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Fingerabdruckleser (RS485) Eingang, pro Tür)
- 2 Türen mit 4 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Eingangs-Fingerabdruckleser (RS485) und 1 Leser-Ausgabe-Fußabdruck, pro Tür)

Das AC-MAX 4 DOORS KIT (Abb. 2) ermöglicht:

- 4 Türen mit 4 Wiegand-Lesern (1 Wiegand-Eingangsleser, pro Tür)
- 4 Türen mit 4 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Fingerabdruckleser (RS485) Eingang, pro Tür)
- 4 Türen mit 8 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Eingangs-Fingerabdruckleser (RS485) und 1 Leser-Ausgabe-Fingerabdruck pro Tür)

INSTALLATION.

Es ist notwendig, die Leistung der Kits zu verdrahten. Sehen Sie Beispiele mit Wiegand-Lesern und RS485-Fingerabdrucklesern. *** Diese Lesegeräte speisen direkt aus dem Kit Netzteil, if verbrauchen mehr als 100mA einzeln.**

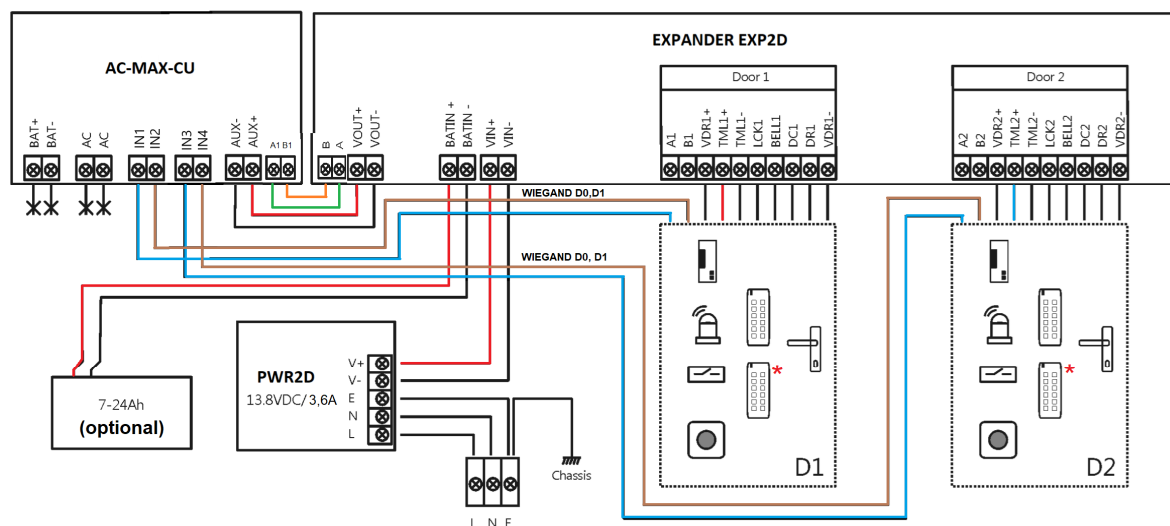


Abb.3 Netzteil diagramm des Expanders und der AC-MAX Steuereinheit mit Wiegand-Lesegeräten (Kit Ref.5223).

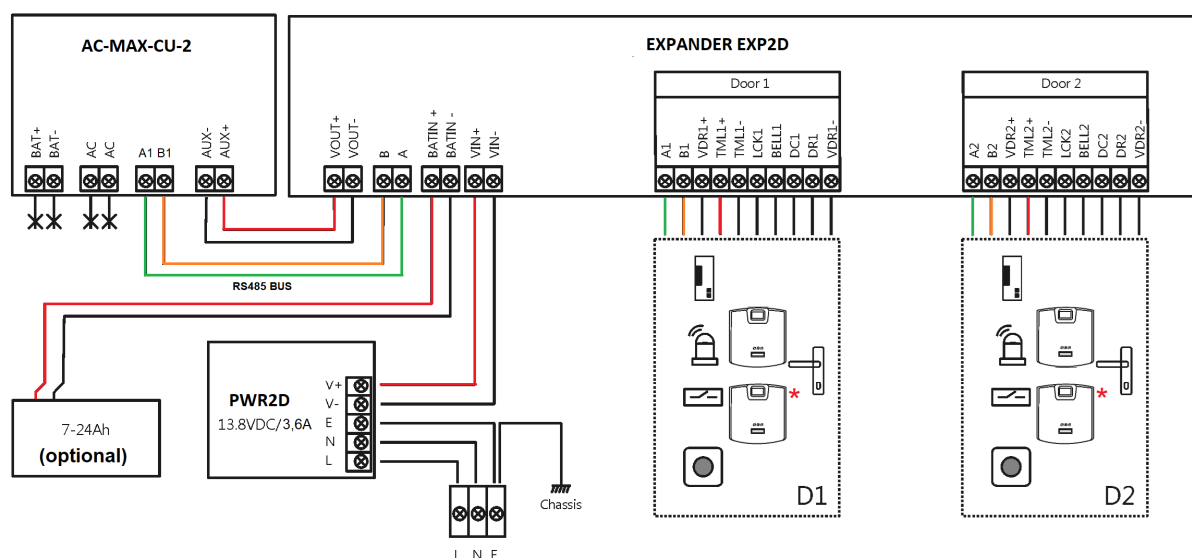


Abb.4 Netzteil diagramm des Expanders und der AC-MAX Steuereinheit mit RS485 Fingerabdrucklesern (Kit Ref.5223).

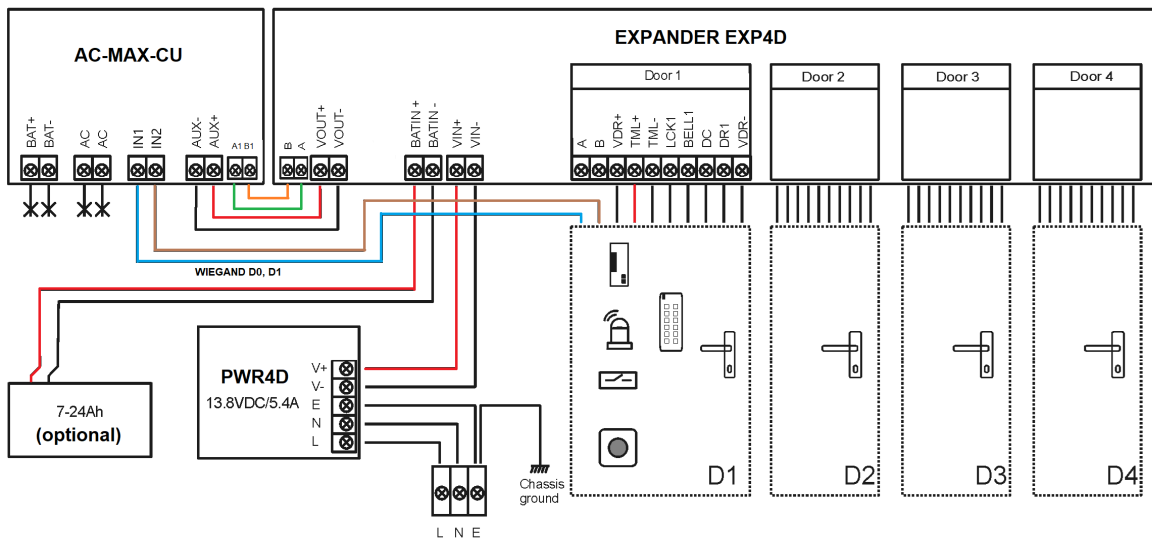


Abb.5 Netzteil diagramm des Expanders und der AC-MAX Steuereinheit mit Wiegand-Lesegeräten (Kit Ref.5224).

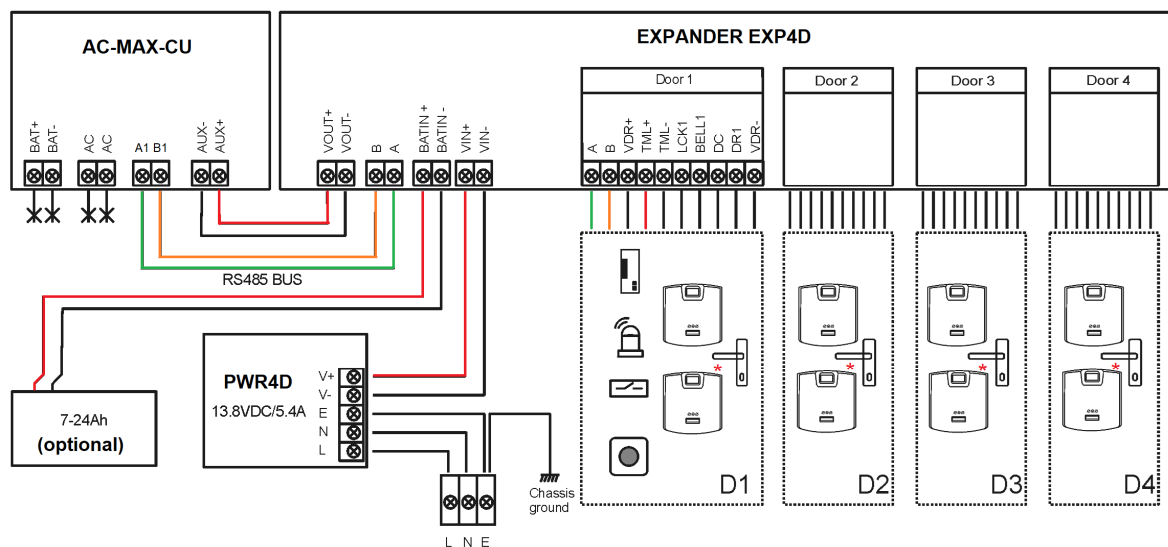


Abb.6 Netzteil diagramm des Expanders und der AC-MAX Steuereinheit mit RS485 Fingerabdrucklesern (Kit Ref.5224). * Diese Fingerabdruckleser werden direkt aus dem Kit-Netzteil gespeist.

AC-MAX ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM

AC-MAX_CU Cotroller Unit 2/4 Türen

Installationshandbuch

DE

Cod. 970073FAb

Produktversion: 1.1

Firmware-Version: 1.7. 2 oder neuer

Dokumentversion: Rev. A



EINLEITUNG

AC-MAX ist ein elektronisches Modul, das im AC-MAX-System als Zugriffssteuerungseinheit verwendet wird.

KONFIGURATION

Um die AC-MAX_CU im Zutrittskontrollsystem zu verwenden, sind zwei Konfigurationsschritte erforderlich:

- Low-Level-Konfiguration und High-Level-Konfiguration mit der Software.

Die Low-Level-Konfiguration ermöglicht die Anpassung des elektronischen AC-MAX-Moduls in Bezug auf IP-Adresse, Eingänge, Ausgänge und andere Parameter, die die AC-MAX-Softwareeigenschaften und die Systemlogik beeinflussen. Die Konfiguration auf niedriger Ebene wird ausgeführt, wenn die Steuereinheit in den Dienstmodus versetzt wird.

Hinweis: Es wird empfohlen, eine Konfiguration auf niedriger Ebene durchzuführen, bevor Sie die Steuereinheit mit dem Computernetzwerk verbinden.

Mit der Konfiguration auf hoher Ebene können Sie Zugriffssteuerungsregeln, Gebäudeautomation und andere Elemente der AC-MAX-Systemlogik konfigurieren. Die Konfiguration auf hoher Ebene wird nach der Low-Level-Konfiguration durchgeführt, wenn sich die Steuereinheit im normalen Betriebsmodus befindet. Die High-Level-Konfiguration erfordert auch die Installation des Kommunikationsdienstes, der im AC-MAX LT installierbar ist, oder mit der AC-MAX CS Software, wenn wir mit AC-MAX ST arbeiten möchten.

IP-ADRESSE

Die Kommunikation zwischen Controller Unit und PC erfolgt ausschließlich über das Ethernet-IP-Netzwerk. In Firmware 1.7.2 und neuere diese Parameter dürfen in low level über v2.0 Software geändert werden. Die Standard-IP-Adresse der Steuereinheit ist 192.168.0.213 und kann mit der AC-MAX LT/ST-Software aus der Low-Level-Konfiguration geändert werden.

KOMMUNIKATIONSSCHLÜSSEL

Die Kommunikation zwischen AC-MAX Central Unit und PC wird mittels communication key verschlüsselt. Das werksseitige neue Gerät verfügt über eine **Standardmäßige 1234-Taste**, die in AC-MAX LT/ST durch Rechtsklick auf den Controller->*Kommunikationstaste einstellen* geändert werden kann. Wenn der Kommunikationsschlüssel unbekannt ist oder verloren geht, kann er während des Speicher-Reset-Vorgangs gelöscht werden, wodurch der Standard-Kommunikationsschlüssel (leer) und andere Standardeinstellungen des AC-MAX_CU-Controllers wiederhergestellt werden.

Bei der Registrierung der Steuereinheit in der AC-MAX-Datenbank ist es notwendig, die IP-Adresse und dann den Kommunikationsschlüssel (Control Unit->*Commands* -> *Cosod festlegen*) einzugeben.

Hinweis: Der Kommunikationsschlüssel besteht nur aus HEX-Ziffern (0-9, A, B, C, D, E, F) und kann im Falle eines Verlustes weder aus der Control Unit-Schaltung noch aus der Sicherung der auf der Festplatte gespeicherten Konfigurationsdatei wiederhergestellt werden. Es wird empfohlen, eine Sicherungskopie des Kommunikationsschlüssels an einem sicheren Ort zu erstellen.

LOW-LEVEL-KONFIGURATION

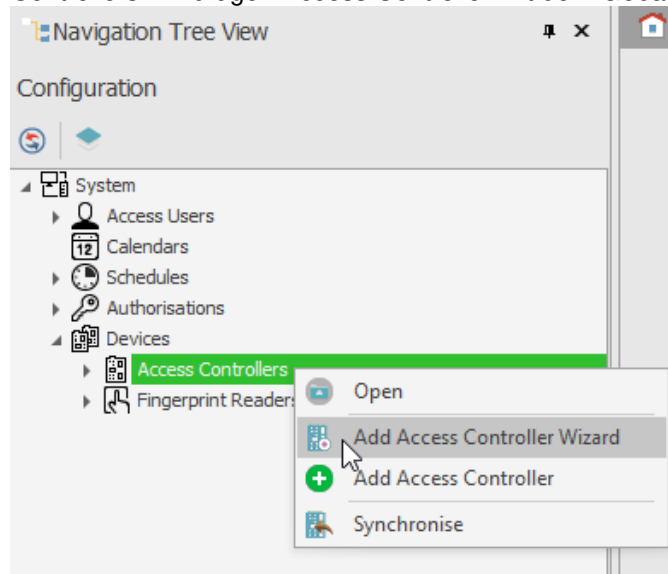
Die Low-Level-Konfiguration ist notwendig, um die Parameter der AC-MAX_CU-Schaltung einzustellen und muss durchgeführt werden, nachdem die AC-MAX_CU Control Unit in der AC-MAX LT/ST-Software registriert ist. Bei der ersten Low-Level-Konfiguration werden die eigene IP-Adresse und der Kommunikationsschlüssel konfiguriert. Die Programmierung anderer Parameter hängt von den Anforderungen jedes Installationsszenarios ab und ist nicht obligatorisch.

Low-Level-Konfigurationsverfahren (Firmware 1.7.2 oder höher).
AC-MAX LT/ST v2.0 SOFTWARE ist erforderlich:

Die vorläufige Konfiguration umfasst die Einstellung der Netzwerkparameter Ihres Computers gemäß den Standardeinstellungen der AC-MAX_CU Control Unit. Die IP-Adresse des Computers muss sich im selben Subnetz befinden, d. h. 192.168.0.xxx.

Auch die Erstellung von Datenbanken mit AC-MAX LT oder ST(v2.0) Software, Konfiguration von Kommunikationsdiensten, Erkennung von Controllern. Alle diese Schritte werden im Dokument **AC-MAX LT oder ST v2.0 Quick Start Guide** erläutert. Die EXP-Expander müssen nach dem Anschluss des AC-MAX_CU am RS-485-Bus erkannt werden.

1. Wählen Sie in der Navigationsstruktur unter Konfiguration rechtsklicken Sie auf Access ControllersHinzufügen Access Controller mit dem Gebäudesymbol.



2. Geben Sie die werksseitigen Standardkommunikationsparameter ein, einschließlich der IP-Adresse und des Kommunikationskennworts.

Standard:

IP-Adresse = 192.168.0.213

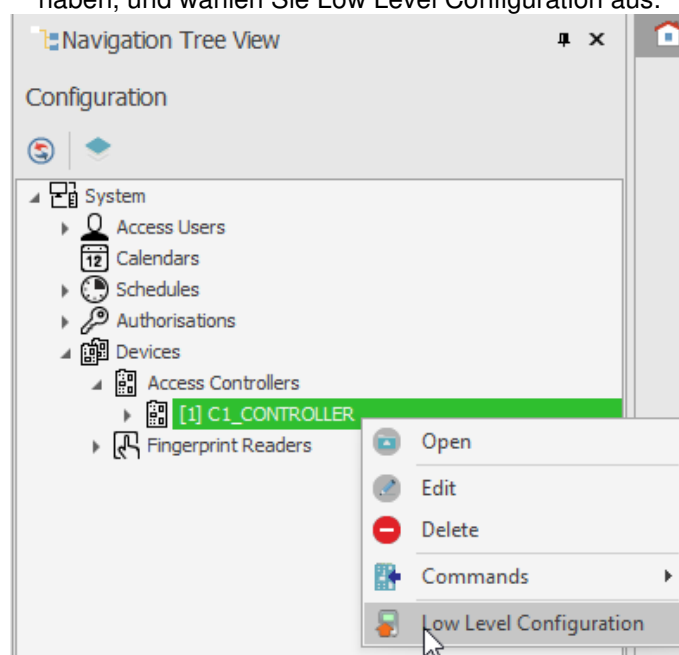
Kommunikationskennwort = 1234

The screenshot shows the 'Add Access Controller Wizard' window. The title bar says 'Add Access Controller Wizard'. The main heading is 'Access Controller configuration' with the instruction 'Enter or detect IP address of Access Controller and enter its communication key.'. On the left, a 'Step' list shows: 'Access Controller configuration' (checked), 'Data saving', 'Hardware resources discovery', 'Access Controller copying', and 'Copying errors'. The main area has two sections: 'General' and 'Communication Key'. In 'General', 'Disabled' is unchecked, 'Name' is 'C1_CONTROLLER', 'Address' is '192.168.0.213' with a 'Discovery' button, and 'Description' is an empty text area. In 'Communication Key', 'Communication Key' and 'Retype Communication Key' are both masked with '****'. At the bottom are 'Back', 'Next' (highlighted with a mouse cursor), and 'Cancel' buttons.

Klicken Sie auf Weiter, und führen Sie die Hardwareressourcenermittlung und -nachfertig aus.

HINWEIS: Wenn Sie die aktuelle IP-Adresse Ihres Controllers oder dessen Kommunikationstaste nicht kennen, können Sie den Speicher der Steuereinheit auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Steuereinheit, die wir gerade hinzugefügt haben, und wählen Sie Low Level Configuration aus.



- Wir konfigurieren die Control Unit die neuen IP-Adressparameter und programmieren die anderen Parameter nach Bedarf und wenn wir fertig sind, klicken wir auf Ans Gerät senden.

C1_CONTROLLER (Address: 192.168.0.213 | Firmware Version: 1.7.2.544)

Main Board: RS-485 Bus

Communication	
IP address	192.168.0.213
Default gateway	192.168.0.001
Subnet mask	255.255.255.000
RS-485 answer timeout [ms]	250
RS-485 encryption	[0]: No
RS-485 encryption key	Unknown

Wiegand readers	
Terminal 5 (Wiegand 1)	[1]: ON
Terminal 6 (Wiegand 2)	[1]: ON
Terminal 7 (Wiegand 3)	[1]: ON
Terminal 8 (Wiegand 4)	[1]: ON
Wiegand format	[0]: Auto

Terminal settings	
Terminal 5: Type and class	0x00040001
Terminal 6: Type and class	0x00040001
Terminal 7: Type and class	0x00040001
Terminal 8: Type and class	0x00040001
Terminal 5: Keypad type	[4]: PIN only
Terminal 6: Keypad type	[4]: PIN only
Terminal 7: Keypad type	[4]: PIN only
Terminal 8: Keypad type	[4]: PIN only
Terminal 5: Keypad timeout	10000
Terminal 6: Keypad timeout	10000
Terminal 7: Keypad timeout	10000
Terminal 8: Keypad timeout	10000

Input types	
IN1	[1]: NO

IP address
Device IP address.

Load Defaults Read from File... Send to File... Read from Device Send to Device

Close

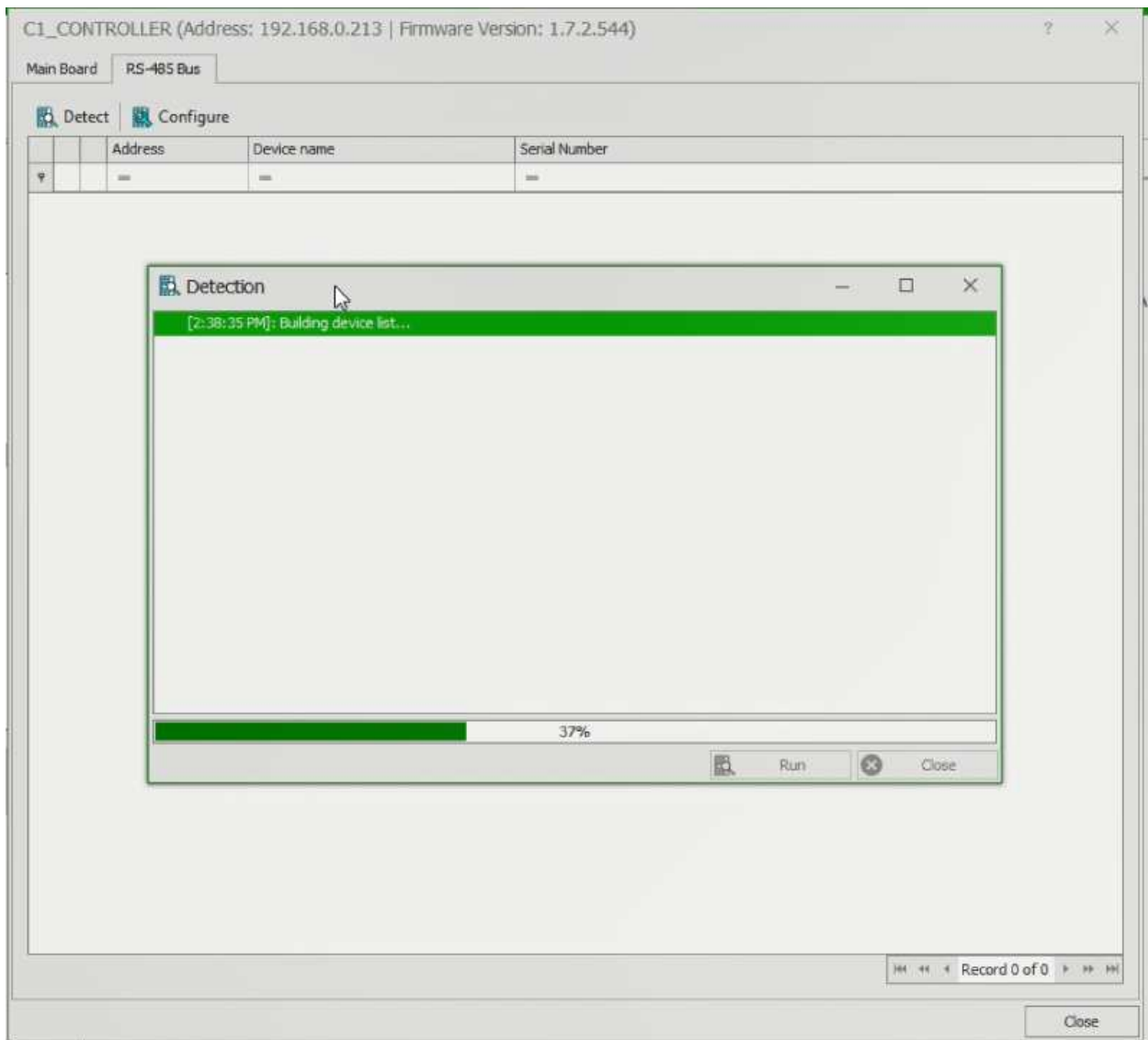
- Dann gehen Sie auf die RS-485 Bus Registerkarte.

C1_CONTROLLER (Address: 192.168.0.213 | Firmware Version: 1.7.2.544)

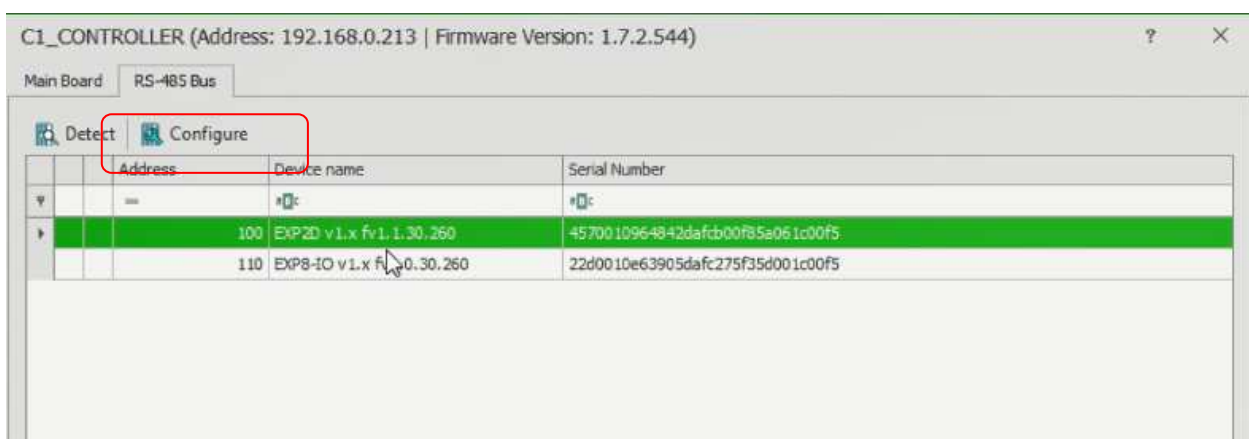
Main Board: RS-485 Bus

Communication	
IP address	192.168.0.213
Default gateway	192.168.0.001

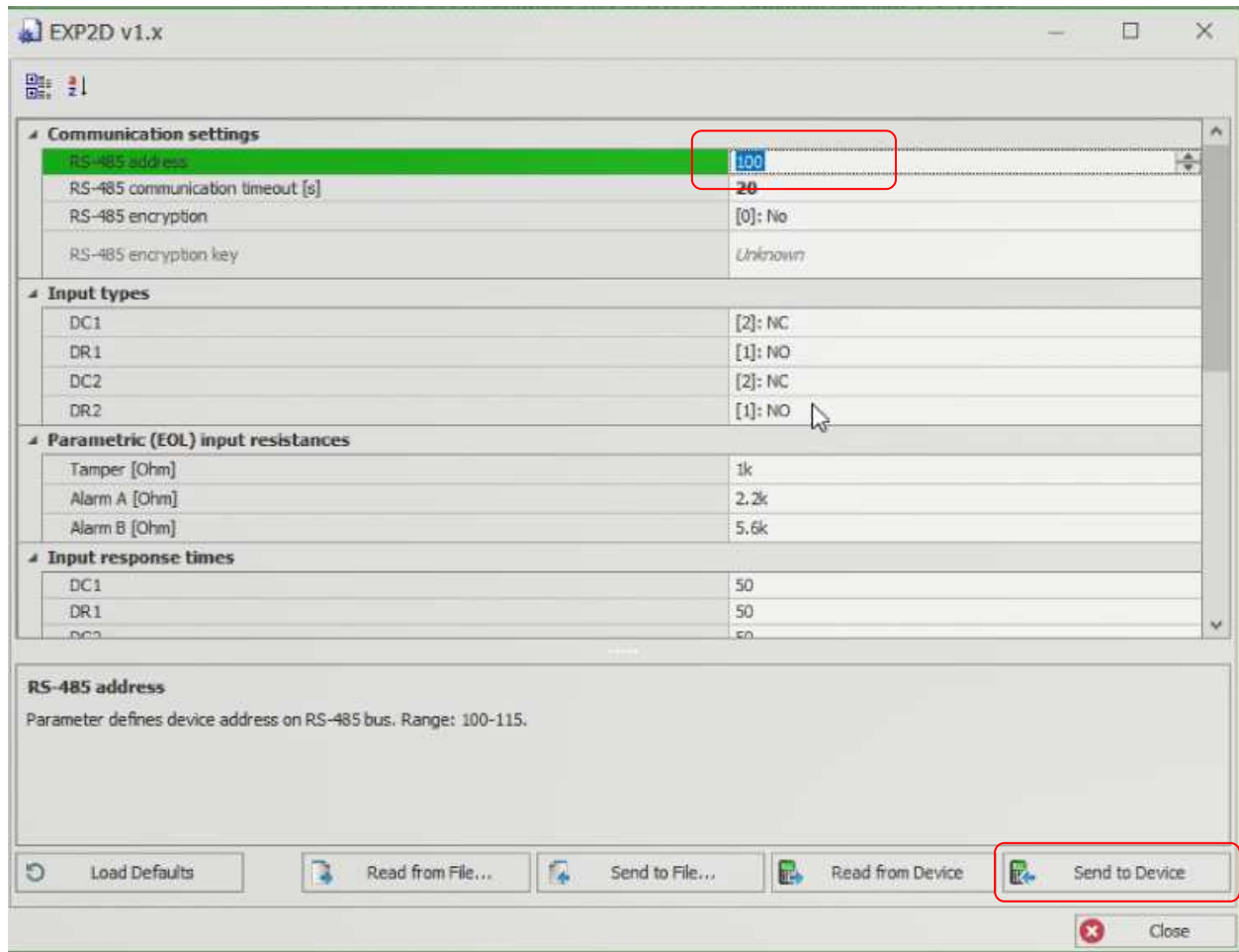
Und es erkennt alle Geräte, die an BUS A1, B1 der Steuereinheit angeschlossen sind.



Sobald das Fenster geschlossen ist, sehen wir die erkannten Geräte und wir werden in der Lage sein, sie auf niedrigem Niveau zu konfigurieren. Sowohl die RS-485-Adresse als auch die notwendigen Ein- und Ausgänge.



Dies ist beispielsweise möglich, wenn der EXP2D/4D einen Jumper zwischen den MEM-Pins platziert hat. Andernfalls ist es nicht möglich, diese Geräte auf niedrigem Niveau zu konfigurieren.



Im Falle des EXP8I/O müssen sie einen Jumper zwischen den Pins von JP7 haben. Wenn dieser Expander bereits über Jumper verfügt, die die Adresse konfigurieren, auch wenn sie von der Software geändert wird, bleibt die von den Jumpern festgelegte Adresse unverändert. Wenn Sie die Konfiguration aus der Software vornehmen möchten, müssen Sie nur den JP7-Jumper verlassen, um in Low-Level-Konfiguration enden zu können und die gewünschte RS-485-Adresse über das Netzwerk festzulegen.

EXP8-IO v1.x

Communication settings

RS-485 address	110
RS-485 communication timeout [s]	20

Input types

IN1	[1]: NO
IN2	[1]: NO
IN3	[1]: NO
IN4	[1]: NO
IN5	[1]: NO
IN6	[1]: NO
IN7	[1]: NO
IN8	[1]: NO

Parametric (EOL) input resistances

Tamper [Ohm]	1k
Alarm A [Ohm]	2.2k
Alarm B [Ohm]	5.6k

Input response times

IN1 [ms]	50
----------	----

RS-485 address

Parameter defines device address on RS-485 bus. Range: 100-115.

Buttons: Load Defaults, Read from File..., Send to File..., Read from Device, **Send to Device**, Close

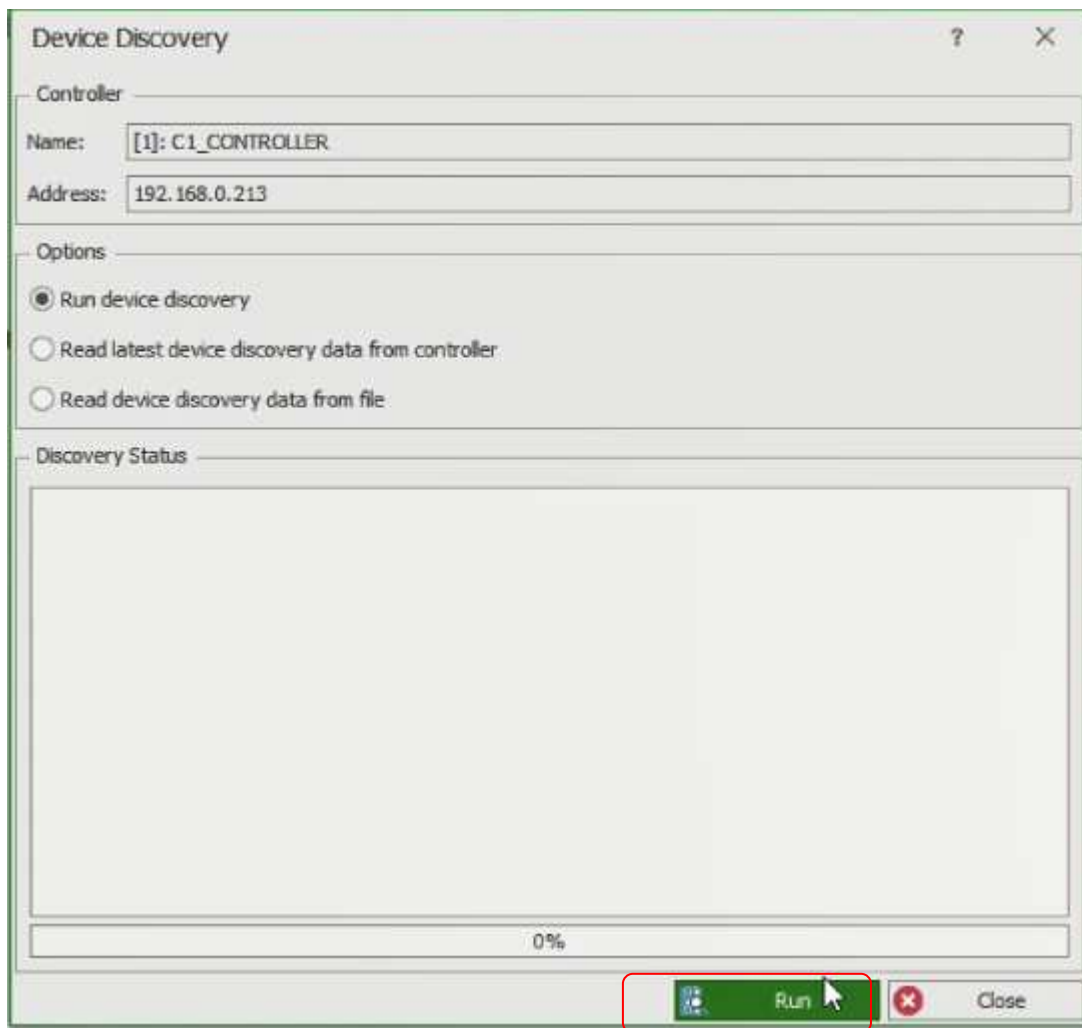
- Wenn es geschlossen wird uns fragen, ob wir das Gerät initialisieren wollen, werden wir Ja sagen.

Confirmation

Do you want initialize access controller after hardware configuration changes?

Buttons: **Yes**, No

Klicken Sie auf Ausführen und wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf Schließen.

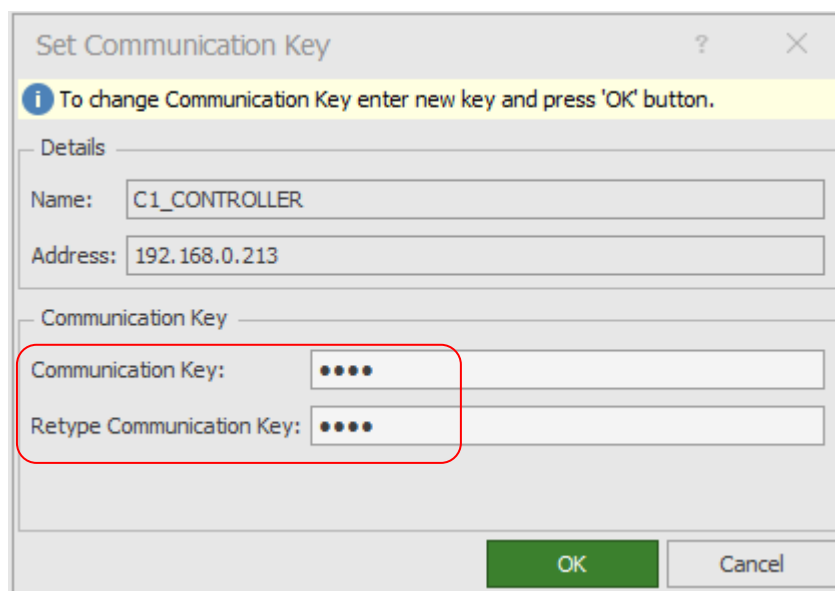
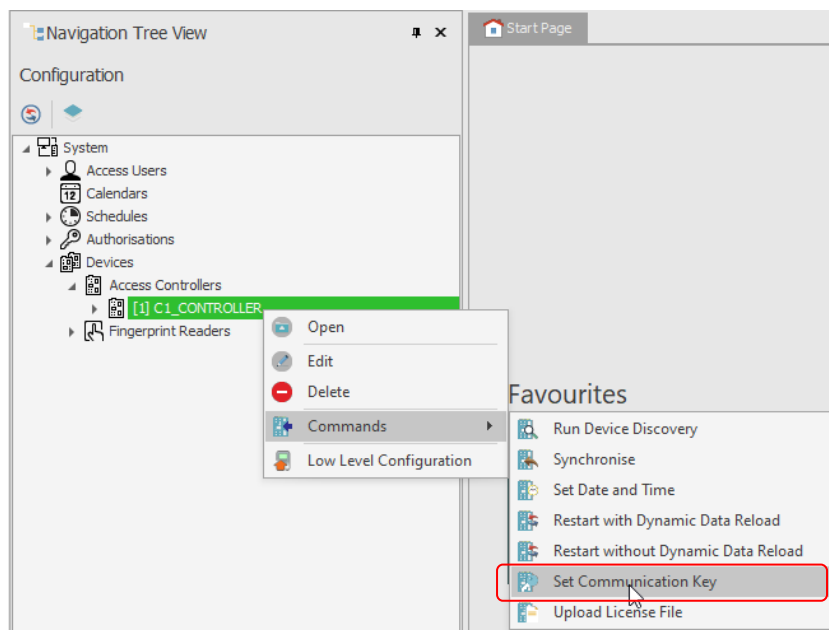


SPEICHER-RESET

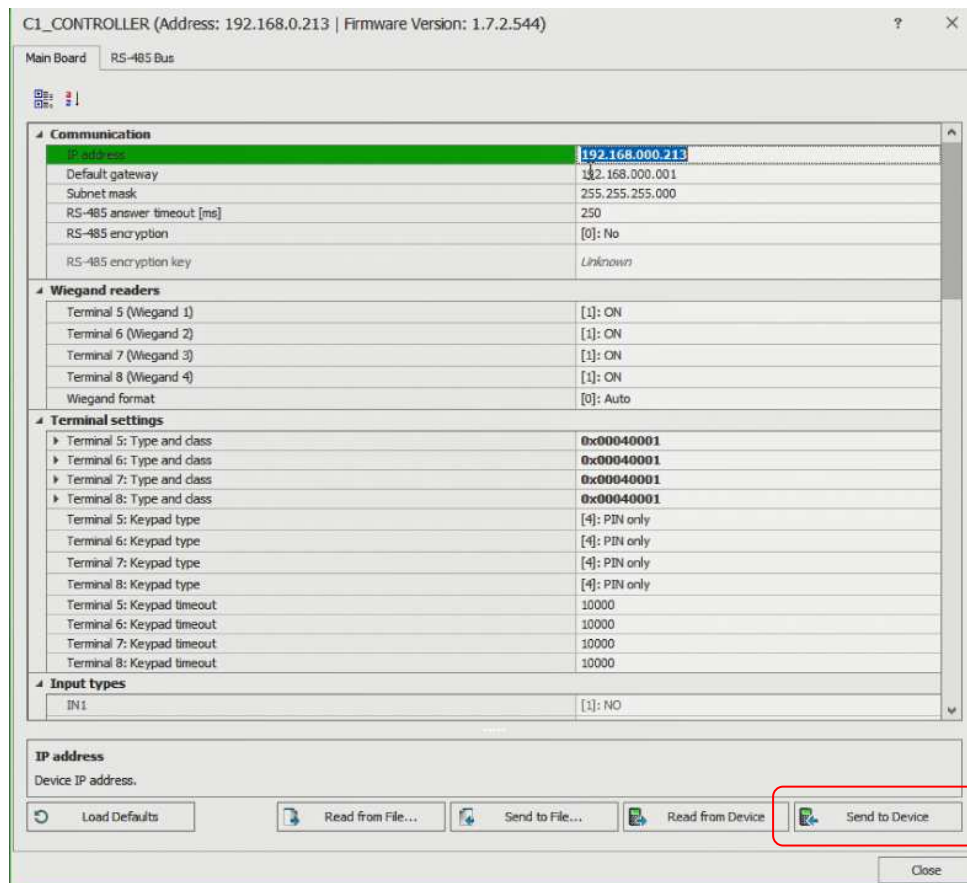
Das Memory Reset-Verfahren löscht alle low level configuration-Einstellungen einschließlich communication key (keine) und default IP address der Controller Unit (192.168.0.213).

Memory Reset-Verfahren:

1. Entfernen Sie das Netzteil.
2. Kurze CLK- und IN4-Linien.
3. Stellen Sie die Stromversorgung (alle LED blinkt) und warten Min. 6s.
4. Entfernen Sie die Verbindung zwischen CLK- und IN4-Leitungen (LEDs blinken nicht mehr, LED2 ist EINGESCHALTET).
5. Warten Sie (ca. 1,5 min) bis zum Moment, wenn LED5+LED6+LED7+LED8 blinkt, was darauf hinweist, dass der Speicher auf die Standardeinstellungen zurückgestellt wurde.
6. Entfernen und schließen Sie das Netzteil wieder an.
7. Nachdem der Speicher auf seine Standardwerte zurückgebracht wurde, ist es notwendig, eine Konfiguration auf niedriger Ebene durchzuführen und einen neuen Kommunikationsschlüssel (z. B. 1234) wiederherzustellen.
8. AC-MAX LT/ST-Rechtsklick auf den Controller Commands-Set Kommunikationstaste. Geben Sie zweimal das gleiche Kennwort 1234, 1234 ein und überprüfen Sie.



9. Dann klicken Sie auf OK. Und konfigurieren Sie die niedrige Ebene neu, um die Tabellen erneut zu senden.



FIRMWARE-UPGRADE

Neue Firmware kann mit dem AC-MAX HW-Programm in die Zentraleinheit hochgeladen werden und wählen *Tools -> Firmware aktualisieren*, make ein Backup der Low Level Konfiguration und speichern Sie die Einstellungen in datei als Firmware-Upgrade in der Regel stellt Werkseinstellungen und löscht communication key.

1. Dd Firmware-Upgrade-Prozess. Während dieses Prozesses, der in der Regel 10s dauert, ist LED2 eingeschaltet, während LED3 blinkt.
2. Sobald das Upgrade abgeschlossen ist, kehrt Central Unit zu service mode zurück(LED3 ist AUS, LED2 ist ON).
3. Führen Sie das Dienstprogramm AC-MAX HW aus und erstellen Sie low level configuration oder stellen Sie das vorherige aus der Sicherung wieder her.
4. Sobald die Konfiguration abgeschlossen ist, starten Sie die Steuereinheit neu, und führen Sie das AC-MAX LT/ST-Programm aus, um die Steuereinheit in der AC-MAX-Datenbank zu registrieren.

Hinweis: Während des Firmware-Upgrades ist es notwendig, eine kontinuierliche und stabile Stromversorgung für das AC-MAX-Modul sicherzustellen. Der Stromausfall kann zu einer Gerätereparatur durch den AC-MAX-Service führen.

STROMVERSORGUNG

AC-MAX Modul muss von 12Vdceliefertwerden.

RS485 Bus

Jedes Modul oder Gerät, das mit dem AC-MAX RS485-Bus verbunden ist, muss die eindeutige Adresse im Bereich 100-115 haben. Alle Stromversorgungsquellen, die zur Versorgung von Modulen und Geräten verwendet werden, die mit demselben RS485-Bus verbunden sind, müssen durch einen dedizierten (separaten) Draht mit beliebigem Durchmesser verbunden und optional an jedem beliebigen ausgewählten Punkt geerdet sein.

AC-MAX_CU ELEKTRONISCHE MODULANSICHT

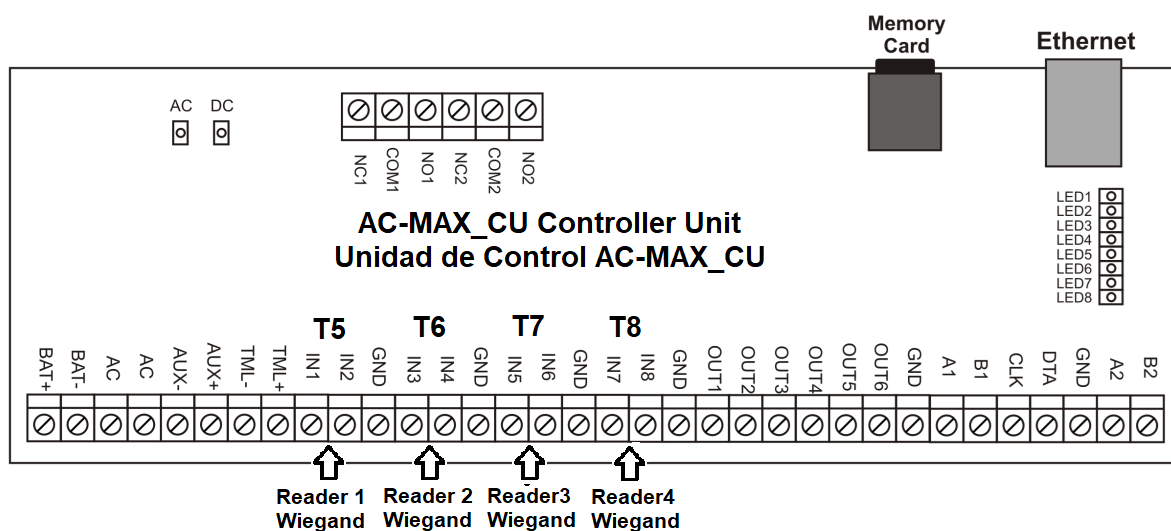


Abb. 8 AC-MAX_CU Ansicht.

Tabelle 1: AC-MAX_CU Anschlussklemmen			
Terminal	Beschreibung	Terminal	Beschreibung
NC1	REL1/ NC-Kontakt	IN5	IN5 Eingang WG D0
COM1	REL1/ COMMON Kontakt	IN6	IN6 Eingang WG D1
NO1	REL1/NO Kontakt	Gnd	Signalboden
NC2	REL2/NO Kontakt	IN7	IN7 Eingang WG D0
COM2	REL2/COMMON Kontakt	IN8	IN8 Eingang WG D1
NO2	REL2/NO Kontakt	Gnd	Signalboden
BAT+	x KEINE FUNKTION	OUT1	OUT1-Transistorausgang
BAT-	x KEINE FUNKTION	OUT2	OUT2-Transistorausgang
Ac	x KEINE FUNKTION	OUT3	OUT3-Transistorausgang
Ac	x KEINE FUNKTION	OUT4	OUT4-Transistorausgang
AUX-	12Vdc/1A Versorgungseingang ,minus Knoten (EXP_VOUT-)	OUT5	OUT5-Transistorausgang
AUX+	12Vdc/1A Versorgungsinput, plus Knoten (EXP_VOUT+)	OUT6	OUT6-Transistorausgang
TML-	12Vdc/0.2A Versorgungsausgang, Minusknoten	Gnd	Signalboden

TML+	12Vdc/0.2A Versorgungsausgang, plus Knoten	A1	RS485(1)/ Zeile A von EXP2D/EXP4D, falls Fingerabdrücke Leser vorhanden sind.
IN1	IN1 Eingang WG D0	B1	RS485(1)/ Zeile B von EXP2D/EXP4D, falls Vorhanden Fingerabdrücke Leser vorhanden sind.
IN2	IN2 Eingang WG D1	Clk	Transistorausgang
Gnd	Signalboden	Dta	Transistorausgang
IN3	IN3 Eingang WG D0	Gnd	Signalboden
IN4	IN4 Eingang WG D1	A2	x KEINE FUNKTION
Gnd	Signalboden	B2	x KEINE FUNKTION

Tabelle 2: Netzteil-LEDs

Led	Funktion
Ac	Leerversorgung verfügbar
Dc	12V DC-Ausgang verfügbar

Tabelle 3: Status-LEDs

	Funktion in normal mode	Funktion in service mode
LED1	Normale mode	nichts
LED2	nichts	Service mode
LED3	Blinken: Low level cOnfiguration serror ON: High level configuration fehler	nicht verwendet
LED4	Kein Speicherkarten-/Speicherkartenfehler	Unbekannter Fehler
LED5	Ereignisprotokollfehler	IP-Adressfehler
LED6	Lizenzfehler	Speicherkartenfehler
LED7	Nicht verwendet	Nicht verwendet
LED8	Blinken: Ordnungsgemäße Funktion im Normalmodus	Blinken: Ordnungsgemäße Funktion in service mode ON: Bootloader-Fehler

Tabelle 4: Technische Daten

Versorgungsspannung	11,5Vdc-15Vdc,nominell 12Vdc,
Backup-Batterie	13.8Vdc/7Ah, Ladestrom 300mA
Aktueller Verbrauch	100 mA für 18Vac (keine Belastungen auf AUX/TML)
Eingänge	Acht Eingänge, elektrisch vorgefügt auf +12Vdc über 5,6k-Widerstand
Relaisausgänge	Zwei Relaisausgänge mit single NO/NC Kontakt 30Vac-dc/1.5A bewertet
Transistorausgänge	Sechs offene Kollektor-Transistorausgänge, 15Vdc/150mA bewertet. Max. Gesamtstromsenke durch alle Ausgänge bis zu 3A dc.
Stromversorgungsausgänge	12Vdc/0.2A (TML)
RS485-Anschlüsse	Zwei RS485-Kommunikationsanschlüsse
Ethernet-Port	10BASE-T 10/100Mb Kommunikationsanschluss
Drahtlängen	1200m für RS485 150m für Wiegand und AC-MAX CLK/DTA

Umweltklasse (nach EN 50131-1)	Klasse I, Allgemeine Bedingungen im Innenbereich, Temperatur: +5°C bis +40°C, relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95% (keine Kondensation)
Abmessungen H x B x T	72 x 175 x 30 mm
Gewicht	ca. 200g
Zertifizierungen	Ce

INSTALLATIONS DIAGRAMME

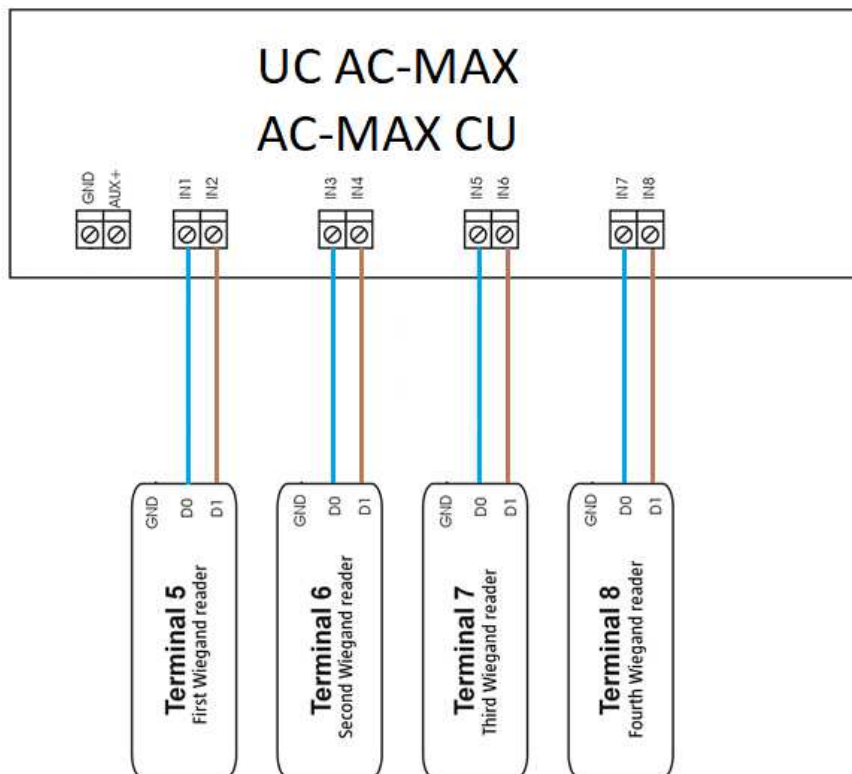


Abb. 9 Anschließen von Wiegand-Lesern an AC-MAX-Board.

AC-MAX ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM

EXP2D (Kit 5223) / EXP4D (Kit 5224) E/A Expander

Installationshandbuch

DE

Cod. 970073FAb

Produktversion: 1.1

Firmware-Version: 1.1. 30. 260

Dokumentversion: Rev. A



Einleitung

EXP2D/4D ist Ein-/E-Erweiterungsgerät zur Steuerung von zwei Türen mit AC-MAX-Lesegeräten (RS485) im AC-MAX-System. Zusätzlich arbeitet der Expander als Verteiler von 12VDC Netzteil und RS485 Bus. Für jede Tür bietet der EXP2D/4D zwei/vier Eingänge, zwei/vier Ausgänge, RS485-Schnittstelle, 1,0A Hauptstromversorgung und 0,2A Hilfsnetzteil. Alle Ausgänge des Expanders sind vor Überlastung geschützt. Der EXP2D/4D wird aus dem gleichen 13,8VDC Netzteil wie Access Central, Lesegeräte und andere türbezogene Geräte geliefert und bietet 1,2A Strom pro Tür. Der Expander arbeitet mit Backup-Batterie, die je nach Anforderung mit 0,3A oder 0,6A Strom aufgeladen werden kann. Der Expander ist mit abnehmbaren Klemmenblöcken ausgestattet, die elektrische Verbindungen während der Installation und Wartung erleichtern. EXP2D/4D kann auch mit Wiegand-Lesern verwendet werden und dann müssen solche Leser an die zentralen direkt Klemmen D0 und D1 an die Eingänge INn, INn+1 angeschlossen werden. Ein- und Ausgänge des Expanders können für beliebige Funktionen konfiguriert und für Zwecke verwendet werden, die nicht mit der Türsteuerung zusammenhängen. EXP2D/4D wird einzeln als elektronisches Modul oder als Bestandteil von AC-MAX-CU-2/4-KIT angeboten, das zusätzlich AC-MAX-CU-2/4 Access Central, PWR2D/4 Netzteil und BOX-IP-15/16 Metallgehäuse enthält.

Eigenschaften (EXP2D/EXP4D)

3. P-Ower-Versorgungsverteilung für 2/4 Türen
4. 4/8 Eingänge NO/NC
5. 4/8 Transistorausgänge 12Vdc/1.0A
6. 2/4 Ausgangsleistungen 12Vdc/1.0A
7. 2/4 Ausgangsleistungen 12Vdc/0.2A
8. RS485-Schnittstelle für die Kommunikation mit Zentral- und Fingerabdrucklesern
9. Schutz vor voller Batterieentladung
10. Meldung des Stromversorgungsstatus für den Zugriff auf zentrale
11. Batterieladung mit 0,3 A oder 0,6 A Strom
12. 13,8 VDC Netzteil

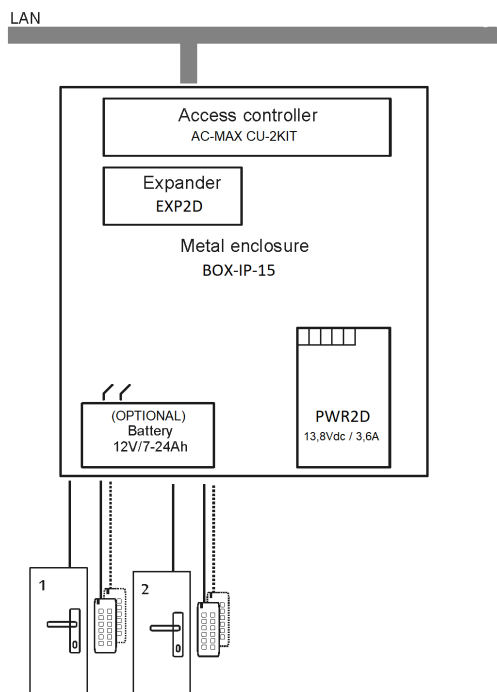


Abb. 10 KIT AC-MAX 2 WG DOORS

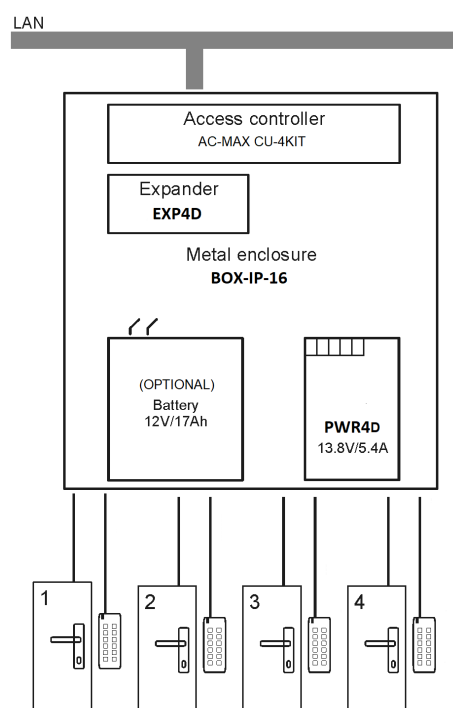


Abb. 11 KIT AC-MAX 4 WG DOORS

Das KIT AC-MAX 2 DOORS (Abb. 10) ermöglicht:

- 2 Türen mit 2 Wiegand-Lesern (1 Wiegand-Eingangsleser, pro Tür)
- 2 Türen mit 4 Wiegand-Lesern (1 Wiegand-Eingangsleser und 1 Wiegand-Ausgangsleser, pro Tür)
- 2 Türen mit 2 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Fingerabdruckleser (RS485) Eingang, pro Tür)
- 2 Türen mit 4 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Eingangs-Fingerabdruckleser (RS485) und 1 Leser-Ausgabe-Fußabdruck, pro Tür)

Das AC-MAX 4 DOORS KIT (Abb. 11) ermöglicht:

- 4 Türen mit 4 Wiegand-Lesern (1 Wiegand-Eingangsleser, pro Tür)
- 4 Türen mit 4 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Fingerabdruckleser (RS485) Eingang, pro Tür)
- 4 Türen mit 8 Fingerabdrucklesern (RS485) (1 Eingangs-Fingerabdruckleser (RS485) und 1 Leser-Ausgabe-Fingerabdruck pro Tür)

Stromversorgung

Es wird empfohlen, das Netzteil PWR2D/4D (AC-MAX) mit 13,8 V DC-Versorgung für den EXP2D/4D Expander zu versorgen. Es ist jedoch möglich, andere Art von Netzteil zu verwenden, wenn es ausreichende Spannungs- und Stromparameter bietet. Aufgrund des relativ hohen Stroms zwischen Expander und Stromversorgungsquellen sollten alle Anschlüsse über eventuell kurze Kabel mit ausreichenden Querschnitten erfolgen. PWRxD Serie PWRs (AC-MAX) werden mit zwei 30cm/1mm² Kabeln angeboten, die für die Versorgung des Expanders bestimmt sind.

Backup-Batterie

EXP2D/4D ermöglicht das Laden der Batterie mit 0,3A oder 0,6A Strom bis zum Spannungsniveau, das dem Expander supplied (nominal 13,8Vdc) entspricht. Der Strom wird mit Jumpern ausgewählt. Wenn die Batteriespannung auf ca. 10Vdc sinkt, wird sie vom Expander getrennt. Die Batterie wird wieder angeschlossen, wenn die 13,8 VDC-Versorgung zum Expander wiederhergestellt wird. Um eine Batterieladung bis zu 80 % innerhalb von 24H (nach EN 60839 Standard) zu gewährleisten, müssen folgende aktuelle Einstellungen angewendet werden:

13. 0.3A für 7Ah Akku
14. 0.6A für 17Ah Akku

RS485 Kommunikationsbusverteilung (FPAC-MAX)

EXP2D ist ein adressierbares Gerät, das mit dem RS485-Kommunikationsbus der centralverbunden ist. Der Bus wird an jede kontrollierte Tür verteilt. Vor der Verbindung muss der Expander adressiert werden. Dasselbe gilt für Leser, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Adressen aller Geräte auf RS485-Bus im Bereich von 101.. eindeutig sein müssen. 115. Die Adressierung erfolgt innerhalb der Low-Level-Konfiguration mit Hilfe der AC-MAX LT/ST v2.0 Software.

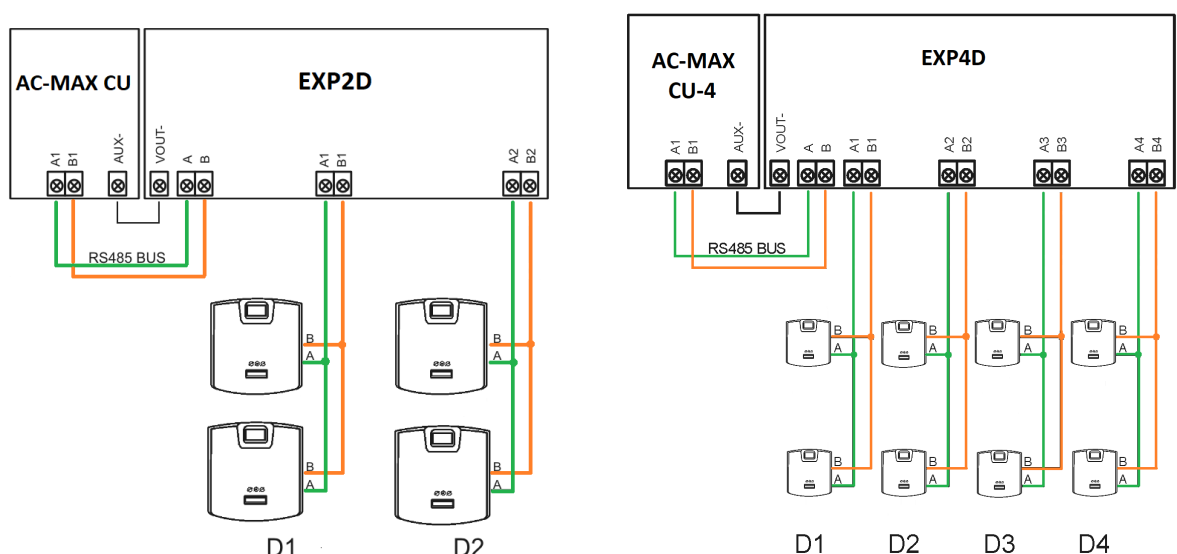


Abb. 12 Verteilung des RS485-Busses vom AC-MAX CU auf die Fingerabdruckleser (RS485) FPAC-MAX Ref. 5225.

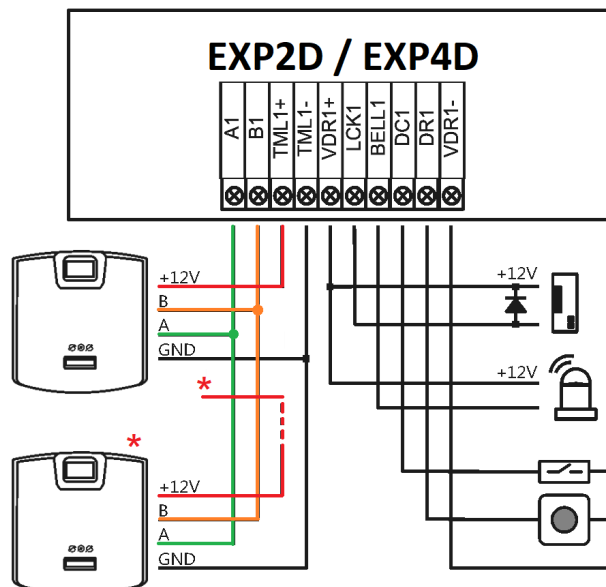


Abb. 13 Tür 1 Anschluss, mit Eingangs-Fingerabdruckleser und Ausgangs-Fingerabdruckleser FPAC-MAX (RS485) Ref. 5225. * Dieser Fingerabdruckleser wird direkt aus dem Kit-Netzteil gespeist.

LCK- und BELL-Ausgänge

LCK und BELL sind Transistor-Ausgänge (offener Kollektor), die 15V/1,0A Last steuern können. Im Standardszenario der Türsteuerung ist der LCK-Ausgang für die Steuerung des Türschlusses vorgesehen, während der BELL-Ausgang für die Steuerung von Alarmsignalanlage und Türglocke vorgesehen ist, sie jedoch für alle anderen Funktionen verwendet werden können, die mit AC-MAX-Management-Software konfiguriert sind.

Die Ausgangspolarität kann normal oder umgekehrt konfiguriert werden. Die Ausgabe mit normaler Polarität stellt eine hohe Impedanz im Normalzustand dar und wird beim Auslösen zu Boden verkürzt. Der Ausgang mit umgekehrter Polarität arbeitet mit invertierter Logik. Es wird im Normalzustand zu Boden verkürzt und stellt eine hohe Impedanz dar, wenn es ausgelöst wird. Die Konfiguration der Ausgangspolarität erfolgt innerhalb der Low-Level-Konfiguration mit AC-MAX Software. Standardmäßig werden die Ausgänge mit normaler Polarität konfiguriert.

DC- und DR-Eingänge

DC und DR sind parametrische Eingänge, die als NO- und NC-Typ konfiguriert werden können. Es ist auch möglich, die Eingangsantwortzeit zu konfigurieren, die den minimalen Impuls definiert, der den Eingang aktivieren kann. Die Konfiguration der elektrischen Eingangsparameter erfolgt innerhalb der Low-Level-Konfiguration mit Hilfe der AC-MAX Software nur NO oder NC.

Jeder Eingang kann einer Funktion zugewiesen werden. Im Standard-Türsteuerungsszenario ist der DC-Eingang für den Anschluss des **Türkontakts** vorgesehen, während der DR-Eingang für den Anschluss der **Ausgangstaste** vorgesehen ist. Die Eingänge werden Funktionen über die AC-MAX Management Software zugeordnet. Die Werkseinstellungen für beide Eingaben lauten wie folgt:

- DC-Eingang: NC/50 ms
- DR-Eingang: NO/50 ms

VDR-Ausgangsleistung

Der VDR-Netzteilausgang ist für die Versorgung von Türschloss, Alarmsignalgerät und anderen türbezogenen Geräten bestimmt. Die Klemme VDR+ ist mit einer elektronischen Sicherung 1.0A geschützt. Die Klemme VDR- ist intern zu Boden (GND) kurz. Green LED-Anzeige befindet sich eintdie VDR + Klemme, um Spannung am Ausgang zu signalisieren.

Türsteuerung

Der Expander ermöglicht die Verteilung von Strom und RS485 Kommunikationsbus auf zwei Türen. Für jede Tür bietet der EXP2D/4D 1,0A Netzteil Ausgang (VDR+ und VDR-Klemmen), 0,2A Netzteil Ausgang (TML+ und TML-Klemmen), Kommunikationsbus (RS485 A- und B-Klemmen), zwei programmierbare Eingänge (DC und DR) und zwei programmierbare Ausgänge (LCK und BELL). Der 1.0A-Ausgang ist für die Versorgung von Türschloss und türbezogenen Geräten (z.B. Alarmsignalvorrichtung) bestimmt. Die 0,2A-Ausgabe ist für die Versorgung von Lesegeräten bestimmt. Kurzschluss an jedem Netzteil Ausgang oder RS485-Bus hat keinen Einfluss auf andere Ausgänge. In der Abbildung unten wird ein typisches Ein-/Auslese-Türsteuerungsszenario mit EXP2D/4D Expander dargestellt. Das Türsystem wird vom Expander geliefert und umfasst:

15. 2 x AC-MAXxx Leser (RS485)
16. 12VDC Türschloss
17. 12vDc Alarmsignalanlage Bell
18. Türkontakt DC
19. Exit-Taste DR

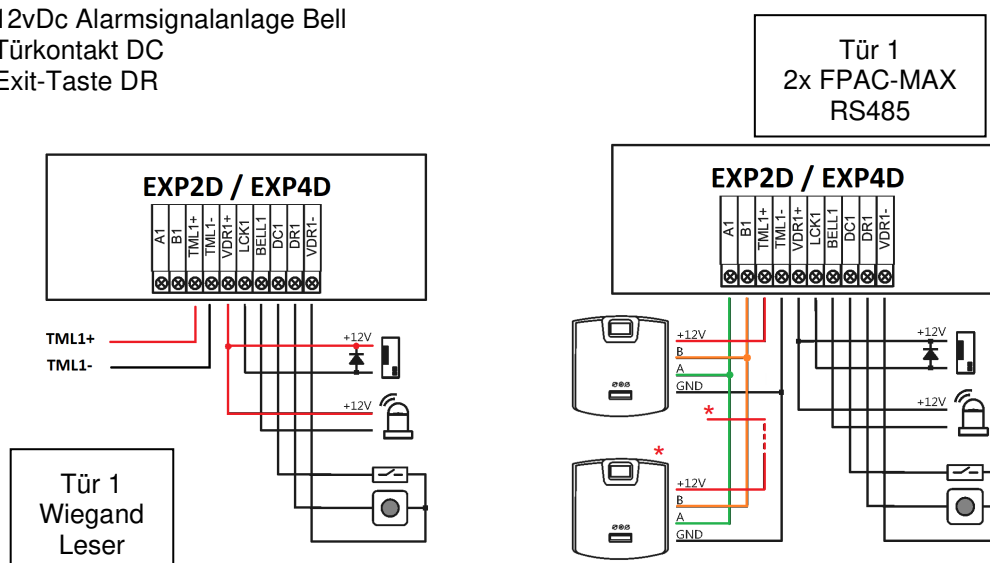


Abb. 14 Anschluss Türschloss, Glocke, Türkontakt und Ausgang Taster. Sowohl Wiegand-Leser als auch FPAC-MAX-Leser (RS485) * Dieser Reader speist direkt aus dem Kit-Netzteil .

Anschluss des Expanders an die Controller-Einheit

In der Abbildung unten werden nicht nur zentrale, sondern auch Türen vom Expander geliefert, sondern auch, wie die Batterie (optional) mit dem Expander selbst verbunden ist. EXP2D/EXP4D. * Diese Lesegeräte speisen direkt aus dem Kit-Netzteil, if verbrauchen mehr als 100mA einzeln

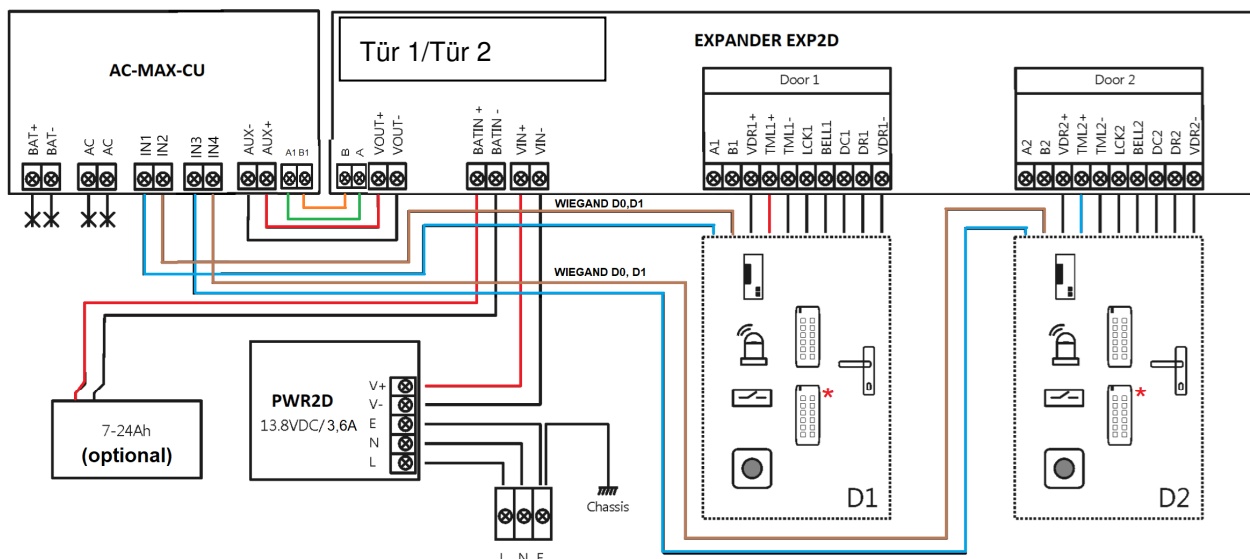


Abb. 15 Anschlussdiagramm für Expander und AC-MAX Zentraleinheit mit Wiegand-Lesegeräten
(Bausatz Ref. 5223)

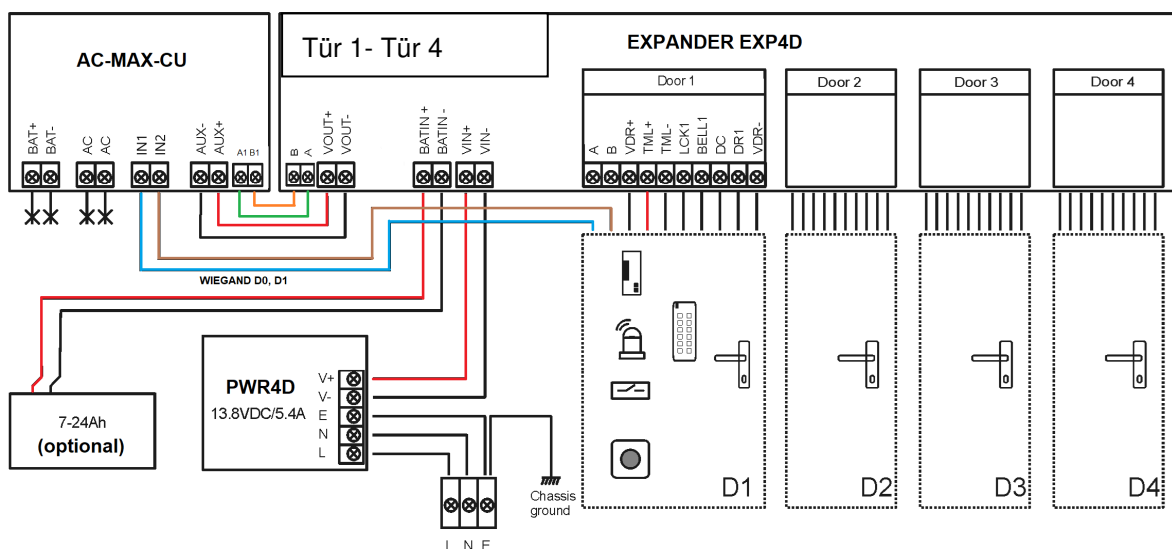


Abb. 16 Anschlussdiagramm für Expander und AC-MAX Zentraleinheit mit Wiegand-Lesegeräten
(Bausatz Ref. 5224)

TML-Ausgangsleistungen

TML ist bestrebt, Leser an Türen zu versorgen. Die Klemme TML+ ist mit einer 0,2A elektronischen Sicherung geschützt. Das Terminal TML- wird intern zu Boden verkürzt. Green LED-Anzeige befindet sich einet dieTML + Klemme, um Spannung am Ausgang zu signalisieren.

VOUT-Ausgangsleistung

Der VOUT-Netzteil Ausgang ist für die Versorgung der angeschlossenen C-Entral-Einheit bestimmt. Die Klemme VOUT+ ist mit einer 0,2A elektronischen Sicherung geschützt. Die Klemme VOUT- ist intern zu Boden verkürzt. Green LED-Anzeige befindet sich eintdie VOUT+ Klemme, um Spannung am Ausgang zu signalisieren.

AUX-Ausgangsleistung

Der AUX-Netzteilausgang ist für die Versorgung zusätzlicher elektronischer Module vorgesehen. Die Klemme AUX+ ist mit einer 0,2A elektronischen Sicherung geschützt. Das Terminal AUX- ist intern

zuBoden verkürzt. Die grüne LED-Anzeige befindet sich an der AUX+ Klemme, um die Spannung am Ausgang zu signalisieren.

Speicher-Reset EXP:

1. Netzteil ausschalten
 2. Kurze LCK1- und DC1-Leitungen, entfernen Sie Jumper von MEM-Kontakten.
 3. Schalten Sie das Netzteil ein und setzen Sie den Jumper innerhalb von 5 Sekunden auf MEM-Kontakte.
 4. LED DCL pulsiert.
 5. Entfernen Sie die Konenction zwischen LCK1 und DC1.
 6. LED DCL wird angehalten und LED RUN pulsiert.
 7. Zählen Sie die Anzahl der LED-RUN-Impulse und drücken Sie die RES-Taste, wenn die Zahl der gewünschten Adresse entspricht.
- Das Gerät wechselt mit den Standardeinstellungen und der neuen Adresse vom Dienstmodus in den Normalmodus. (Es ist möglich, die Adresse später über AC-MAX LT/ST zu ändern, indem Sie den Controller auf ein niedriges Niveau stellen und die RS-485-Registerkarte drücken).

Manuelle Adressierung	
Anzahl der LED-AC-Impulse	RS485-Adresse
1	101
2	102
3	103
4	104
5	105
6	106
7	107
8	108
9	109
10	110
11	111
12	112
13	113
14	114
15	115
16	100
Hinweis: Um die Adresse "100" zu programmieren, warten Sie auf 16 LED AC-Impulse.	

Installation

Alle elektrischen Anschlüsse müssen ohne Spannung an Drähten/Klemmen und mit abgeschaltetem Netzteil erfolgen. Der Querschnitt der Netzkabel muss ausreichend sein, um Spannungsabfall von mehr als 200 mV bei Nennlast zu vermeiden. Es wird empfohlen, Kabel mit minimalem 1mm² Querschnitt und maximal 30 cm Länge zu verwenden. Solche Kabel werden mit Netzteilen der Serie PWRxD angeboten.

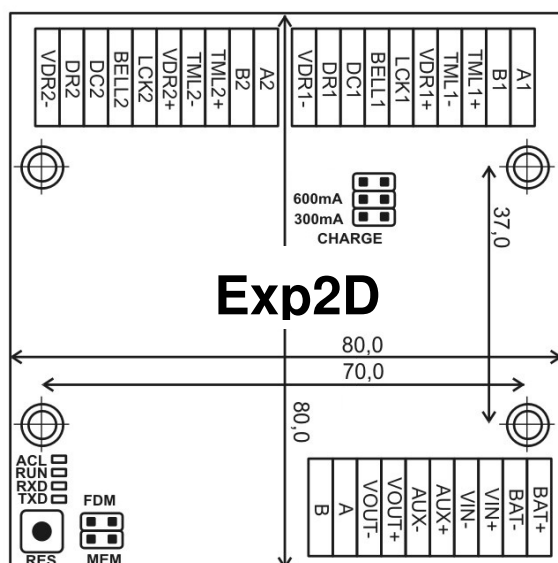


Abb. 17 EXP2D-Platine

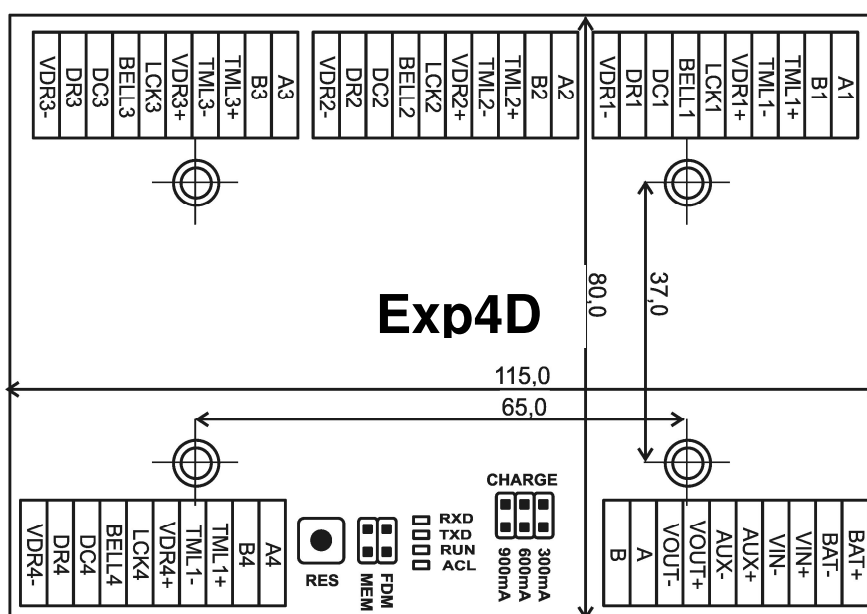








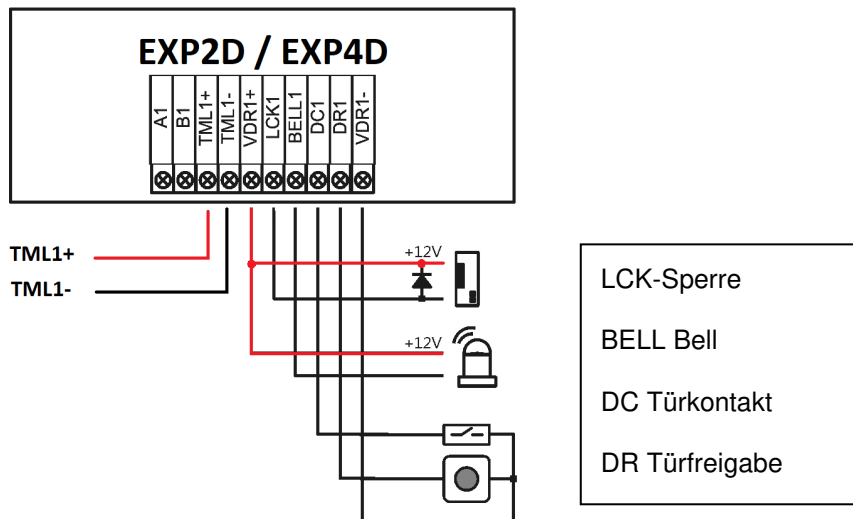
Abb. 18 EXP4D-Platine

Batterieladeeinstellungen	
 300mA  600mA  900mA	300 mA Strom empfohlen für 12Vdc/7Ah Batterie
 300mA  600mA  900mA	600 mA Strom empfohlen für 12Vdc/17Ah Batterie

LED-Signalisierung	
<div> <div>ACL</div> <div>■</div> </div> <div> <div>RUN</div> <div>■</div> </div> <div> <div>TXD</div> <div>□</div> </div> <div> <div>RXD</div> <div>□</div> </div>	<p>Im <i>Normalmodus</i> signalisiert die LED fehlende externe Stromversorgung. Bei <i>Speicher-Reset</i> wird die LED für die manuelle Adressierung verwendet.</p>
<div> <div>ACL</div> <div>□</div> </div> <div> <div>RUN</div> <div>■</div> </div> <div> <div>TXD</div> <div>□</div> </div> <div> <div>RXD</div> <div>□</div> </div>	<p>Einzelpuls alle 4 Sek. : <i>Normalmodus</i> Schnelles Pulsieren: <i>Service-Modus</i></p>

	Langsames Pulsieren (0,5s/0,5s): Keine Kommunikation mit Sehr langsames Pulsieren (1s/1s): Konfigurationsspeicherfehler
ACL RUN TXD RXD	Datenübertragung an den Controller
ACL RUN TXD RXD	Vom Controller empfangene Daten

EXP2D/4D-Klemmen	
Terminal	Funktion
BAT+	Batterie-Positivpol
BAT-	Batterie-Negativpol
VOUT+	13,8 Vdc/0,2A Ausgangsleistung positiver Pol. Verbinden Sie sich mit AUX + der AC-MAX_CU Steuereinheit.
VOUT-	13,8 Vdc/0,2A Ausgangsleistung negativer Pol. Verbinden Sie sich mit AUX - der AC-MAX_CU Steuereinheit.
AUX+	13,8 Vdc/0,2A Ausgangsleistung positiver Pol
AUX-	13,8 Vdc/0,2A Ausgangsleistung Negativpol
VIN+	13,8 VDC Eingangsleistung positiver Pol. Schließen Sie an den Ausgang des PWR2D / 4D an den positiven Pol an.
VIN-	13,8 VDC Eingangsleistung Negativpol. Schließen Sie an den Ausgang des PWR2D / 4D an den Negativenpol an.
Eine	RS485 Eingangskommunikationsbus, Linie A. Schließen Sie eine Verbindung zur Linie A1 der AC-MAX_CU Control Unit an. (Wenn RS485 Fingerabdruckleser vorhanden ist)
B	RS485 Eingangskommunikationsbus, Linie B. Schließen Sie eine Verbindung zur Linie B1 der AC-MAX_CU Steuereinheit an. (Wenn RS485 Fingerabdruckleser vorhanden ist)
<i>Hinweis: Folgende Terminals werden zwei/vier Mal auf dem Expander repliziert. Der Buchstabe "x" im Terminalnamen gibt die Türnummer (1-2 EXP2D) und (1-4 EXP4D) an.</i>	
VDRx+	13,8 Vdc/1,0A Ausgangsleistung positiver Pol
VDRx-	13,8 Vdc/1,0A Ausgangsleistung Negativpol
TMLx+	13,8 Vdc/0,2A Ausgangsleistung positiver Pol
TMLx-	13,8 Vdc/0,2A Ausgangsleistung Negativpol
Ax	RS485 Ausgangskommunikationsbus, Linie A (Wenn rs485 Fingerabdruckleser vorhanden ist)
Bx	RS485 Ausgangskommunikationsbus, Linie B (Wenn rs485 Fingerabdruckleser vorhanden ist)
LCKx	Transistor (offener Kollektor) Ausgangstürschloss
BELLx	Transistor-Ausgangssignal (offener Kollektor)
Dcx	Parametrische Eingabe. Türkontakt
Drx	Parametrische Eingabe. Push Button



Spezifikation EXP2D/4D

Parameter	Wert EXP2D // EXP4D
Netzspannung	13.8Vdc; +/- 100mV (Backup-Batterie angeschlossen) 11-15 Vdc (keine Backup-Batterie)
Stromversorgungsstrom	Expander: 50mA Expander mit maximaler Last bei Leistungsausgängen und maximalem Batterieladestrom Ref. 5223: 0,9: 3,5 A Ref. 5224: 0,9: 6,0A
VOU Allzweck-Ausgangsleistung	13.8Vdc/0.2A; Überlastschutz
AUX-Allzweck-Ausgangsleistung	13.8Vdc/0.2A; Überlastschutz
VDR1-4 Ausgangsleistungen für Türen	13.8Vdc/1.0A; Überlastschutz
TML1-4 Ausgangsausgänge für Leser	13.8Vdc/0.2A; Überlastschutz
Batterieladestrom	Konfigurierbar: 0.3A; 0,6 A
Batterie-Abschaltspannung	Ca. 10. 0V
Entfernung vom Zentralen	Max. 1200m
Entfernung vom Leser	Max. 150m
Umweltklasse	Klasse I, Allgemeine Bedingungen im Innenbereich, Temperatur: +5°C bis +40°C, relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95% (keine Kondensation)
Dimensionen	80 x 80 mm
Gewicht	65 g
Zertifikate	CE

Information

Produkt	Beschreibung
EXP2D	I/O-Expander
EXP4D	I/O-Expander

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

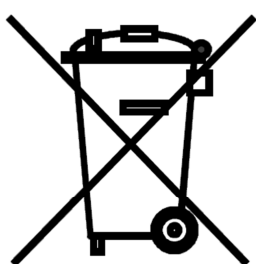
FerMAX **ELECTRONICA, S.A.U.** , erklärt, dass dieses KIT AC-MAX CONTROLLER FÜR 2-4 DOORS Ref. 5223-5224 , den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie RED 2014/53/UE und der Richtlinie RoHS 2011/65/UE entspricht. **Siehe Website** www.fermax.com. **FERMAX** Avd. Tres Cruces, 133, 46017 Valencia, Spanien. <https://www.fermax.com/intl/en/pro/documents/technical-documentation/DT-13-declarations-of-conformity.html>

BATTERI (Wichtiger Hinweis)

Dieses Gerät enthält eine Lithium-Knopfzelle CR2032 3V 40mAH. Diese Knopfzelle muss von einem qualifizierten Fachmann entfernt und zur richtigen Entsorgungsstelle gebracht werden.



ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE – RICHTLINIE 2012/19/UE



Das von Ihnen erworbene Gerät ist gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte gekennzeichnet.

Dieses Symbol auf einem Produkt oder einer Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht mit anderen Abfällen entsorgt werden sollte, da dies negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit haben kann. Der Nutzer ist verpflichtet, die Ausrüstung an die vorgesehenen Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu liefern. Für detaillierte Informationen zum Recycling wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden, Ihr Entsorgungsunternehmen oder ihre Einkaufsstelle. Die getrennte Sammlung und Dasrecycling dieser Art von Abfällen trägt zum Schutz der natürlichen Ressourcen bei und ist für die Gesundheit und die Umwelt unbedenklich. Das Gewicht der Ausrüstung ist im Dokument angegeben.