O-MAN-00001-OFI

MANUEL D'UTILISATION

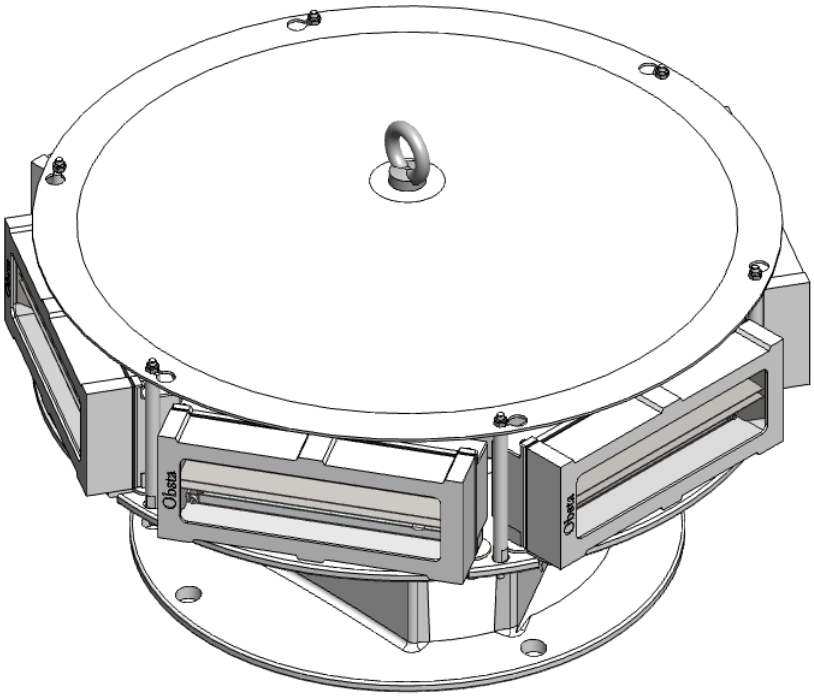
Balise 360° moyenne intensité

OFI360-RW-240 // 113725IA

OFI360-RW-240I // 113792-240-G

OFI360-RW-048 // 113792A

OFI360-RW-240-U // 113725UIA



www.obsta.com

1. NOM DU PRODUIT ET PART NUMBER 4

2. AVERTISSEMENT 5

3. GARANTIES 6

4. INTRODUCTION 7

4.1 INFORMATIONS GENERALES 7
4.2 DESCRIPTION 7
4.3 BALISE 7
4.3.1 Dimensions 7
4.3.2 Nomenclature de l'assemblage 8
4.4 PROJECTEUR 9
4.5 ARMOIRE D'ALIMENTATION (SEULEMENT POUR VERSION 240VAC) 11
4.5.1 Aperçu 11
4.5.2 Câblage interne 14

5. OBSTAFLASH ARMOIRE INTEGRE 15

5.1 ACCES A L'ARMOIRE INTERNE 15
5.2 NOMENCLATURE DE L'ARMOIRE INTERNE 16
5.3 APERÇU DES PCB 18
5.4 CARTE A L'INTERIEUR DE L'ARMOIRE 21
5.4.1 Carte d'interconnexion 21
5.4.2 Carte de commande 21
5.4.3 Carte d'alimentation 23
5.4.4 Carte de puissance 23
5.4.5 Carte CAN 24
5.5 CABLAGE INTERNE 24

6. INSTALLATION 25

6.1 DEBALLAGE 25
6.2 MONTAGE 25

7. CABLAGE 27

7.1 AVERTISSEMENT AVANT CABLAGE 27
7.2 APERÇU 28
7.3 INSTALLATION DES PRESSE-ETOUPES 31
7.4 CABLAGE TYPE 32

8. DEMARRAGE ET CONFIGURATION 35

8.1 MISE SOUS TENSION 35
8.2 CONFIGURATION 35
8.2.1 SW1- Mode de fonctionnement 35
8.2.2 SW2 - GPS 36
8.2.3 SW3 – Contrôle 37
8.2.4 SW4 - Mode 37
8.3 FONCTIONNEMENT ET LED DE DEFAUT 38
8.3.1 Led de fonctionnement 38
8.3.2 Led carte de puissance 39
8.3.3 Led Mode 39

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

8.3.4 Led d'alarme 39

9. MAINTENANCE 40

9.1 VISITE ANNUELLE 40
9.2 PIECES DETACHEES 40

10. SPECIFICATIONS TECHNIQUES 41

10.1 PUISSANCE LUMINEUSE 41
10.2 ENTREE ELECTRIQUE POUR 48 VDC 41
10.3 ENTREE ELECTRIQUE POUR 120/240 VAC 42
10.4 PROPRIETES MECANIQUES ET ENVIRONNEMENTS D'EXPLOITATION 42

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 et Part Number

Description	Norm	Power supply	Part number (P/N)	QR code
OFI360-RW-240 (Pas intégré)	Medium intensity ICAO type A and B	110-240 Vac ±10%	113725IA	
OFI360-RW-240I (Intégré)	Medium intensity ICAO type A and B	110-240 Vac ±10%	113792-240-G	
OFI360-RW-048 (Intégré)	Medium intensity ICAO type A and B FAA L-865/L-864	48 Vdc ±5%	113792A	
OFI360-RW-240-U (Pas intégré) Intertek	Moyenne intensité ICAO type A and B FAA L-865/L-864 *ETL certifié*	110-240 Vac ±10%	113725UIA	

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, le fonctionnement et la maintenance des systèmes d'éclairage d'obstacles à LED de moyenne intensité OBSTAFLASH fabriqués par OBSTA. Les systèmes d'éclairage décrits dans ce manuel sont des systèmes de moyenne intensité de type A-B et/ou FAA 150-5345-43J de type L-865/L-864.

4.2 Description

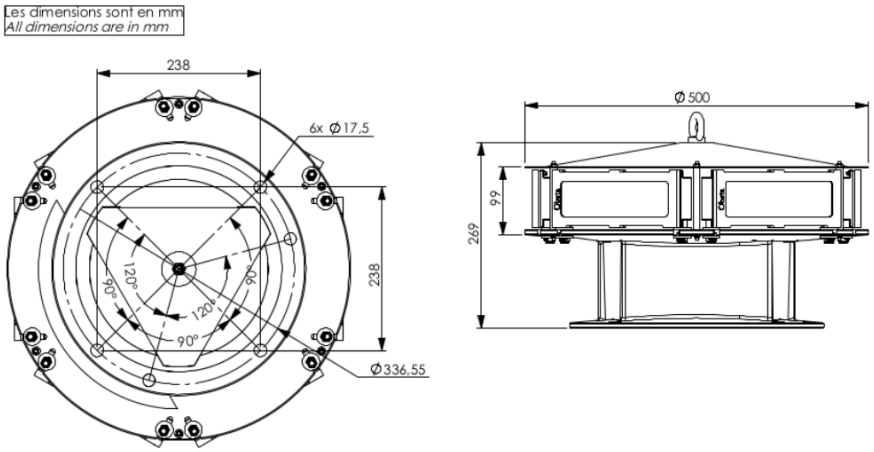
L'OBSTAFLASH 360 est un système à LED de moyenne intensité fabriquée conformément à l'annexe 14, chapitre 6, de l'OACI et à la circulaire consultative 150/5345-43J de la Federal Aviation Administration (FAA). Chaque système se compose d'une tête clignotante et peut être associé à une alimentation électrique avec un capteur de lumière ambiante (cellule photoélectrique) et au câble d'interconnexion. La lampe OBSTAFLASH contient 6 circuits de 12 blancs assemblés sur le même châssis ; cette lampe peut éclairer à 360°. Une armoire de commande est fixée à l'intérieur de l'OBSTAFLASH-360 et une armoire d'alimentation électrique est disponible (uniquement pour la version 240 V CA (réf. : 113725IA, 113725UI et 113723UI).

Caractéristiques :

- Synchronisation via GPS intégré ou signal externe.
- Mode automatique Jour/ Crépuscule/ Nuit (DTN) via photorésistance.
- Gestion maître / esclave pour la synchronisation de plusieurs balises.
- Interface de diagnostic via des leds l'état et le port USB (journal des événements, mise à jour du firmware).
- Protection contre les surtensions et les inversions de polarité » (SPD intégré).
- Communication CAN/Ethernet (en option selon le modèle).

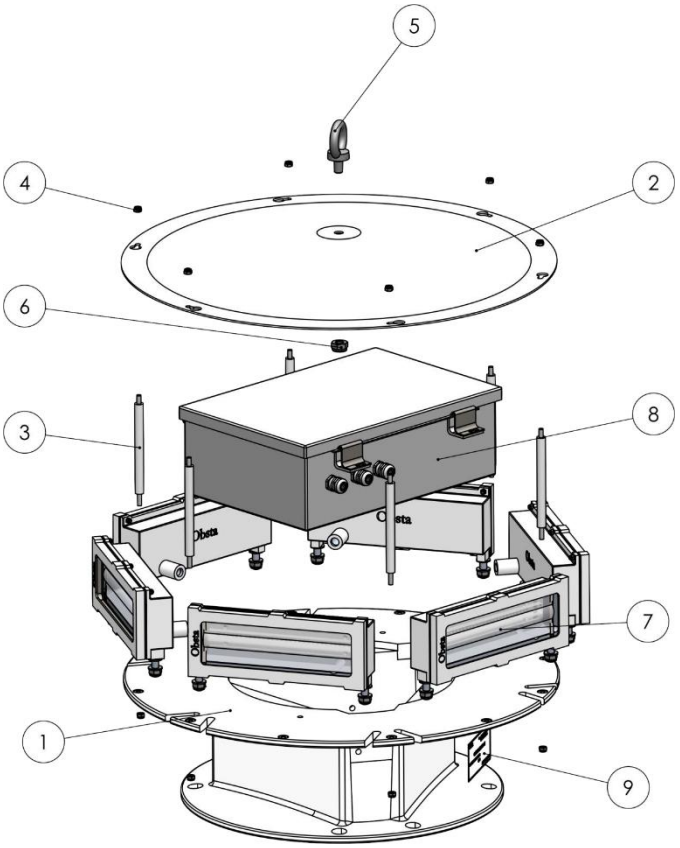
4.3 Balise

4.3.1 Dimensions



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

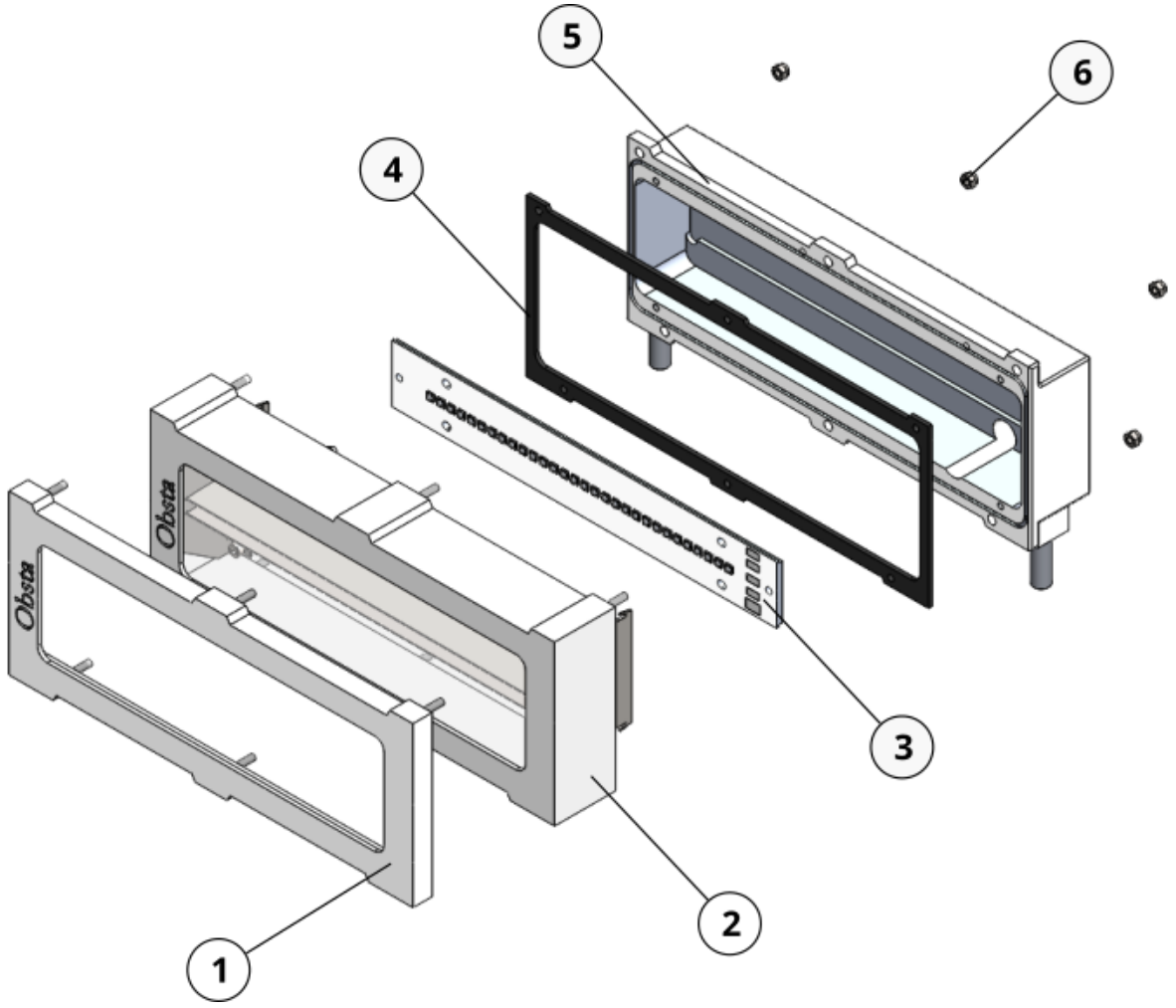
4.3.2 Nomenclature de l'assemblage



N°	Désignation	Spare part (si disponible)	Qté
1	Support de balise MI 360		1
2	Couvercle de balise MI		1
3	Colonnette L108		6
4	Écrou frein M5		12
5	Anneau de levage		1
6	Écrou frein M10		1
7	Projecteur de balise MI	113761UIR (FAA) 113761SC (ICAO)	6
8	Armoire de contrôle intégré		1
9	Étiquette		1
9.1	Étiquette d'identification		
9.2	Étiquette d'identification FAA		

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 Projecteur

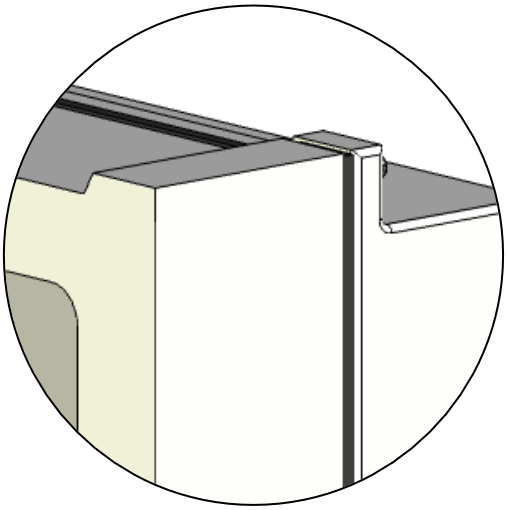


N°	Désignation	Qté
1	Couvercle court ICAO	1
2	Couvercle long FAA	1
3	Led PCB	1
4	Joint EPDM	1
5	Fond de boîte	1
6	Écrou frein M3	6

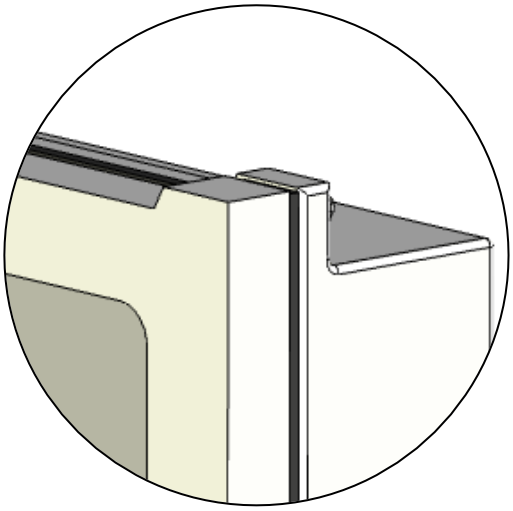
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

Le système d'éclairage OBSTAFLASH L-865/L-864 est un système d'intensité moyenne fabriqué conformément à la circulaire consultative 150/5345-43J de la *Federal Aviation Administration (FAA)*.

FAA

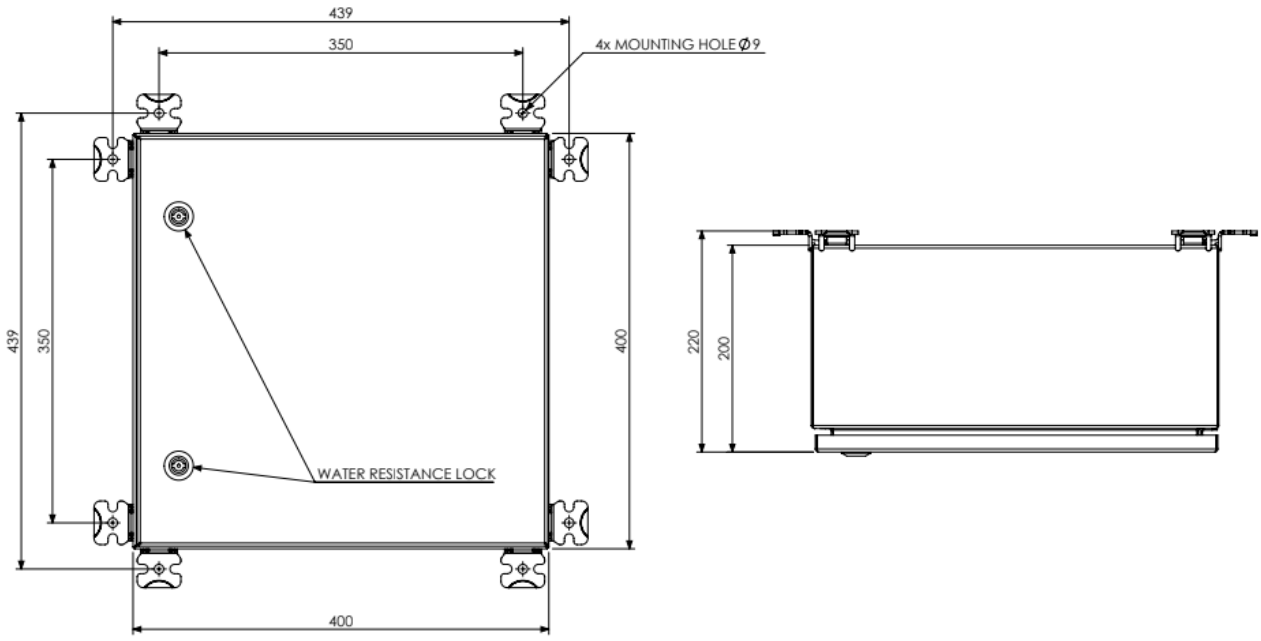


ICAO



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

4.5 Armoire d'alimentation (seulement pour version 240Vac)



4.5.1 Aperçu

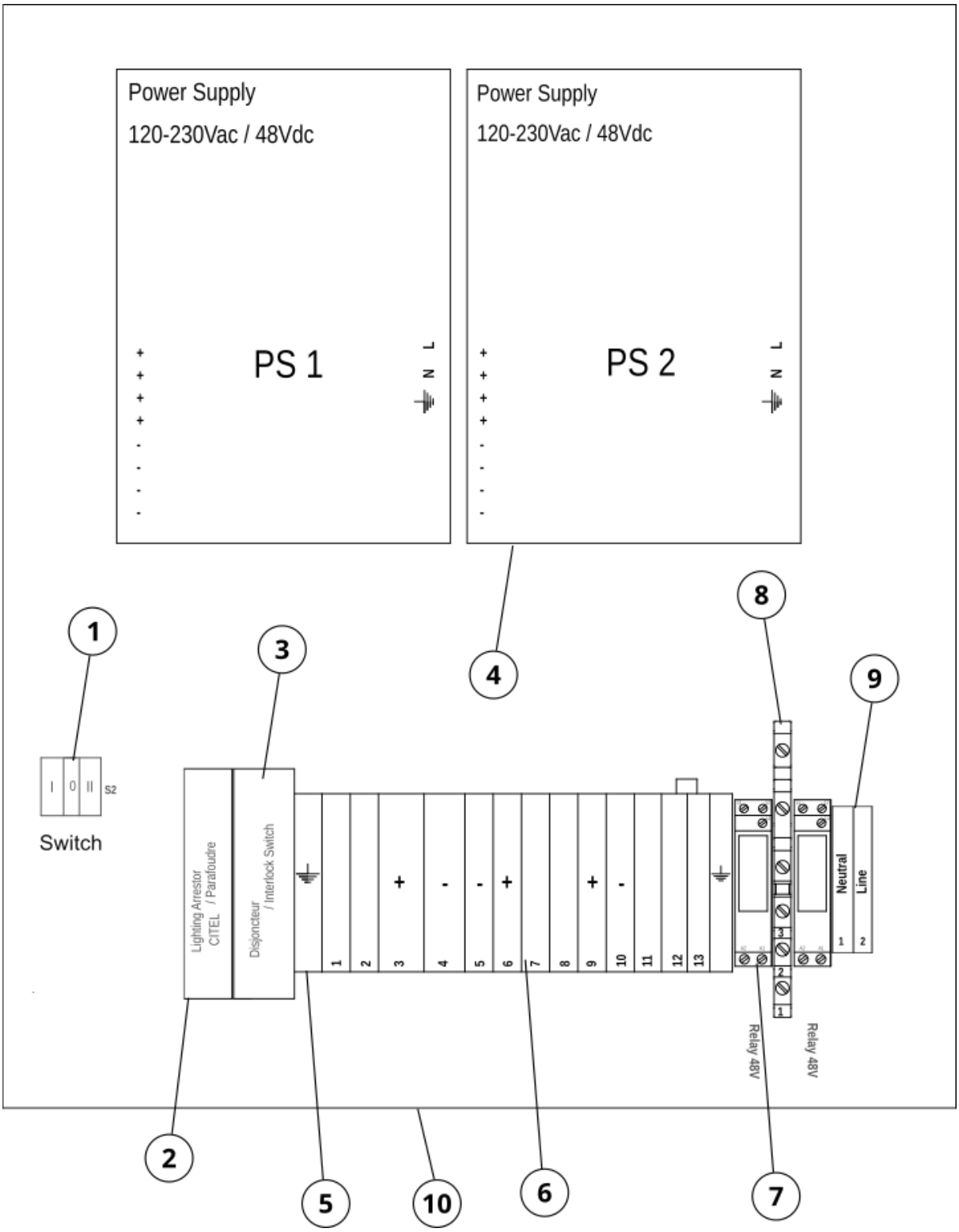
L'armoire d'alimentation (P/N-113797U) est un system disponible avec l'OFI-360 non intégré et seulement en version 240Vac.

- OFI360-RW-240 *P/N-113725IA*
- OFI360-RW-240-U *P/N-113725UI*
- OFI360-WW-240-U *P/N-113723UI*

Fonctionnalité et caractéristique de l'armoire :

- Boîtier d'armoire électrique en acier inoxydable 316L.
- Bouton de test pour le jour et la nuit.
- Alarme à contact sec NC et NO.
- Configuration maitre/esclave pour la synchronisation de plusieurs balises.
- Peut-être utilisé avec une cellule photoélectrique 48Vcc.
- En option, feux à faible intensité NAVILITE 48 Vcc ou L-810 (F) NAVILITE-IR-FAA-120-240V ou fonctionnement nocturne uniquement.
- Synchronisation GPS sans fil (P/N 113746).

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

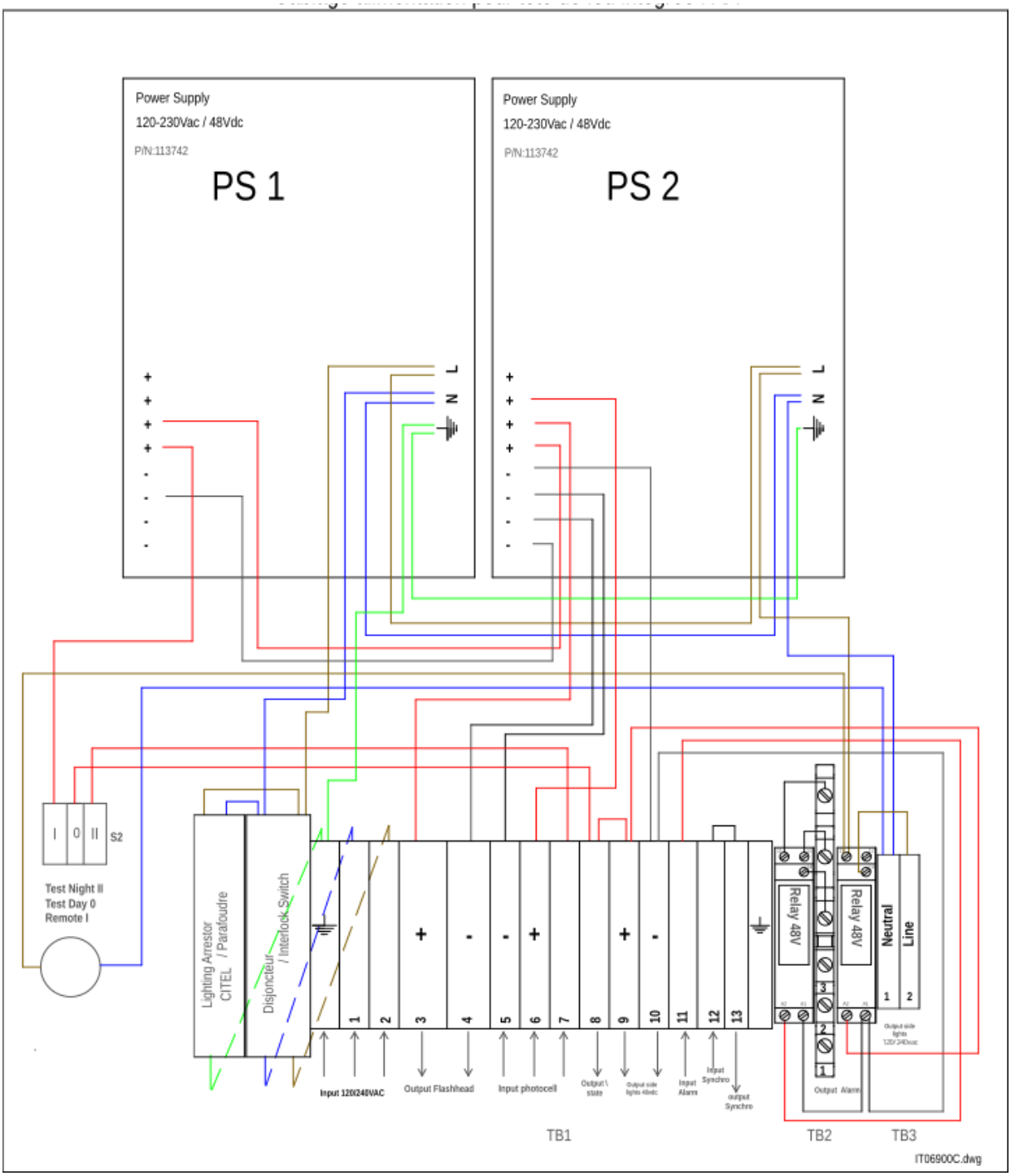


Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

N°	Désignation	Spare part (si disponible)	Qté
1	Bouton de test Sécurité / Jour/ Nuit (Bracket and indicator button HI))	113743	1
2	CITEL DS215-230/G (Surge protection DS215-230/G)	451721	1
3	Disjoncteur 16A (Power Supply 230VA 600W)		1
4	Alimentation S600 48Vdc 12.5A	113742	2
5	Bornier de terre		2
6	Borniers		13
7	Relais 48Vdc		2
8	Borniers UT 2.5-3L		1
9	Borniers 2.5mm^2		2
10	Armoire INOX 400x400x200		1

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

4.5.2 Câblage interne

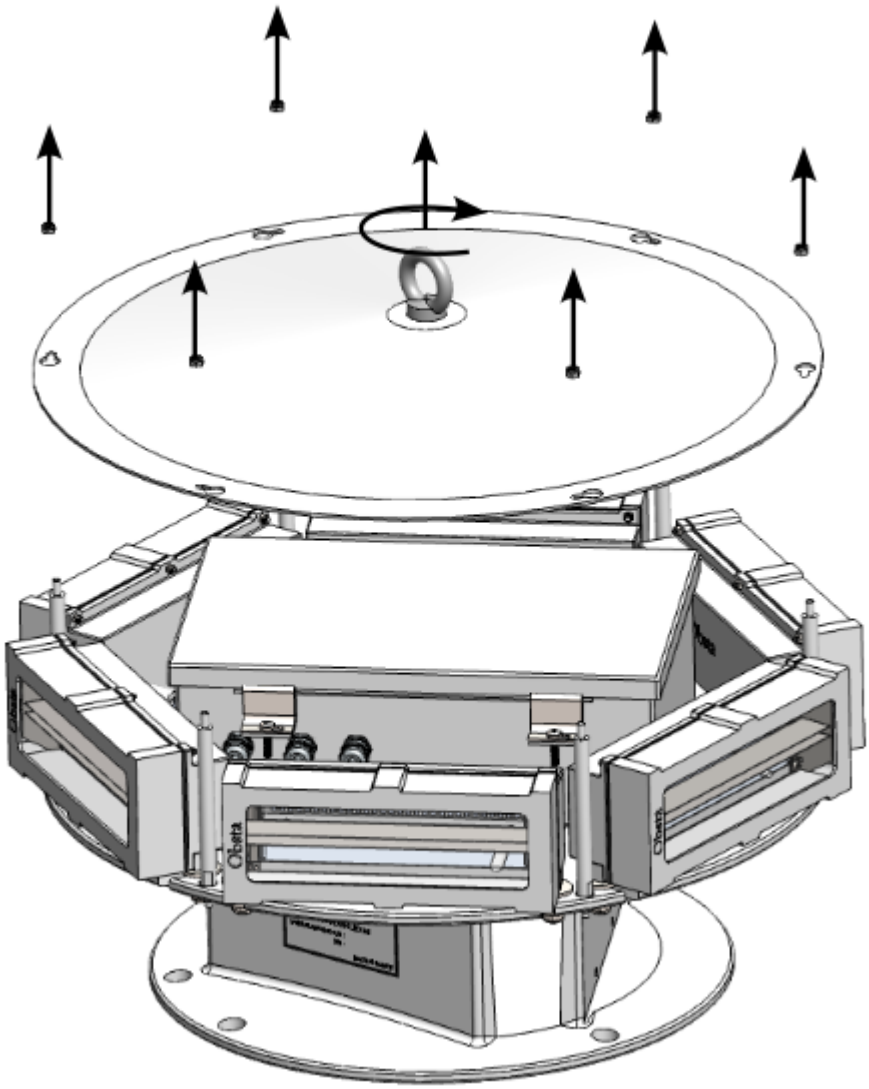


Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

5. Obstaflash armoire intégré

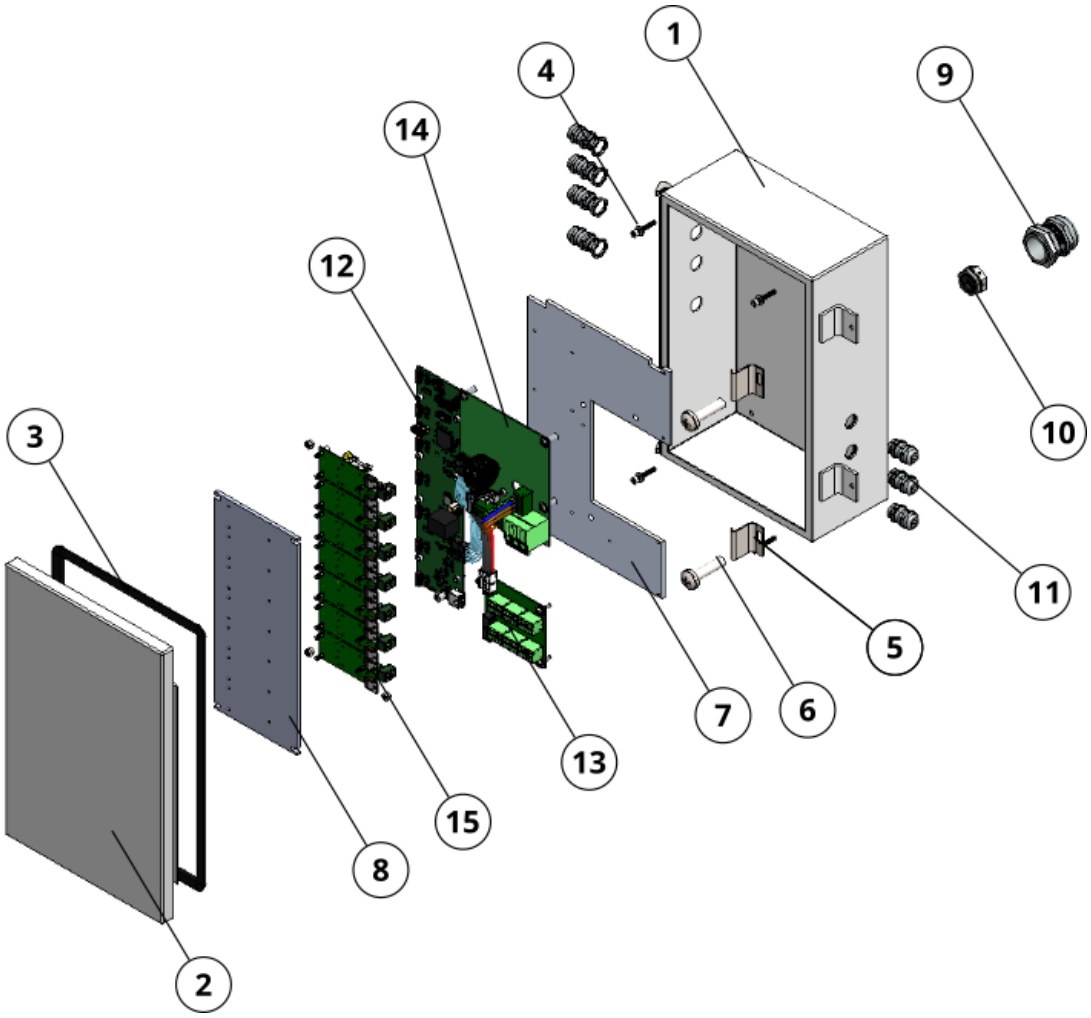
5.1 Accès à l'armoire interne

Pour accéder au boîtier interne de l'OFI-360, dévissez les six écrous à l'aide d'une clé de 8. Tournez et retirez le couvercle. Ouvrez le boîtier pour accéder aux circuits imprimés.



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

5.2 Nomenclature de l'armoire interne

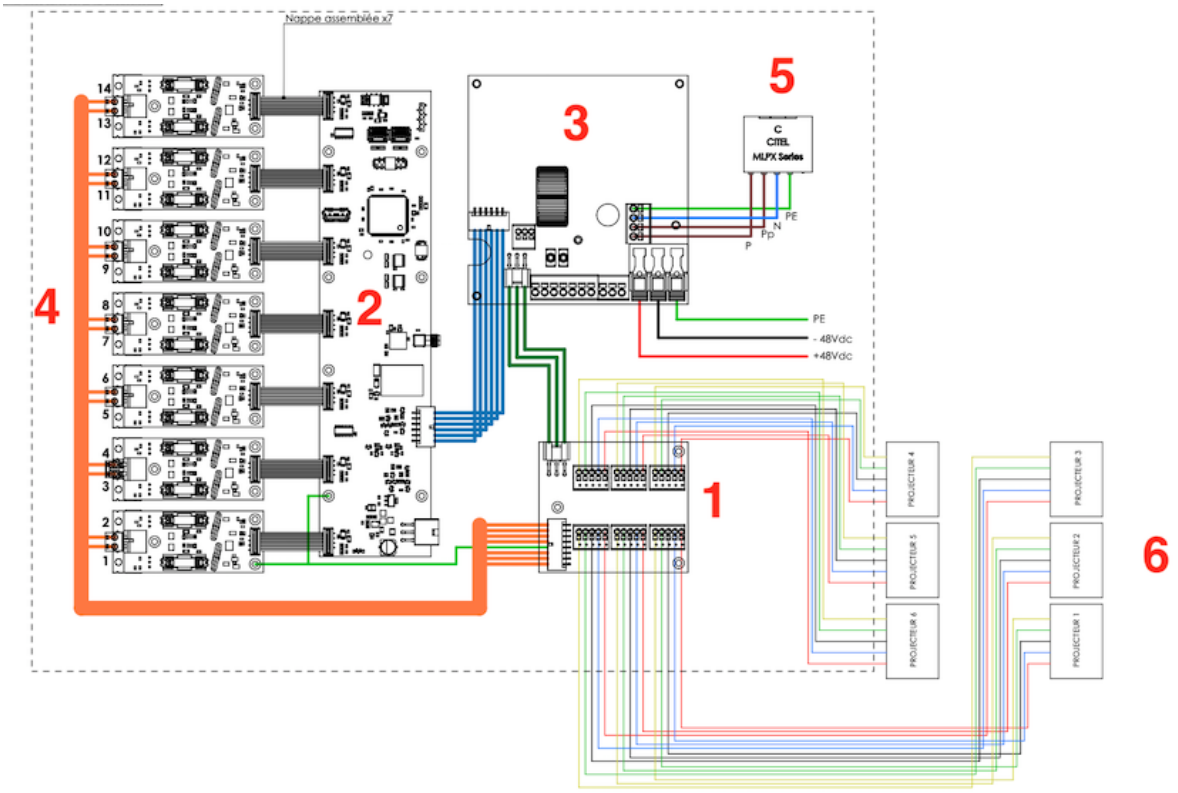


Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

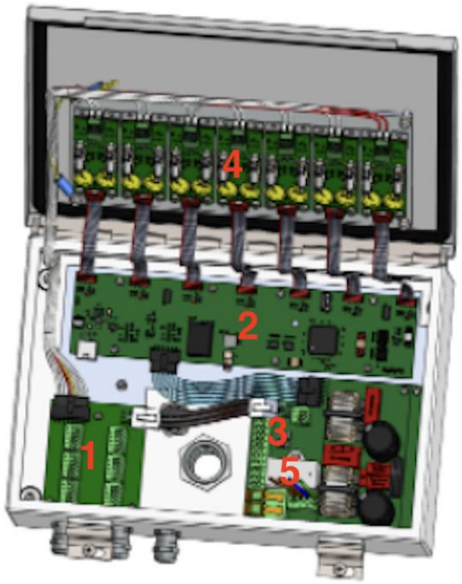
N°	Designation	Spare part (if available)	Qty
1	Fond de l'armoire		1
2	Porte de l'armoire		1
3	Joint EPDM		1
4	Vis de montage de l'armoire		4
5	Gâche de fermeture		2
6	Vis de verrouillage M10x40		2
7	Plaque de montage PCB		1
8	Plaque de montage PCB		1
9	Presse-étoupe M32 cable gland		1
10	Presse-étoupe ventilé M20		1
11	Presse-étoupe PG09		7
12	Carte de commande (COMMAND-CARD-48VDC-8P)	113744B	1
13	Carte d'interconnexion pour les projecteurs (PCBa OFP Projecteur)	228224	1
14	PCBa OFP PSU CONNECTOR (48Vdc) PCBa OFP PSU CONNECTOR (230Vac)	770301 200238	1
15	Carte de puissance (POWER CARD 48VDC)	113741B	7

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

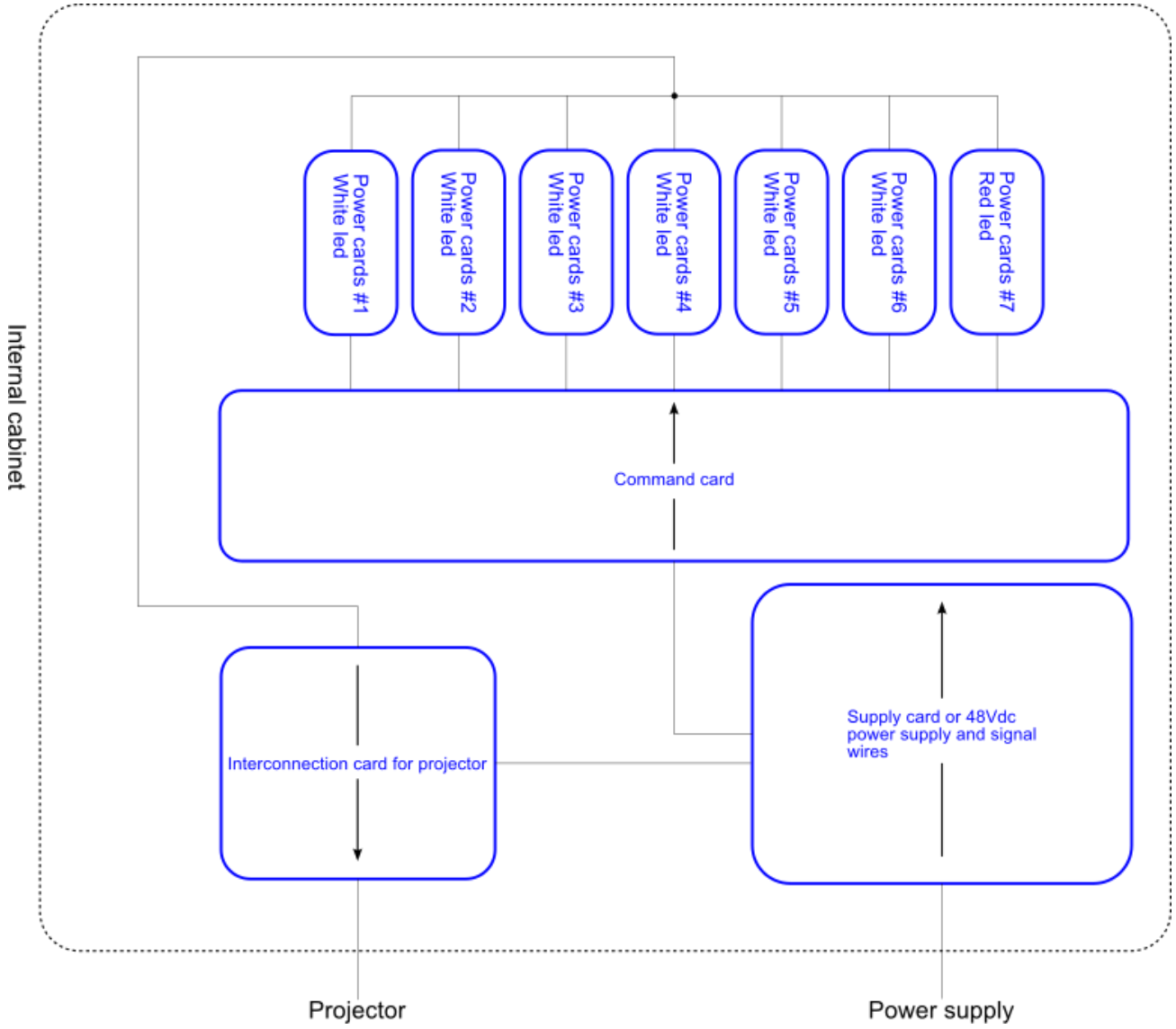
5.3 Aperçu des PCB



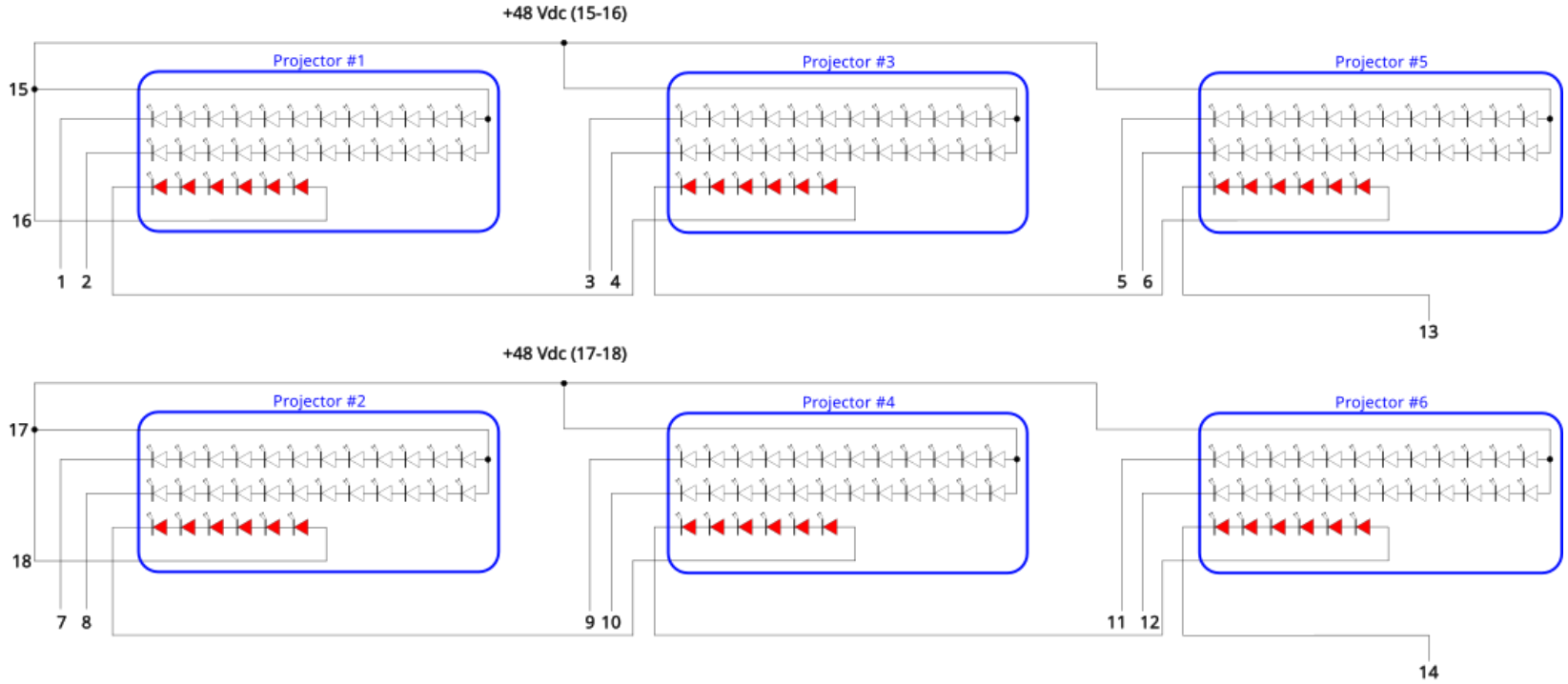
1	Carte d'interconnexion pour projecteur PCBa OFP Projecteur (**228224**)
2	Carte de commande COMMAND-CARD-48VDC-8P (**113744B**)
3	PCBa OFP PSU CONNECTOR (48Vdc) (**770301**) PCBa OFP PSU CONNECTOR (230Vac) (**200238**)
4	Carte de puissance #1 à #7 (gauche à droite) POWER CARD 48VDC (**113741B**)
5	Surge protection
6	Projectors PJ1 to PJ6 (outside the cabinet)



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



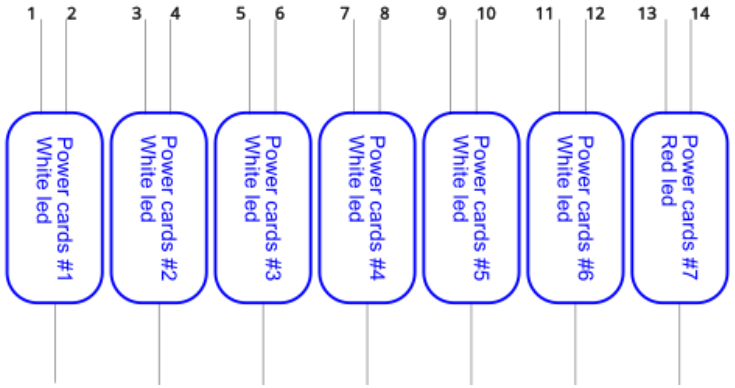
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.



Per projector:

For R circuit (13-14):
1/3 led channel consisting of 6 led

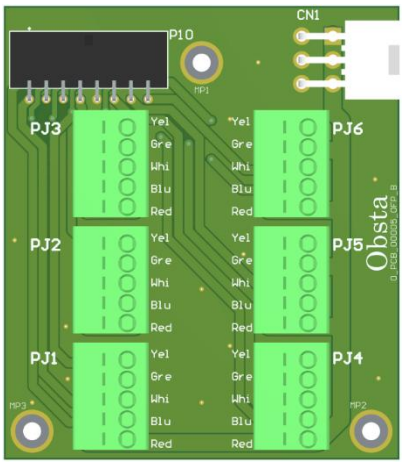
For W led circduit:
2 led channel, each consisting of 12 led.



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

5.4 Carte à l'intérieur de l'armoire

5.4.1 Carte d'interconnexion

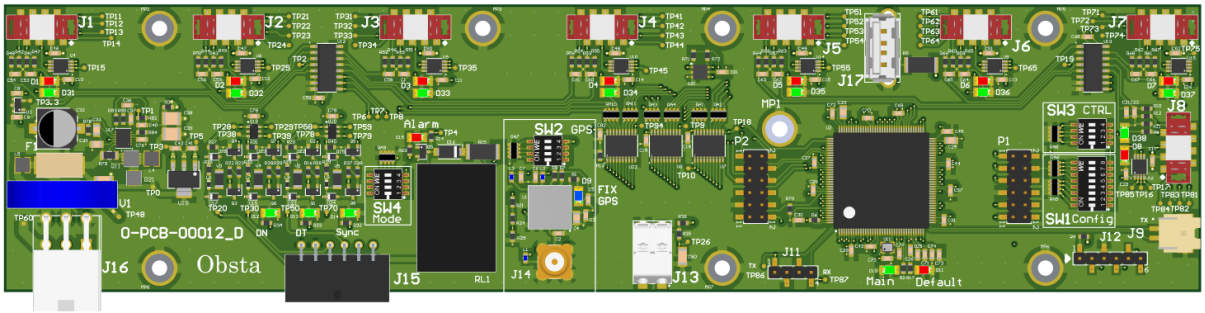


PCBa OFP Projecteur (**228224**):

PJ1 à PJ6 : Le connecteur du projecteur doit être branché conformément à la couleur ou au numéro du câble. Les autres faisceaux sont câblés directement en usine. Ne modifiez pas le câblage sans l'accord explicite d'OBSTA.

5.4.2 Carte de commande

COMMAND-CARD-48VDC-8P (**113477B)**:



**Details à la page suivante*

- **J1 à J7** : Connecté à une carte d'alimentation dédiée. Près de chaque connecteur, une paire de voyants LED (vert et rouge) indique l'état de la carte d'alimentation et doc du projecteur associé, voir figure 4 ci-dessous.
- **J9** : Connecté à un autre tableau de commande pour la synchronisation interne (spécifique)).
- **J13** : Connecteur pour application photo-résistive (spécifique).
- **J14** : Connecteur pour antenne GPS.
- **J16** : Connecteur USB utilisé pour reprogrammer la carte et récupérer le journal des événements (n'utilisez aucun périphérique USB sans l'accord 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.

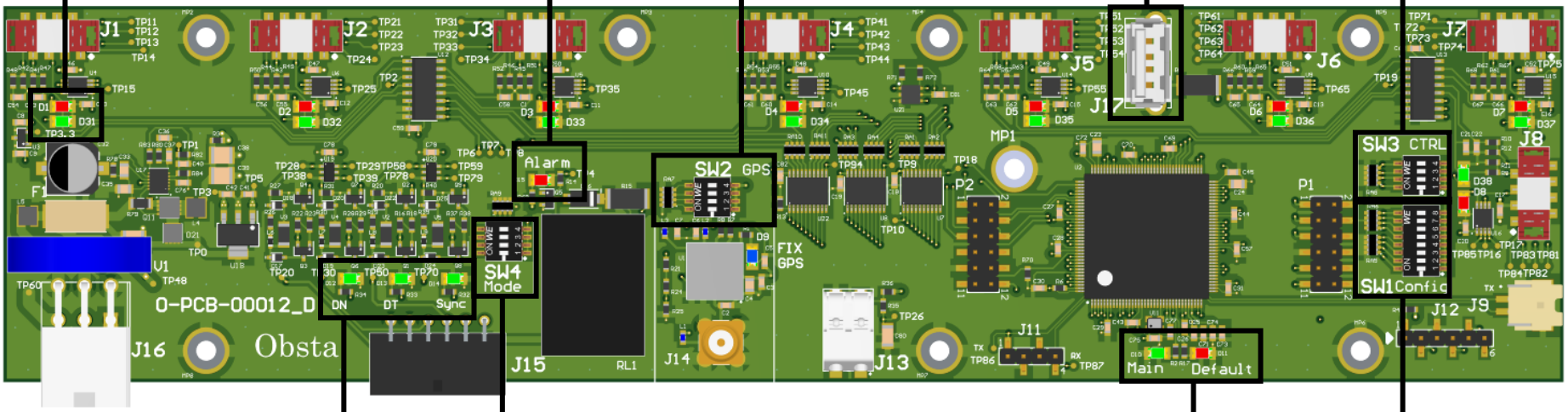
Carte de puissance led:
Led rouge : clignote si défaut sur une voie
Led verte : ON lorsque le ou les voie(s) clignotent

Led d'alarme : ON si le relais est OFF (relais OFF signifie COM et NO connectés)

SW2 : Configuration GPS

Port USB : Connecter un périphérique de stockage de masse et processus

SW3 : Contrôle de balise



Led Mode :
DN led : ON si l'entrée DN est activée
DT led : ON si l'entrée DT est activée
SYNC led : ON si l'entrée ou le sortie SYNC est activée

SW4 : Mode de détection Jour/Crépuscule/Nuit

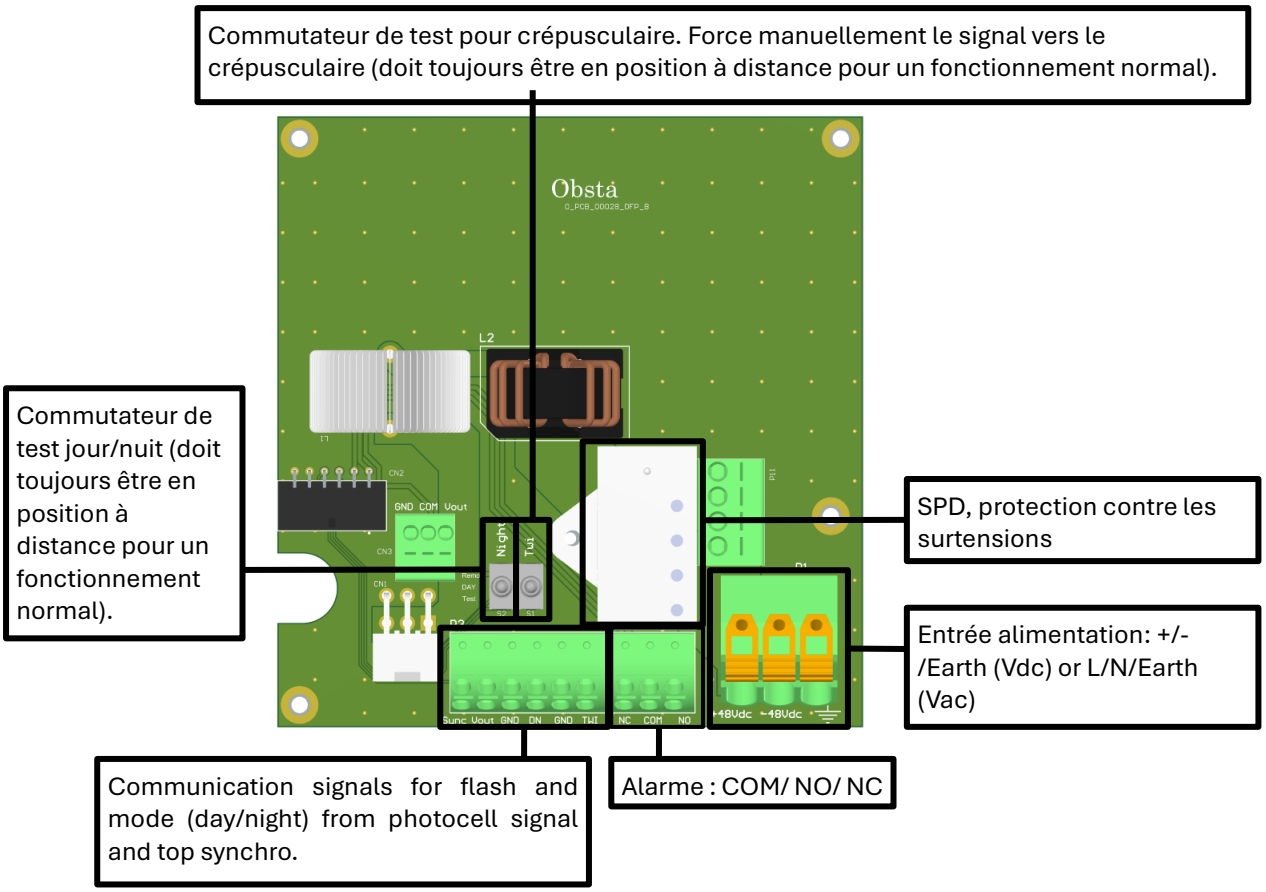
Led de fonctionnement
Led de défauts : joue une séquence si les conditions générales par défaut sont remplies
Main led: ON pendant les flashes

SW1 : Configuration FAA ou ICAO

OBSTA
3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

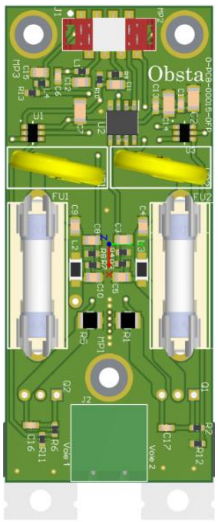
5.4.3 Carte d'alimentation

PCBa OFP PSU CONNECTOR (48Vdc) (**770301**)
PCBa OFP PSU CONNECTOR (230Vac) (**200238**)



5.4.4 Carte de puissance

POWER CARD 48VDC (**113741B**)



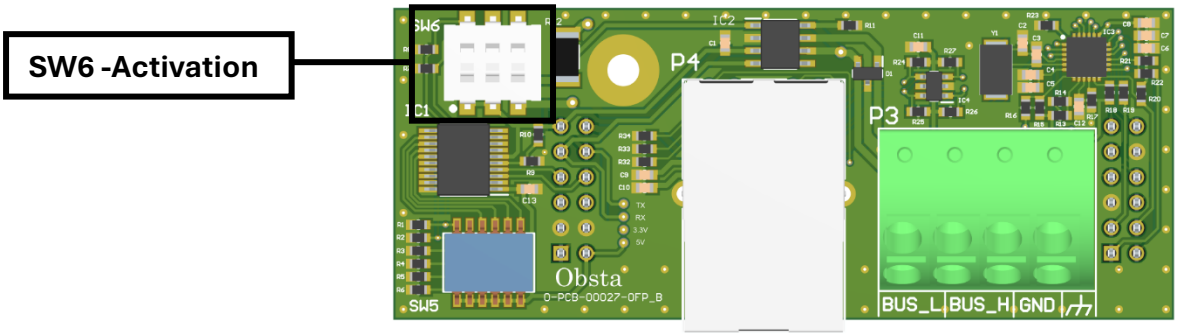
Le bloc d'alimentation comprend 7 cartes d'alimentation. Ces cartes régulent le courant des 14 circuits à led :

- 6 cartes de puissance alimentent les 2 circuit led blancs à l'intérieur de chaque projecteur.
- Une carte de puissance alimente les 2 circuits led rouges et infrarouges à l'intérieur des six projecteurs.

Chaque carte est affectée par le numéro de projecteur associé sur la carte d'interconnexion. Les cartes d'alimentation n° 1 à n° 6 sont associées aux circuits à LED blanches à l'intérieur des projecteurs, de gauche à droite (PJ1 → carte d'alimentation n° 1, PJ2 → carte d'alimentation n° 2, etc. PJ6 → carte d'alimentation n° 6). La carte d'alimentation n° 7 est associée aux 2 circuits rouge et infrarouge en série dans les trois projecteurs n° 5, n° 3, n° 1 et dans les trois projecteurs n° 6, n° 4 et n° 2.

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

5.4.5 Carte CAN



Si le module Ethernet/CAN PCB est connecté, la carte de commande peut gérer la communication CAN, avec rapport d'état lumineux, traitement des commandes, synchronisation flash et DTN.

SW6-Activation			
	1	2	3
ON	CAN BUS	Ethernet	CAN terminal résistor
OFF	-	-	-

Condition d'activation du mode esclave :

- Système en mode esclave (SW3-2 est ON)
- Le bus CAN est activé (SW6-1 est ON)

État de la connexion :

Le CAN est considéré comme « connecté » si un message CAN a été reçu il y a moins de 30 secondes. Si aucun message n'est reçu après ce délai, le CAN est considéré comme « non connecté ».

5.5 Câblage interne

Toutes les cartes sont reliées par un faisceau de câbles. Il y a 4 faisceaux au total :

- 1x AC Power harness : De la carte d'interconnexion à la carte d'alimentation
- 1x DC Power harness : De la carte d'interconnexion à la carte d'alimentation
- 1x Signal Harness : De la carte d'interconnexion a la carte de commande
- 1x Projector Harness : De la carte d'interconnexion a la carte de puissance (1 à 7)

Tous les faisceaux sont installés dans l'usine OBSTA. Si une intervention est nécessaire, veuillez contacter OBSTA avant toute intervention. Le faisceau doit être manipulé avec précaution, ne tirez pas sur le faisceau par le fil. Évitez d'utiliser des outils (tournevis) pour retirer les connecteurs de la carte, cela pourrait endommager le faisceau ou la carte.

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

6. Installation

6.1 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 fournir le produit et de vérifier qu'il fonctionne correctement au niveau du sol avant l'installation finale.

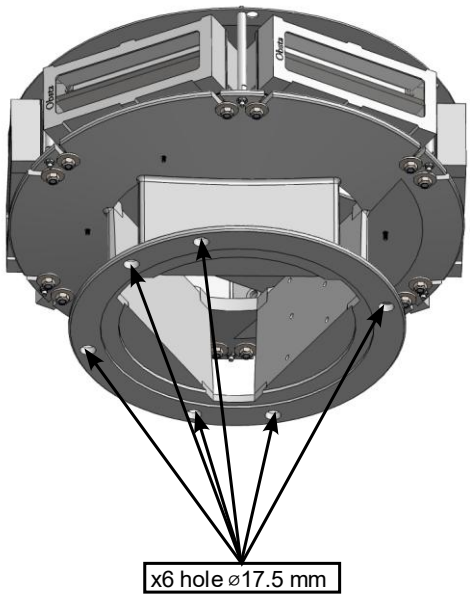
6.2 Montage

Toute intervention manuelle doit être effectuée sur un produit NON ALIMENTÉ. Des problèmes humains et matériels pourraient survenir, entraînant des blessures ou des dommages permanents au produit.

Selon l'application, plusieurs unités flash peuvent être nécessaires. OBSTA recommande que chaque unité dispose de son propre support (un support pour le kit : tête flash + armoire). L'armoire ou la tête flash doit être installée dans une position fixe. OBSTA recommande également que l'armoire soit placée dans une position/orientation facile d'accès à des fins de maintenance. Chaque partie du kit doit être correctement fixée aux structures.

- ***La balise doit être mise à niveau à l'aide d'un niveau à bulle.***
- ***L'armoire doit être placée en position verticale (les presse-étoupes doivent être orientés vers le sol).***
- ***Les câbles doivent-être installé à l'aide de serre câbles afin d'éviter tout mouvement oscillatoire dû à la pression du vent.***

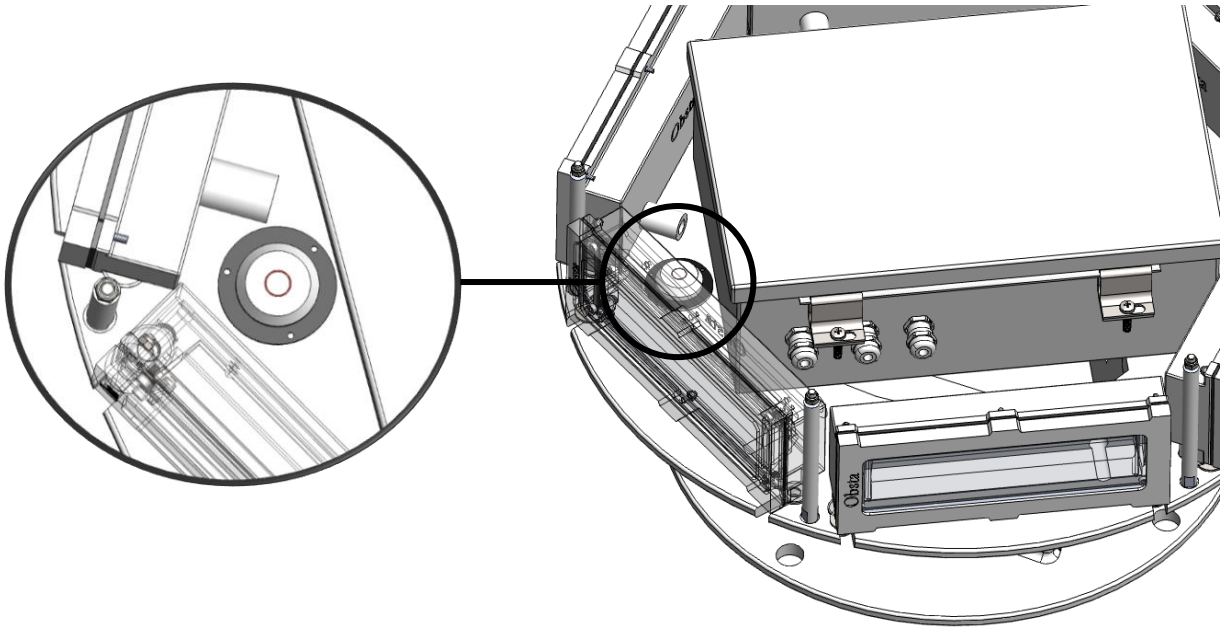
L'OFI-360 est monté à travers les six trous de 17,5 mm de diamètre situés sur la base de la balise.



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

Mise à niveau de la tête du flash :

1. Vérifiez que la surface de montage est exempte de débris.
2. Alignez les cinq trous de montage situés à la base de la tête du flash avec les trous de la plaque de montage de la structure.
3. Fixez la tête du flash sur son support. Ne serez pas encore les vis.
4. Assurez-vous que la tête du flash est installée horizontalement à l'aide du niveau fourni (la bulle d'air doit être centrée).
5. Si la tête du flash n'est pas à niveau, ajoutez des cales en acier inoxydable ou des rondelles (en acier inoxydable ou galvanisées) si nécessaire pour la mettre à niveau.
6. Une fois la tête de flash mise à niveau, fixez solidement le matériel en utilisant le même couple de serrage pour chaque vis. Vérifiez que la tête de flash est bien à niveau lorsque le matériel est complètement serré. Si ce n'est pas le cas, desserrez le matériel de montage et répétez l'étape 5 jusqu'à ce que la balise soit solidement fixée à l'horizontale.



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

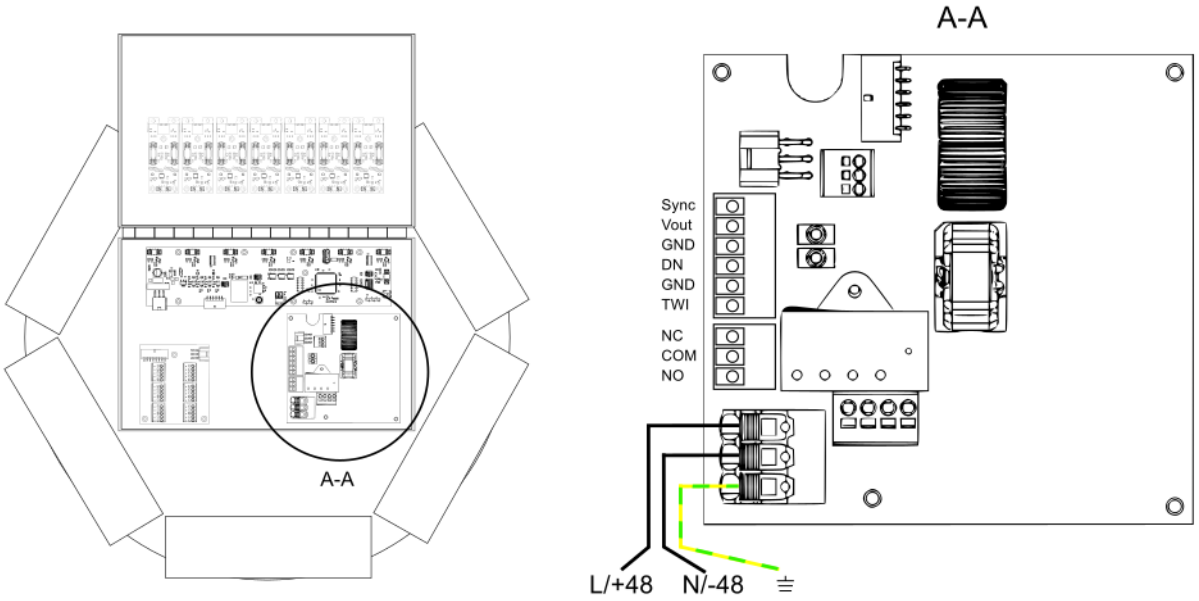
7. Câblage

7.1 Avertissement avant câblage

- **Mise hors tension** : assurez-vous toujours que l'alimentation principale est complètement coupée avant de commencer tout travail de câblage.
- **Vérifier la tension :** vérifiez le niveau de tension du circuit. Soyez conscient des dangers liés à la haute tension.
- **Utilisez des EPI approprié :** portez un équipement 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 :** assurez-vous que la tension et l'intensité nominales du produit correspondent à celles du circuit d'installation.
- **Outils appropriés :** utilisez des outils isolés adaptés aux travaux électriques.
- **Suivez le schéma de câblage :** référez-vous au schéma de 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.
- **Câblage sécurisé** : fixez correctement le câble afin d'éviter toute tension, frottement ou déconnexion accidentelle.
- **Vérification avant 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.
- **Polarités :** les polarités doivent être correctement positionnées sur l'alimentation DC. En cas d'inversion, la carte de circuit imprimé peut être gravement endommagée.
- **Configuration :** N'oubliez pas de régler les dipswitchs conformément aux voyants d'avertissement : Sauf indication contraire, les réglages des commutateurs DIP sont préréglés en usine.

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

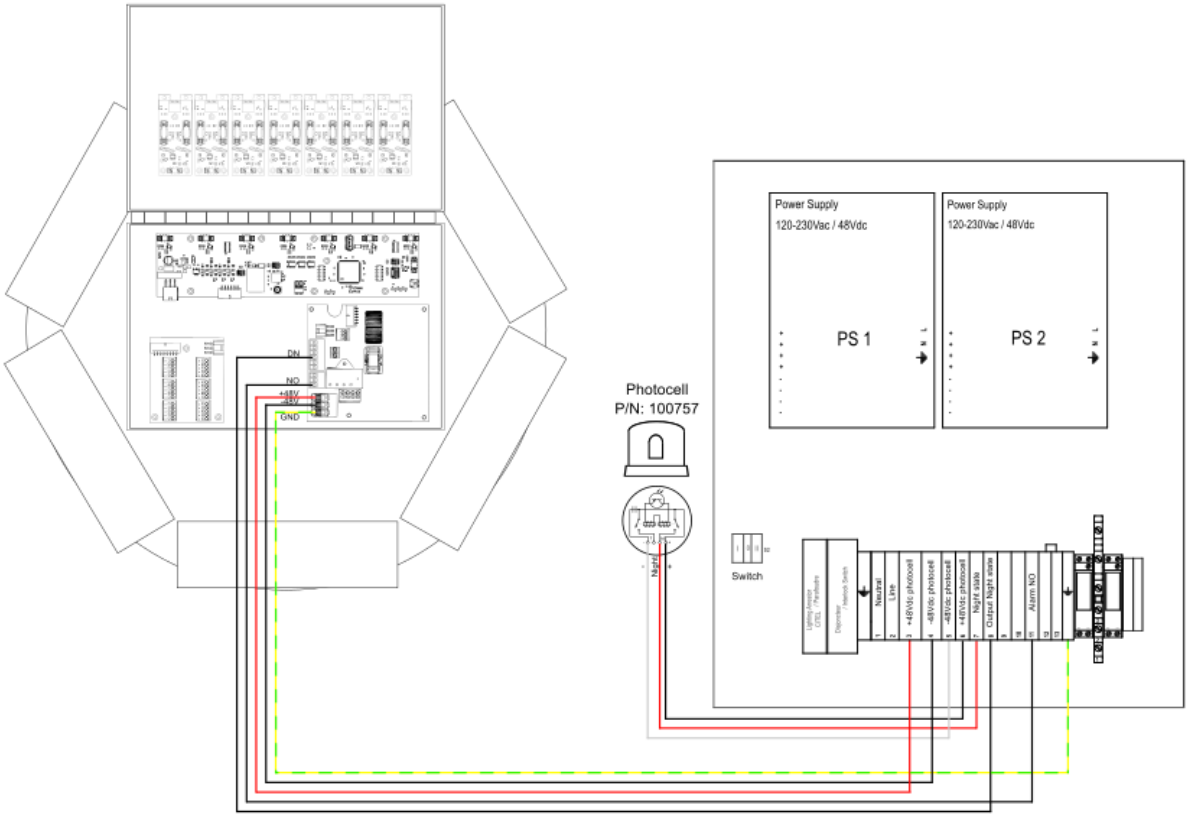
7.2 Aperçu



- Dans le presse-étoupe PG-09, utilisez un câble dont le diamètre extérieur est compris entre 4 et 8 mm.
- Dans le presse-étoupe M32, utilisez un câble dont le diamètre extérieur est compris entre 11 et 21 mm.
- Pour l'alimentation électrique, utilisez un fil de 16 mm^2 maximum.
- Pour la balise, utilisez un fil de 1.5mm^2 max ou de 2,5 mm^2 uniquement avec des embouts de câblage long.

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

Câblage avec armoire externe (P/N: 113725AI, 113725UI, 113723UI).



OFI360 :

- Dans le presse-étoupe PG-09, utilisez un câble d'un diamètre extérieur compris entre 4 et 8 mm.
- Dans le presse-étoupe M32, utilisez un câble d'un diamètre extérieur compris entre 11 et 21 mm.
- Pour l'alimentation électrique, utilisez un fil de 16 mm^2 maximum.
- Pour la balise, utilisez un fil de 1.5mm^2 max ou de 2,5 mm^2 uniquement avec des embouts de câblage long.

Armoire d'alimentation :

- Dans le presse-étoupe M16, utilisez un câble d'un diamètre extérieur compris entre 4,5 et 10 mm.
- Dans le presse-étoupe M20, utilisez un câble d'un diamètre extérieur compris entre 7 et 13 mm.
- Dans le presse-étoupe M32, utilisez un câble d'un diamètre extérieur compris entre 11 et 21 mm.

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

Dans certains cas spécifiques où les champs électromagnétiques sont élevés, un blindage supplémentaire est nécessaire pour garantir un fonctionnement correct. OBSTA peut fournir ou suggérer des équipements supplémentaires afin d'améliorer la stabilité et la durabilité du kit. Veuillez contacter OBSTA si le produit est susceptible d'être exposé à ce type de perturbation.

- Ouvrez le couvercle et l'alimentation électrique en acier inoxydable de la balise.
- Insérez le câble dans l'entrée de câble située sous la tête du flash. Une fois le câble solidement fixé, connectez les fils 48 V CC et les fils de commande à la borne à l'intérieur de l'armoire 48 V CC en haut et à l'armoire d'alimentation CA en bas, ainsi qu'à la mise à la terre et/ou au blindage sur la borne jaune du TB1, conformément au schéma de câblage.

Si l'alimentation 48 Vcc est fournie par une alimentation OBSTA, les sections de câble pour la configuration OACI sont les suivantes :

	Pour type A intensité moyenne ou type A/B/C pour balise bicolore (P/N: 113725AI, 113723AI, 113758A, 113757A)		
Longueur du câble	1 à 45 mètres	45 à 105 mètres	106 à 160 mètres
Section de câble	1.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2

Si l'alimentation 48 Vcc est fournie par une alimentation OBSTA, les sections de câble pour la configuration FAA uniquement sont les suivantes :

	Pour balise bicolore ou blanche (P/N: 113725AUI, 113723AUI, 113758AU, 113757AU)			
Longueur du câble	1 à 60m (1 à 200 ft)	61 à 105m (201 à 350 ft)	106 à 160m (305 à 510 ft)	161à 215m (511 à 700 ft)
Section de câble	2.5 mm^2 (12 awg)	6 mm^2 (10 awg)	7.5 mm^2 (8 awg)	10 mm^2 (7 awg)

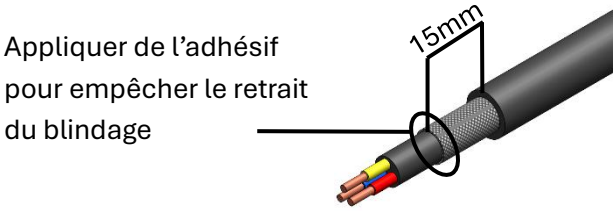
Sinon, la section du câble d'alimentation doit être conforme au courant maximal de 14A pendant la journée.

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

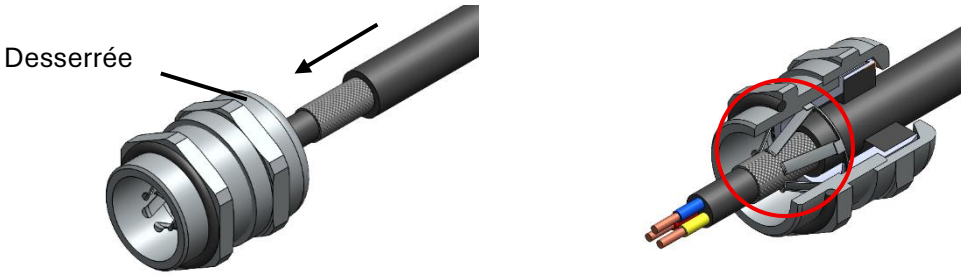
7.3 Installation des presse-étoupes

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 soient correctement câblées

- Dénuder le câble pour exposer le blindage
- Laisser 15mm de blindage apparent puis dénuder le reste.



- Enfiler le câble dans le presse-étoupe (la bague est desserrée mais pas enlevée) 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.



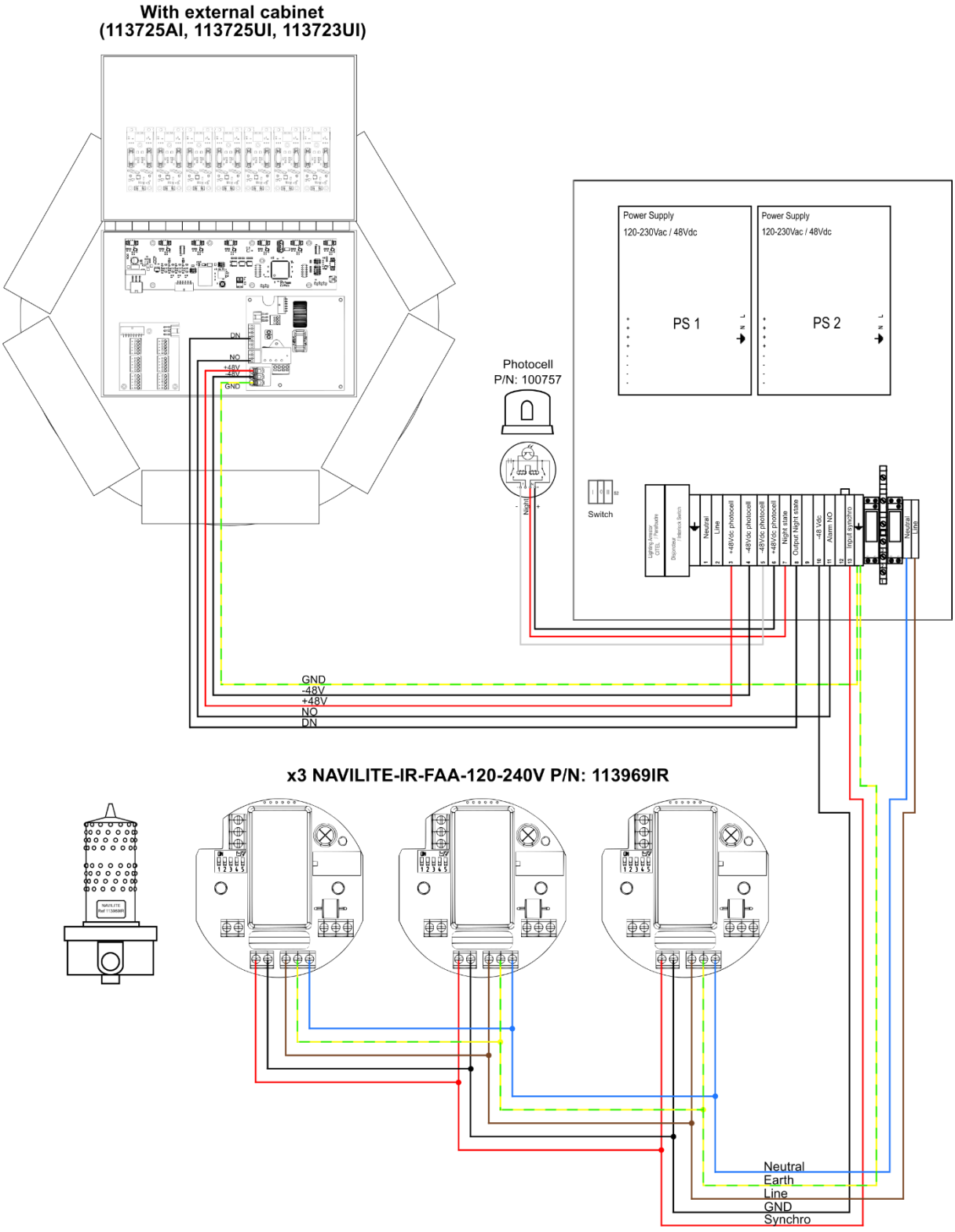
- Serrez la bague de presse-étoupe à l'aide de la clé appropriée
- Une fois le câble serré dans le presse-étoupe, couper et dénuder mes fils à la longueur nécessaire pour le raccordement des bornes (ne pas oublier de sertir les embouts de câble avant le raccordement).

CEM	Diam du câble mini (mm)	Diam max du câble (mm)	Clé pour écrou de pression	Clé du contre-écrou
PG09	4	8	17	17
M32	11	21	36	36

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

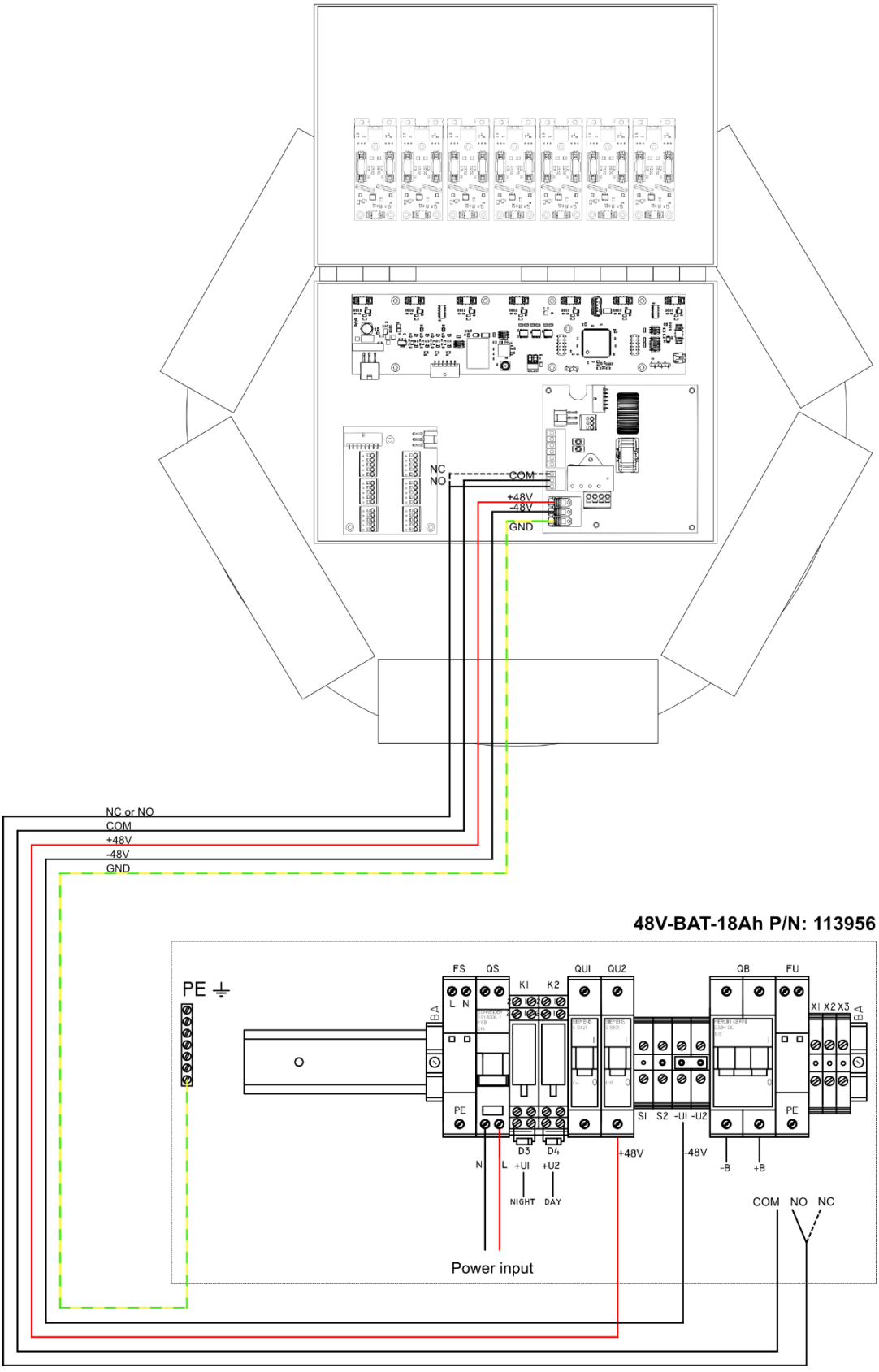
7.4 Câblage type

Les schémas de câblages suivants sont fournis à titre indicative uniquement.

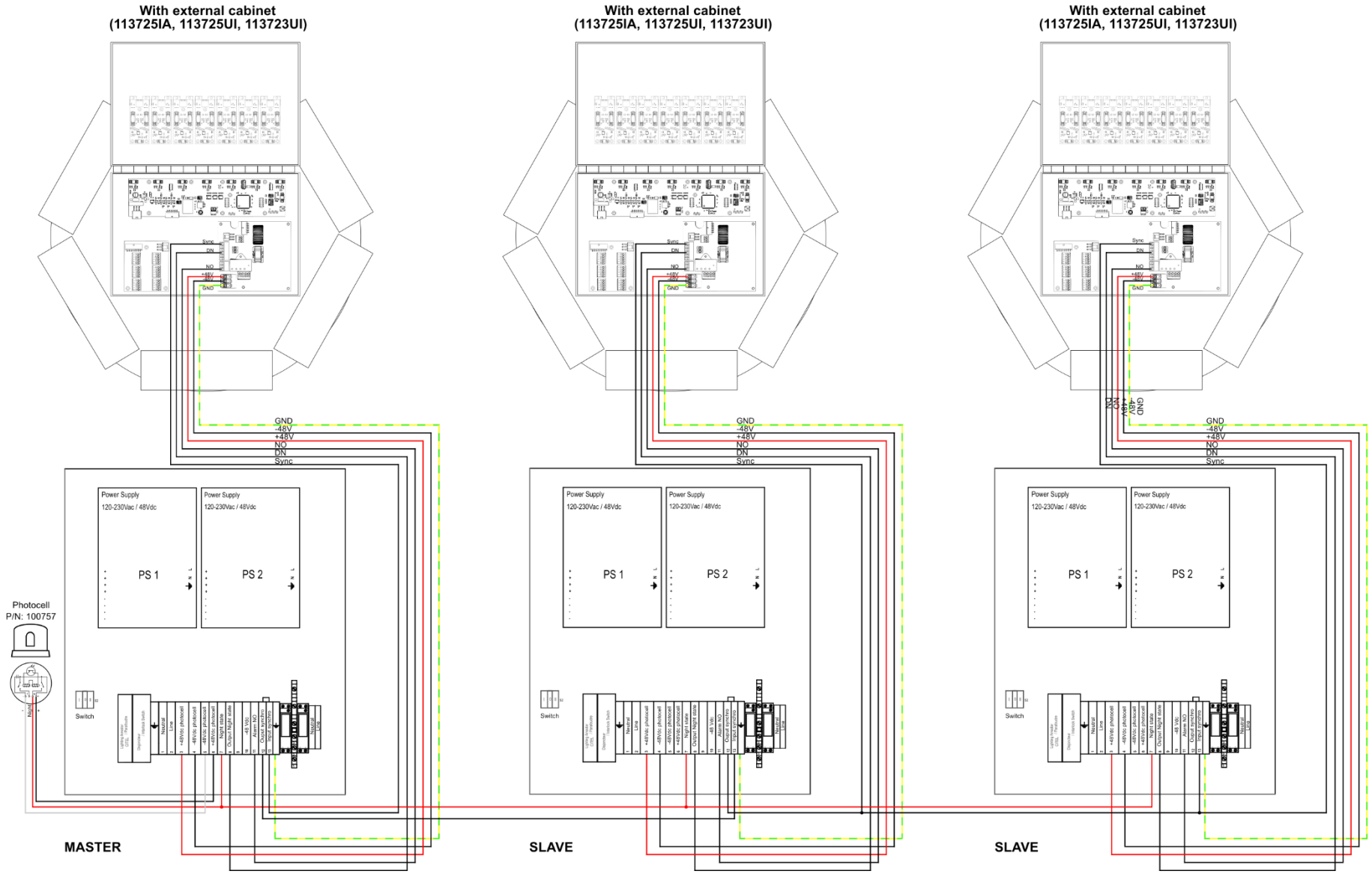


Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

OFI 48Vdc P/N: 113762A; 113791U; 113792U



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.

8. Démarrage et configuration

8.1 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.

8.2 Configuration

La configuration est définie en usine en fonction de la topologie des systèmes. La modification des commutateurs sans l'accord d'OBSTA peut causer des dommages irréversibles à la lampe ou à l'alimentation électrique.

8.2.1 SW1- Mode de fonctionnement

N° de config	Dipswitch position (5 to 12)	Norme	Type	Jour		Crépuscule		Nuit	
				Durée de flash (ms)	FPM	Durée de flash (ms)	FPM	Durée de flash (ms)	FPM
3	11000000	FAA	L-865/L-864 (W/R)	100	40	100	40	200	30
4	00100000	FAA	L-865 (W/W)	100	40	100	40	100	40
5	10100000	FAA	L-864 (-/R)	-	-	-	-	200	30
6	01100000	ICAO	Type A/B (W/R)	200	20	200	20	200	20
7	11100000	ICAO	Type A/B (W/W)	200	20	200	20	200	20
8	00010000	ICAO	Type A (W/-)	200	20	200	20	-	-
9	10010000	ICAO	Type A/C (W/R)	200	20	200	20	Steady	Steady
10	01010000	ICAO	Type A/B (W/R)	200	40	200	40	200	20
11	11010000	ICAO	Type A (W/W)	200	40	200	40	200	40
12	00110000	ICAO	Type A (W/-)	200	40	200	40	-	-
13	10110000	ICAO	Type A/C (W/R)	200	40	200	40	Steady	Steady
19	11001000	ICAO	Type B (-/R)	-	-	-	-	200	20
20	00101000	ICAO	Type C (-/R)	-	-	-	-	Steady	Steady
42	01010100	ICAO (Wind)	Type A/B (W/R)	200	20	200	20	1000	20
43	11010100	ICAO (Wind)	Type A/B (W/R)	200	30	200	30	666	30

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

8.2.2 SW2 - GPS

Configuration du GPS pour la synchronisation du flash (le SW3 doit être réglé sur maître).

N°	1	2*	3*	4
ON	GPS utilisé	Sync 0.0	Sync 1.0	ORD : Remplacer le mode et le forcer en mode jour
OFF	GPS non utilisé	Sync 0.1	Sync 1.1	ORN : Remplacer le mode et le forcer en mode nuit

*2 (Syn 0)	*3 (Sync 1)	Comportement
OFF	**OFF**	La séquence flash commence à la seconde « 0 » de chaque minute.
OFF	**ON**	Séquence de flash retardé de 1/13th de période à partir de la seconde "0"
ON	**OFF**	Séquence de flash retardé de 3/13th de période à partir de la seconde "0"
ON	**ON**	La séquence de flash commence à la second « 1 » de chaque minute

Pendant la phase d'initialisation (après le démarrage), la puce GPS attend un signal précis. Lorsque les signaux préliminaires sont reçus, le voyant d'état GPS peut clignoter ou s'allumer (LED de fonctionnement).

Une fois les signaux préliminaires reçus, la carte peut mettre jusqu'à 15 minutes pour recevoir un signal complet et valide, permettant au produit de se synchroniser correctement. 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 une erreur GPS est toujours activée après 20 minutes, cela signifie que le produit ne reçoit pas correctement les signaux.

Si le système utilise des signaux externes pour la synchronisation, en cas de défaut du signal, le GPS est automatiquement utilisé pour le flash et le mode jour/crépuscule/nuit (DTN) :

- La synchronisation du flash est effectuée conformément aux dipswitches 3 et 4 sur SW2.
- Les commutation jour/crépuscule/nuit (DTN) sont effectué conforment au crépuscule astronomique (le soleil est -6° sous l'horizon).

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

8.2.3 SW3 – Contrôle

N°	1	2	3*	4*
ON	Fonctionnement	Maître	ORN 0.0	ORD 1.0
OFF	Reset	Esclave	ORN 0.1	ORD 1.1

- ORD → Remplacer le mode et le forcer en mode Jour
- ORN → Remplacer le mode e le forcer en mode Nuit
- ORT (ORN + ORD) → Remplacer le mode et le forcer en mode Crépuscule

*3 (ORN)	*4 (ORT)	Comportement
OFF	**OFF**	-
OFF	**ON**	ORD
ON	**OFF**	ORN
ON	**ON**	ORT

8.2.4 SW4 - Mode

Ce dipswitch permet de sélectionner le capteur utilisé sur le produit :

N°	1	2	3	4
ON	Photorésistance	Externe	GPS	Alarme utilisé
OFF	-	-	-	Alarme non utilisé

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

8.3 Fonctionnement et led de défaut

Lorsque la balise est en fonctionnement, plusieurs voyants lumineux situés sur la carte de commande indiquent l'état de fonctionnement du système. Des séquences spécifiques indiquent si la balise ou le système fonctionne correctement ou s'il est en panne.

8.3.1 Led de fonctionnement

Dans les conditions de fonctionnement classique :

····· Problème d'alimentation électrique (surtension ou sous-tension)

— ··· La configuration n'est pas valide.

- Le GPS est désactivé et SYNC 1 et SYNC0 sont activés.
- Plusieurs capteurs pour le mode de commutation sont réglés.
- Le numéro de configuration sélectionné n'existe pas.

·· Mode défaut active en raison d'erreurs sur les canaux

· Relais active en raison d'erreur sur les canaux

— · Balise esclave désynchronisé (aucun signal TOP SYNCHRO reçu)

— ·· GPS désynchronisé

··· Problème de communication interne HIFAA (entre les deux PCB)

— Mode Jour / Crépuscule / Nuit inchangé depuis 48h

— — Problème de communication externe (CAN ou Ethernet)

= Le GPS a perdu la synchronisation depuis moins de 15 min

Pendant le processus de mise à jour du micrologiciel USB :

····· La récupération du journal a été traitée avec succès

····· La mise à jour du logiciel a été traitée avec succès

····· La configuration IP a été correctement effectuée (· et · alternent12 fois)

— · — Erreur lors du montage du système de fichiers

— — ·· Erreur dans le format du fichier ip.cfg

· Clé USB vide

— · Erreur lors de l'ouverture du fichier Mi.bin

— ·· Erreur lors de l'attente de l'accès en écriture à la mémoire flash

— ··· Erreur de la lecture du fichier MI.bin (erreur d'entrée/sortie ou taille de fichier)

· — Erreur lors du décryptage du fichier MI.bin

·· — Erreur lors de l'écriture du fichier MI.bin dans la mémoire flash

··· — CRC incorrect (cette erruer peut être causée par une clé de cryptage incorrecte)

·· Erreur lors du cryptage du fichier mi_log.bin

··· Erreur lors de l'écriture du fichier mi_log.bin

— Erreur lors du démontage du système de fichier (signalé APRES le retrait de la clé USB pendant 10sec)

— — Erreur lors du traitement des événements USB : événements inattendus

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

8.3.2 Led carte de puissance

Erreur lors du démarrage de la carte

Les cas suivants apparaissent lors du démarrage de la carte, lorsque la configuration est incomplète, et empêchent le programme de fonctionner. Toutes les leds rouges de la carte de puissance :

- Clignotent simultanément si le programme est destiné à la production et que le numéro de série n'a pas été programmé.
- S'allument les unes après les autres si l'Ethernet est activé mais que l'adresse IP n'a pas été configurée.

Erreurs dans les conditions de fonctionnement

7 paires de 2 voyants LED sont présentes pour informer sur l'état de fonctionnement de chaque carte d'alimentation (J1 à J7).

· Court-circuit

· — Circuit complètement ouvert : les deux circuits à led pilotés par la carte de puissance sont en circuit ouvert

· — — — Problème de régulation complet : la carte d'alimentation ne peut pas régler le courant correspondant sur les deux circuits à LED.

— — Circuit ouvert sur un canal : l'un des deux circuits à LED pilotés par la carte d'alimentation est en circuit ouvert.

— · Problème de régulation sur un canal : la carte d'alimentation ne peut pas régler le courant correspondant sur un circuit à LED.

8.3.3 Led Mode

3 voyants led indiquent l'état de synchronisation et le mode utilisé :

- Top sync : clignote à chaque flash de la lampe, configuration maitresse ou à chaque demande de flash reçue du contrôleur.
- DT : pour le mode crépusculaire (selon la configuration du switch 4 et le modèle).
- DN : pour le mode nuit (selon la configuration du switch 4 et le modèle).

8.3.4 Led d'alarme

La led s'allume lorsque le relais d'alarme relié à la « carte d'alimentation » est déclenché (commutation sur NO).

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

9. Maintenance

9.1 Visite annuelle

Test	Fréquence	Actions préventives	Risque
Cable	Annuel	Serrez la vis du connecteur de la carte d'alimentation Serrez le connecteur du projecteur branché sur le bloc d'alimentation	Court-circuit
Étanchéité	Annuel	Vérification visuel	Court-circuit
Corrosion	Annuel	Vérification visuel	Court-circuit
Alimentation	Annuel	Vérification visuel	Panne alimentation
Projecteur led	Annuel	Nettoyez le verre du projecteur à l'aide d'un chiffon humide.	Luminosité

9.2 Pièces détachées

COMMAND-CARD-48VDC-6P-RW	**113744B**
PCBa OFP PSU CONNECTOR	**770301**
PCBa OFP PSU CONNECTOR (230Vac)	**200238**
POWER CARD 48VDC	**113741B**
PCBa OFP Projecteur	**228224**
PROJECTOR-GM-RW-0.75 (Spécifique pour version FAA)	**113761UIR**
PROJECTOR-RW-0.75 (Spécifique pour version ICAO)	**113761SC**
MLPX 48	
MPLX 240	

Avec armoire externe - 113797U

Security switch and test button	**113743**
Surge protection DS215-230/G 240VAC	**451721**
Power Supply (AC/DC Converter)	**113742**

Accessoires

Photocell DC	**100757**
NAVILITE-IR-FAA-120-240V	**113969IR**

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

10. Spécifications techniques

10.1 Puissance lumineuse

Paramètre	Min	Nominal	Max	Unit
Fréquence de flash	-	40 (white mode) 30 (red mode)	-	FPM
Faisceau lumineux				
Horizontal	-	360	-	°
Vertical	3	5	6	°
Ratio d'intensité 0°/ 10°	-	-	3	%
Luminosité en jour +- 25%	-	20 000	-	Cd
Luminosité en crépuscule +-25%	-	20 000	-	Cd
Luminosité en nuit +-25%	-	2 000	-	Cd
Durée de flash en jour	-	100	-	ms
Durée de flash en crépuscule	-	100	-	ms
Durée de flash en nuit	-	200	-	ms

10.2 Entrée électrique pour 48 Vdc

Paramètre	Min	Nominal	Max	Unité
Tension d'entrée du courant continu	45	50	55	Vdc
Courant maximal (mode jour blanc)	-	-	13.8	A
Consommation moyenne (avec 40 fpm – mode jour 100 ms)	-	-	50	W
Tension pour signal (synchro, nuit, crépuscule)	30	48	55	Vdc

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

10.3 Entrée électrique pour 120/240 Vac

Paramètre	Min	Nominal	Max	Unité
Tension d'entrée courant alternatif	110	120/240	264	Vac
Fréquence du courant alternatif	47	50/60	63	Hz
Tension de sortie AC pour la tête flash	-	50	-	Vdc
Courant d'appel au démarrage à froid	-	-	70	A
Consommation électrique moyenne (avec mode jour 40 fpm – 100 ms)	-	-	50	W
Tension pour signal (synchro, nuit, crépuscule)	30	48	55	Vdc

10.4 Propriétés mécaniques et environnements d'exploitation

Paramètre	Min	Nominal	Max	Unité
Masse de l'alimentation électrique	-	~15.5	-	kg
Masse de la tête flash	-	~19	-	kg
Force maximale du vent inférieure à 324 km/h (tête Flash)	-	850	-	N
Dimension w/h/d				
Armoire intégrer	-	400 x 408 x 220	-	mm
Projecteur	-	50(diam) x 333	-	mm
Environnement de fonctionnement				
Température de fonctionnement	-40	20	55	°C
Humidité relative	5	-	95	%

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