



FR

Skycom Skymax CE 24V/5A

Notice d'utilisation et instructions de montage

Version: 04-2022

**SKYLUX**
Hello daylight!

DESCRIPTION DE VOTRE SYSTEME EFC

Adresse de l'installation

Nom:
Adresse:
N° de tél.:
Personne de contact:
Date du montage:

Systembeschrijving

Nombre de centrales EFC:	Nombre de système(s) d'ouverture:
Master(s) (24V/8A):	Skylux 160° CE:
Slave(s) (24V/8A):	Skymax CE:
Skymax (24V/5A):	Skymax Standard:
	Cintramax CE:
	Skyvent CE:
	Autres systèmes:

Centrales externes (AFA : alarme incendie automatique – CCS : climatiseur):
Alimentation en 230 V depuis le circuit n°:

TABLE DES MATIERES

Description de votre système EFC.....	p. 2
Table des matières.....	p. 2
Introduction.....	p. 3
Aperçu EFC Skylux	p. 4
Sécurité et avertissements.....	p. 5
Description générale.....	p. 6
Montage	p. 6
Raccordement, fonctionnement et réglages	p. 8
Moteur (actionneur).....	p. 8
Boutons d'alarme incendie.....	p. 10
Bouton prioritaire externe.....	p. 11
DéTECTEURS de fumée/chaleur.....	p. 12
Ventilation confort + réglage accès toiture.....	p. 12
DéTECTEUR de vent et de pluie/fermer toutes les fonctions.....	p. 13
Sortie externe de signaux, panneau d'alarme incendie et autres systèmes de commande.....	p. 13
Plusieurs centrales connecter en un seul groupe d'alarme (connexion par bus).....	p. 14
Fonctions spéciales.....	p. 15
Schémas électriques	p. 16 - 18
Schéma principale (platine réglée en usine).....	p. 16 - 17
Skymax CE (avec sécurité positive).....	p. 18
Réglages (bretelles, commutateur DIP...)	p. 19
Panneau frontal.....	p. 20
Indications des LED (externes et internes).....	p. 21
Câbles	p. 22
Entretien.....	p. 23
Pièces détachées et accessoires.....	p. 24
Spécifications techniques	p. 25
Révisions.....	p. 26

INTRODUCTION

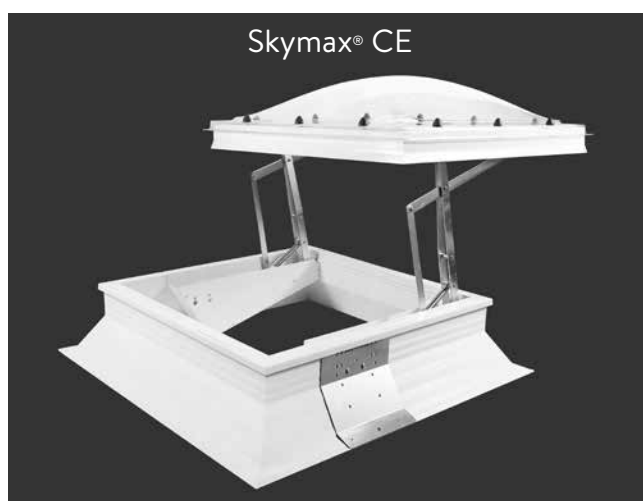
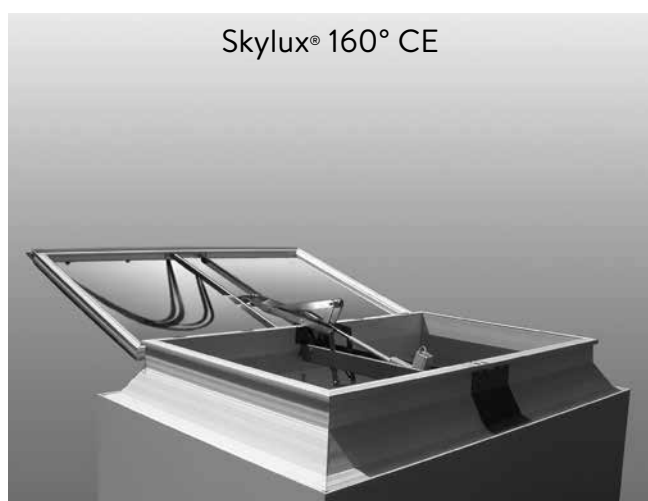
Pourquoi faut-il prévoir un système d'Extraction de Fumée et de Chaleur (EFC)?

Lors d'un incendie, ce n'est pas le feu proprement dit, mais les gaz de fumée qui font le plus de victimes. La chaleur et ces gaz se répandent dans tout le bâtiment, ce qui en complique l'évacuation. Skylux a mis au point différents systèmes EFC naturels qui créent des zones sans fumées et abaissent la température lors d'un incendie, ce qui permet d'évacuer les lieux rapidement et en sécurité.

Les systèmes EFC sont obligatoires aux termes de la loi dans certains bâtiments. Seuls les systèmes homologués CE conformes aux normes européennes (et belges) y sont autorisés.

Parallèlement, nos systèmes EFC assurent un éclairage naturel et une ventilation quotidienne libres.

Systèmes EFC Skylux:



Chacun de ces systèmes EFC peut être piloté par une centrale principale (Master) Skycom® CE, éventuellement associée à une commande asservie (Slave) Skycom® CE.

Nous avons également développé une centrale sur mesure pour le Skymax® CE : la centrale Skycom® Skymax® CE.

Dans l'aperçu EFC (p. 4), vous trouvez les combinaisons de centrales et systèmes d'extraction qui sont soutenues par notre société.

APERÇU EFC

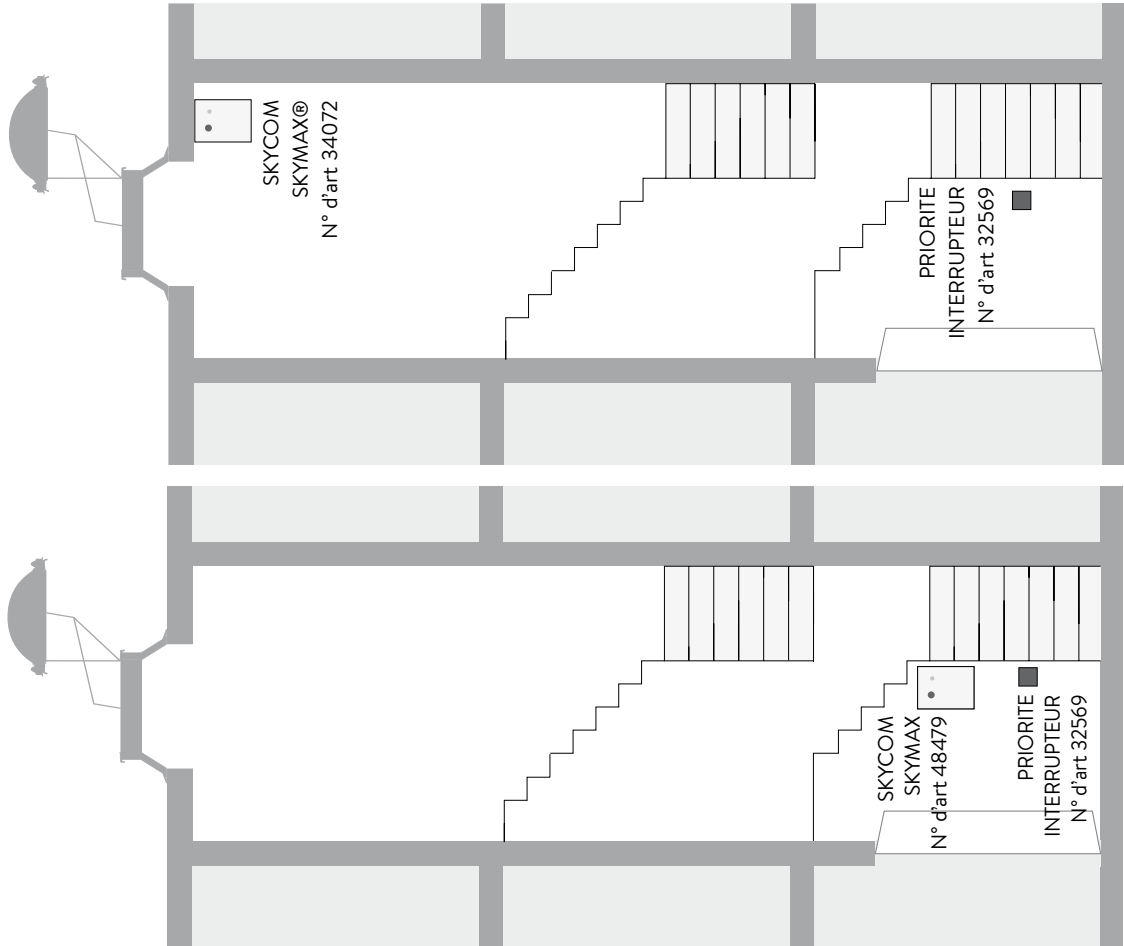
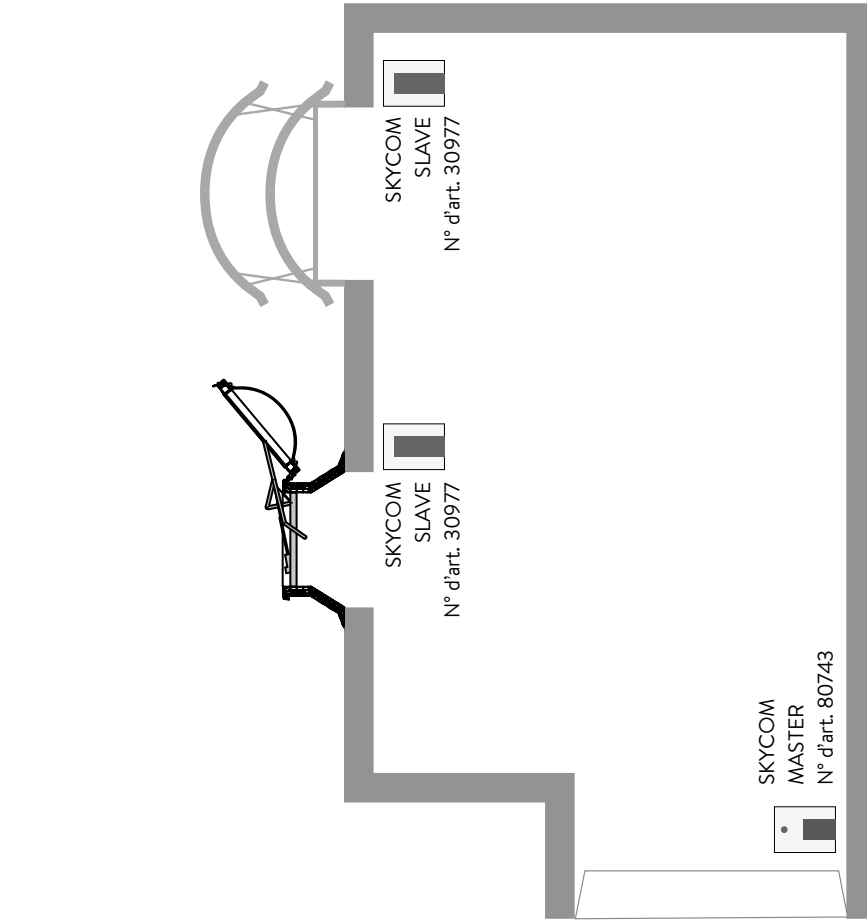
avec Cintramax CE *

avec Skylux 160° CE *

sans sécurité positive (ne s'ouvre pas automatiquement)
sections de câbles selon la distance
selon NBN S21-208-3:2018

avec Skymax CE *

sécurité positive (s'ouvre automatiquement)
selon NBN S21-208-3:2006



* Important ! Dans le cas d'une centrale Skycom (Slave ou Skymax) avec sécurité positive, il faut toujours installer une centrale Skycom (Slave ou Skymax) au plafond, le plus près possible du système ouvrant

SECURITE ET AVERTISSEMENTS

1. La centrale EFC ne peut être montée, réparée ou entretenue que par une personne qualifiée, agréée pour les travaux sur des systèmes électriques d'extraction de fumée et de chaleur. La commande et ses accessoires doivent être montés conformément aux normes locales.

2. Intervention!

Avant tout montage ou toute intervention, coupez le courant et débranchez la borne correspondant à la batterie. Ensuite, remplacez la borne et remontez le boîtier avant de rebrancher le courant. A présent, vous pouvez tester toute l'installation.

3. Intervention sur le système d'ouverture.

Appliquez la procédure Lockout-Tagout comme suit:

Avant d'intervenir sur le système d'ouverture, assurez-vous qu'il ne peut pas se mettre en mouvement intempestivement. Par conséquent, retirez le fusible en verre de 8 A avant de commencer à travailler dessus. Ainsi, vous en couperez l'alimentation principale et l'alimentation par batterie.

4. Batteries:

- Pour éviter tout risque d'explosion, veuillez observer les consignes de sécurité suivantes:

- Ne court-circuitez jamais une batterie.
- N'employez pas de chargeurs externes, des gaz explosifs pourraient s'échapper de la batterie.
- Maniez toujours les batteries avec prudence car elles contiennent des acides forts.

- Évitez le stockage prolongé de centrales munies de batteries. Les batteries qui ne sont pas utilisées doivent être soumises à un cycle de décharge et puis de charge tous les 3 mois afin de ralentir la perte de capacité.

- Ne déchargez pas excessivement les batteries car cela pourrait les endommager.

- Les batteries ne sont pas garanties.

5. La garantie ne s'applique pas:

- si les commandes ou les câbles (en particulier le câble du moteur) sont mal dimensionnés;
- en cas d'utilisation de pièces autres que des pièces d'origine. N'employez que des pièces d'origine fournies par Skylux. Veuillez tout particulièrement à utiliser une centrale adaptée au système approprié d'ouverture d'EFC;
- La garantie ne s'applique pas non plus si les systèmes d'ouverture ne sont pas branchés conformément aux instructions d'installation. La plupart des systèmes d'ouverture doivent être branchés par l'intermédiaire d'un limiteur électronique. Avant tout branchement, veuillez examiner attentivement le schéma électrique du système EFC approprié.

6. Après avoir monté un système EFC, veillez à prendre toutes les mesures nécessaires pour pouvoir procéder à une évacuation sans problème. Prévoyez plusieurs issues de secours. Faites en sorte que les pompiers puissent atteindre aisément le foyer de l'incendie. Veillez à la possibilité d'avertir rapidement le service incendie d'un départ de feu au moyen d'un système de détection complet... Consultez votre architecte, votre constructeur et votre service incendie.

7. Le système EFC requiert la tension secteur. En cas de panne de courant, il continuera de fonctionner sur ses batteries pendant une période limitée (72 h min.).

8. Coupure de la tension secteur > mise hors service:

Si la tension secteur est coupée pendant un temps prolongé (> 1 jour), débranchez la broche correspondante de la batterie et isolez l'extrémité du fil. Sinon, les batteries risquent de se décharger et d'être endommagées.

9. Il est possible que la fumée n'atteigne pas le détecteur suite à un phénomène de tirage à travers les murs, les gaines, les toits. Il se peut aussi que la fumée ne soit pas détectée derrière une porte fermée ou à un autre étage. Un détecteur peut être moins sensible à certains types de feu de sorte qu'il donnera l'alarme tardivement. Assurez-vous d'installer suffisamment de détecteurs aux bons endroits.

10. Il peut arriver que le système d'ouverture ne soit pas correctement manœuvré sous l'effet de la panique engendrée par un incendie.

11. La centrale EFC ne protège pas les gens, ni les objets contre un écrasement lors de l'activation des actionneurs. Cela doit se faire extérieurement.

12. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de décès ou de dommages matériels dus au feu, à la fumée, au vent, à la pluie ..., même si le détecteur de pluie et de vent a été branché. Veillez à ce que l'ouverture intempestive du système ne puisse pas provoquer de dégâts (vent, pluie...).

13. La centrale EFC et ses accessoires ne peuvent pas servir de boîtier de connexion de câbles ! Utilisez pour cela un boîtier externe.

14. Vissez les bornes sur le circuit imprimé avec un couple maximal de 0,5 Nm.

15. Le câblage de tous les accessoires (boutons-poussoirs, détecteurs, interrupteurs prioritaires, ...) doit se trouver à au moins 1 m des autres câbles électriques (pas dans la même canalisation) pour éviter les interférences.

16. Nous nous réservons le droit de modifier ce manuel de pose ou le produit sans préavis. Vous pouvez toujours consulter la dernière version sur notre site internet.

17. Le responsable doit garder ce manuel de pose, si possible près de la centrale.

18. Dans certains cas, il est interdit d'ouvrir les exutoires plus de 30 cm pour la ventilation à cause de la protection anti-chute.

DESCRIPTION GENERALE

Les centrales Skycom CE servent à commander l'ouverture de coupoles, d'exutoires de fumée... pour les besoins de l'extraction de fumées et de chaleur (EFC) et de la ventilation confort de 1 zone en feu.

La centrale Skycom Skymax CE a l'usage typique pour commander 1 exutoire Skymax dans une cage d'escaliers. La centrale Skycom Skymax CE comprend les modes de fonctionnement suivants (par les accessoires):

Mode destiné à l'extraction de fumée et de chaleur (centrale dans l'état Alarme):

selon norme NBN S21-208-3:2018:

1. Commande par les pompiers : possibilité d'ouverture et de fermeture prioritaires par un interrupteur prioritaire pour les pompiers.

selon norme NBN S21-208-3:2006:

1. activation automatique: par les détecteurs de fumée ou de chaleur. Chaque centrale est équipée aussi d'un capteur de température interne qui déclenche une alarme à 75 °C.
2. activation par un passant : boutons incendie sous vitre à briser
3. Commande par les pompiers : possibilité d'ouverture et de fermeture prioritaires par un interrupteur prioritaire pour les pompiers

Mode destiné à la ventilation confort (dernière priorité):

Activée par des interrupteurs ouvrir-fermer (bouton-poussoirs) ou par une minuterie hebdomadaire, un détecteur de température, un détecteur de vent et de pluie extérieur.

L'état de fonctionnement (OK / alarme / erreur / exutoire ouvert) est indiqué par des LED et est aussi disponible sur des sorties prévues pour le raccordement d'autres systèmes (systèmes AFA, entrées d'air, vibreur...) installés dans le bâtiment.

MONTAGE

Nous conseillons de consulter les pompiers pour déterminer le meilleur emplacement des accessoires EFC. En général, la commande pour les pompiers (l'interrupteur prioritaire) se place à un endroit visible et facile à atteindre, sur le trajet emprunté par les pompiers, le fond à 1,35-1,45 m au-dessus du sol, dans le hall d'entrée du bâtiment (principal).

Selon la norme NBN S21-208-3:2018 la centrale Skycom Skymax CE peut être installé dans le local technique.

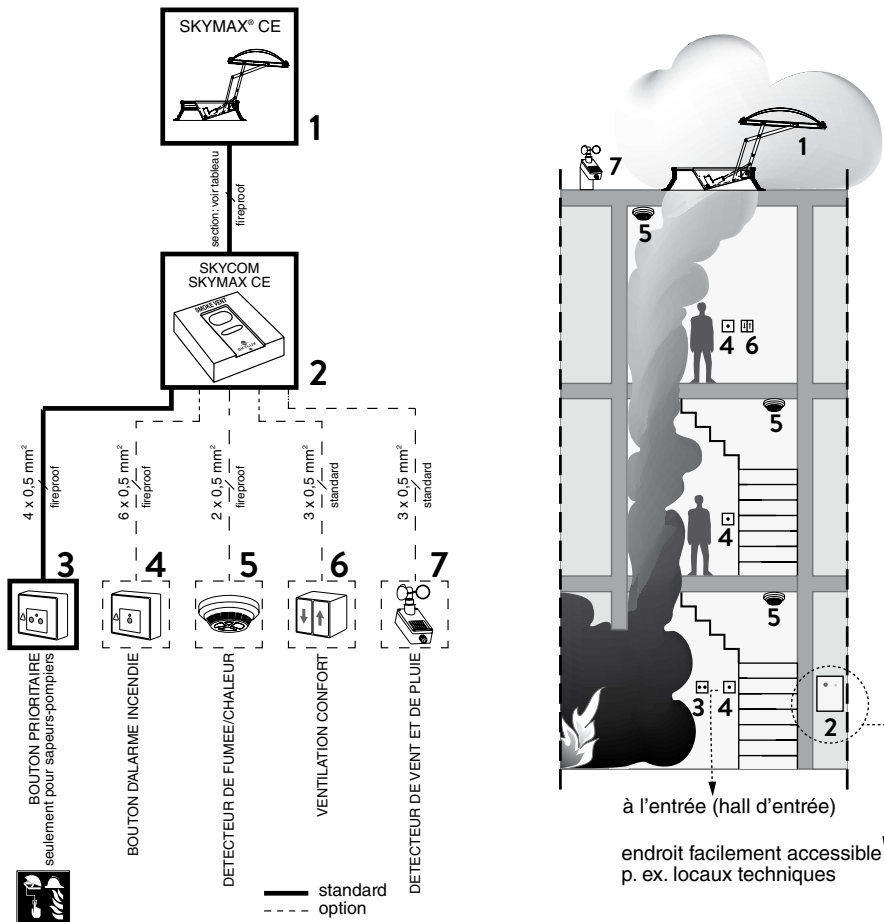
Selon la norme NBN S21-208-3:2006 la centrale Skycom Skymax CE Slave doit être montée le plus près possible (max. 5 m) du système d'ouverture, c'est-à-dire au plafond du bâtiment ou contre l'ouverture dans la toiture.

La centrale pèse 7,5 kg et doit être installée sur une base stable. Les orifices destinés au montage mural se trouvent sur la plaque de métal disposée sous le couvercle plastique.

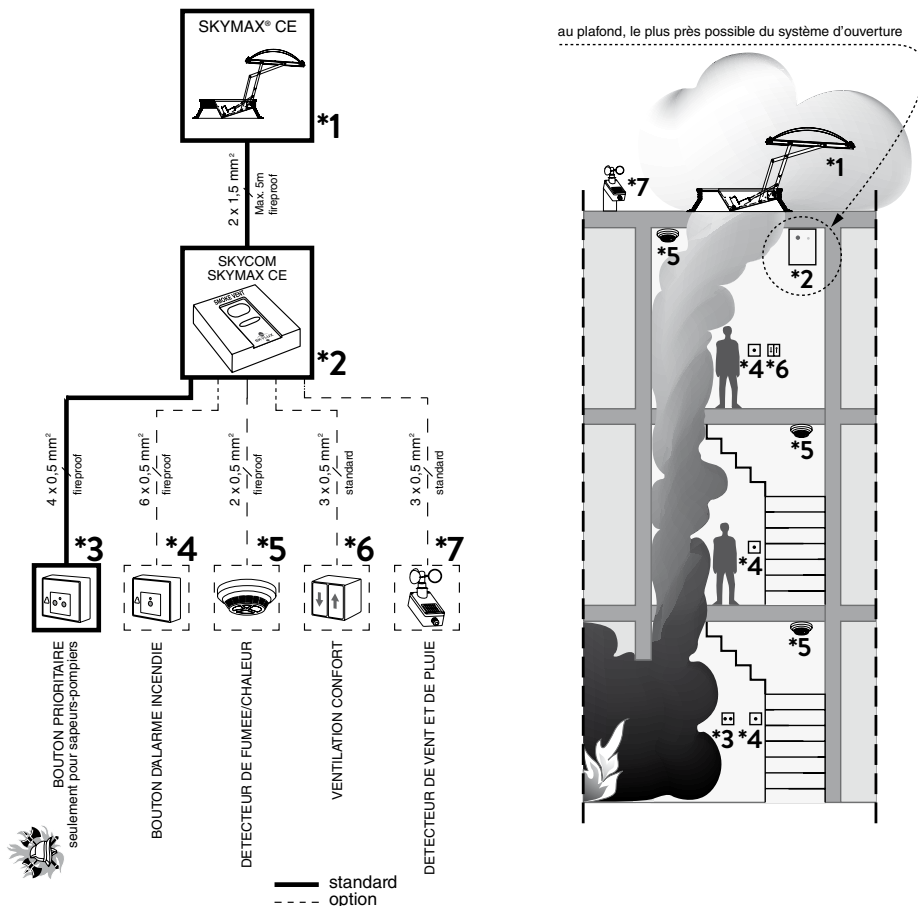
Prévoyez (au moins) un circuit d'alimentation de 230V avec fusible automatique pour chaque zone incendie. Ne branchez aucun autre appareil à ce circuit!

Parfois, on revendique l'alimentation de la centrale par un circuit 230V avec un disjoncteur de fuite de terre séparé ainsi que l'installation d'un disjoncteur dans le câble du moteur.

- APERÇU SCHEMATIQUE SELON LA NORME NBN S21-208-3:2018



- APERÇU SCHEMATIQUE SELON LA NORME NBN S21-208-3:2006



Raccordement, fonctionnement et réglages

Moteur (actionneur)

Les actionneurs (moteurs) doivent être raccordés aux bornes de sortie 2-3. La charge maximale est de 5A. Il est possible de désactiver la surveillance de câblage sur la sortie moteur. Les câbles peuvent être connectés en série ou en parallèle ou en combinant ces deux modes (voir les dessins du moteur et les schémas électriques). Il est important de respecter la bonne polarité. Les moteurs de la plupart des systèmes doivent être connectés par l'intermédiaire d'un interrupteur fin de course (cf. le schéma électrique du système d'ouverture concerné). Les sections des câbles et la longueur maximale du câble moteur sont indiquées dans le tableau à la fin du manuel.

Surveillance de câblage sur la sortie moteur

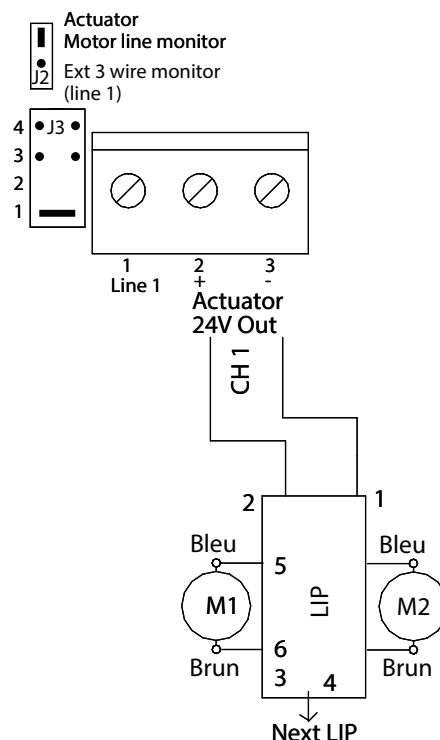
La centrale autorise 3 montages différents pour assurer la surveillance de câblage. Ils se configurent au moyen de la bretelle J2.

	Description des bretelles
J3	Nombre de résistances terminales (27 Kohms) (27Kohm) raccordées pour la sortie actionneur
J2	Choisit la surveillance de câblage aux bornes moteur 2-3 (Mot Mon) ou aux bornes de câblage séparées 1-3 (Ext Li Mon) ou pas de surveillance si J2/J3 est enlevée
F1	Fusible de 8 A pour la sortie actionneur

a. Bretelle J2 montée sur la pos. "Motor line" (montage pour le Skylux® 160° CE, le Skymax® CE ancienne et nouvelle version et pour le Cintramax® CE)

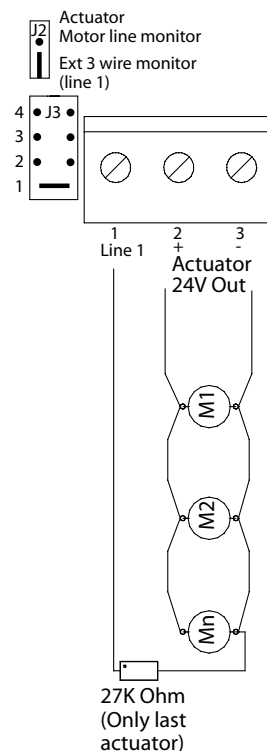
Moteur connu: surveillance de câblage (2 - 3) avec raccord de moteur à deux fils.

La bretelle J3 (sortie actionneur) est placée suivant le nombre de résistances de terminaison (27 KΩ) à détecter – on peut détecter 1 à 4 câbles maximal en déplaçant la bretelle J3 –, ce qui signifie que le montage des câbles entre la centrale et les moteurs peut être réalisé en série (en les raccordant, à partir du 1er exutoire, puis du 2ième exutoire, etc.) ou en parallèle (raccordement depuis chaque exutoire jusqu'à la centrale) ou en combinant les deux modes. Toutefois, comme on l'a dit, on peut détecter un maximum de 4 câbles, chacun terminé par une résistance de 27 KΩ.



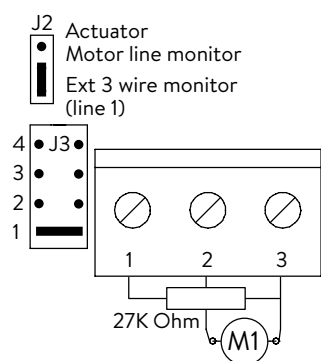
b. Bretelle J2 sur la pos. « Ext 3 wire » (montage pour Skymax® standard, Cintramax® CE (ancienne version) et Skyvent® CE)

Moteur inconnu: surveillance de câblage (1 - 3) avec raccord de moteur à trois fils.
 La bretelle J3 (sortie actionneur) sert à choisir combien de câbles (nombre de 27 KΩ) vous voulez détecter, ce de la même façon que pour le câblage moteur.
 Ce réglage demande un câble à 3 fils entre la sortie moteur et le moteur.



c. Pas de surveillance de câblage (jamais recommandé)

Position 27KΩ résistance : dans bornes 1 et 3
 Position J2 : “Ext moniteur à 3 fils (ligne 1)”
 Position J3 : “1”.
 Position actionneur : dans bornes 2 et 3



Fonction et réglage de l'interrupteur fin de course, type LIP (Skylux 160°CE, Cintramax CE, Skymax CE)

L'interrupteur fin de course type LIP (monté sur le système d'ouverture) est mis en oeuvre pour limiter le courant du moteur. Sur le LIP5 et plus récent, un maximum de 3 coupures de surcharge sont autorisées dans la même direction. Par la suite, le moteur ne se mettra pas en marche dans le même sens jusqu'à ce que celui-ci n'ait fonctionné dans la direction opposée. Il est à noter que, pendant l'ouverture, la LED rouge du LIP doit être allumée. Cela indique que la polarité du moteur est correcte.

Tableau des réglages du LIP

Système d'ouverture	Skylux 160° LM	Skylux 160° LM Cintramax	Skylux 160°: Mini + RM Skymax
L'intensité limite	3A	4A	2,5A
DIP 1	ON	OFF	ON
DIP 2	OFF	ON	ON

Type	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8
LIP5 Single	Voir le diagramme plus haut		27K ON	absent				
LIP6 * Double			ON	OFF** = Tandem	27K ON	M1-M2 delay=OFF	absent	
LIP7 Single Basic			27K ON	absent				
LIP7 Single Tandem			27K ON	ON = COM	OFF = Slave ON = Master	OFF = Synchro Mode ON = Tandem Mode	off = no delay on = 7s delay	pas de fonction

* SA Power LM Large (fonctionnement massivement parallèle): bretelle OPT montée, les deux moteurs s'arrêtent en même temps si l'un d'eux s'arrête suite à une surcharge.

** Quand le DIP4 est débranché = OFF = mode Tandem – les deux moteurs s'arrêtent en même temps lorsque un des deux moteurs n'a plus de courant (temps de réaction 1,5 sec).

*** Revendiqué: moteur à détecteur “read” (détecteur 3 fils câble noir inclus).

Boutons d'alarme

Le boîtier du bouton d'alarme comprend les éléments suivants:

- une vitre à briser et un bouton de commande rouge activé par pression ; il bascule la centrale dans l'état ALARM, ce qui active la sortie moteur (pour les opérations normales de service et d'essai, on peut ouvrir le couvercle avec une clé).
- un BOUTON RESET qui désactive l'état d'alarme de la centrale et lance la séquence de fermeture pendant environ 180 secondes. Il est à noter qu'un RESET n'annule pas les erreurs affectant le système, par exemple son câblage, etc. Il faut les repérer et les corriger. Si un détecteur est encore actif après un réactivation, la centrale repasse aussitôt en état d'alarme.
- une LED ROUGE qui indique que la centrale est dans l'état ALARM et que la sortie moteur est active ou a été activée.
- une LED JAUNE qui indique les défauts apparus dans le système (appelez un dépanneur).
- une LED VERTE qui indique que le système est dans un état de fonctionnement normal, exempt d'erreurs.

La centrale principale comporte un bouton d'alarme prioritaire intégré.

Les boutons d'alarme externes se raccordent comme illustré sur le schéma.

Lorsque la centrale est sous pleine charge, on peut y brancher 8 boutons d'alarme externes au maximum. En l'absence de charge (Master), on peut y connecter un maximum de 10 boutons.

L'installation des boutons d'alarme doit se terminer par une résistance (10kΩ - 27kΩ) dans le dernier bouton afin d'établir correctement la surveillance de câblage. On peut le faire soit en déplaçant la résistance montée en usine de la réglette à bornes sur le dernier bouton d'alarme, soit en branchant la **bretelle J1** dans le bouton (cela équivaut à brancher une résistance de 10 KΩ).

Avec les commutateurs DIP, la centrale offre plusieurs possibilités de régler l'entrée du bouton d'alarme:

DIP 1 (Con.Fire.Sw):

On = état ALARM de 500 à 3 KΩ (indication d'une erreur de câblage par court-circuit direct ou coupure de circuit)..

Off = état ALARM de 0 à 3 KΩ (indication d'une erreur de câblage par coupure de circuit).

DIP 2 (Fail Safe):

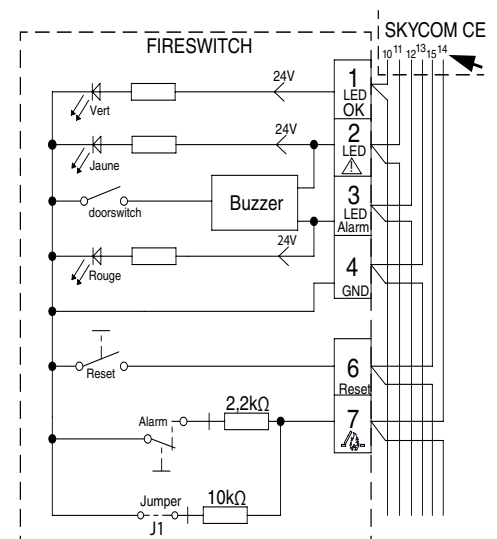
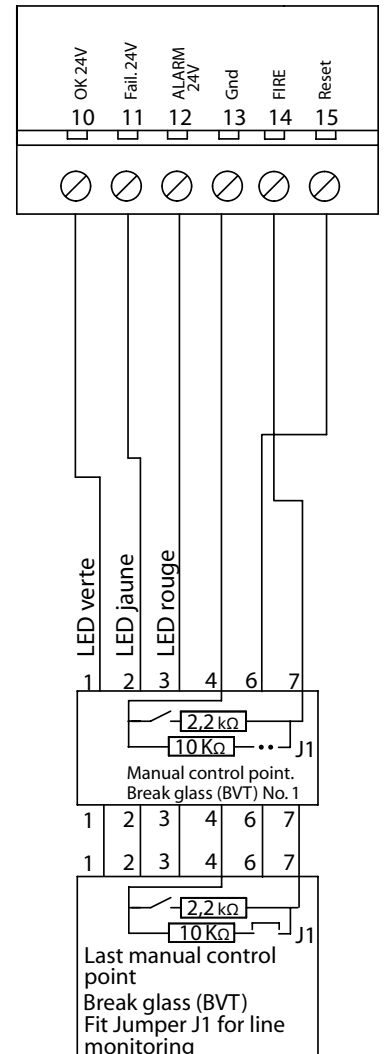
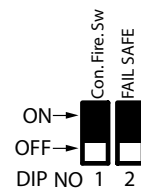
On = toute erreur de câblage sur le bouton d'alarme ou le détecteur de fumée bascule la centrale dans l'état ALARM. Cette fonction peut être utilisée si des câbles reliés aux boutons d'alarme et aux détecteurs de fumée ne sont pas ignifuges.

Off = un état d'erreur ne signale pas un état ALARM.

Bornes BVT

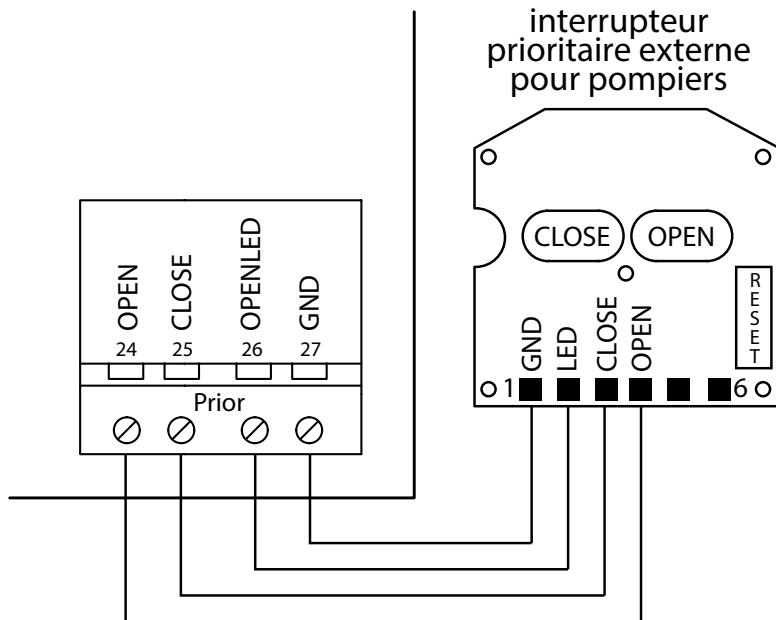
1. LED verte OK (s'allume si OK et lors de la fermeture)
2. LED jaune (s'allume sur erreur)
3. LED rouge d'alarme (ouverture d'urgence)
4. Terre (-)
5. Inutilisé
6. Réactivation du bouton d'alarme
7. Bouton d'alarme ouverture d'urgence

La bretelle J1 ne doit être placée que dans le seul bouton d'alarme ou dans le dernier



Interrupteur prioritaire externe pour pompiers

L'interrupteur prioritaire externe permet au pompiers de contrôler le panneau indépendamment des entrées de capteur.



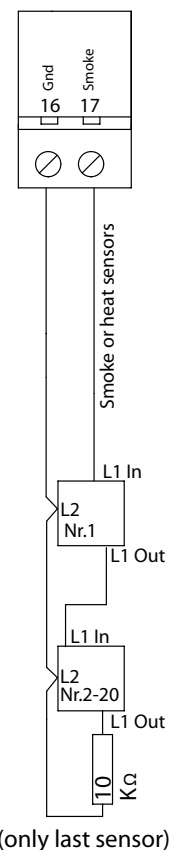
Connexion / fonction

- L'interrupteur CLOSE ferme l'exutoire de fumée pendant 180 secondes et la centrale reste en état d'alarme.
- L'interrupteur OPEN ouvre l'exutoire de fumée et met la centrale en état d'alarme.
- La LED bleue:
 - s'allume quand l'exutoire de fumée est ouvert
 - clignote lentement quand l'exutoire s'ouvre ou se ferme
 - clignote rapidement en cas d'erreur
- Si aucun interrupteur prioritaire n'est utilisé, les résistances de 10 k Ω (24-27 / 25-27) doivent rester en place.
- Il est uniquement possible de connecter 1 interrupteur prioritaire pour les pompiers.
- En cas d'activation simultanée des interrupteurs OPEN et CLOSE = une réinitialisation est effectuée.

Détecteurs de fumée/chaueur

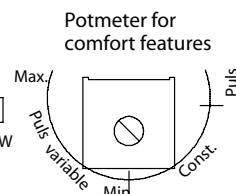
Les détecteurs de fumée et de chaleur se raccordent de la façon illustrée.
Surveillance de câblage : une bonne surveillance ne peut être garantie qu'avec les détecteurs livrés par le fournisseur. Les autres détecteurs peuvent avoir des résistances internes différentes et une autre consommation en mode veille.

Vous pouvez raccorder au maximum 20 détecteurs par centrale.



Ventilation confort

La sortie moteur peut être commandée séparément à l'aide d'un ou de plusieurs boutons confort. Des boutons d'ouverture/de fermeture confort sont déjà intégrés à la centrale principale.



Des boutons confort extérieurs supplémentaires peuvent être raccordés comme illustré sur le schéma. Dans certains cas, il est interdit d'ouvrir les exutoires plus de 30 cm pour la ventilation à cause de la protection anti-chute.

Les possibilités de réglage de la ventilation confort sont les suivantes:

Potentiomètre sur la position Puls

Il est possible d'appuyer 3 fois sur le bouton "up", chaque pression déclenchant une phase d'ouverture de 10 secondes, puis il ne se passe plus rien. Un signal "up" continu équivaut à 3 x 10 s = 30 s. Une pression sur "down" ferme complètement le moteur; cela prend 18s de plus que le temps pour une ouverture complète. Pour éviter d'endommager le moteur, 3 tentatives de fermeture successives au maximum sont possibles.

Potentiomètre sur la position Constant:

Les actionneurs fonctionneront aussi longtemps que le signal "up" ou "down" sera activé. C'est la position recommandée p.ex. en cas d'accès toiture.

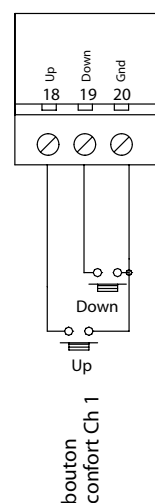
Potentiomètre sur la position Puls variable:

Le temps d'ouverture par impulsion mentionné plus haut peut être réglé entre 1 et 60 s sur le potentiomètre.

Quand on fait passer le potentiomètre sur une position différente, la LED "batt low" clignotera pendant environ 4 s pour signaler le mode « puls ». La LED « line fail » clignotera pendant 4 s pour signaler le mode "Const." et la LED "AC fail" clignotera pour signaler le mode "puls variable".

Mettez le potentiomètre de toutes les centrales connectées (également Master) sur le même mode.

Les détecteurs de température, les minuteries hebdomadaires, le CCS et les autres commandes externes de la ventilation confort peuvent être branchés sur l'entrée de la commande confort.



Détecteur de vent et de pluie/Fermer toutes les fonctions

Il faut installer le détecteur de pluie et de vent le plus près possible de l'exutoire à un endroit qui capte une vitesse de vent équivalente à celle de l'exutoire (ne pas installer le détecteur à l'extérieur du profil de rive de la toiture p.ex.).

Il est conseillé de fermer les exutoires de fumée lorsque le vent souffle à plus de 6 m/s.

La LED LD3 de la platine principale signale un détecteur de vent et de pluie actif. Il reste allumé tant que l'entrée est active.

Tant que le détecteur de vent et de pluie est actif, il est impossible d'ouvrir les exutoires de fumée avec les boutons confort.

Le détecteur de vent et de pluie ferme toutes les centrales raccordées par bus.

Une minuterie hebdomadaire peut être reliée à l'entrée de la station du détecteur de vent et de pluie pour faire en sorte que tout soit fermé, par exemple à la fin de la journée.

L'alimentation 24V (borne 22 & 23) pour le détecteur de vent et de pluie est réglée de manière standard (J11) que celle-ci ne fonctionne pas par les batteries.

Si le fonctionnement sur batteries est nécessaire, il faut installer le J11.

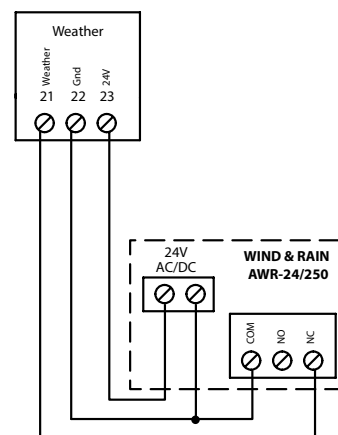
Ceci est possible avec la platine V5 et les versions ultérieures (à partir de mars 2015).

Tenez bien compte de l'autonomie réduite en mode de veille à cause des consommations de courant.

Réglage d'usine du détecteur de vent et de pluie = test = Pos 0 = delay 10s + sensibilité maximale.

Réglages recommandés du détecteur de vent et de pluie: Pos 4 = 4m/s (delay 10 min)

Pour les détails: voir notice de pose détecteur de pluie et de vent AWR-24/250.



Sortie externe de signaux, panneau d'alarme incendie et autres systèmes de commande

Le panneau de commande peut relayer l'état d'alarme à des systèmes externes connectés, au moyen de contacts sans potentiel sur les bornes 4 (com), 5 (NC) et 6 (NO).

Le panneau de commande peut relayer l'état de panne à des systèmes externes connectés, au moyen de contacts sans potentiel sur les bornes 7 (com), 8 (NO) et 9 (NC).

Les contacts d'alarme et d'erreur fonctionnent en parallèle sur toutes les commandes raccordées par bus.

DIP6 (relais de panne) :

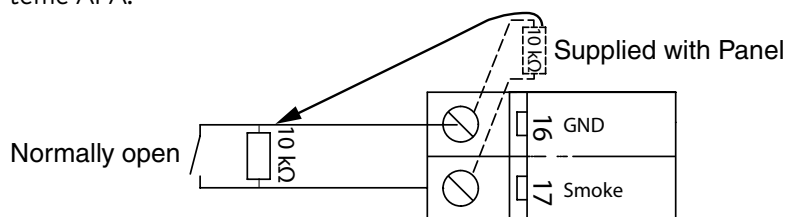
On = le relais de panne modifie la fonction pour indiquer l'état de l'exutoire de fumée ouvert/fermé.

Comment effectuer un raccordement à partir d'un panneau d'alarme incendie ?

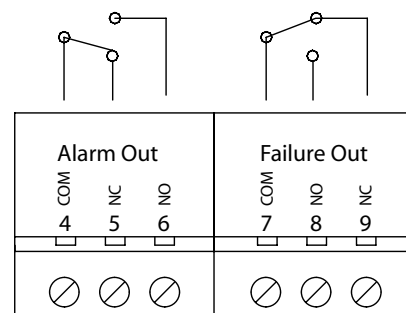
Le panneau de commande peut recevoir des signaux d'alarme sans potentiel, par exemple à partir de systèmes AFA (alarme incendie automatique), sur l'entrée du bouton d'incendie ou du détecteur de fumée/chaleur.

Bornes 16 et 17.

La résistance de surveillance de câblage doit être branchée sur le contact du système AFA.



Pour réinitialisation automatique : voir DIP 8 réglages (p. 23).

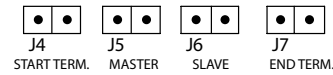


Contact d'alarme sans potentiel
Com + NO connectés en cas d'alarme.
Max 48V 0,5A

Contact d'erreur sans potentiel
Com + NC connectés en cas d'erreur
Max 48V 0,5A

Plusieurs centrales raccordées dans un seul groupe d'alarme (connexion par bus)

S'il n'y a qu'une centrale dans le groupe d'alarme, les bornes A 1 2 3 4 et B 1 2 3 4 ne sont pas utilisées. La communication est interrompue en enlevant tous les jumpers.



Un dispositif de communication par bus permet de relier 2-35 centrales et de les faire fonctionner comme un seul système. Elles communiquent entre elles par une connexion de bus à 4 fils.

Les bornes n° A1, A2, A3 & A4 sont réservées à la connexion entrante et les n° B1, B2, B3 & B4 à la connexion sortante. Dans la première centrale (départ du bus), J4 doit être branchée. Comme c'est la centrale principale (Master), J5 doit être aussi branchée. La seconde centrale est une slave et de ce fait il faut brancher le J6. Dans la dernière centrale slave, J7 et J6 doivent être branchés pour refermer le câble bus.

ALARME: les alarmes provenant de détecteurs de fumée/chaleur à points de commande manuelle sont commandées au niveau local. Lorsque DIP11 est activé, la centrale passe à l'état d'alarme si une autre centrale raccordée au BUS passe également dans cet état.

RESET : si le bouton de réactivation est actionné sur une centrale ou dans un bouton d'alarme, la fonction correspondante de toutes les centrales connectées sera activée et déclenchera la fonction de fermeture sur toutes les sorties moteur dans un délai de 180 s environ.

CONFORT: la commande confort peut agir localement sur chaque centrale. Lorsque DIP10 est activé, la centrale réagit à un quelconque signal de confort envoyé sur le bus depuis une autre centrale.

Si un détecteur de vent et de pluie est raccordé, il agira sur toutes les centrales reliées au bus, indépendamment des réglages des commutateurs DIP.

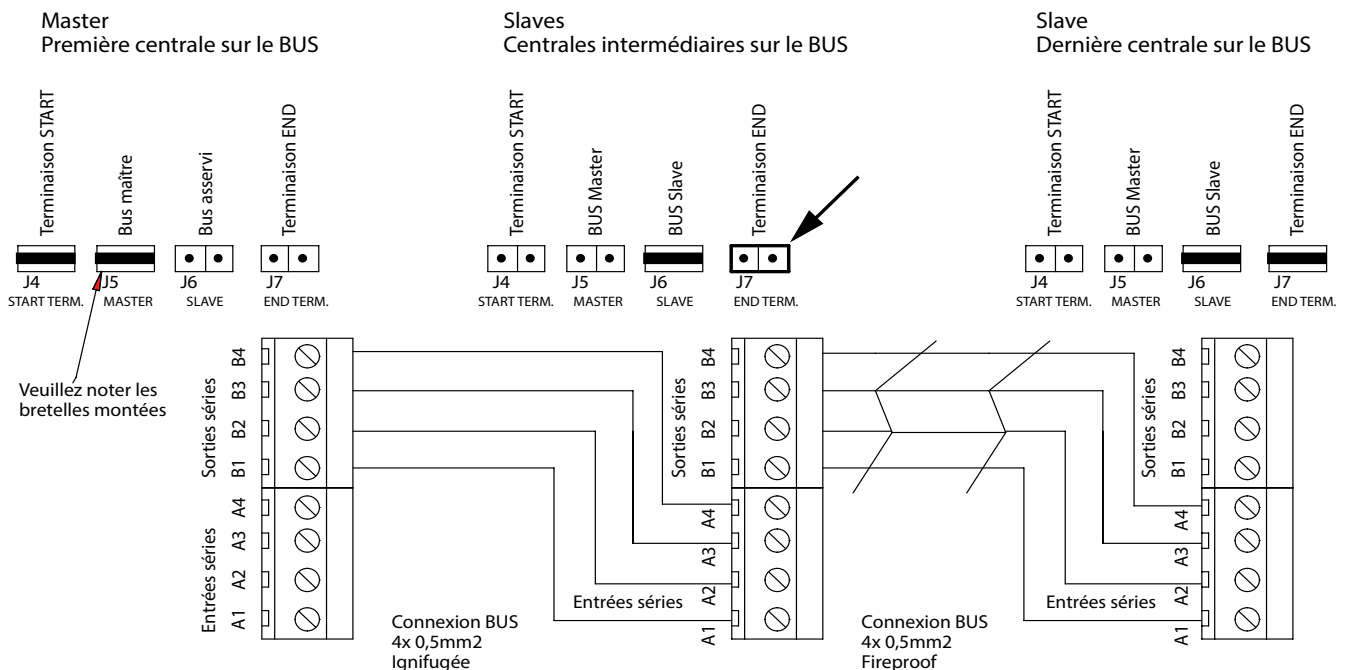
Description du fonctionnement des centrales raccordées par bus

Le raccordement de plusieurs centrales par bus a pour effet que les éléments suivants seront surveillés/communiqués entre les centrales:

- la détection d'une erreur de bus allume/fait clignoter la LED LD7 sur la platine principale.
- la détection d'une erreur de bus bascule toutes les centrales qui y sont connectées, dans l'état d'erreur (erreur câblage).
- si l'une des centrales du réseau passe à l'état d'alarme, toutes les autres font de même.
- si l'une des centrales passe dans un état d'erreur donné (erreur câblage, erreur AC, erreur batterie ou erreur bus), les autres centrales basculent dans le même état. Le type d'erreur est indiqué sur le panneau frontal de toutes les centrales ; sur la ou les centrales qui n'ont pas provoqué l'erreur, la LED OK du panneau frontal clignote en même temps que l'erreur. Sur la ou les centrales à l'origine de l'erreur, la LED OK est éteinte.

Réglages d'usine du Master, Slave & Skycom Skymax CE

	J4	J5	J6	J7
Master	ON	ON	OFF	OFF
Slave	OFF	OFF	ON	ON
Skycom Skymax	OFF	OFF	OFF	OFF



Fonctions spéciales

Fonction sprinkler:

DIP 9 On - une fonction spéciale intervient lorsque des systèmes d'aspersion ont été installés. Si elle est activée, le moteur se ferme lors de l'activation du détecteur de fumée/chaleur.
Si le bouton d'alarme est activé, la sortie du moteur s'ouvre.

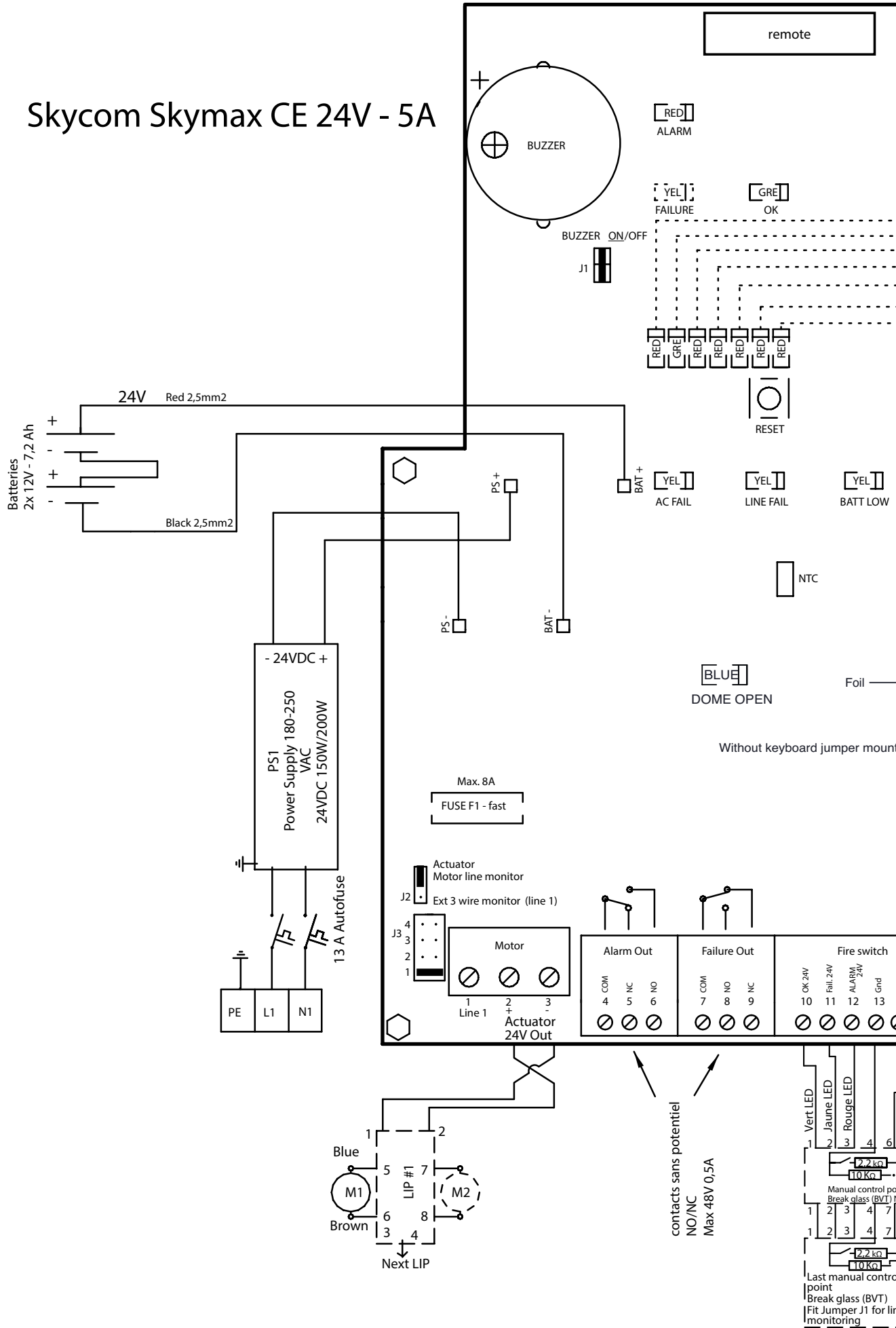
Ouverture/fermeture hebdomadaire:

DIP 7 On - le moteur s'ouvre brièvement (3 secondes) une fois par semaine et se referme tout de suite après.
Cette fonction sert à appliquer la bonne tension aux exutoires pour qu'elles restent étanches à l'air.

Fonction de détecteur de température dans le LIP:

DIP 3 On - on peut monter un détecteur de température 70-100 °C dans chaque LIP. Si le seuil de température est dépassé, la centrale passe en état d'alarme et le système d'ouverture s'ouvre.

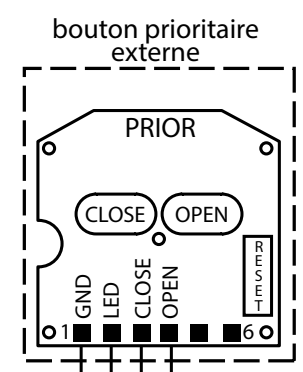
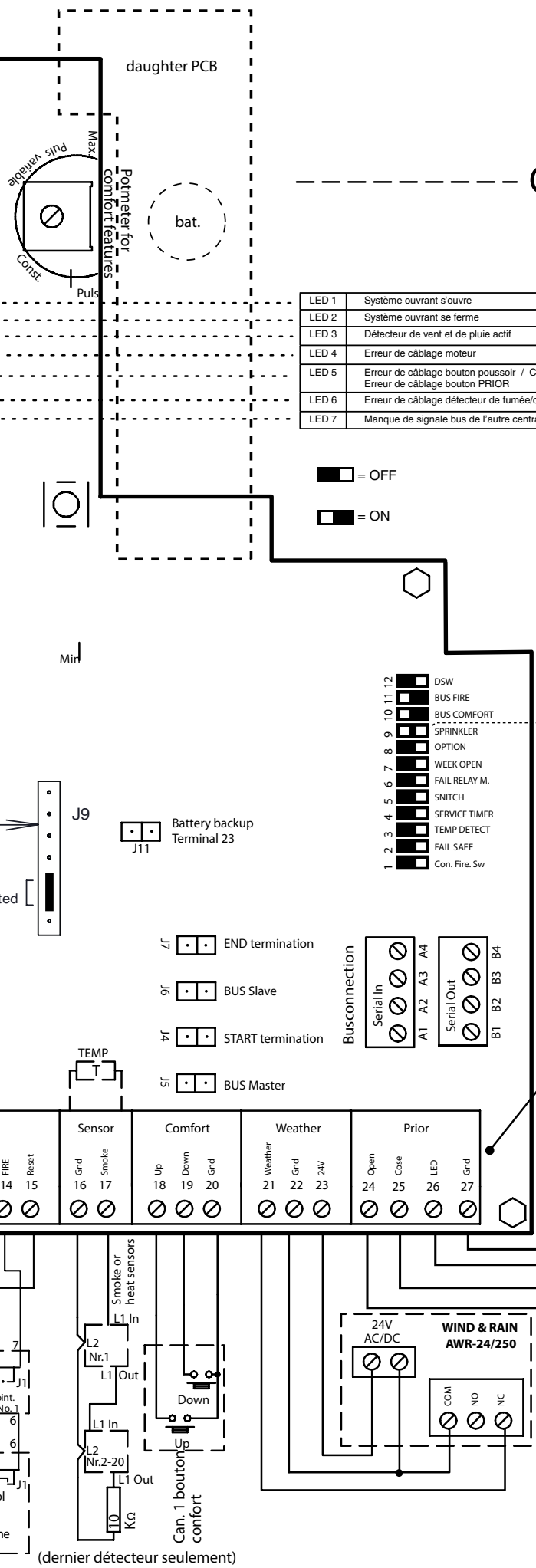
Skycom Skymax CE 24V - 5A



Options (accessoires)

LED	Description	Terminals (& résistances) concernées	Bretelles concernées
LED 1	Système ouvrant s'ouvre	2-3	
LED 2	Système ouvrant se ferme	2-3	
LED 3	Détecteur de vent et de pluie actif	21-22	
LED 4	Erreur de câblage moteur	1-2-3	J2-J3
LED 5	Erreur de câblage bouton poussoir / Clignote: Erreur de câblage bouton PRIOR	13-14 24-25-27	
LED 6	Erreur de câblage détecteur de fumée/chaleur	16-17	
LED 7	Manque de signale bus de l'autre centrale	A1234/B1234	J4-J5-J6-J7

= OFF
 = ON

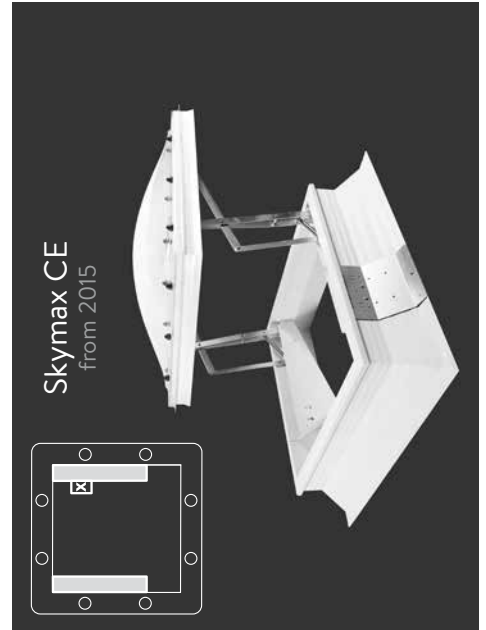
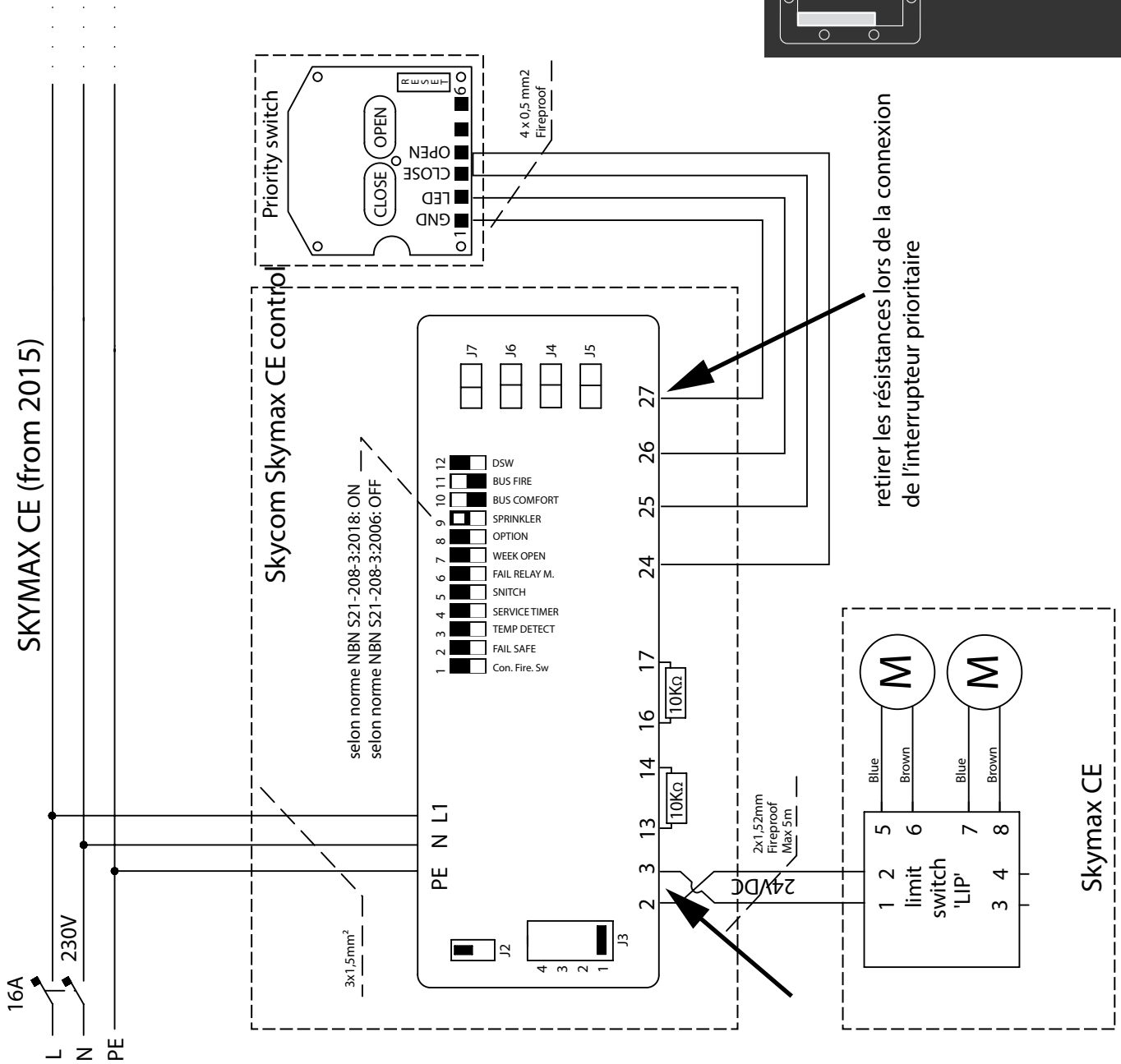


selon NBN S21-208-3:2018: ON
selon NBN S21-208-3:2006: OFF

Résistances montées sur les bornes en usine

- + 2-3 : 27kΩ
- + 13-14 : 10kΩ
- + 16-17 : 10kΩ
- + 24-27 : 10kΩ
- + 25-27 : 10kΩ

(dernier détecteur seulement)



retirer les résistances lors de la connexion de l'interrupteur prioritaire

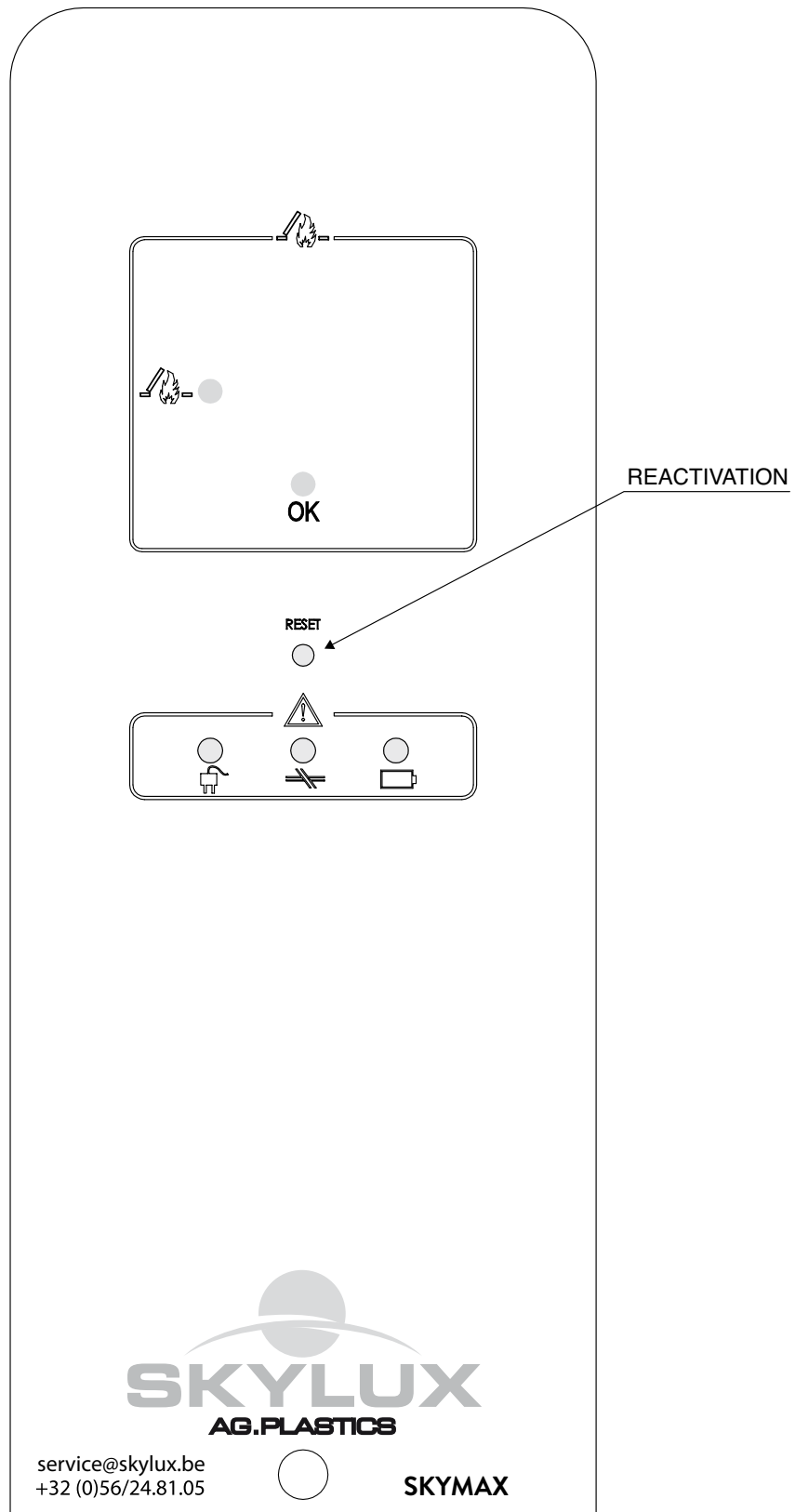
Réglages (réglages en usine : en caractères gras)

On peut activer/désactiver plusieurs fonctions à l'aide de bretelles et de commutateurs DIP. Les réglages d'usine sont prévus pour 1 système d'ouverture Skymax CE doté d'une centrale Skycom Skymax.

	Légende (carte)	Réglage d'usine	Monté/Fonction ON	Démonté/Fonction OFF
DIP 1	Conf. Fireswitch	OFF	Bouton incendie actif de 500-3K Ω	Bouton incendie actif de 0-3KΩ
DIP 2	Failsafe	OFF	Une erreur de câblage sur bouton incendie ou détecteur place la centrale en mode alarme	Mode normal
DIP 3	Temp. Detekt	OFF	Erreur câblage sur câble moteur (zone résistance supérieure) = alarme	Mode normal
DIP 4	Service T	OFF	Actif	Inactif
DIP 5	Snitch	OFF	Les LED « se souviennent » des erreurs (câblage, AC/Batt., bus). Elles ne peuvent être coupées/ réarmées qu'en désactivant le commutateur DIP	Mode normal
DIP 6	Fail Relay	OFF	Le relais de panne sert à indiquer que la coupole est ouverte	Mode normal (fait office de relais de panne)
DIP 7	Week open	OFF	Cycle d'ouverture (2 s)/fermeture (5 s) hebdomadaire activé	Ouverture/fermeture hebdomadaire pas activée
DIP 8	Option	OFF	SW 1.000: entrée priorité fonctionne comme accès toiture, non fonctionnel SW 1.003: entrée priorité fonctionne comme accès toiture SW 1.005: réinitialisation automatique de l'alarme 2 s après la fin du signal d'incendie de l'entrée de capteur (bornes 16-17)	Mode normal
DIP 9	Sprinkler	OFF art. 34072 ON art. 48479	Sortie moteur fermée par détecteur actif (s'ouvre par activation du bouton incendie) ou détection T interne selon la norme NBN S21-208-3:2018	Mode normal : la sortie moteur s'ouvre si détecteurs ou boutons incendie actifs selon la norme NBN S21-208-3:2006
DIP 10	Bus confort	ON	La centrale réagit au signal confort via l'activité sur le bus	La centrale ne réagit pas aux signaux confort via l'activité sur le bus // Réagit toujours au signal météo et aux pannes via l'activité sur le bus et son propre signal confort
DIP 11	Bus fire	ON	La centrale réagit au signal d'alarme via l'activité sur le bus	La centrale ne réagit pas au signal d'alarme via l'activité sur le bus // Réagit toujours au signal météo et aux pannes via l'activité sur le bus et son propre signal confort son propre signal d'alarme (détecteur ou bouton incendie)
DIP 12	Lock-out	OFF		
J1		ON	Vibreur opérationnel	Vibreur coupé
J2 (motor)	Mot Mon act.	yes	Moteur connu: surveillance câblage avec raccord moteur à 2 fils	Pas de surveillance de câblage
	Ext Li Mon act.	no	Moteur inconnu: surveillance câblage avec raccord moteur à 3 fils	
J3 (motor)	1 - 2 - 3 - 4	Pos. 1	Réglage selon nombre de résistances 27 KΩ sur la sortie du moteur	Pas de surveillance de câblage (J3 et J2 pas branchées)
J4(Bus)	Start term. +	No	Première centrale sur le réseau du bus ; est aussi centrale Master	Voir la section sur le raccordement des centrales au bus, page 14
J5(Bus)	Master	No		
J6(Bus)	Slave	No	Centrales intermédiaires et terminale sur le réseau du bus	
J7(Bus)	End term.	No	Dernière centrale sur le réseau du bus	
J9	FOIL	Yes	Surveillance de câblage du clavier	Erreur de câblage clignote
J11	BatSup -> \emptyset 23	No	backup des batteries du terminal 23	Terminal 23 uniquement AC







Autres : délai de réactivation = 180 s fermeture//Coupure sortie moteur et mise en charge après 360 s // Variable confort (potentiomètre) : 1-60 s.

PANNEAU FRONTAL: LED (MASTER & SLAVE) ET BOUTONS (UNIQUEMENT MASTER)



INDICATIONS DES LED

Panneau frontal

Symbole	Couleur et visibilité	Modes de fonctionnement possibles:	Alarme/incendie	Mode confort
OK	Vert	S'allume si tout est en ordre Coupée par <u>erreur locale</u> sur centrale concernée Clignote sur message d'erreur reçu <u>d'autres centrales</u> par le bus	Oui	Oui
	Rouge	Alarme: centrale en mode alarme par propre entrée Clignote: centrale en mode alarme par autre centrale	Oui	Non
	Jaune (clignote)	Erreur: AC ou DC ou erreur câblage.	Oui	Fermeture seulement
	Jaune * (clignote)	Erreur AC: Aucune tension secteur - Le disjoncteur est-il désactivé? - Alimentation interne en 24 V défectueuse?	Oui	Fermeture seulement
	Jaune * (clignote)	Erreur DC: Batterie faible, charge en cours - Tension secteur débranchée? - Batterie non branchée? - Plus d'un jour => batterie defectueuse - Clignote à grande vitesse lorsque la batterie est tombée en dessous de 19 V	Oui	Fermeture seulement
	Jaune * (clignote)	Erreur câblage - Consultez les LED 4-7 pour obtenir de plus amples détails - Pas d'autres LED : défaillance du connecteur du clavier (J9) - Vérifiez si les réglages (flèches) et raccordements sont conformes aux schémas.	Oui	Fermeture seulement
	Bleu	's allume si les exutoires sont ouverts Clignote quand l'exutoire s'ouvre ou se ferme	Oui	Oui
	lumières avec *	Entretien annuel requis - contacter service EFC (mode chenillard).	Oui	Oui

Platine principale (PCB interne)

LED	Description	Bornes relevantes (& résistances)	Bretelles relevantes	possibilités de fonctionnement:	
				Alarme: - feu - priorité	Confort
LED 1	Système ouvrant s'ouvre	2-3			
LED 2	Système ouvrant se ferme	2-3			
LED 3	Détecteur de vent et de pluie actif	21-22		Oui	Non
LED 4	Dysfonctionnement de câblage sur la sortie actionneur : - Lumière continue : fil est cassé - Lumière clignote rapidement : sortie connectée à la terre - Lumière clignote lentement : court-circuit de la sortie REMARQUE : RESET ou fermeture impossible avec le moteur en marche.	1-2-3	J2-J3	Oui	fermer uniquement
LED 5	Erreur de câblage bouton poussoir / Clignote: Erreur de câblage bouton PRIOR	13-14	J1 dans bouton incendie	Oui	fermer uniquement
LED 6	Erreur de câblage détecteur de fumée/chaleur Clignote : la température dépasse 75°C	16-17		Oui	fermer uniquement
LED 7	Manque de signale bus de l'autre centrale (pertinent uniquement lorsque J4-J7 sont installés)	A1234/B1234	J4-J5-J6-J7	Oui	fermer uniquement

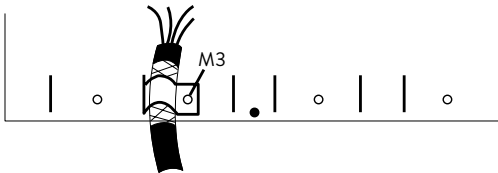
Câbles

Il est capital d'utiliser les bons types et tailles de câbles afin de garantir que l'Exutoire de Fumée et de Chaleur réponde aux normes et fonctionne correctement en cas d'urgence. Les deux facteurs les plus importants sont la capacité des câbles à résister à la chaleur et la garantie que la chute de tension dans les câbles jusqu'aux actionneurs ne dépasse pas la valeur max. (15 % pour la plupart des systèmes) en cas de charge maximale des exutoire EFC.

Il faut utiliser des câbles ignifuges conformes à la norme CEI 60331 pour les fonctions suivantes:

Systèmes d'ouverture avec actionneurs 24 V	2 ou 3 fils: voir section: tableau "Longueur maximale des câbles moteurs")	Distance maximale
Bouton d'alarme incendie	6 x 0,5 mm ²	max 100 m
Détecteur de fumée	2 x 0,5 mm ²	max 100 m
Détecteur de température	2 x 0,5 mm ²	max 100 m
Câble reliant les centrales (bus)	4 x 0,5 mm ²	longueur totale max 300 m
Bouton à effet prioritaire	4 x 0,5 mm ²	max 100 m

Si leur longueur dépasse 100 m, les câbles utilisés doivent être blindés.



On peut utiliser des câbles normaux pour les fonctions suivantes:

Alimentation pour centrale 230 V AC	3 x 1,5 mm ²
Bouton de ventilation confort	3 x 0,5 mm ²
Détecteur de vent et de pluie	3 x 0,5 mm ²

Courant moteur nominal pour chaque système d'ouverture (courant par système):

	NOMINAL	Nombre maximal de systèmes par centrale	THEORIQUE *
systeem E (1A)	1 A	8	1,25 A
Skymax standaard	1,1 A	7	1,1 A
Skymax CE (ancienne version)	4 A	2	4 A
Skymax CE **	2 x 2,5 A	(1)	3,75 A
Skylux 160°CE LM **	4 A	(2)	3 A
Skylux 160°CE LM (2 moteurs) **	2 x 4 A	(1)	6 A
Skylux 160°CE RM **	2,5 A	(3)	1,875 A
Cintramax ** (ancienne version)	2 x 1,1 A	(3)	2,2 A
Cintramax CE **	2 x 4 A	(1)	6 A
Skyvent **	0,8 A	(10)	0,8 A

* A n'utiliser que pour déterminer la longueur maximale des câbles moteur avec le tableau ci-dessous.

** Utilisez de façon générale 1 centrale Slave par système d'ouverture. Cela donnera des câbles moteur courts.

Longueur maximale des câbles moteur:

I totale (théorique)	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
Câble 3 (2) x 1,5 mm ²	109 m	54 m	36 m	27 m	21 m	18 m	15 m	13 m
Câble 3 (2) x 2,5 mm ²	181 m	90 m	60 m	45 m	36 m	30 m	26 m	22 m
Câble 3 (2) x 4 mm ²	292 m	146 m	97 m	73 m	58 m	48 m	41 m	36 m
Câble 3 (2) x 6 mm ²	439 m	219 m	146 m	109 m	87 m	73 m	62 m	54 m
Câble 3 (2) x 10 mm ²	759 m	379 m	253 m	189 m	151 m	126 m	108 m	94 m

ENTRETIEN

Les fonctions de la centrale et du système d'ouverture doivent être testées par du personnel agréé au moins une fois par an. La centrale indique quand l'entretien devrait avoir lieu. Les LED externes de le panneau frontal clignotent rapidement (en mode chenillard). Bien entendu, la centrale et le système d'ouverture restent pleinement opérationnels. Appelez un technicien d'entretien à votre meilleure convenance afin de faire procéder à l'entretien et de tester la centrale et le système d'ouverture pour le préparer à une nouvelle année de fonctionnement. Il y a lieu de respecter les exigences légales en la matière et les essais et le contrôle comprendront au minimum les points suivants :

- vérification de l'ouverture complète de tous les systèmes d'ouverture quand la fonction incendie est activée ; test à ne pas exécuter si le vent souffle à plus de 6 m/s, car il y a un risque que le système d'ouverture ne puisse pas se refermer automatiquement.
- vérification des batteries. S'il faut les remplacer, veiller à utiliser le bon type.
- vérification des entrées et des sorties sur la centrale.
- vérification des boutons d'alarme et des détecteurs de fumée et de chaleur.

Remplacez les batteries le cas échéant, mais au moins tous les trois ans!




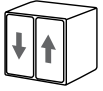
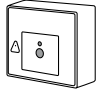

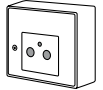
Dépoussiérez l'intérieur des composants (ventilateur...). Nettoyez le détecteur de vent et de pluie si nécessaire.

Prenez contact avec notre service EFC pour des renseignements : Tél: +32 (0)56 20 00 00 - E-mail: service@skylux.be

	Date de l'entretien	Entretien effectué par	Contrôle du système	Contrôle des batteries	Remarques
année 0	...../...../20.....				
année 1	...../...../20.....				
année 2	...../...../20.....				
année 3	...../...../20.....				
année 4	...../...../20.....				
année 5	...../...../20.....				
année 6	...../...../20.....				
année 7	...../...../20.....				
année 8	...../...../20.....				
année 9	...../...../20.....				
année 10	...../...../20.....				
année 11	...../...../20.....				
année 12	...../...../20.....				
année 13	...../...../20.....				
année 14	...../...../20.....				
année 15	...../...../20.....				
année 16	...../...../20.....				
année 17	...../...../20.....				
année 18	...../...../20.....				
année 19	...../...../20.....				
année 20	...../...../20.....				
année 21	...../...../20.....				
année 22	...../...../20.....				
année 23	...../...../20.....				
année 24	...../...../20.....				
année 25	...../...../20.....				
année 26	...../...../20.....				

FRANCAIS

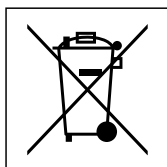
PIECES DETACHEES ET ACCESSOIRES

N° de pièce	Description	
25774	Détecteur de vent et de pluie 24 V AC/DC : ferme tout par pluie intense ou vent fort	
25776	Détecteur de température	
25775	Détecteur optique de fumée	
25773	Bouton confort Opus avec boîtier	
25772	Bouton d'alarme incendie	
30391	Vitre de rechange pour le bouton d'alarme incendie (aussi pour bouton PRIORITE)	
31441	Clé du bouton d'alarme incendie; utilisation sans vitre à briser (jusqu'à 2014)	
31440	Boîtier IP65 pour protéger le bouton d'alarme incendie	
32569	Bouton externe à effet de priorité	
31021	Batterie 12 V/7, 2 Ah 151 x 65 x 98 mm (toujours commander 2 pièces par centrale)	
31782	Platine principale Skycom CE Master - toutes versions jusqu'à 2014	
35370	Platine principale Skycom CE - toutes les versions à partir de 2015	
31786	Platine principale Skycom CE Slave jusqu'à 2014 - jusqu'à épuisement du stock	
73678	Platine principale Skycom CE - toutes les versions à partir de 2020	
31783	Alimentation 230 V AC/28,5 V DC 8A	
31784	Disjoncteur 10 A (borne d'entrée)	
31442	Set de pièces détachées pour Skycom CE (10 x bretelles/10 x R27k/10 x R10k/2 x fusible 8 A)	
35347	Boîtier plastique pour Skycom CE master Belgique jusqu'à 2014	
35351	Boîtier plastique pour Skycom CE master Belgique à partir de 2015	
35349	Boîtier plastique pour Skycom CE slave	
35350	Boîtier plastique pour Skycom CE Skymax	
32541	Autocollant 'Masquer boutons confort' (sur les lieux publics)	
28662	LIP 5: interrupteur final électronique pour Skylux 160° CE avec 1 moteur	
26811	LIP 6: interrupteur final électronique pour Skymax CE, Cintramax CE, Skylux 160 CE à double moteur	
31439	Boîtier IP65 pour protéger le limiteur (LIP)	
19794	LA 1 : limiteur électronique pour Skymax standard	
20653	LA-TR : limiteur électronique pour Cintramax (ancienne version)	
	
	
	
	

SPECIFICATIONS TECHNIQUES CENTRALE POUR 1 ZONE EN FEU ET 1 ZONE CONFORT

Alimentation	: 230V AC / max. 1,2A
Conditions d'environnement	: - 5 °C à + 60 °C / Humidité max. 90 %, sans condensation/ utilisation interne, sans vapeur ni gaz agressifs
Degré de protection	: IP54
Couleur	: RAL 9003 (blanc)
Dimensions LxHxP	: 286x238x113 mm
Poids, batteries comprises	: 7,5 kg
Autonomie des batteries	: min. 72 heures
Capteur de température interne	: alarme déclenchée à 75 °C
Charge max.	: 24V / 5A (Fusible à action rapide F1 : 8A)
Sortie moteur	: 1 p. (bornes 6 mm ²) – surveillance de câbles : 1-4 câbles
Zones & boutons d'alarme *	: 1 zone en feu, 8 - 10 p. boutons d'alarme externes, selon la charge
Zones confort *	: 1 zone confort – nombre illimité d'interrupteurs
Détecteurs de fumée et de chaleur	: 1 entrée - max. 20 détecteurs par centrale
Bouton à effet de priorité	: 1 entrée pour un bouton prioritaire externe
Détecteur de vent et de pluie *	: Entrée pour tout fermer
Connexion des centrales	: La connexion par bus intègre la plupart des fonctions - Max. 35 centrales sur la même connexion par bus
Sortie alarme *	: Inverseur SPDT sans potentiel, 48 V 0,5 A maximal
Sortie défaut *	: Inverseur SPDT sans potentiel, 48 V 0,5 A maximal
Sortie alimentation *	: 24VDC 0,5A bij 230VAC
Surveillance câblage sur	: Câbles moteur, boutons d'alarme, bouton prioritaire détecteur de fumée et bus de communication
Signalisation visuelle (LED)	: OK, erreur AC, batterie faible, erreur câble, Alarme, ouverture confort
Agréments/conformité	: Approuvé et certifié EN12101-10-2005 – classe A (double alimentation) - Classe envir. 1 (jusqu'à -15°C), selon EN12101-9 Alimentation primaire : 27-28,5 V DC ondulation 600 mw P/P Alimentation secondaire : 20-27 V DC Temps d'interruption : moins de 1,5 sec.
Directive Basse Tension	: 2014/35/EU : EN 61558-1:2006 (2ième édition), EN 61558-2-6, EN61558-2-16 et EN 60335-1:2012 (4ième édition)
Directive EMC	: 2014/30/EU EN50130-4:2011

* absent sur le Slave



Les équipements électriques, accessoires et emballages doivent être recyclés pour protéger l'environnement

Ne jetez pas les appareils électriques dans les déchets ménagers !

Selon la directive européenne 2002/96 / CE sur les déchets électriques, ils doivent être éliminés et recyclés séparément pour protéger l'environnement.

Fabricant:

SKYLUX, Spinnerijstraat 100, B-8530 Harelbeke

Site internet: www.skylux.be

Service RWA : Tél.: +32 (0) 56 20 00 00 | e-mail: service@skylux.be

REVISIONS

Centrale Skycom Skymax CE:

Version	Date de fabrication	Description
01	juni 2014	Première version
02	mars 2015	Nouvelle platine à basse consommation, clavier, J9, J11, capteur de température, ...
03	octobre 2016	Update CEM: ferrite + GND 22-G+SW
04	février 2020	Nouveau circuit imprimé principal ; intégration prioritaire sur module principal

Manuel Skycom CE:

Version	Date de publication	Description
01	décembre 2015	Première version
02	octobre 2016	Nouveau détecteur de vent et de pluie AWR-24/250 ajouté Aperçu EFC ajouté + update CEM
03	février 2020	Nouveau circuit imprimé avec intégration prioritaire sur le circuit imprimé principal + adaptation à la norme
04	février 2021	Révision après mise à jour du manuel du fournisseur
05	avril 2022	Mettre à jour les directives et les normes