

INSOMNIAC CIA Clavier K-500

Manuel d'Installation

P/N CIA-575-001

Révision 1.2

Code de date : 6-2-2021



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

Table des matières

SPÉCIFICATIONS	3
INSTALLATION	4
Général	4
Installation physique et montage.....	4
Connexions de câblage	6
PWR/RS485	7
Limites du RS485	7
Communications sans fil (en option)	7
Sorties relais	8
Entrées	8
Haut-parleur et bouton d'appel	8
Intercom	8
Mise à la terre	8
Option caméra sténopé	8
Test et dépannage du clavier	9
Accès au PCB de l'afficheur et aux sous-ensembles des boutons poussoirs	10
Maintenance du clavier	11
Nettoyage du boîtier et du pavé tactile	11
Avis et décharges de responsabilité	11
Avis de non-responsabilité	11
Avis FCC Part 15	11



Vous recherchez un installateur local?

E-mail wcorbett@opentechalliance.com



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

SPÉCIFICATIONS :

ITEM	DESCRIPTION	FONCTIONNALITÉS
1	ENCLOSURE	INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR, ALUMINIUM, POWER COATED
2	KEYPAD	EN MÉTAL / RÉSISTANT AU VANDALISME
3	RÉTROACTION DU CLAVIER	TACTILE ET AUDIBLE
4	FACEPLATE	ALUMINIUM, REVÊTEMENT EN POUVRE
5	LCD (OLED)	4 LIGNES (NON GRAPHIQUE)
6	COMMUNICATIONS	RS485 OU SANS FIL (900 MHZ)
7	INTERCOM : <ul style="list-style-type: none"> • SPEAKER • BOUTON D'APPEL 	NON INTÉGRÉ (AIPHONE)
8	FORMAT DE L'HEURE	12 OU 24 HEURES
9	FORMAT DE DATE	SELECTABLE
10	SORTIES RELAIS FORM-C	2
11	COMMUNICATIONS SÉCURISÉES	OUI
12	TAMPER	INTERNE + (OPT. EXTERNE)
13	ENTRÉES AUXILIAIRES	4 (OPTO-ISOLÉES)
14	INTERFACE WIEGAND	1
15	BLE / IBEACON	FACULTATIF (LITS DE CAMP)
16	OPTION CAMERA	OPTIONNEL (IP/ANALOGIQUE)
17	TENSION DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE	24VDC
18	TENSION DE FONCTIONNEMENT MIN.	12 VDC
19	COURANT D'ENTRÉE MAXIMUM	2A
20	COURANT ACCESSOIRE MAX	.40 A @ 12VDC / .20 A @ 5VDC
21	PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	DE -31 À 150 DEG. F.
22	HUMIDITÉ	0-95% SANS CONDENSATION
23	CLASSEMENT INGRESS	UL294 – OUTDOOR EQUIPMENT
24	INDICE DE PERFORMANCE UL294	2 (II)



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

INSTALLATION

Généralités: Le clavier est conçu pour demander l'accès à une zone sécurisée ou pour en sortir. Il fonctionne en conjonction avec un contrôleur qui contient la liste des codes d'accès et des zones pour lesquelles ces codes sont valables. Le contrôleur communique avec une base de données principale qui existe de manière centralisée et qui est accessible via Internet. La base de données centrale est la source de la corrélation entre le code d'accès, la zone d'accès et le temps d'accès, ainsi que de toutes les informations de configuration. Le contrôleur fonctionnera de manière autonome en utilisant les données mises en cache si la connectivité Internet est perdue, mais aucune modification des codes d'accès ou de la configuration n'est possible tant que la connectivité Internet à la base de données principale n'est pas rétablie.

Le clavier peut être utilisé pour contrôler l'accès aux portes, l'accès aux bâtiments, l'accès aux pièces, l'accès aux ascenseurs, l'éclairage et d'autres fonctions liées à la sécurité qui sont commandées par des relais, mais toute la logique de contrôle doit être configurée dans le contrôleur central. Veuillez-vous référer au manuel d'utilisation du contrôleur en conjonction avec ce manuel. De même, la hauteur de montage et l'emplacement des claviers doivent être conformes aux codes locaux relatifs à l'accès des handicapés, aux urgences et à d'autres réglementations. Veuillez consulter l'annexe A pour plus de détails sur les schémas de montage courants et les exigences de montage de l'ADA.

Installation physique et montage: Les instructions suivantes concernent l'installation d'un clavier et le raccordement du câblage depuis le contrôleur du système :

1. Ouvrez l'appareil en déverrouillant le verrou de sécurité situé au bas du clavier. Puis, à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm, retirez les quatre vis mécaniques en acier inoxydable situées à l'avant du boîtier du clavier. La plaque avant pivotera vers le bas car elle est articulée en bas.



Montez la plaque arrière à l'emplacement souhaité pour le clavier à l'aide des trois trous cloutés de la plaque arrière. Si le clavier est monté sur un col de cygne fourni par l'usine, utilisez le joint fourni entre le support du col de cygne et le boîtier du clavier. Si le clavier est monté sur un mur, avant de le monter,



800.419.2006

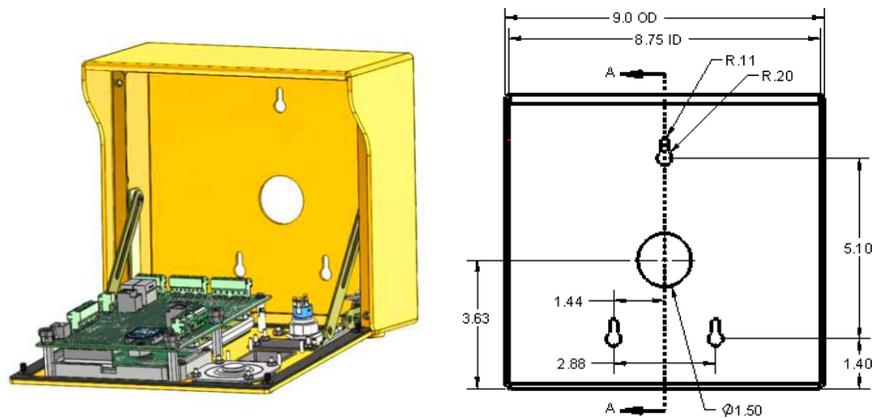


OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



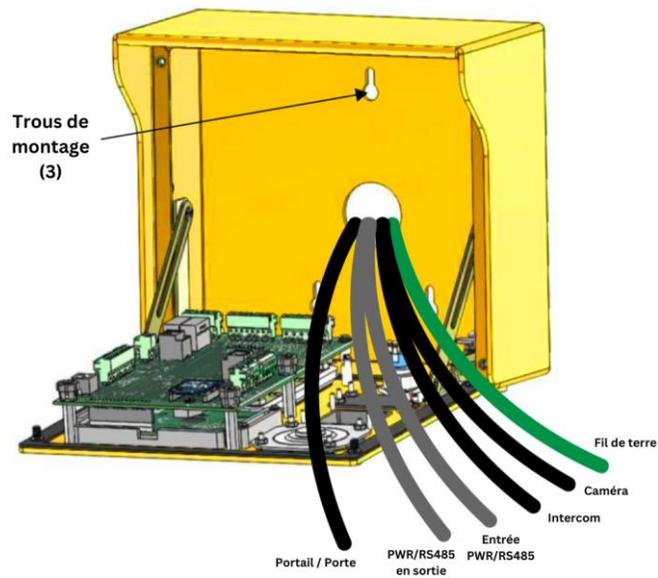
www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

faites passer un cordon de silicone en carré autour de l'arrière du clavier, à environ ½ pouce du bord. De plus, de l'intérieur, scellez chaque trou de vis et le trou d'entrée des fils avec un mastic silicone pour l'extérieur après avoir fait passer les fils.



2. Faites passer les fils nécessaires par le trou prévu à cet effet à l'arrière du boîtier. Laissez un peu de fil à l'intérieur du boîtier. Une fois les raccordements terminés, l'excédent de fil peut être repoussé dans le col de cygne ou dans le mur, ou bien il peut être soigneusement placé à l'intérieur du boîtier du clavier en vue d'une maintenance et d'un entretien ultérieurs.

Figure 2 – Gabarit de montage



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

Connexions de câblage : Remarque : toutes les installations doivent être conformes aux codes locaux de construction et d'électricité et doivent être conformes au code électrique national, ANSI/NFPA 70. En cas de divergence entre les codes locaux et ce manuel, le code local a la priorité. Tous les câbles entrant dans la passerelle doivent être isolés et blindés avec des fils de drainage reliés à la terre à une extrémité. En outre, les câbles entrants autres que les câbles RS485 doivent avoir une longueur inférieure à 10 mètres. Les câbles R485 doivent être de calibre 18. Les autres fils doivent être de calibre 16 à 26.

Figure - 2

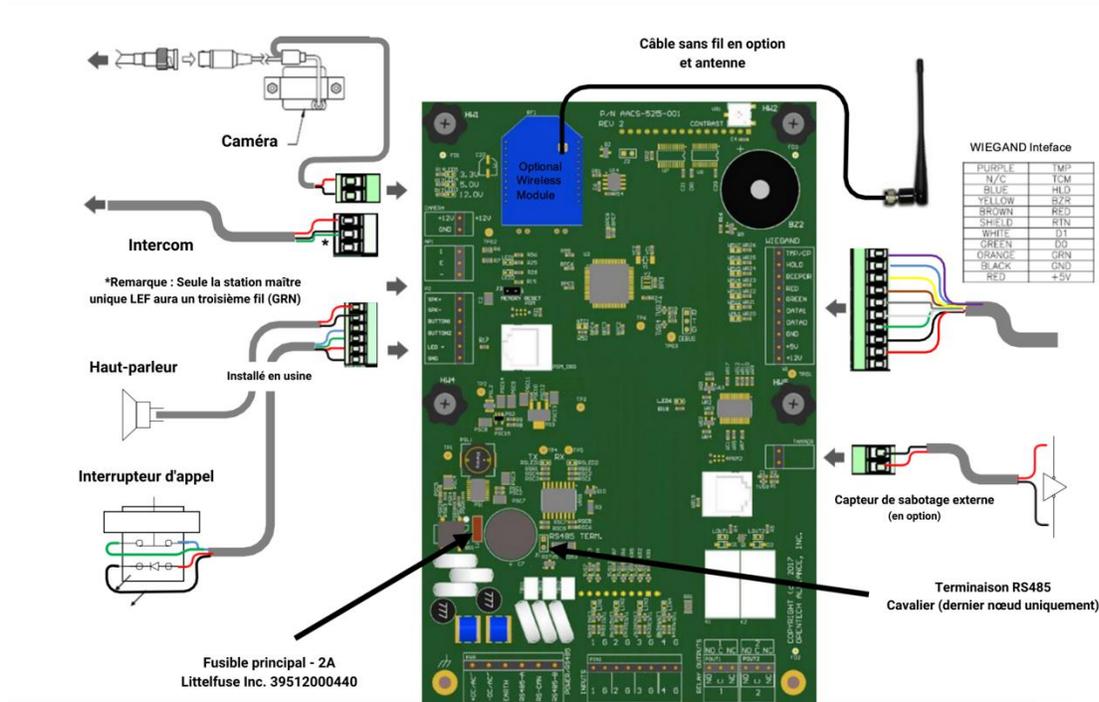
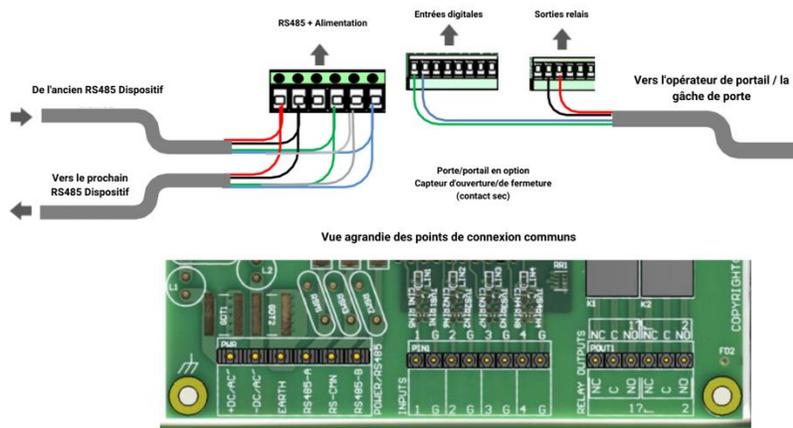


Figure - 3



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

PWR/RS485 : L'alimentation et la communication de données RS485 se font à l'aide d'un seul connecteur, qui doit être le dernier à être branché car il peut transporter une alimentation active. Nous recommandons que l'alimentation et la communication de données RS485 se fassent par un seul câble blindé de 18 AWG, à 4 conducteurs. Le fil de drainage du blindage peut être utilisé comme fil commun de la TERRE. Ne connectez pas plus de deux (2) câbles RS485 à un PCB. Tous les circuits imprimés doivent être connectés en chaîne en commençant par le contrôleur et en terminant par le dernier dispositif. Un cavalier de "terminaison" doit être installé sur le dernier dispositif, comme le montre la figure 10. Il est situé à côté du grand condensateur, comme indiqué. Tous les autres dispositifs doivent être dépourvus de ce cavalier.

Ces connecteurs ont 6 broches.

DC + V (12-24VDC)	Exigée	Rouge
DC - V (DC commun)	Exigée	Noire
Terre	Exigée	Fil de cuivre isolé
RS485-A	Exigée	
RS-CMN	Exigée	Peut utiliser le câble SHIELD
RS-458-B	Exigée	

Limites du RS485 : Un clavier câblé peut être situé jusqu'à 4000 pieds du contrôleur si un câble à paire torsadée approprié avec fil de terre est utilisé.

Pour terminer correctement les câbles dans les connecteurs, les instructions suivantes s'appliquent.

1. Dénudez l'isolation extérieure et la feuille de blindage des deux câbles blindés à 4 conducteurs de calibre 18 AWG (provenant du contrôleur ou de l'appareil AI précédent dans la ligne et sortant vers l'appareil AI suivant dans la ligne), en veillant à ne pas couper le fil de blindage nu. Dénudez ¼ de pouce d'isolant à l'extrémité de chacun des fils conducteurs de couleur individuelle.
2. Retirez les borniers de la carte de circuit imprimé du clavier en les faisant glisser vers le haut et vers l'extérieur. Les borniers peuvent être un peu difficiles à retirer car une connexion électrique serrée est nécessaire. S'ils sont serrés, faites-les basculer légèrement d'avant en arrière tout en les soulevant de la carte.
3. Insérez les fils dans le connecteur souhaité. Lorsque deux fils sont liés ensemble, assurez-vous que les deux fils sont bien insérés dans la fente. Utilisez un tournevis de précision à tête plate pour serrer la vis de la borne.
4. Vérifiez que la fente de la borne a été serrée sur le fil de cuivre et non sur l'isolant en caoutchouc. Aucun fil de cuivre ne doit dépasser de la fente de la borne. Tirez doucement sur les fils pour vérifier qu'ils sont bien maintenus dans la fente de la borne. Répétez ce processus avec chacune des connexions de fils restantes, comme indiqué sur la figure 10.



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

Communications sans fil (en option) : Communications sans fil (en option) : Le clavier peut également fonctionner sans le câblage RS485. Dans ce cas, le module sans fil XBEE ou XBEE Pro 900 MHz et une antenne RPSMA doivent être installés sur la passerelle du système et sur le clavier pour fonctionner sans fil. Si le clavier ou l'unité de relais se trouve à portée sans fil de la passerelle, le clavier fonctionnera de la même manière qu'avec les connexions RS485. La portée dépend du module sans fil utilisé, de l'antenne utilisée, du niveau de fond RF de la zone (rurale ou urbaine) et du nombre d'obstructions entre les dispositifs. La portée du module de base XBEE peut aller jusqu'à 300 pieds en zone rurale, en ligne de vue non obstruée. La portée typique du module XBEE dans les zones urbaines est de 30 m. La portée du module XBEE Pro peut atteindre 1 mile avec une ligne de visée rurale non obstruée. Une ligne de vue obstruée de 500 pieds en zone urbaine est courante pour XBEE Pro. Les modules émetteurs XBEE Pro sont recommandés. Cette option d'équipement a été testée et jugée conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC.

Cette option n'a pas été évaluée ni certifiée dans le cadre de la norme UL294 niveau 2 ou CSA C22.2 No.205.

Sorties de relais : Chaque relais dispose d'une connexion normalement fermée (NC), d'un commun et d'une connexion normalement ouverte (NO). En fonction des besoins, connectez au commun et au NC ou au NO. Des voyants lumineux intégrés indiquent si le relais est activé. Les opérateurs de portail typiques nécessitent un contact normalement ouvert. Certaines gâches électriques nécessitent un contact normalement fermé. Si des gâches sont utilisées, il est recommandé qu'elles soient en courant continu (typiquement 12V). Une diode de dérivation doit alors être installée sur le solénoïde pour éviter que les pics de masse ne perturbent la communication du clavier.

LES VALEURS NOMINALES DES CONTACTS DES RELAIS :

Article	Classement
Type de contact	Alliage d'Ag simple (sans Cd)
Charge nominale	5A (NO) / 3A (NC) @ 30VDC
Tension de commutation maximale	30VDC
Courant de commutation maximum	5A (NON) / 3A (NC)

Entrées : Chaque entrée possède une connexion de mise à la terre (G) et une connexion de détection (1). Les connexions de détection sont marquées de 1 à 4 et génèrent une petite tension à haute impédance. Connectez n'importe quel contact sec entre une broche de détection et une broche G. La fermeture du contact met l'entrée sous tension. Des LEDs sont fournies pour indiquer si l'entrée est activée.

Haut-parleur et bouton d'appel : Ces câbles sont installés en usine mais sont représentés sur la figure ci-dessus pour référence.

Intercom : Le circuit imprimé offre un moyen simple de fixer le câble de l'interphone au haut-parleur et au bouton d'appel. Typiquement, 2 fils seulement sont présents bien qu'un 3rd puisse être présent. Avec deux fils,



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

l'interface supporte les systèmes Aiphone LEF et NEM. Le fil 3rd (vert), s'il est présent, doit être câblé à la connexion E avec le fil noir.

Caméra à sténopé en option. Le câble du signal vidéo fait partie du dispositif accessoire et n'est pas abordé dans le présent document. Le clavier dispose d'une alimentation accessoire (12V et 5V) qui peut alimenter une caméra sténopé. Cela permet d'obtenir la meilleure image possible de la caméra du clavier. L'alimentation de la caméra à sténopé est fournie par la carte de circuit imprimé du clavier. Selon la caméra utilisée, un support de montage personnalisé peut être nécessaire.



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

Mise à la terre : Cette installation doit être conforme aux codes applicables concernant le type de fil utilisé.

Remarque : les fils non isolés, couramment utilisés pour la mise à la terre, ne doivent pas être placés à l'intérieur du boîtier de l'appareil. Toute connexion de fil de terre non isolé doit être effectuée à l'extérieur du boîtier.

Pour tous les appareils, à l'exception de la passerelle, un **fil de cuivre isolé** doit être connecté au terminal **RS-485 étiqueté « Terre »**. Cela suit le principe de mise à **la terre à point unique**, qui permet de minimiser les interférences et d'améliorer la protection contre les dommages causés par la foudre.

Test/dépannage du clavier : Testez le clavier en mettant sous tension les connexions PWR/RS485. Un message "Offline" s'affiche initialement après la mise sous tension. Une fois que le contrôleur reconnaît le dispositif, un message de bienvenue standard s'affiche. Il y a aussi plusieurs LEDs, comme indiqué ci-dessous, qui doivent être actives comme décrit pour le dépannage.

Vérifiez les 3 voyants d'alimentation sur la carte PCB du clavier. Si elles sont toutes éteintes, vérifiez / remplacez le fusible du circuit imprimé. Si une seule DEL d'alimentation spécifique, telle que les DEL 3,3 V ou 5 V, est éteinte, remplacez le circuit imprimé principal.

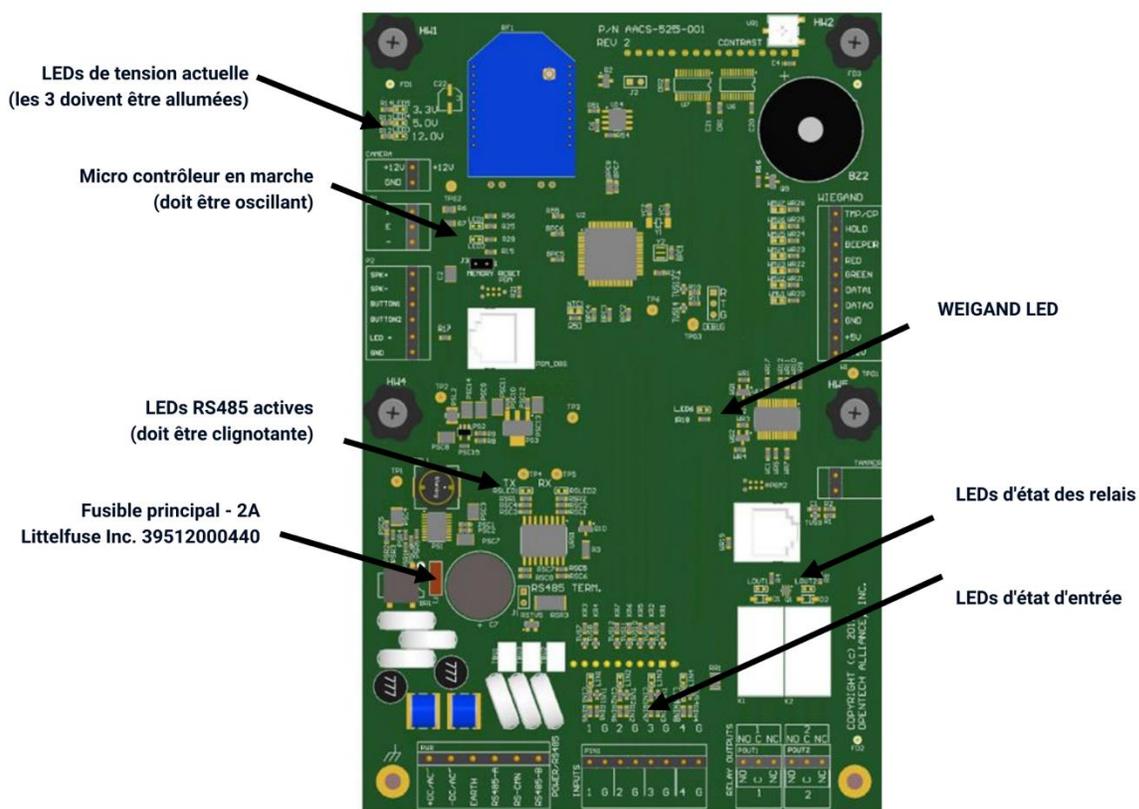


Figure 5



800.419.2006

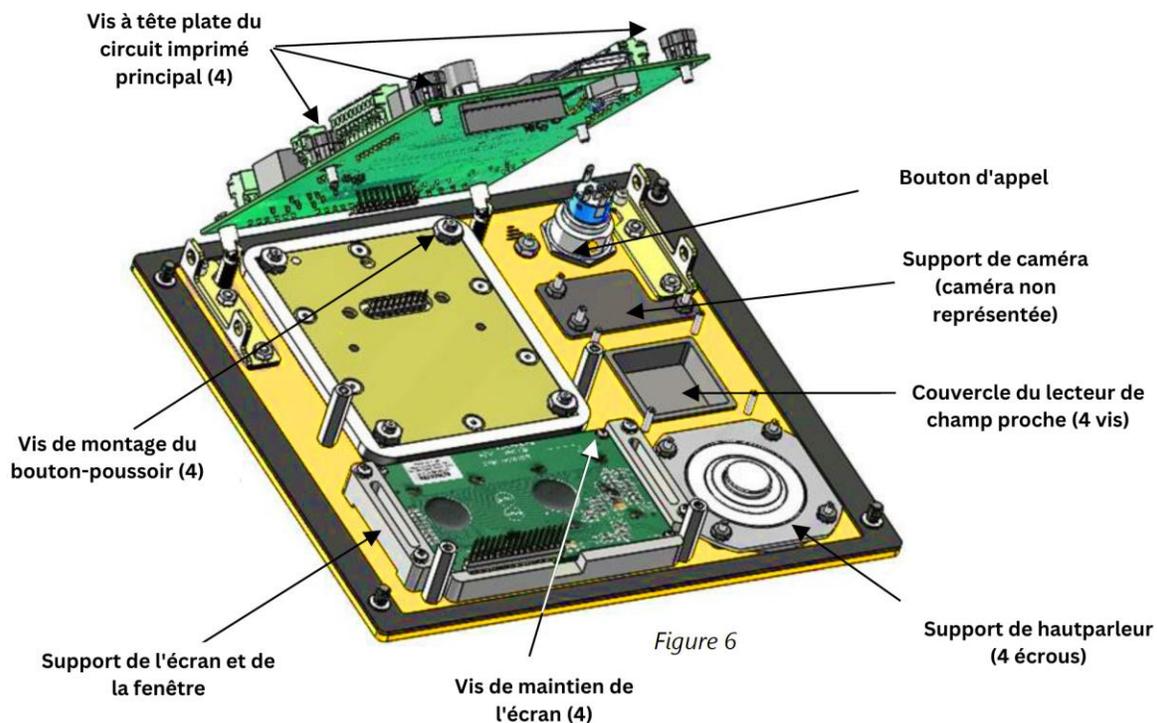


OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

Accès au circuit imprimé de l'écran et aux sous-ensembles des boutons-poussoirs : Le circuit imprimé principal est monté sur des supports à charnière. En desserrant 4 vis à oreilles, le circuit imprimé peut être replié en place pour accéder au circuit imprimé de l'écran et à l'assemblage du bouton-poussoir en métal.



L'assemblage du bouton-poussoir est une pièce unique maintenue en place par 4 écrous aux 4 coins de l'unité. De même, le circuit imprimé d'affichage est maintenu sur son support/rétention par 4 vis à tête Philips. Les deux peuvent être facilement changés après avoir retiré le câble ruban qui les relie au PCB principal.

Le circuit imprimé d'affichage se monte sur un support en plastique qui sert également à maintenir la fenêtre d'affichage en place. Le support peut être retiré à l'aide de 4 vis pour accéder à la fenêtre et au joint d'étanchéité de la fenêtre.

Le haut-parleur est maintenu en place par un dispositif de retenue avec 4 écrous. Sa face est caoutchoutée et ne nécessite pas de joint supplémentaire.

Un couvercle en plastique est fourni pour permettre l'ajout d'un dispositif de champ proche tel qu'un iBeacon. Bien qu'il ne soit pas destiné à s'intégrer fonctionnellement au clavier, le module séparé peut être



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

alimenté par le PCB principal en utilisant les connexions d'alimentation (+5V/+12V) disponibles sur le connecteur Wiegand.



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk

MAINTENANCE DU CLAVIER

Nettoyage du boîtier et du pavé tactile

Mensuel : Inspectez et nettoyez le boîtier et le pavé tactile régulièrement (tous les mois). Pour nettoyer, vaporisez l'appareil avec une solution d'eau savonneuse douce puis essuyez-le avec un chiffon doux. N'utilisez pas d'alcool, de produits chimiques agressifs, d'abrasifs ou de produits à base de pétrole. Ne plongez pas l'appareil dans l'eau et n'utilisez pas de nettoyeur haute pression.

Tous les ans : Ouvrez le clavier, inspectez et nettoyez l'intérieur de l'appareil. Enlevez la saleté ou la poussière qui s'est accumulée à l'intérieur du boîtier et de la carte de circuit imprimé et qui pourrait causer des problèmes. Notez tout signe de dégât des eaux ou de corrosion causé par une fuite dans les joints du boîtier. Remplacez les joints usés. Une petite bombe d'air comprimé peut être utilisée pour éliminer les insectes et la poussière de la carte de circuit imprimé.

AVIS et CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Clause de non-responsabilité : Bien que tous les efforts aient été faits pour assurer l'exactitude des informations contenues dans ce document, nous n'assumons aucune responsabilité pour les inexactitudes qu'il contient. Nous nous réservons le droit de modifier les informations contenues dans ce document à tout moment et sans préavis.

Avis FCC Part 15 : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement peut générer et émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk



800.419.2006



OpenTech Alliance Europe
49 Greek Street
London, W1D 4EG



www.opentechalliance.eu
www.opentechalliance.co.uk