



Coffret personne enfermée

DIX-CPE PRO

MANUEL D'UTILISATION

Table des matières

Caractéristiques	3
Description du produit	4
Fonctionnalités	4
Exigences de sécurité	5
Conditions de fonctionnement	5
Dimensions de montage	6
Coffret principal	6
Bouton-poussoir d'urgence	7
Installation, raccordements et utilisation	8
Coffret principal	8
Bouton-poussoir d'urgence	8
Utilisation	8
Validation de l'installation	9
Raccordements électriques	9
Remplacement du fusible	12
Instructions de manipulation de la batterie	12
Vue éclatée	13
Contenu de la livraison	13

Caractéristiques

Applications	Réfrigération commerciale et industrielle
Alimentation secteur	110-230 V CA 50/60 Hz
Courant absorbé sur le secteur	< 200 mA
Batterie tampon	NiMH 12 V CC 1500 mAh Temps de recharge : environ 30 h
Fonctionnement sur secteur	Sans limitation de durée
Fonctionnement autonome	> 10 h
Alarme sonore	Type piézoélectrique, > 90 dB à 3 m
Alarme visuelle	LED 12 V CC, couleur rouge
Fréquence de l'indication d'alarme	1 Hz
Indication d'état	Alimentation secteur Fonctionnement sur batterie Charge de la batterie Défaut de batterie / batterie déconnectée Alarme active
Relais	2 relais inverseurs (SPDT) Relais désexcités à l'état d'alarme ^[1] 3 A 250 V CA / 30 V CC
Coffret principal	ABS noir, résistant aux UV Indice de protection : IP43
Bouton-poussoir d'urgence	LED rouge, 12 V CC Contact NF Indice de protection : IP65
Dimensions	Coffret principal : H250 (H275 avec presse-étoupes) x L195 x P100 mm Bouton-poussoir d'urgence : H75 x L75 x P80 mm
Poids	Coffret principal : 1 kg Bouton-poussoir d'urgence : 170 g
Conditions de fonctionnement	Coffret principal : 0...45 °C Bouton-poussoir d'urgence : -25...+70 °C, jusqu'à -40 °C sur demande

[1] Les relais peuvent être commandés excités (sous tension) à l'état d'alarme. Cela réduit l'autonomie sur batterie.

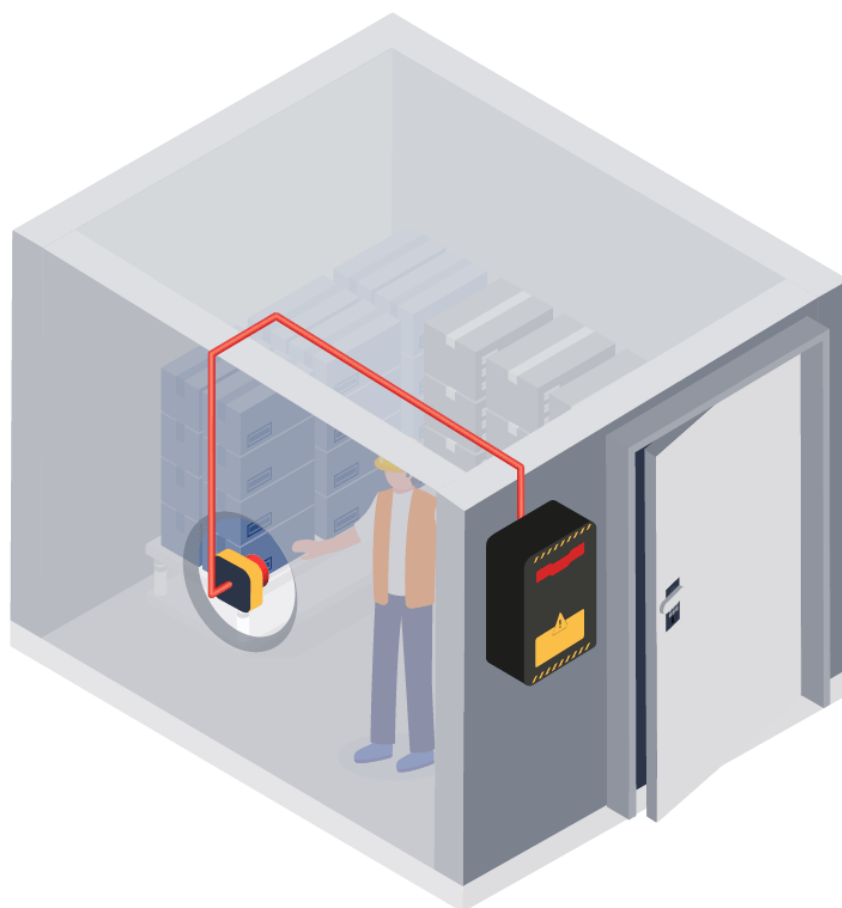
Description du produit

Le coffret personne enfermée DIX-CPE PRO permet à une personne piégée dans une chambre froide de déclencher une alarme à l'extérieur de la chambre afin d'appeler à l'aide. Le système dispose d'une batterie de secours qui assure la fonction de sécurité même en cas de coupure temporaire de l'alimentation secteur. Conforme à la norme EN 378-1:2016+A1:2021, annexe D, applicable aux chambres froides à température négative d'un volume supérieur à 10 m³.

Le système se compose de deux éléments :

- Coffret principal, installé à l'extérieur de la chambre froide
Il abrite les fonctions d'alarme, les connexions d'alimentation, la batterie de secours et les relais permettant de commander des appareils supplémentaires à l'état d'alarme
- Bouton-poussoir d'urgence, installé à l'intérieur de la chambre froide
Il fournit un contact NF pour détecter l'appui sur le bouton et une LED allumée en permanence qui éclaire le bouton même dans les zones sombres. Le bouton-poussoir est de type à verrouillage, à déverrouillage par rotation.

En cas de câblage absent ou coupé, l'alarme est déclenchée.



Fonctionnalités

La fonction principale du système est de signaler l'appui sur le bouton d'urgence ; cet état est appelé état d'alarme. À l'état d'alarme, le coffret principal fait clignoter une bande de LED

rouges et émet un signal sonore. Le clignotement et le signal sont émis à 1 Hz avec un rapport cyclique de 50 %. L'état d'alarme est déclenché soit par l'appui sur le bouton d'urgence, soit par l'appui sur le bouton de test de la carte principale.

Le système dispose d'une batterie de secours qui permet un fonctionnement sans alimentation secteur pendant au moins 10 heures consécutives à partir d'une charge complète.

Plusieurs voyants à LED sont situés sur le panneau avant du coffret. Les voyants verts indiquent un fonctionnement normal, tandis que les voyants rouges signalent des défauts ou une alarme.

Voyants verts :

- Alimentation secteur
- Charge de la batterie

Voyants rouges :

- Fonctionnement sur batterie - défaut secteur
- Défaut de batterie - batterie absente ou tension de la batterie inférieure au seuil de fonctionnement
- Alarme

Exigences de sécurité

Respectez systématiquement les dispositions de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.

N'effectuez aucune opération de maintenance sous tension. Ne laissez pas d'eau ni de corps étrangers pénétrer à l'intérieur de l'appareil.

La maintenance de cet appareil doit être réalisée uniquement par du personnel compétent.

Un dispositif de coupure de l'alimentation doit être incorporé dans le câblage fixe.

Tenez l'appareil hors de portée des enfants.

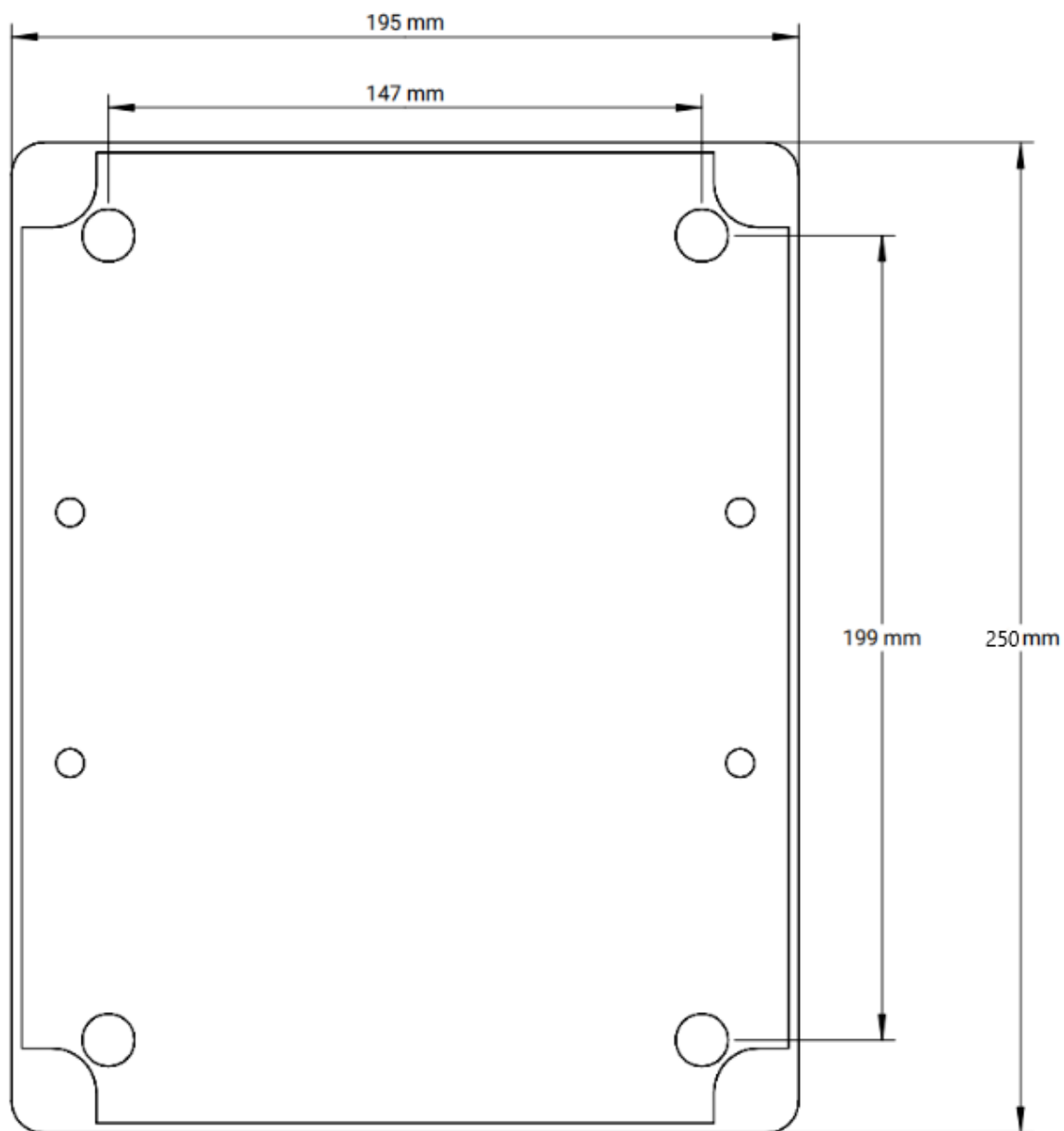
Conditions de fonctionnement

Le coffret principal doit être installé à l'extérieur de la chambre froide. Sa température de fonctionnement est de 0...+45 °C.

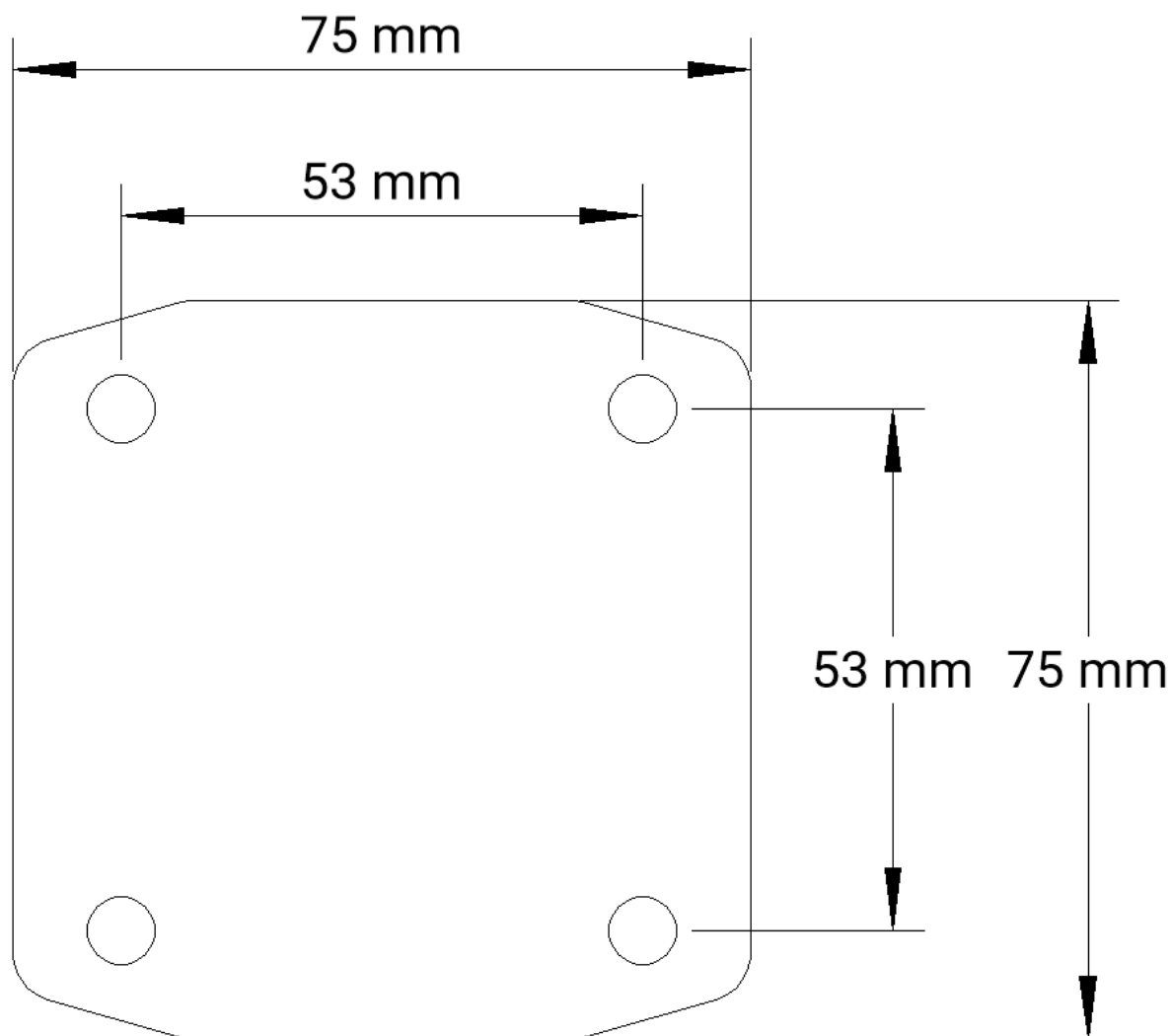
Le bouton-poussoir d'urgence doit être installé à l'intérieur de la chambre froide. Sa température de fonctionnement est de -25...+70 °C, et peut descendre jusqu'à -40 °C sur demande.

Dimensions de montage

Coffret principal



Utilisez des vis M5 de longueur appropriée pour fixer le coffret à la surface de montage.

Bouton-poussoir d'urgence

Utilisez des vis M4 pour fixer le bouton à la surface d'installation.

Installation, raccordements et utilisation

Coffret principal

1. Dévissez les 4 vis situées aux coins.

Attention ! Des câbles sont reliés au panneau avant ; retirez-le avec précaution.

2. Utilisez les quatre trous situés à l'arrière du coffret pour le fixer à la surface de montage à l'aide de vis ou de boulons appropriés.

3. Effectuez tous les raccordements électriques, voir la section « Raccordements électriques ».

4. Serrez fermement les presse-étoupes.

5. Refermez le panneau avant.

Bouton-poussoir d'urgence

1. Dévissez les 4 vis qui maintiennent le couvercle supérieur du bouton-poussoir.

2. Utilisez les quatre trous de plus grand diamètre situés dans la moitié inférieure du boîtier, ainsi que des vis ou boulons appropriés, pour fixer le boîtier au mur. Placez le boîtier dans un endroit facilement accessible et bien visible.

3. Effectuez tous les raccordements électriques, voir la section « Raccordements électriques ».

4. Remettez en place le couvercle supérieur du boîtier à l'aide des vis fournies.

Utilisation

Le système fonctionne sur l'alimentation secteur et dispose d'une batterie de secours en cas de coupure d'alimentation. La batterie est livrée déchargée ; sa charge complète prend environ 30 h.

Pour déclencher l'alarme, appuyez sur le bouton-poussoir lumineux situé à l'intérieur de la chambre froide : les alarmes visuelle et sonore du coffret principal, à l'extérieur, se déclenchent. Pour réinitialiser l'alarme, tournez le bouton-poussoir dans le sens horaire afin de le déverrouiller.

Si l'alarme se déclenche sans que le bouton-poussoir ait été actionné, il s'agit probablement d'un problème de câblage. Vérifiez le câblage du commun (COM) et du contact (SW) du bouton.

Vérifiez périodiquement que la batterie de secours fonctionne correctement.

Validation de l'installation

Installez l'appareil conformément aux instructions et réalisez le câblage selon la section « Raccordements électriques ». Une fois le câblage terminé, il est recommandé de valider le fonctionnement de l'appareil avant de remettre en place le panneau avant du coffret principal. La batterie est livrée déchargée, mais elle doit disposer d'une charge suffisante pour effectuer cette validation.

Suivez les étapes ci-dessous pour valider le fonctionnement :

1. Placez les deux interrupteurs d'alimentation en position « OFF ».
2. Débranchez la batterie.
3. Placez l'interrupteur d'alimentation « MAIN PWR » en position « ON ».
4. L'alarme doit être éteinte et les voyants du panneau avant doivent indiquer que l'appareil est sous tension et qu'un défaut de batterie a été détecté.
5. Appuyez sur le bouton de test de la carte ou sur le bouton d'urgence pour passer à l'état d'alarme. Les alertes visuelle et sonore doivent être activées. Après vérification, l'état d'alarme peut être levé en relâchant le bouton de test ou en tournant le bouton d'urgence.
6. Branchez la batterie. Le voyant de défaut de batterie doit s'éteindre.
7. Placez l'interrupteur d'alimentation « BAT » en position « ON ». Le voyant de charge de la batterie doit s'allumer.
8. Placez l'interrupteur d'alimentation « MAIN PWR » en position « OFF ». Les voyants d'alimentation secteur et de charge de la batterie doivent s'éteindre, et le voyant de fonctionnement sur batterie doit s'allumer.
9. Placez l'interrupteur d'alimentation « MAIN PWR » en position « ON » : le fonctionnement de base du système est alors validé.

Raccordements électriques

La figure ci-dessous présente les raccordements électriques du coffret principal. Pendant l'installation, maintenez les interrupteurs « BAT PWR » et « MAIN PWR » en position OFF. Vérifiez que les connexions de la LED d'alarme, du buzzer et des LED d'état ne se sont pas desserrées pendant le transport ou lors du retrait du panneau avant.

Raccordez respectivement la phase et le neutre du secteur aux bornes « L » et « N » du connecteur repéré « 230VAC ».

Raccordez la batterie au connecteur « BATTERY CONN ». Le connecteur est détrompé.

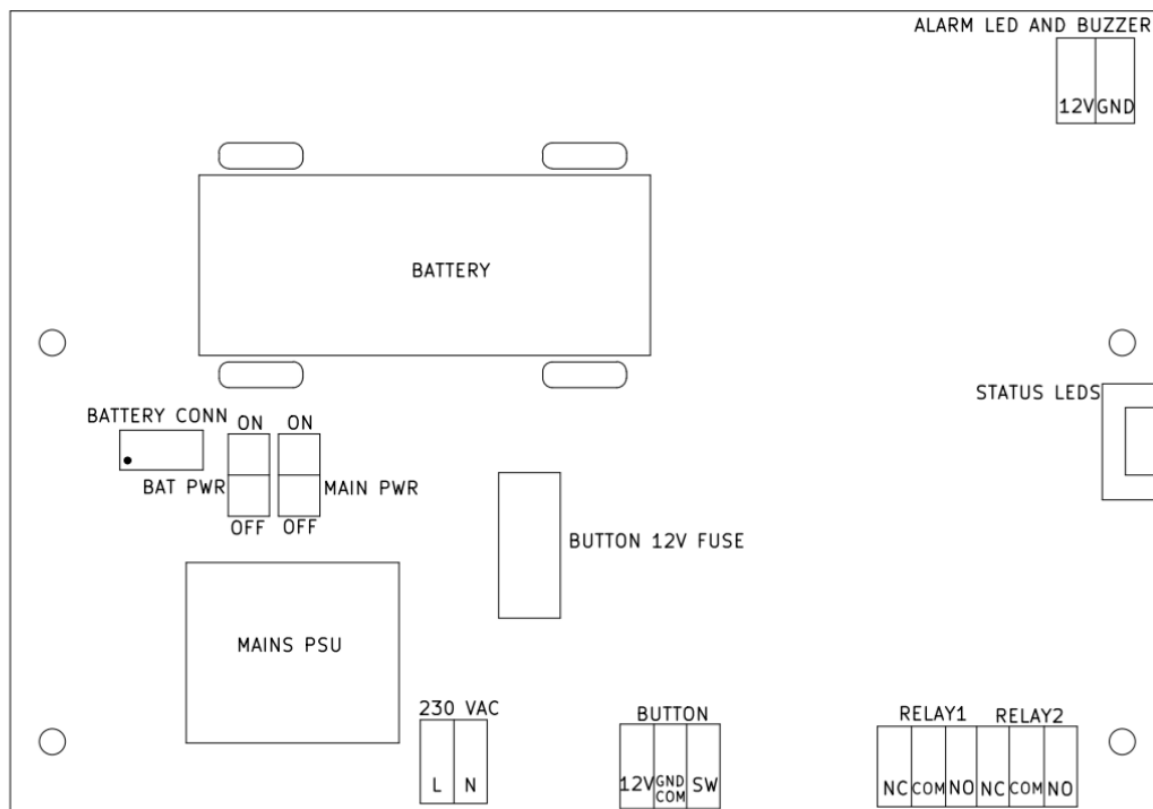
Raccordez la borne « 12V » du bouton à l'anode (+) de la LED du bouton-poussoir d'urgence, et la cathode (-) à GND/COM.

La distance maximale recommandée entre le bouton-poussoir d'urgence et le coffret d'alarme ne doit pas dépasser 320 mètres. Utilisez un câble en cuivre pur de calibre 26 AWG (0,13 mm²) ou plus gros.

Distance supérieure sur demande.

Raccordez la borne « SW » du coffret principal à l'un des côtés du contact NF du bouton, et l'autre côté à GND/COM.

Raccordez les relais selon les besoins.



Emplacement des connecteurs sur la carte principale

Pour les raccordements du bouton externe, raccordez le 12 V au contact de la borne jaune, du côté où se trouve le levier de déverrouillage jaune (voir les images ci-dessous).

Raccordez le contact SW du coffret principal à la borne NC rouge, située à côté de la connexion 12 V.

Raccordez le GND/COM du coffret principal à l'autre côté des bornes, en les reliant entre elles par un pont.

Une borne NC rouge supplémentaire est prévue ; elle peut servir à d'autres usages, par exemple pour des signaux d'alarme.

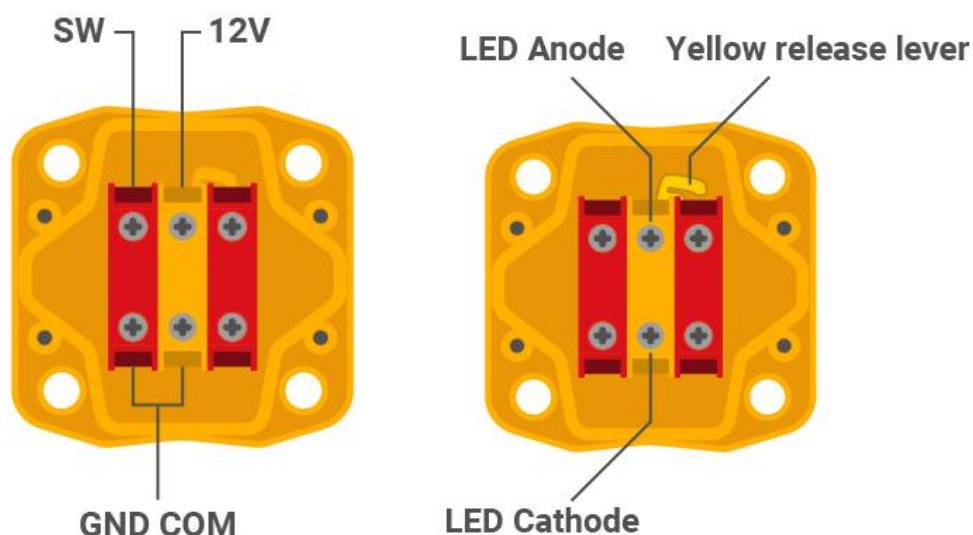


Schéma de raccordement du bouton-poussoir d'urgence

Pour raccorder plusieurs boutons, les LED doivent être branchées en parallèle et les contacts des interrupteurs en série. Le raccordement de plus de 5 boutons réduit l'autonomie de la batterie.

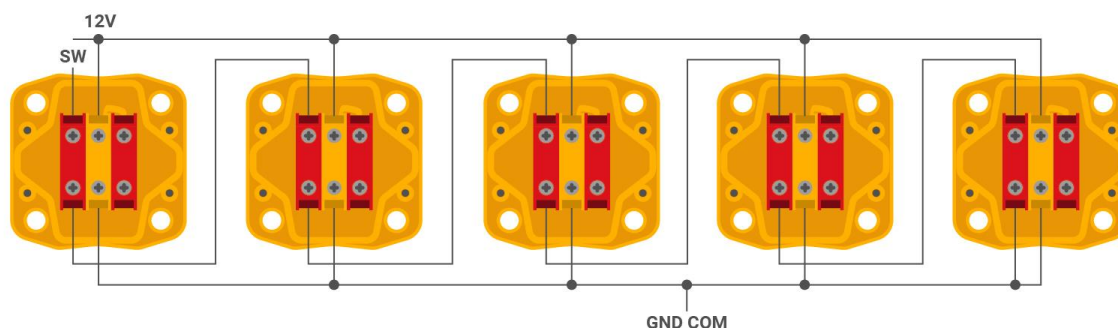


Schéma de raccordement de plusieurs boutons-poussoirs.

Remplacement du fusible

Afin de protéger l'appareil contre les erreurs de câblage lors du raccordement du bouton, un fusible est placé sur l'alimentation 12 V du bouton. Si la borne 12 V du bouton est court-circuitée avec GND/COM, le fusible fond. L'appareil continue de fonctionner, mais la LED du bouton ne s'allume pas.

Ce fusible est remplaçable par l'utilisateur. Pour le remplacer, utilisez un fusible rapide de 63 mA, de 5 x 20 mm. Tirez sur la partie centrale du porte-fusible, extrayez l'ancien fusible du porte-fusible, glissez le nouveau fusible dans le porte-fusible, puis enfoncez le porte-fusible muni du nouveau fusible pour le remettre en place.

L'utilisation d'un fusible dont les caractéristiques diffèrent de celles indiquées peut endommager l'appareil.

Instructions de manipulation de la batterie

Cet appareil contient des batteries qui ne peuvent être remplacées que par des personnes qualifiées.

La batterie doit être remplacée tous les 2 ans afin de conserver la durée de fonctionnement autonome.

Retirez la batterie en cas de stockage prolongé de l'appareil.

Utilisez uniquement des batteries approuvées par le fabricant.

N'utilisez pas de batteries modifiées ou endommagées.

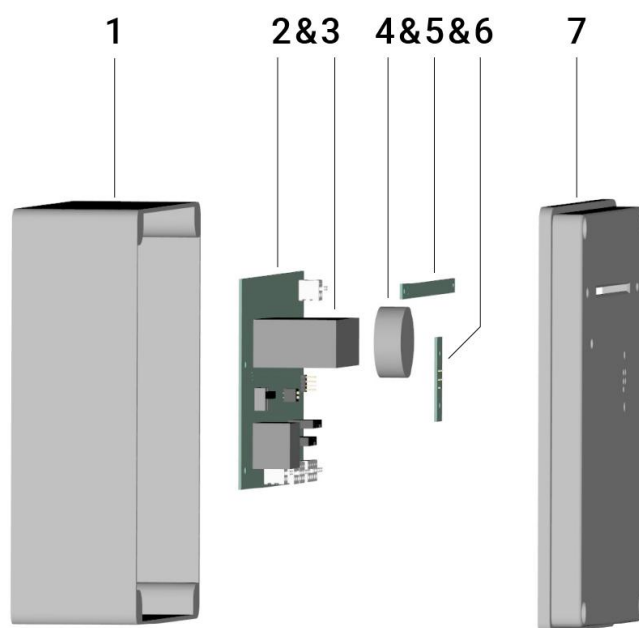
N'exposez pas la batterie à une chaleur excessive, ne court-circuitiez pas ses bornes, n'exercez pas de force excessive et ne l'utilisez pas de manière inappropriée. Cela peut nuire à la batterie et provoquer son échauffement excessif.

En cas de fuite de la batterie, mettez l'appareil hors tension. Portez un équipement de protection, retirez la batterie et placez-la dans un sac plastique étanche. Éliminez la batterie conformément aux lois et réglementations locales. Nettoyez tout résidu de la fuite.

Cessez d'utiliser les batteries lorsqu'elles sont épuisées.

En cas de remplacement de la batterie, l'ancienne batterie doit être éliminée conformément aux lois et réglementations locales.

Vue éclatée



N° de repère	Description
1	Base du coffret
2	Circuit imprimé électronique
3	Batterie
4	Buzzer piézoélectrique
5	Module de signalisation lumineuse d'alarme
6	Voyants du panneau avant
7	Panneau avant du coffret

Contenu de la livraison

- Coffret DIX-CPE PRO
- Bouton-poussoir d'urgence avec LED et contact NF
- Batterie

REMARQUE : La batterie est livrée déchargée. Elle doit être chargée après l'installation pour atteindre la durée de fonctionnement autonome prévue.