O-MAN-00011-OFC

MANUEL D'UTILISATION

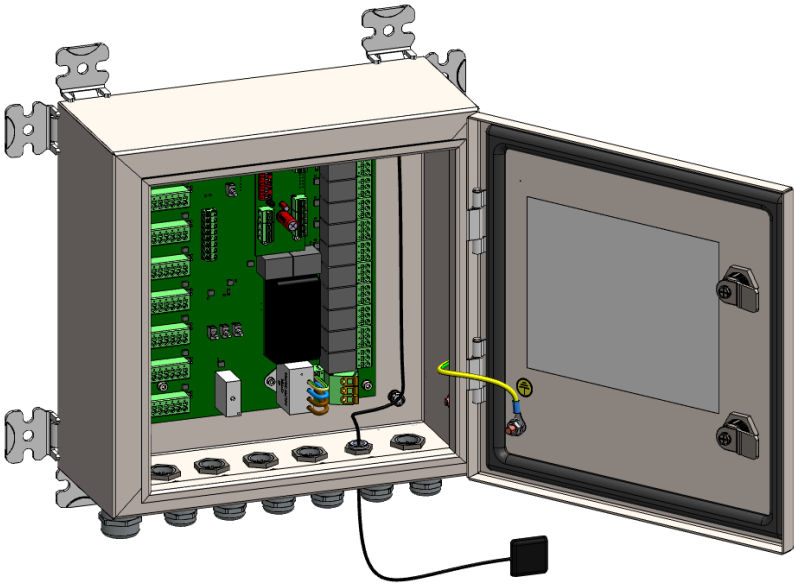
Boîtier de contrôle pour balise moyenne intensité OFC

OFC-CTR-048 // 113176-048

OFC-CTR-240 // 113176-240

OFC-CTR-048-G // 113176-048-G

OFC-CTR-240-G // 113-176-240-G



www.obsta.com

1. NOM DU PRODUIT 3

2. AVERTISSEMENT 4

3. GARANTIES 5

4. INTRODUCTION 6

4.1. INFORMATIONS GENERALES 6
4.2. DESCRIPTION 6
4.3. FONCTIONNEMENT 7
4.4. COMPATIBILITY 8

5. INSTALLATION 9

5.1. DEBALLAGE 9
5.2. APERÇU 9
5.3. MONTAGE 10

6. CABLAGE 12

6.1. AVERTISSEMENT AVANT CABLAGE 12
6.2. APERÇU 13
6.3. RACCORDEMENT DES LAMPES 14
6.4. CABLAGE DES RELAIS D'ALARME 15
6.5. CABLE GLAND INSTALLATION 16
6.6. CABLAGE TYPIQUE 17

7. DEMARRAGE ET CONFIGURATION 19

7.1. MISE SOUS TENSION 19
7.1.1. Switches 19
7.1.2. Led de fonctionnement 20
7.2. CARTE GPS (OPTIONNEL) 20
7.2.1. Aperçu 20
7.2.2. Configuration 21
7.2.3. Fonctionnement 22
7.2.4. Comportement des LED 23
7.2.5. Défauts GPS 23

8. MAINTENANCE 24

9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES 24

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

1. Nom du produit

Description	Part number (P/N)	Alimentation	QR code
OFC-CTR-048	113176-048	48 Vdc -5% +15%	
OFC-CTR-240	113176-240	120-240 Vac ±10%	
OFC-CTR-048-G	113176-240-G	48 Vdc -5% +15%	
OFC-CTR-240-G	113176-240-G	120-240 Vac ±10%	

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

2. Avertissement



- Ne procédez à aucune opération de maintenance lorsque le produit est en cours de fonctionnement.
- L'alimentation électrique doit être coupée avant d'ouvrir la tête de feu ou le boîtier.
- L'installation doit être effectuée uniquement par un opérateur qualifié en électricité et les règles nationales d'installation électrique doivent être respectées.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lors de l'installation, de la maintenance ou de l'entretien du système.
- Toute opération d'installation ou de maintenance effectuée en hauteur doit être réalisée dans le strict respect des procédures de protection contre les chutes.
- Ne regardez pas directement le projecteur lorsqu'il est en fonctionnement : les projecteurs à LED produisent des flashs lumineux intenses qui peuvent entraîner des lésions oculaires temporaires ou permanentes.
- Les produits OBSTA peuvent être affectés par les décharges électrostatiques. Prenez toutes les précautions nécessaires avant de les manipuler.
- Sauf indication contraire, tous les câbles doivent être blindés et le blindage doit être relié à la terre.
- Tous les câbles connectés aux circuits imprimés et aux borniers doivent être équipés d'un embout de câblage afin d'éviter les faux contacts lors de la connexion des appareils.



Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

3. Garanties

OBSTA garantit que l'équipement décrit dans ce manuel et vendu à l'acheteur est exempt de défauts de matériaux et de fabrication au moment de l'expédition. La responsabilité d'OBSTA en vertu de cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement, au choix d'OBSTA, des articles qui lui sont retournés en port payé dans les vingt-quatre (24) mois suivant l'expédition à l'acheteur initial, ou dans les douze (12) mois suivant la mise en service, et qui se révèlent défectueux à la satisfaction d'OBSTA. OBSTA n'est en aucun cas responsable des dommages consécutifs. AUCUN PRODUIT N'EST GARANTI COMME ÉTANT ADAPTÉ À UN USAGE PARTICULIER ET IL N'Y A PAS DE GARANTI DE QUALITÉ MARCHANDE.

Cette garantie ne s'applique que si (I) les articles sont utilisés uniquement dans les conditions d'exploitation et de la manière recommandée dans le manuel d'utilisation, les spécifications ou autres document OBSTA; (II) les articles n'ont pas été mal utilisés ou abusés de quelque manière que ce soit et n'ont pas fait l'objet de tentatives de réparation; (III) un avis écrit de la défaillance pendant la période de garantie est transmis à OBSTA et les instructions reçues pour identifier correctement mes articles retournées sous garantie sont suivies; (IV) cet avis de retour autorise OBSTA à examiner et à démonter les produits retournés dans la mesure où OBSTA le juge nécessaire pour déterminer la cause de la défaillance. Les garanties énoncées dans le présent document sont exclusives.

IL N'Y A PAS D'AUTRES GARANTIES, QU'ELLES SOIENT EXPLICITES OU IMPLICITES. OBSTA n'assume pas et n'autorise personne à assumer pour elle, d'autres obligations ou responsabilités en rapport avec la vente ou l'utilisation de ses produits. La responsabilité d'OBSTA en cas de réclamation de quelque nature que ce soit, y compris la négligence pour des pertes ou des dommages résultant de ou liés à la fabrication, la vente, la livraison, la réparation ou l'utilisation de tout équipement ou service fourni par OBSTA ne peut en aucun cas dépasser le prix attribuable à l'article, au service ou à la partie de celui-ci qui donne lieu à la réclamation.

L'intégrité et la fiabilité des systèmes OBSTA de balisage aéronautique dépendent de l'utilisation de pièces et de composants OBSTA. Il est fortement recommandé de n'utiliser que des composants et des modules fabriqués par OBSTA.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

4. Introduction

4.1. Informations générales

Ce manuel fournit des informations sur l'installation et la maintenance de la série de contrôleurs OBSTA OFC. L'OFC-CTR est un boîtier de commande permettant d'installer et de surveiller facilement les lampes OBSTA à intensité moyenne et/ou faible. Ces armoires métalliques sont adaptées aux environnements CEM et sont certifiées IP66.

4.2. Description

- Armoire en acier inoxydable 316L
- Dimensions : 344 (hauteur) x 346 (largeur) x 166 (profondeur).
- Presse-étoupe en laiton nickelé, x1 M25 (diamètre de câble 9 à 17mm), x1 PG09 (diamètre de câble 4 à 8mm), x11 M20 (diamètre de câble 7 à 13mm).
- Possibilité de connecter 8 lampes à intensité Moyenne et/ou faible.
- Protection contre les surtensions.
- 8 voyants led (un pour chaque lampe ou groupe de lampes en fonction du câblage).
- 8 relais d'alarme (un pour chaque lampe ou groupe de lampes).
- Un relais d'alarme en cas de panne de courant et/ou de défaillance de la cellule photoélectrique.
- Possibilité de connecter une cellule photoélectrique 48Vdc (P/N: 100757).
- Voyant led indiquant la présence ou l'absence d'alimentation électrique.
- Commutateurs permettant à l'utilisateur de choisir entre le mode automatique (contrôle par cellule photoélectrique) ou de forcer le mode nuit ou le mode jour.
- Uniquement pour la version « -G », une carte GPS pour la synchronisation et le déclanchement DTN des lampes.
- Commutateur pour sélectionner si le signal GPS est reçu via l'antenne ou non.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

4.3. Fonctionnement

Cette armoire est conçue pour contrôler des lampes OFC de moyenne intensité et/ou des lampes NAVILITE basse intensité, qui comprennent toutes deux un relais normalement fermé.

Deux versions du boîtier sont disponibles. Cette distinction garantit la compatibilité entre la tension d'alimentation du contrôleur et celle des lampes associées :

- Alimentation 48Vdc (Les lampes 48Vdc doivent être commandées uniquement par un contrôleur 48Vdc).
- Alimentation 230Vac (Les lampes 230 Vac doivent être commandées uniquement par un contrôleur 230Vac).

Gestion simultanée de 8 lampes ou groupe de lampes maximum, dont :

- Alimentation électrique (les lampes et le contrôleur doivent avoir la même tension d'alimentation)
- Signalement des défauts
- Synchronisation

Synchronisation des éclats (feux MI type B, L-864 and L-810(F))

- Via le GPS (optionnel)
- Via l'un des feux configurés en mode maître

Commutateur jour/nuit

- Via le GPS (optionnel) à l'aide d'une horloge astronomique UTC
- Via cellule photoélectrique 48Vdc (P/N 100757)

Retour d'alarme

- Défaillance des lampes (retour depuis leur « relais normalement fermé »)
- En cas de problème avec le changement d'état jour/nuit (aucun changement d'état pendant 48h, uniquement avec la carte GPS)
- Panne d'alimentation électrique

Indicateur led

- Présence d'une alimentation électrique
- Un bornier de connexion (indiquant que les lampes connectées fonctionnent correctement)
- État jour/nuit

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

4.4. Compatibility

Le contrôleur OFC-CTR est compatible avec les lampes 48Vdc et/ou 230Vac :

Pour *OFC-CTR-048* et *OF-CTR-048-G* :

- **NAVILITE-48V* (P/N)113900
- **NAVILITE-48V-CABLE* (P/N)113905
- **NAVILITE-IR-48V-CABLE* (P/N)113905IR
- **NAVILITE-IR-48V-CABLE* (P/N) 113905IR2
- **NAVILITE-F-48V* (P/N)113965
- *NAVILITE-IR-NPT-48V* (P/N) 113965IRCH
- *OFC-RI-048* (P/N) 113790RI-048
- *OFC-RI-048-G* (P/N) 113790RI-048-G
- *OFC-RI-048-RG* (P/N) 113790RI-048-GR

Pour *OFC-CTR-240* et *OFC-CTR-240-G* :

- *OFC-RI-240* (P/N) 113790RI-240
- *OFC-RI-240-G* (P/N) 113790RI-240-G
- *OFC-RI-240-RG* (P/N) 113790RI-240-RG
- *NAVILITE-F-120-240V* *(P/N) 113969*
- *NAVILITE-IR-FAA-120-240V* *(P/N) 113969IR*
- *NAVILITE-120-240V* *(P/N) 113908*

***Remarque** : Les lampes qui n'ont pas de contact d'alarme seront signalées comme « en défaut » dans le contrôleur.*

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

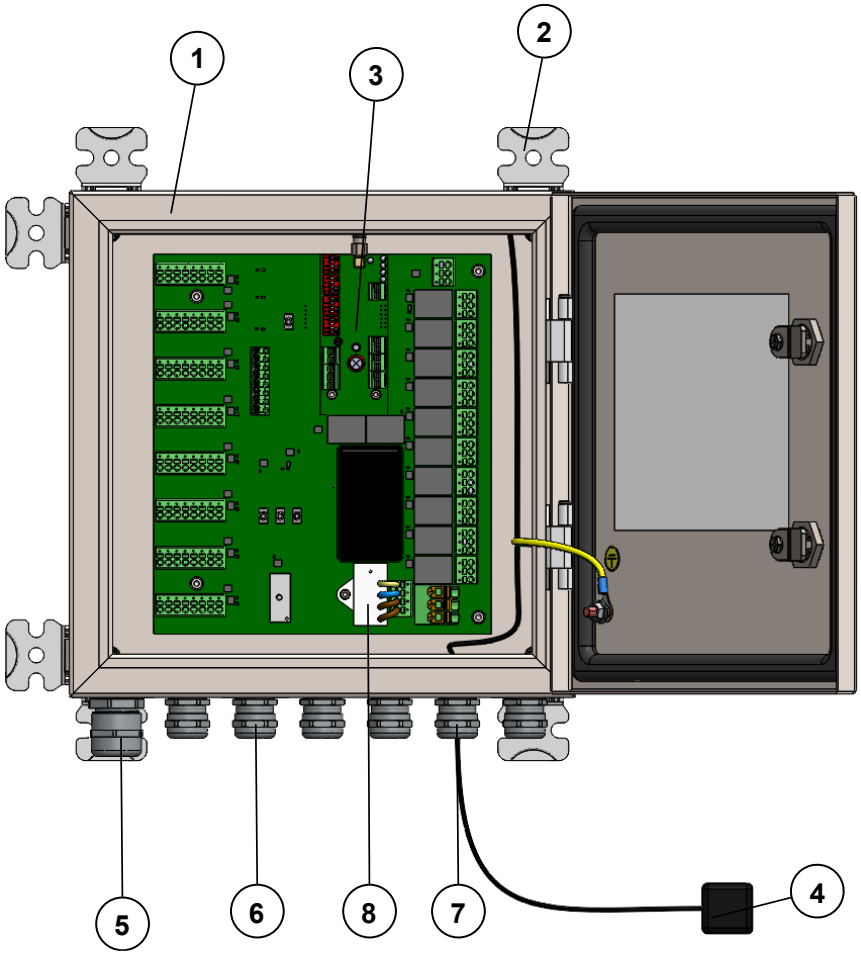
5. Installation

5.1. Déballage

Déballez soigneusement le produit et retirez tout matériau d'emballage interne. Examinez chaque article pour détecter tout dommage physique apparent. Signalez immédiatement toute réclamation au transporteur.

Il est fortement recommandé de câbler le produit et de vérifier qu'il fonctionne correctement au niveau du sol avant l'installation finale.

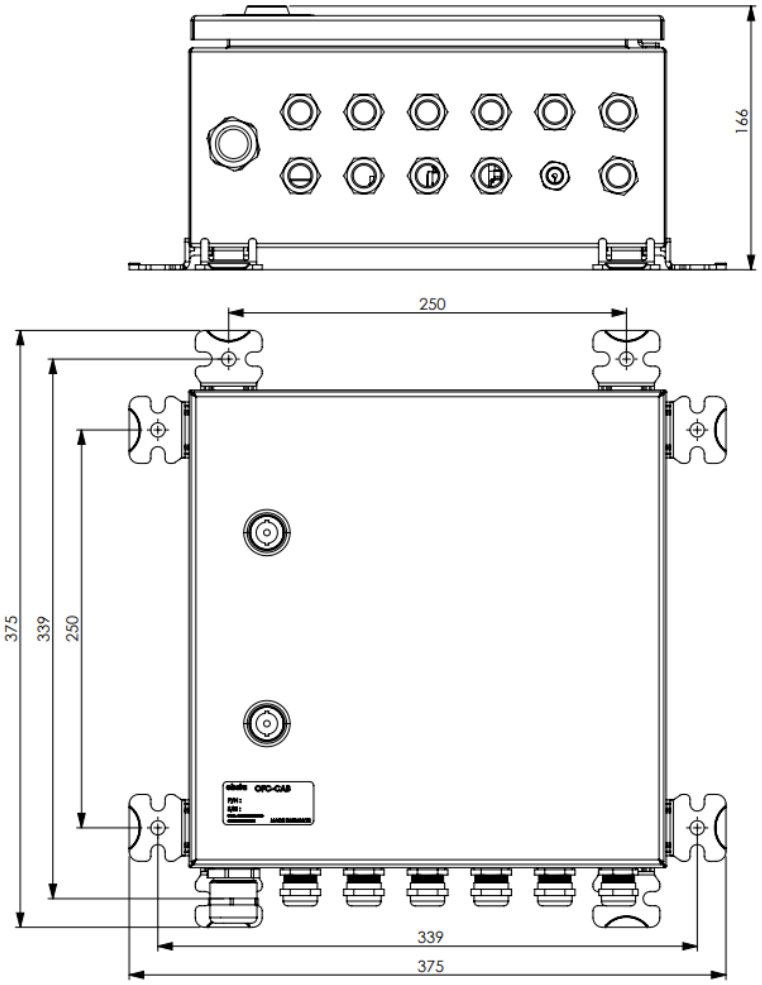
5.2. Aperçu



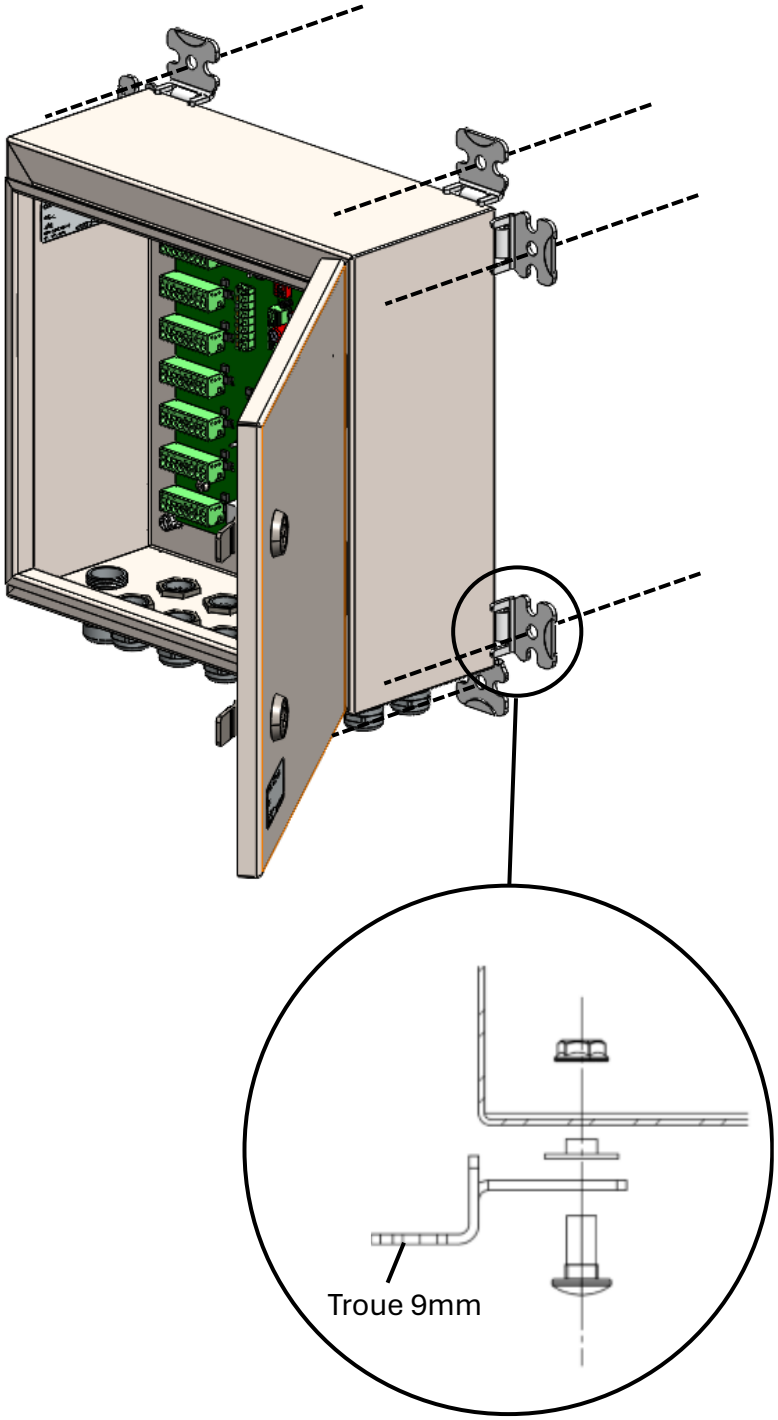
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

Nbr	Désignation
1	Boîtier en acier inoxydable
2	Support de montage (diamètre du trou 9 mm)
3	Carte GPS (en option)
4	Antenne (option avec carte GPS)
5	Presse-étoupe M25 (x1)
6	Presse-étoupe M20 (x11)
7	Presse-étoupe PG09 (x1)
8	Protection contre les surtensions

5.3. Montage



Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.



Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

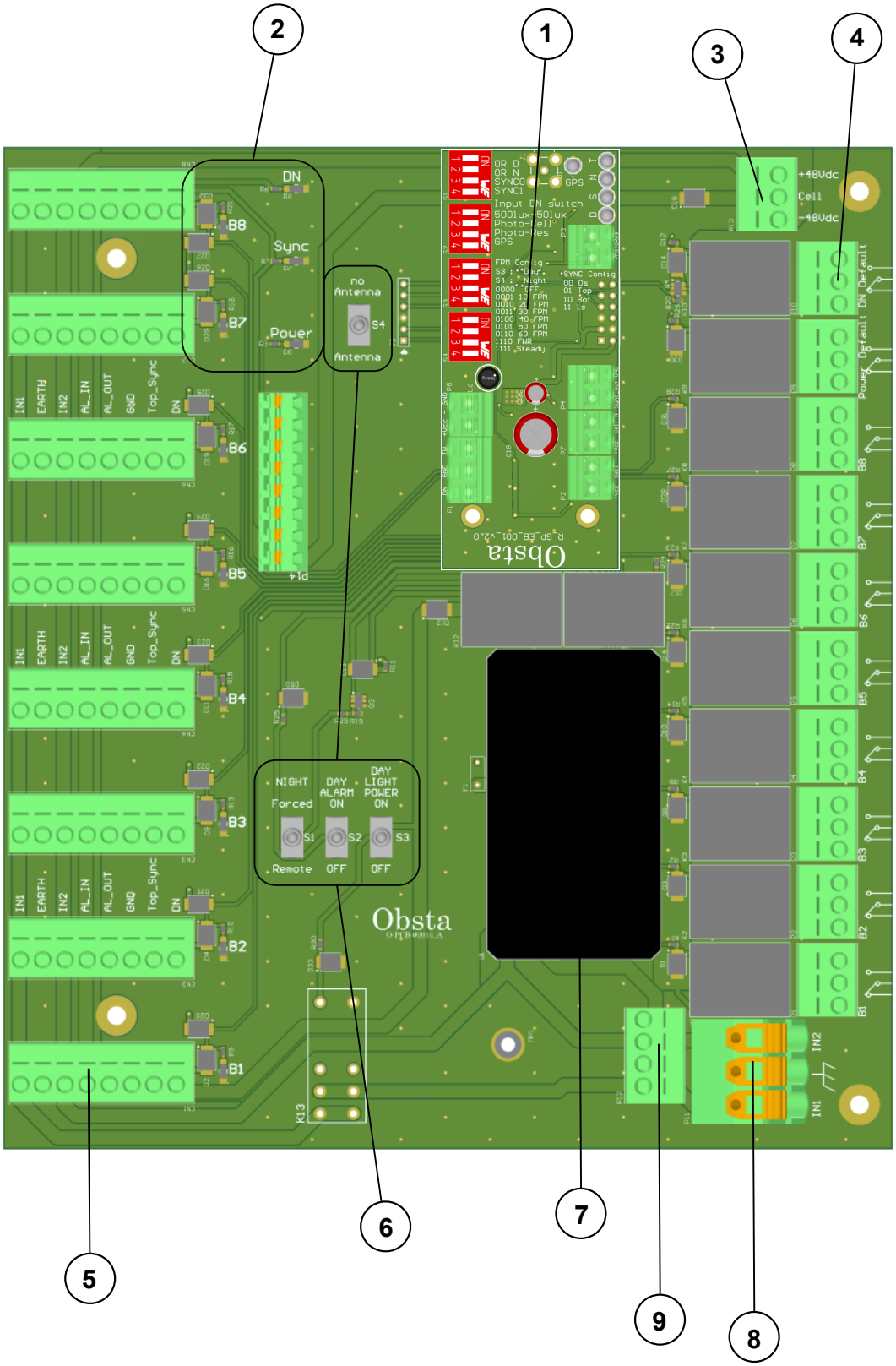
6. Câblage

6.1. Avertissement avant câblage

- **Mise hors tension** : assurez-vous toujours que l'alimentation principale est complètement coupée avant de commencer tout travail de câblage.
- **Vérification de la tension** : vérifiez le nouveau de tension du circuit. Soyez conscient des dangers liés à la haute tension.
- **Utilisation d'EPI appropriés** : portez des équipements de protection individuelle (gants isolants, lunettes de sécurité et chaussures de sécurité).
- **Sécurisez la zone de travail** : assurez-vous que la zone située en dessous est délimitée afin d'éviter toute blessure causée par la chute d'outils ou de composants.
- **Vérifiez les caractéristiques nominales de l'équipement** : vérifiez que la tension et l'intensité nominales du produit correspondent à celles du circuit d'installation.
- **Inspectez les composants** : examinez toutes les pièces (fils, connecteurs, bornes) afin de détecter tout dommage avant de procéder au câblage.
- **Outils appropriés** : utilisez des outils isolés adaptés aux travaux électriques.
- **Suivez le schéma de câblage** : référez-vous au schéma d'OBSTA pour vous assurer que les connexions sont correctes.
- **Mise à la terre** : vérifiez que toutes les pièces métalliques et tous les boîtiers sont correctement mis à la terre.
- **Fixez le câblage** : fixez correctement le câble pour éviter toute tension, frottement ou déconnexion accidentelle.
- **Vérifier avant la mise sous tension** : vérifiez toutes les connexions avant de rétablir l'alimentation électrique.
- **Câble blindé** : les câbles doivent être blindés lorsqu'ils sont utilisés dans des champs électromagnétiques.
- **Position** : les lampes doivent être installées aussi près que possible du boîtier de commande à l'aide d'un câble de 2 x 1,5 mm^2.
- **Polarités** : les polarités doivent être correctement positionnées sur l'alimentation CC (pour les modèles 113915 et 113915-SOL). En cas d'inversion, la carte de circuit imprimé peut être gravement endommagée.
- **Configuration** : n'oubliez pas de régler les commutateurs DIP comme requis par les voyants d'avertissement : sauf indication contraire, les configurations des commutateurs DIP sont préréglées en usine.
- **Deux références de produit sont disponibles** : les appareils connectés seront alimentés par la tension d'entrée OFC-CTR. Le courant maximal autorisé pour ce produit est de 10 A.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

6.2. Aperçu

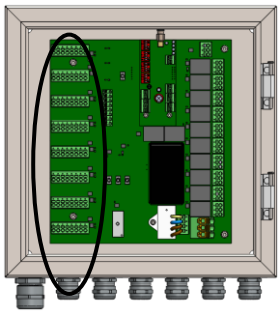


Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

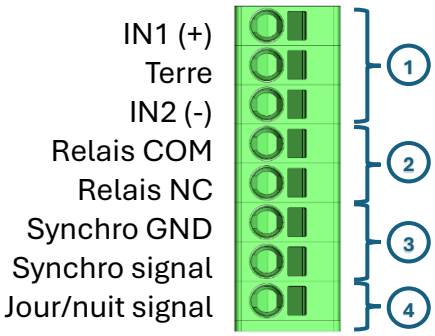
Nbr	Désignation
1	Carte GPS (option pour la version « -G »)
2	Indicateur à LED
3	Bornier de cellule photoélectrique 48 Vcc : la cellule photoélectrique est alimentée en 48 Vcc, renvoie 0 V pendant la journée et +48 Vcc pendant la nuit.
4	Bornier d'alarme
5	Bornier pour lampes
6	Switches
7	AC/DC (uniquement pour la version 240 V CA)
8	Bloc de connexion pour alimentation électrique
9	Bloc de jonction de protection contre les surtensions

6.3. Raccordement des lampes

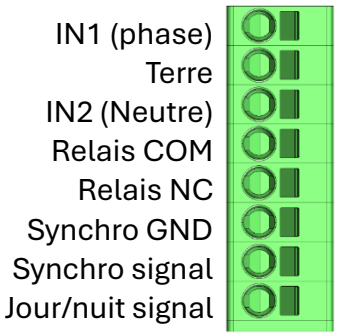
The terminal block can be connected using 1.5 mm² wire or 2.5 mm² wire only with a long wire lug (except for the power terminal block (16 mm² max)).



For 48Vdc



For 240 Vac



Toutes les connexions des bornes IN1, Terre, IN2, COM, GND, Synchro et DN (jour/nuit) sont communes, seul NC est unique à chaque borne.

(1) **Alimentation électrique** : Vérifiez que les tensions de l'installation, du contrôleur et des lampes correspondent.

(2) **Alarme** : Le contact NC est raccordé à chaque lampe (ou groupe). En cas de défaut, le relais s'active et la LED verte correspondante (B1 à B8) s'éteint.

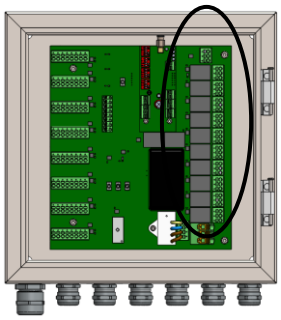
(3) **Synchronisation** : Le feu maître (ou contrôleur) synchronise électriquement les feux esclaves pour qu'ils clignotent simultanément. Le commutateur DIP n°2 de chaque esclave doit être désactivé.

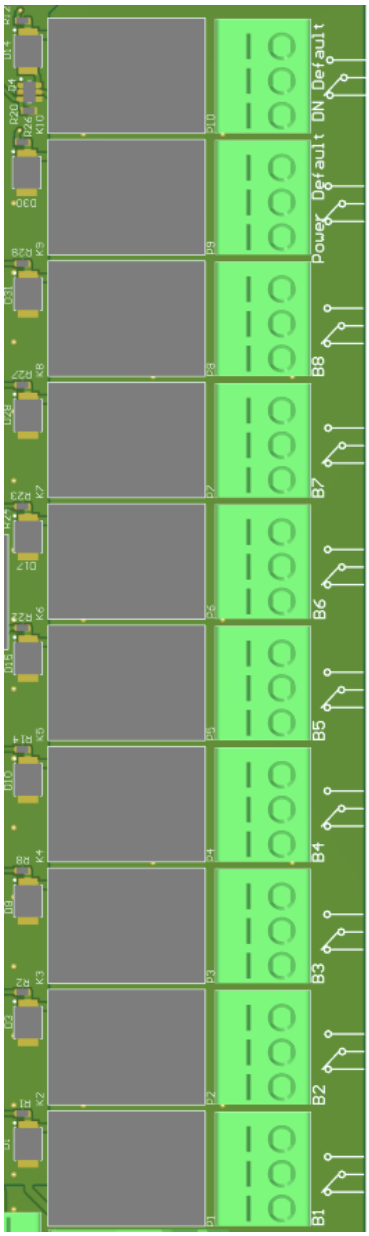
(4) **Jour/nuit signal** : Pour les lampes bicolores, assure le passage entre les modes jour et nuit : 0 V pendant la journée et +48 Vcc pendant la nuit.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

6.4. Câblage des relais d'alarme

Le contrôleur les 8 voies B1 à B8 de lampes, la cellule et la présence tension et déclenche le relais correspondant en cas de défaillance. La sortie relais peut être utilisée pour connecter un système externe permettant la surveillance à distance des défaillances. Pour les alarmes sortantes, les deux types sont disponibles : normalement ouvert (NO) et normalement fermé (NC).





DN défaut : Relais d'alarme pour une cellule photoélectrique 48 Vcc (100757) en l'absence d'interrupteur jour/nuit après 48 heures

Power default : Relais d'alarme en cas de panne de courant

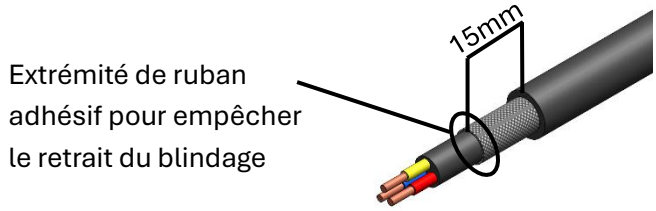
B1 to B8, sortie d'alarme pour lampes : Relais d'alarme en cas de défaillance de la lampe.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

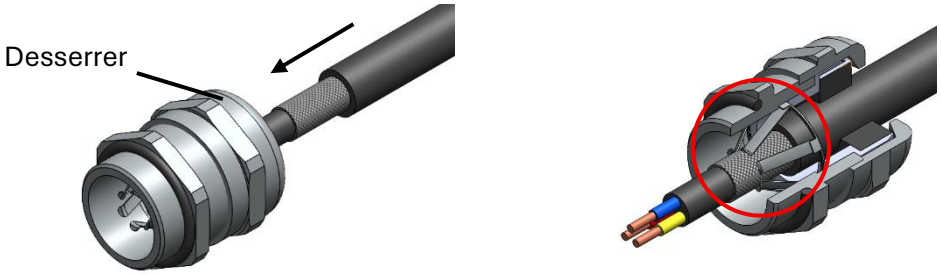
6.5. Cable gland installation

Pour rappel, tous les câbles blindés doivent être mis à la terre aux deux extrémités. Il incombe à l'installateur de vérifier que les armoires et les lampes OBSTA sont correctement câblées.

- Dénudez l'excédent de câble pour exposer le blindage.
- Laissez 15 mm de blindage, dénudez le reste.



- Faites passer le câble à travers le presse-étoupe (la bague est desserrée mais pas retirée) de manière que le blindage soit en contact avec les ressorts du presse-étoupe.
- Le joint doit être correctement positionné à plat et dans son logement pour une étanchéité optimale.



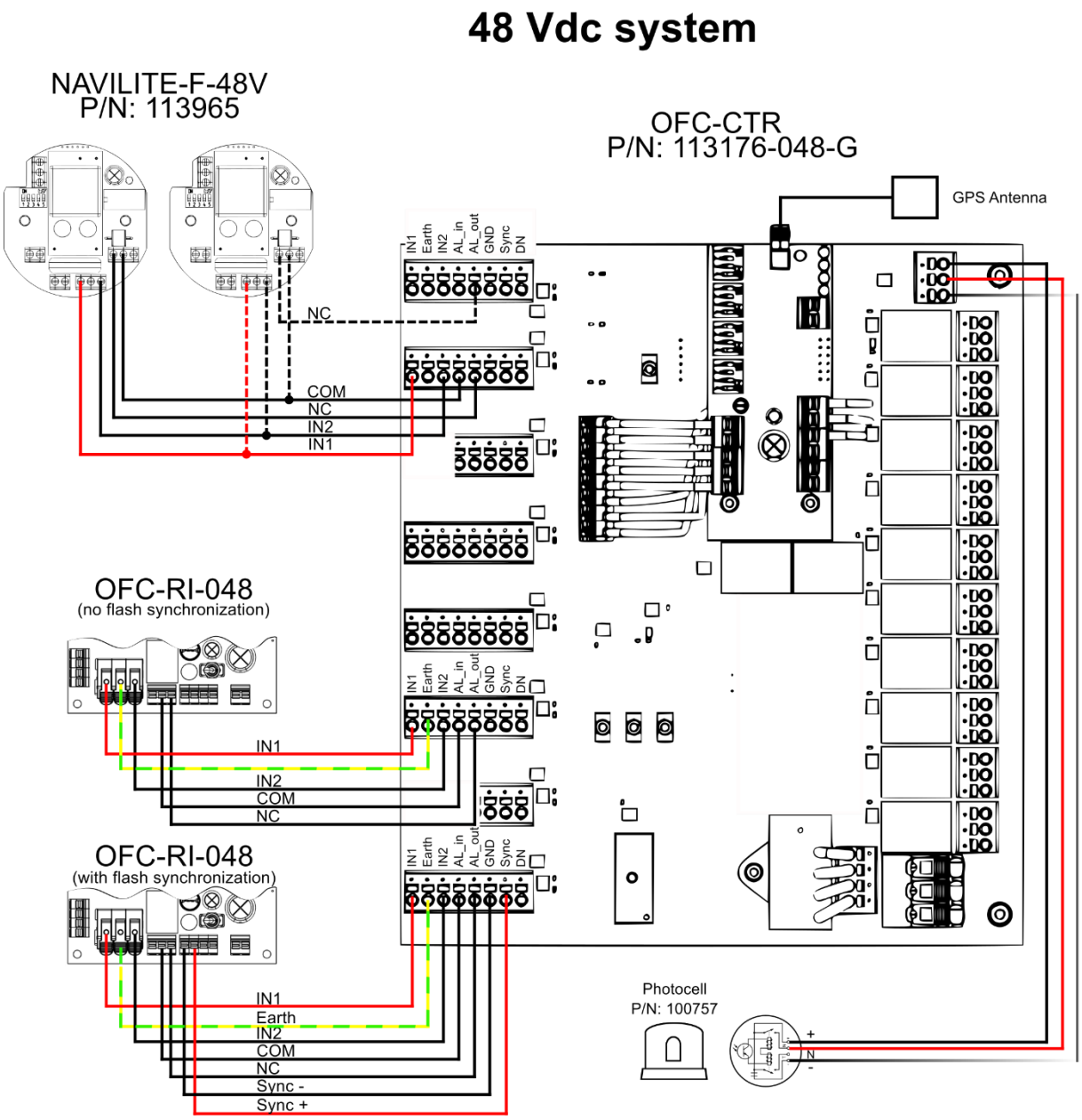
- Serrez la bague du presse-étoupe à l'aide de la clé appropriée.
- Une fois le câble serré dans le presse-étoupe, coupez et dénudez les fils à la longueur requise pour connecter les borniers (n'oubliez pas d'installer les embouts de câble avant la connexion).

CEM	Diam câble mini (mm)	Diam câble max (mm)	Clé à écrou de pression	Clé à contre-écrou
PG09	4	8	17	17
M20	7	13	24	24
M25	9	17	29	29

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

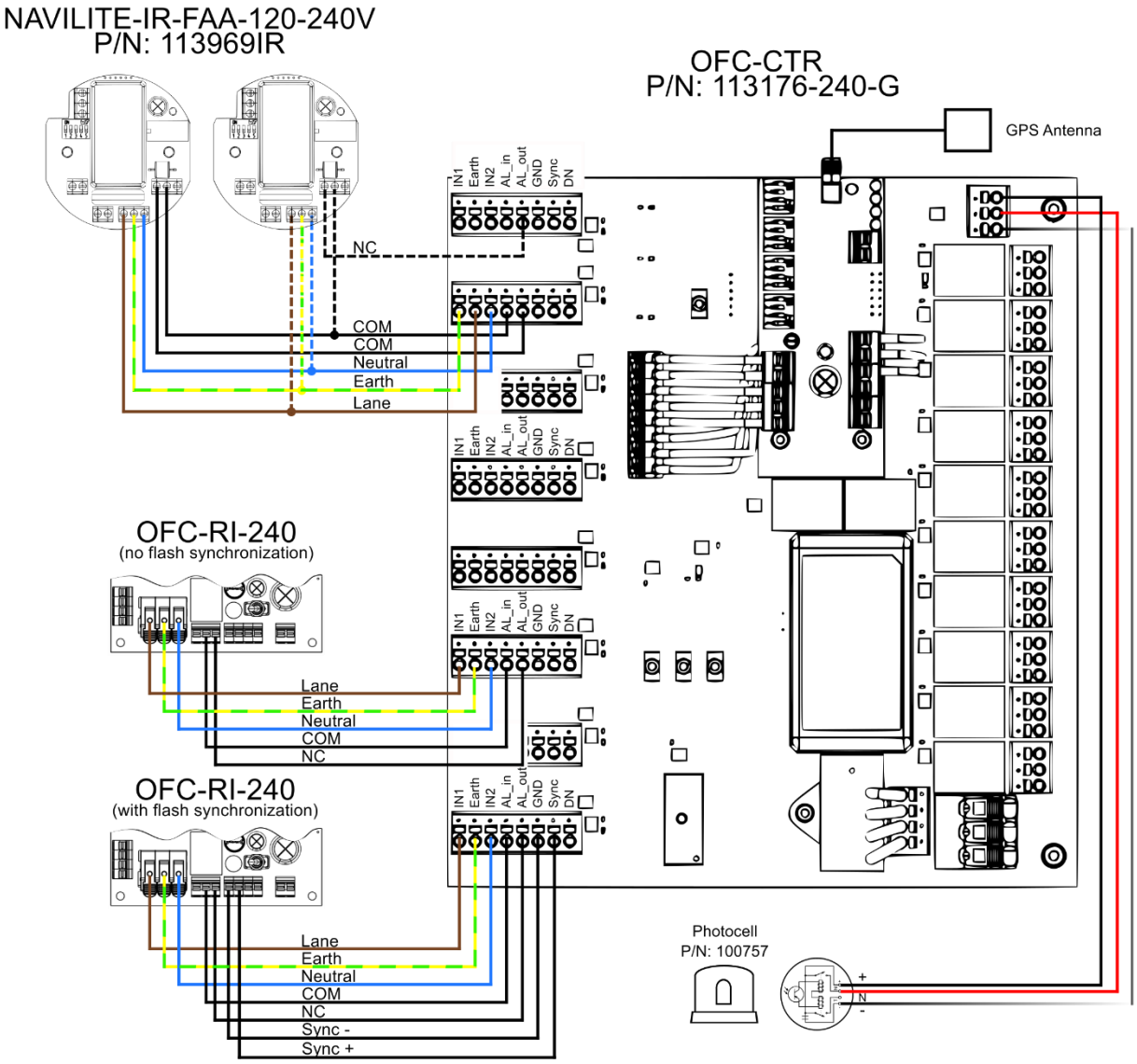
6.6. Câblage typique

Les câblages types suivants sont fournis à titre indicatif uniquement.



Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

110-240 Vac system



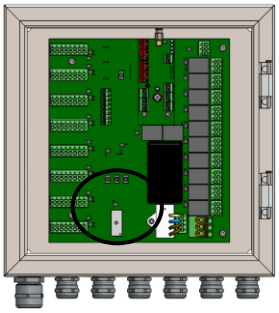
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

7. Démarrage et configuration

7.1. Mise sous tension

Avant de mettre l'appareil sous tension, assurez-vous que toutes les connexions électriques sont correctement effectuées et que la tension d'alimentation correspond aux spécifications du produit. Vérifiez que le câblage est bien fixé et qu'il n'y a pas de fils dénudés ou d'éléments conducteurs susceptibles de provoquer un court-circuit.

7.1.1. Switches

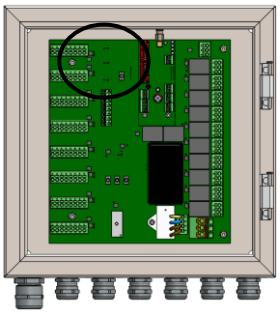


N°	S1	S2	S3	S4
ON	Nuit forcé	Alarme jour ON	Éclairage diurne ON	Pas d'antenne
OFF	Remote	Alarme jour OFF	Éclairage diurne OFF	Antenne

- **S1** : Forcé (ON) pour un éclairage toujours en mode nuit et REMOTE (OFF) lorsque la commutation jour/nuit est assurée soit par la photocellule, soit par le GPS soit par les deux combiné, le GPS gérant l'extinction nocturne et la photocellule prenant le relais en cas de baisse de la luminosité en journée
- **S2** : Si S3 est désactivé (lampe non alimentée pendant la journée), les lampes généreront un défaut. En activant S2, le défaut des lampes pendant la journée est désactivé.
- **S3** : ON pour la lampe qui reste allumée pendant la journée et OFF pour les lampes qui restent allumées uniquement pendant la nuit.
- **S4** : Envoyez un signal au GPS pour lui indiquer d'utiliser ou non l'antenne. L'absence d'antenne (ON) signifie que le GPS fonctionnera comme un générateur de temps autonome et n'émettra pas de signal de perte ou de défaut de synchronisation.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

7.1.2. Led de fonctionnement



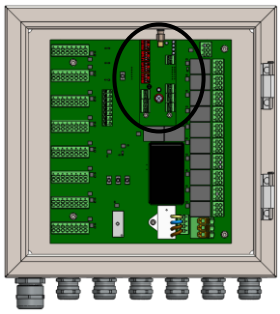
- **DN** : État jour/nuit (ON pendant la nuit)
- **Sync** : Synchronisation, la led clignote à chaque flash
- **Power** : État de l'alimentation
- **B1…B8** : États lumineux. ON lorsque la lumière est ok.

Lorsque la carte reçoit un signal GPS valide, l'indicateur de défaut (LED de défaut) passe à OFF. Après cette détection, un délai d'attente de 15 minutes est lancé pour permettre à la carte d'effectuer la synchronisation horaire.

Si, à la fin de ce délai, la synchronisation n'a pas été effectuée correctement, l'indicateur de défaut repasse à l'état ON et la séquence d'alerte programmée est automatiquement déclenchée.

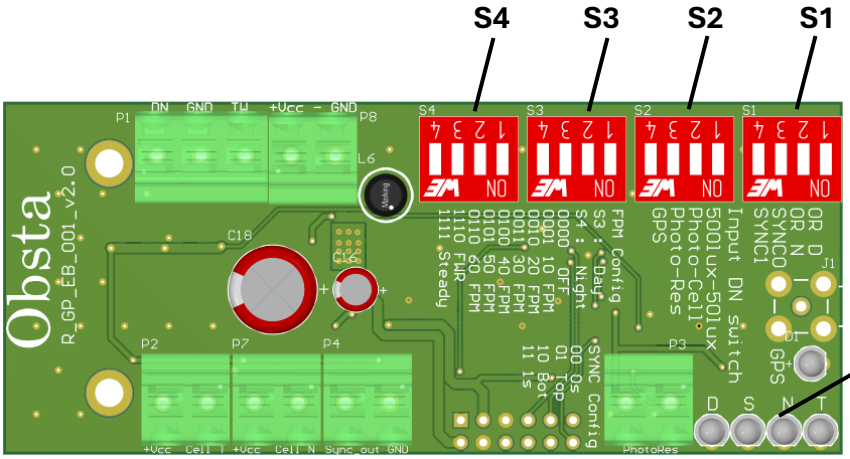
7.2. Carte GPS (optionnel)

7.2.1. Aperçu



La carte GPS fournit une référence temporelle précise qui permet de synchroniser les flashs (la carte GPS n'est pas utilisée pour les lampes fixes) de plusieurs lampes / contrôleurs et contrôle automatiquement le mode jour/nuit et la synchronisation conformément aux normes.

La carte GPS est uniquement disponible pour la version « -G » (113176-048-G et 113176-240-G).



Led de fonctionnement :
D : Led de défauts
S : Synchronisation
N : Mode nuit
T : Mode crépuscule

Les voyants led indiquent l'étant et le mode de fonctionnement de la carte.

Rappel : les balises connectées aux OFC-CTR version « -G » doivent être configurées en mode « Slave ».

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

7.2.2. Configuration

Tous les dipswitches sont configurés en usine. Ne pas modifier la configuration sans l'accord d'OBSTA.

Les dipswitches S1 permettent de configurer les bits suivants, qui décrivent les paramètres de synchronisation par rapport à l'heure GMT fournie par le GPS.

S1				
	1	**2**	**3**	**4**
ON (I)	Forcé mode jour	Forcé mode nuit	GPS (I)	GPS (I)
OFF (0)	-	-	GPS (0)	GPS (0)

S1-3	**S1-4**	**Comportement**
0	0	Réglé sur l'heure GMT exacte, premier flash à la seconde 0
I	0	Réglé sur l'heure GMT +$^{1}/_{13}$ de la période
0	I	Réglé sur l'heure GMT +$^{3}/_{13}$ de la période
I	I	Réglé sur l'heure GMT +1 sec

Si la carte ne dispose pas de l'option GPS, la synchronisation jour/nuit s'effectue à l'aide de la cellule photoélectrique par défaut. Le S2 sert à définir la méthode utilisée pour synchroniser les balises.

S2				
	1	**2**	**3**	**4**
ON (I)	500 lux	Photocellule active	Photorésistance active	GPS active
OFF (0)	50 lux	Photocellule inactive	Photorésistance inactive	GPS inactive

S3 et S4 sont configurables et décrivent la fréquence de clignotement à exécuter. S3 correspond à la fréquence diurne et S4 à la fréquence nocturne. Le tableau suivant décrit les configurations pour S3 et S4.

S3 and/or S4				
1	**2**	**3**	**4**	**Comportement**
OFF (0)	0	0	0	OFF
OFF (0)	0	0	I	10 FPM
OFF (0)	0	I	0	20 FPM
OFF (0)	0	I	I	30 FPM
OFF (0)	I	0	0	40 FPM
OFF (0)	I	0	I	50 FPM
OFF (0)	I	I	0	60 FPM
ON (I)	I	I	0	2 flashs (1500ms d'intervalle)
ON (I)	I	I	I	Fixe : lumière allumée en permanence

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

7.2.3. Fonctionnement

Phase d'initialisation au démarrage :

Lors de la mise sous tension, la carte débute par une phase d'initialisation de 3 secondes. Durant ce court délai, les quatre voyant LED (S, N, T et D) s'allument simultanément fixe pendant 3 secondes.

Premier démarrage et recherche du signal :

Immédiatement après l'initialisation, le système n'attend pas le signal GPS pour fonctionner : il se cale temporairement sur son horloge interne et active une séquence de défaut fixée à 15 flashes par minute. La recherche du signal GPS s'effectue en arrière-plan et peut nécessiter plusieurs minutes, particulièrement si l'équipement se trouve en intérieur.

Validation et synchronisation :

Une fois le signal capté et validé, la carte abandonne sa séquence de défaut pour basculer en mode nominal. Selon la version de la puce, cette validation peut requérir jusqu'à 15 minutes après la première synchronisation. Dès lors, le système synchronise le premier flash de ses séquences sur le temps universel (UTC).

Pendant cette phase, la synchronisation peut ne pas être entièrement valide et une erreur GPS peut se produire. Nous recommandons d'attendre au moins 20 minutes avant de considérer la synchronisation comme valide. Si le voyant d'erreur GPS est toujours activé après 20 minutes, cela signifie que le produit ne reçoit pas correctement les signaux.

Perte de signal et période de sursis :

En cours d'exploitation, si la carte perd soudainement son signal GPS valide, elle n'active pas immédiatement d'alerte mais entre dans une période de « sursis » de 15 minutes. Durant ce laps de temps, la dérive de l'horloge interne étant considérée comme acceptable (inférieur à 23ms), la carte continue de jouer la séquence, nominale normalement. Ce n'est qu'à l'issue de ces 15 minutes, si aucun signal valide n'a pu être de nouveau capté, que la carte déclare officiellement le défaut et repasse sur la séquence de sécurité à 15 flashes par minute.

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

7.2.4. Comportement des LED

Pendant l'initialisation : Les quatre LED (S, N, T, D) restent allumées en continu pendant 3 secondes.

LED S : En fonctionnement normal, elle s'allume pendant 100ms en même temps que le front de commande du flash.

LED N et T : Elles restent allumées en continu tant que le système est dans le mode (nuit ou crépuscule) et sont éteintes sinon.

LED D : Sa durée d'allumage dépend du type de défaut.

7.2.5. Défauts GPS

Le défaut peut être identifié par les différentes séquences produites par la led « D » (voir circuit imprimé). Les défauts suivants sont définis par ordre de priorité.

Condition d'erreur	Séquence led défaut
Sous-intensité ou surintensité	Continue (Fixe)
Incorrect configuration	····· Clignotement rapide
La séquence de canaux actifs n'est ni un flash continu ni une séquence OFF, et le dernier signal GPS valide remonte à plus de 15 minutes (ou le signal GPS n'a jamais été valide).	— ·· 1 long et 2 cours
Aucun changement détecté en mode DTN pendant 48 heures.	— — — — — Signal long
La séquence du canal actif n'est ni un flash continu ni une séquence OFF, le signal GPS n'est pas valide et le dernier signal GPS valide date de moins de 15 minutes.	Flash en même temps que la LED « S » (Sync)

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

8. Maintenance

Test	Fréquence	Actions préventives	Risque
Câblage	Annuel	Contrôle visuel Serrage des fils du circuit imprimé	Dégradation du câble Mauvis contact Lampe en mode par défaut
Étanchéité	Annuel	Vérification visuel	Infiltration d'eau Court-circuit Lampe éteinte
Serrage	Annuel	Vérification des serrages	Chute de la boîte Dégradation de l'étanchéité
Aspect (rouille, poussière…)	Annuel	Nettoyage extérieur	Mauvais fonctionnement

9. Spécifications techniques

Désignation	Commentaire	Min	Nominal	Max	Unité
Input voltage	Pour 48Vdc Pour 240Vac	43.2 110	48 90/240	55 264	Vdc Vac
Diamètres des câbles	PG09 M16 M20	4 7 9	- - 	8 13 17	mm mm mm
Température		-20	-	55	°C
Relais d'alarme	DC AC	- -	- -	3 10	A
Courant admissible	DC AC	- -	- -	3 10	A

Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.