



Manuel d'utilisation

Armoire d'alimentation OBSTA

OFP-CAB-1B-RW-048-4M32 // 114100

OFP-CAB-1B-RW-048-4M32-S // 114101

OFP-CAB-1B-RW-048-8M16 // 114102

OFP-CAB-1B-RW-048-8M16-S // 114103

OFP-CAB-1B-RW-240-4M32 // 114110

OFP-CAB-1B-RW-240-4M32-S // 114111

OFP-CAB-1B-RW-240-8M16 // 114112

OFP-CAB-1B-RW-240-8M16-S // 114113

OFP-CAB-2B-RW-048-4M40 // 114200

OFP-CAB-2B-RW-048-6M25 // 114201

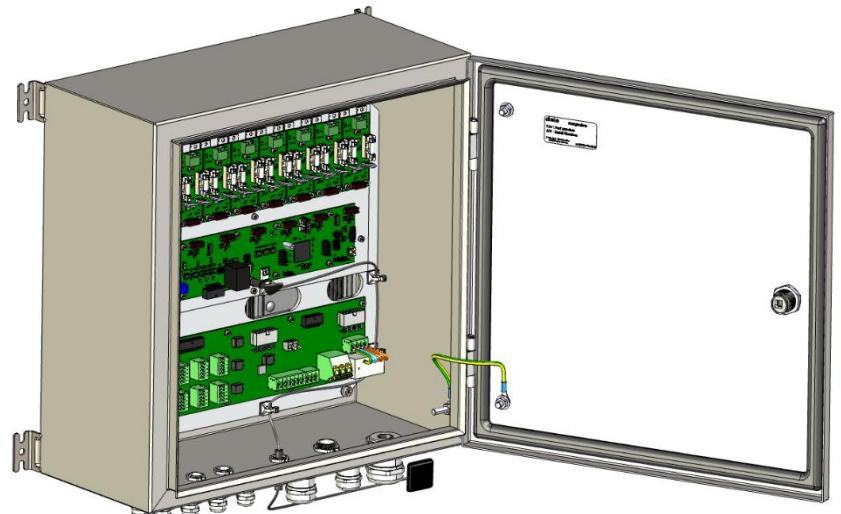
OFP-CAB-2B-RW-240-4M40 // 114210

OFP-CAB-2B-RW-240-6M25 // 114211

OFP-CAB-3B-RW-048-4M40 // 114301

OFP-CAB-3B-RW-240-3M40 // 114300

OFP-CAB-4B-RW-240-4M40 // 114400



1.	NOM DES PRODUITS ET PART NUMBER	4
2.	AVERTISSEMENT.....	7
3.	GARANTIES	8
4.	INTRODUCTION.....	9
4.1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	9
4.2.	DESCRIPTION GÉNÉRALE	9
4.3.	FONCTIONNEMENT	10
5.	INSTALLATION	11
5.1.	DÉBALLAGE	11
5.2.	APERÇUE	11
5.2.1.	Armoire 1 bloc	11
5.2.2.	Blocs génériques (<i>monté sur les 2,3 et 4 blocks</i>)	12
5.3.	MONTAGE	14
5.3.1.	Montage	14
5.3.2.	Dimensions	15
6.	CÂBLAGE	17
6.1.	AVERTISSEMENT AVANT CÂBLAGE	17
6.2.	APERÇU.....	18
6.2.1.	Carte d'interconnexion 1 bloc	18
6.2.2.	Carte d'interconnexion 2 blocs, 3 blocs, 4 blocs	19
6.2.3.	Carte génériques 2 blocs, 3 blocs and 4 blocs	20
6.2.4.	Carte de commande	21
6.2.5.	Carte CAN	23
6.2.6.	Carte de puissance	24
6.2.7.	Carte d'alimentation	24
6.3.	CÂBLAGE INTERNE	25
6.4.	CÂBLAGE DES CONNEXIONS DU TERMINAL	32
6.4.1.	Synchronisation.....	32
6.4.2.	Relais d'alarme.....	32
6.4.3.	Bus CAN.....	32
6.5.	INSTALLATION DES PRESSE-ÉTOUPES	33
6.6.	CÂBLAGE TYPE	34
7.	DÉMARRAGE ET CONFIGURATION	41
7.1.	MISE SOUS TENSION	41
7.2.	CONFIGURATION.....	41
7.2.1.	SW1-Configuration	41
7.2.2.	SW2 - GPS.....	41
7.2.3.	SW3 – Contrôle	42
7.2.4.	SW4 – Mode.....	42
7.3.	FONCTIONNEMENT ET LED DE DÉFAUT	43
7.3.1.	Led de fonctionnement	43
7.3.2.	Led carte de puissance	44
7.3.3.	Led Mode	44

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.

7.3.4.	<i>Led d'alarme</i>	44
8.	MAINTENANCE	45
8.1.	VISITE ANNUELLE	45
8.2.	PIÈCES DÉTACHÉES	45
9.	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	46

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.

Page 3 sur 46

1. Nom des produits et part number

Description	Part number (P/N)	Alimentation	QR code
1B (Un bloc)			
OFP-CAB-1B-RW-048-4M32	114100	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-1B-RW-048-4M32-S	114101	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-1B-RW-048-8M16	114102	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-1B-RW-048-8M16-S	114103	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-1B-RW-240-4M32	114110	110-240 Vac ±10%	

OFP-CAB-1B-RW-240-4M32-S	114111	110-240 Vac ±10%	
OFP-CAB-1B-RW-240-8M16	114112	110-240 Vac ±10%	
OFP-CAB-1B-RW-240-8M16-S	114113	110-240 Vac ±10%	
2B (Deux blocs)			
OFP-CAB-2B-RW-048-4M40	114200	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-2B-RW-048-6M25	114201	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-2B-RW-240-4M40	114210	110-240 Vac ±10%	

OFP-CAB-2B-RW-240-6M25	114211	110-240 Vac ±10%	
3B (Trois blocs)			
OFP-CAB-3B-RW-048-4M40	114301	48 Vdc -5%/+15%	
OFP-CAB-3B-RW-240-3M40	114300	110-240 Vac ±10%	
4B (Quatre blocs)			
OFP-CAB-4B-RW-240-4M40	114400	110-240 Vac ±10%	

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 flashes 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.



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.

4. Introduction

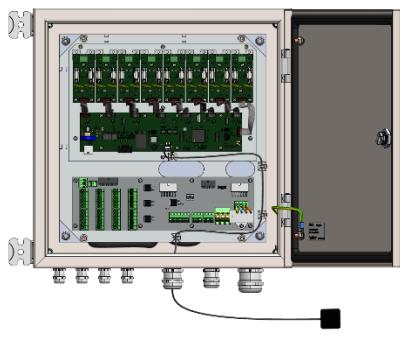
4.1. Informations générales

Ce manuel fournit des informations sur l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'armoire électrique OFP fabriquée par OBSTA.

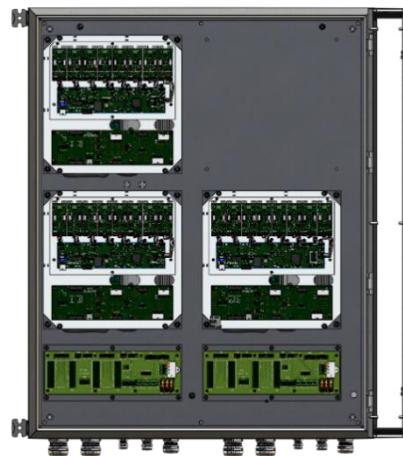
4.2. Description générale

L'armoire d'alimentation OBSTA est une armoire en acier inoxydable ou en acier peint dont la fonction principale est d'alimenter et de contrôler les lampes OBSTA OFP120 et/ou OFP 180.

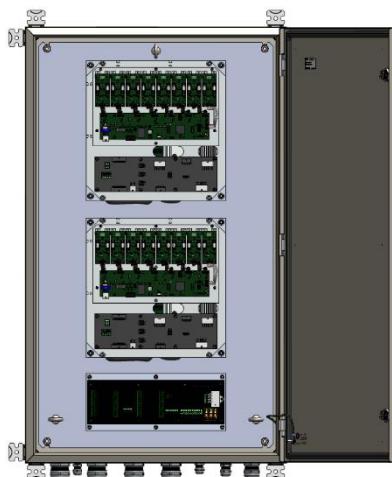
La gamme se divise en quatre familles de produits : 1 bloc, 2 blocs, 3 blocs et 4 blocs. 1 bloc comprend une carte de commande, une carte d'alimentation, une carte d'interconnexion et la carte d'alimentation (pour les modèles 240 Vca). L'armoire d'alimentation OBSTAFLASH sert également à contrôler le flash. Avec un contrôleur (un bloc), vous pouvez connecter jusqu'à 6 projecteurs.



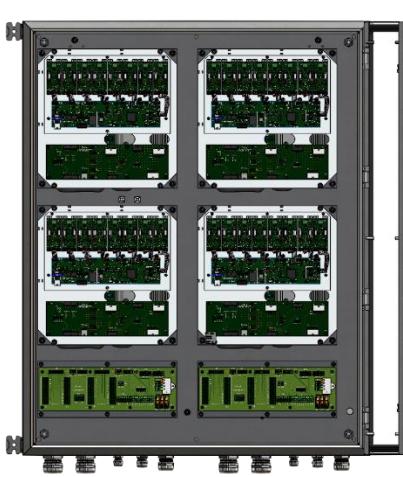
OFP-CAB-1B



OFP-CAB-3B



OFP-CAB-2B



OFP-CAB-4B

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.

4.3. Fonctionnement

Mode maître/esclave : le maître génère le signal de commande et de synchronisation, et les esclaves suivent ce signal pour assurer un fonctionnement simultané et coordonné de l'équipement.

Mode DTN : la lampe peut être utilisée de jour comme de nuit grâce à la commutation automatique entre les modes jour, crépuscule et nuit (DTN).

Synchronisation GPS : la lampe offre la possibilité de se synchroniser avec une horloge GPS, de sorte qu'une séquence de flashes démarre exactement à la seconde 0, par exemple, ce qui permet aux lampes d'être synchronisées de manière totalement indépendante et de se conformer à la réglementation.

Durée et fréquence des flashes : réglez le fonctionnement des lampes : mode fixe ou mode clignotant, nuit uniquement ou permanent, redondance ou simultané.

Relais d'alarme : renvoie des informations en temps réel sur l'état des balises (contact NO/NC disponible). L'alarme se déclenche lorsque certaines conditions sont remplies, en fonction de la configuration et des commutateurs.

CAN : pour la gestion, la surveillance et la maintenance des systèmes de balises connectés au système.

5. Installation

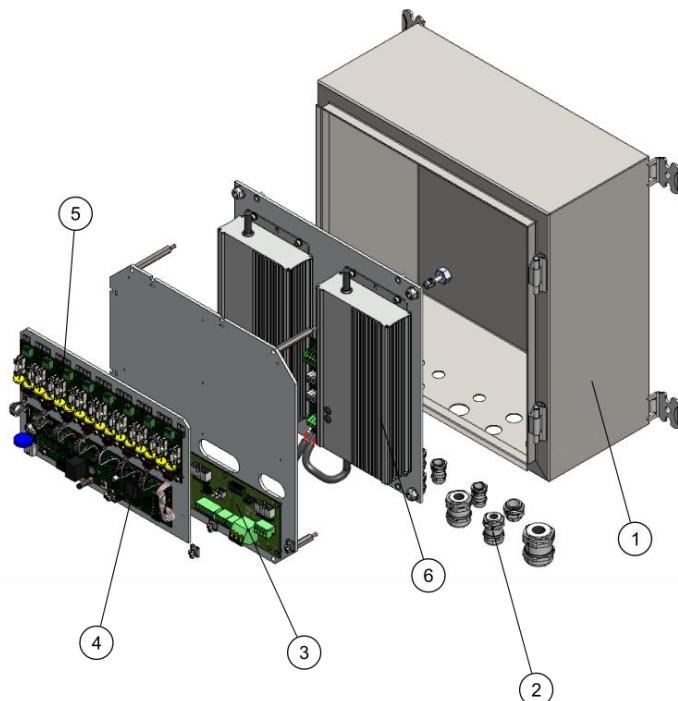
5.1. Déballage

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

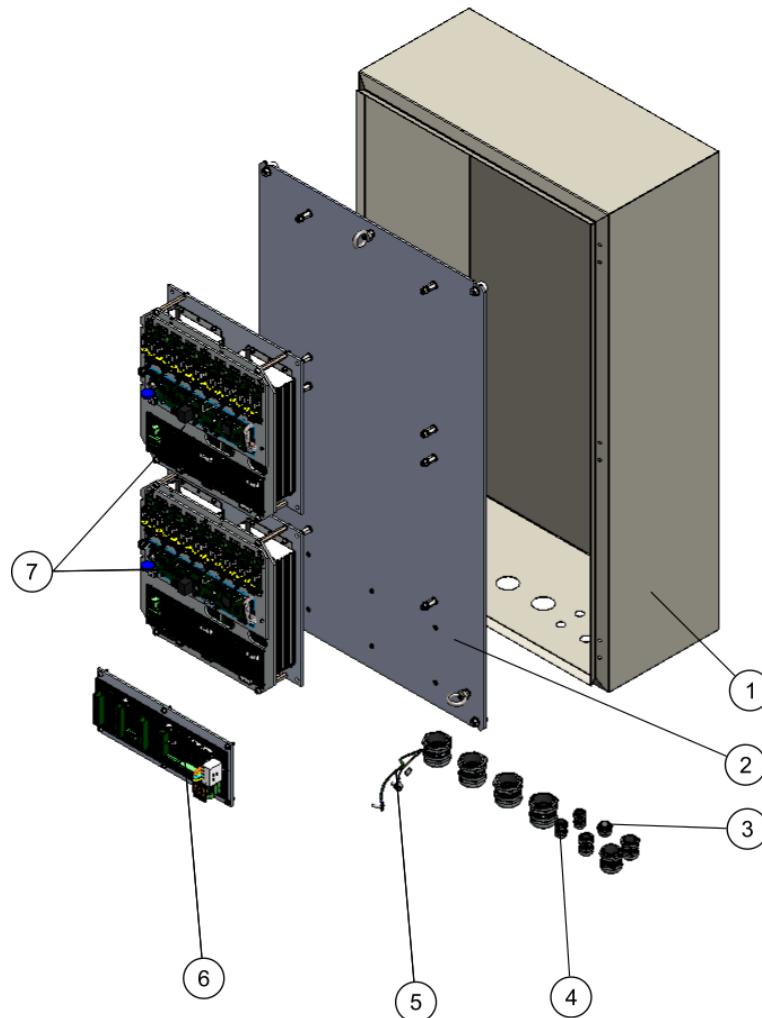
5.2. Aperçue

5.2.1. Armoire 1 bloc



Nbr	Désignation	Spare part (P/N)
1	Boîtier en acier inoxydable	228415
2	Presse-étoupe (M16, M20, M25, M32, M40)	
3	Carte d'interconnexion	770334
4	Carte de commande	113744B
5	Carte de puissance	113741B
6	Carte d'alimentation électrique (uniquement pour la version 240 Vac)	228325

5.2.2. Blocs génériques (monté sur les 2,3 et 4 blocks)

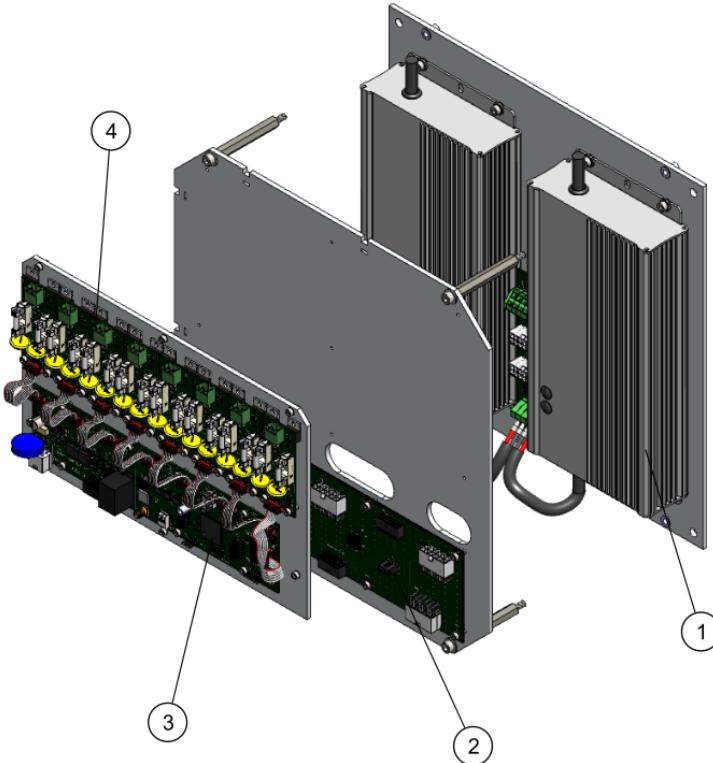


Nbr	Désignation	Spare part (P/N)
1	Boîtier en acier inoxydable	228416 (2 blocks) 228418 (3 & 4 blocks)
2	Plaque de fond de boîte	228420 (2 blocks) 228484 (3 & 4 blocks)
3	Bouchon de ventilation	228280
4	Presse-étoupe (M16, M20, M25, M32, M40)	
5	Câble de masse	228219
6	Carte d'interconnexion	770331
7	Bloc générique	1425004

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.

Sous-ensemble 7 : Blocs génériques


Nbr	Désignation	Spare part (P/N)
1	Carte d'alimentation électrique (uniquement pour la version 240 Vac)	228325
2	Carte d'interconnexion	770331
3	Carte de commande	113744B
4	Carte de puissance	113741B

5.3. Montage

5.3.1. Montage

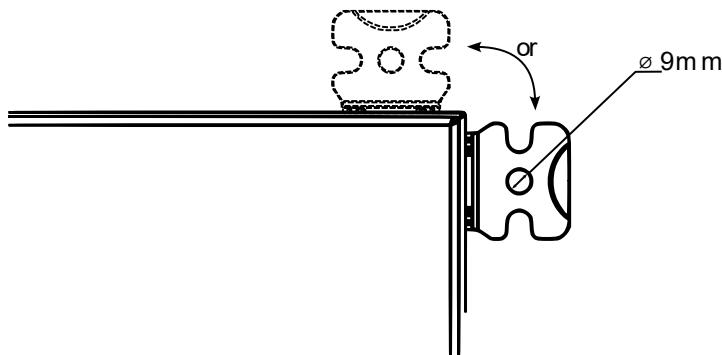
Toute intervention manuelle doit être effectuée sur un produit NON ALIMENTÉ. Des problèmes humains ou matériels pourraient survenir, entraînant des blessures ou des dommages permanents au produit.

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.

Le boîtier doit être mis à niveau à l'aide d'un niveau à bulle et le presse-étoupe doit être orienté vers le bas. Les câbles doivent être installés à l'aide de serre-câbles afin d'éviter tout mouvement oscillatoire dû à la pression du vent.

1. Vérifiez que la surface de montage est exempte de débris.
2. Alignez les quatre trous de montage du boîtier avec les trous de la plaque de montage de la structure. Le boîtier comporte 4 trous de 9 mm de diamètre.
3. Vissez légèrement les vis du boîtier. Ne serez pas encore les vis.
4. Assurez-vous que le boîtier est installé à l'horizontale à l'aide du niveau fourni (la bulle d'air doit être centrée).
5. Si le boîtier n'est pas à niveau, ajoutez des cales en acier inoxydable ou des rondelles (en acier inoxydable ou galvanisées) si nécessaire pour mettre la tête flash à niveau.
6. Une fois le niveau atteint, fixez solidement le matériel au boîtier en utilisant le même couple de serrage pour chaque vis. Vérifiez que le boîtier est bien à niveau lorsque le matériel est complètement serré. S'il n'est pas à niveau, desserrez le matériel de montage et répétez l'étape 5 jusqu'à ce que le feu soit solidement fixé à l'horizontale.

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.



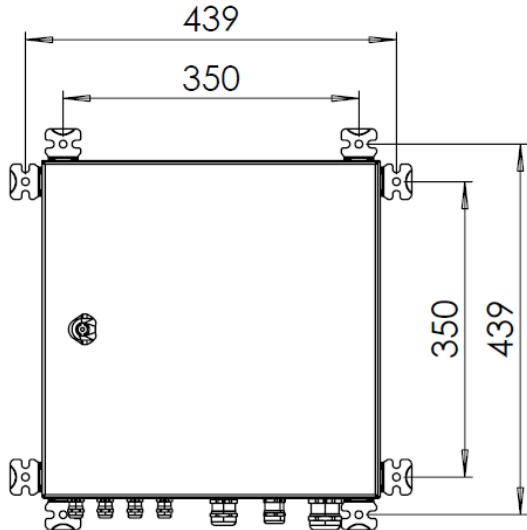
OBSTA
3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

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

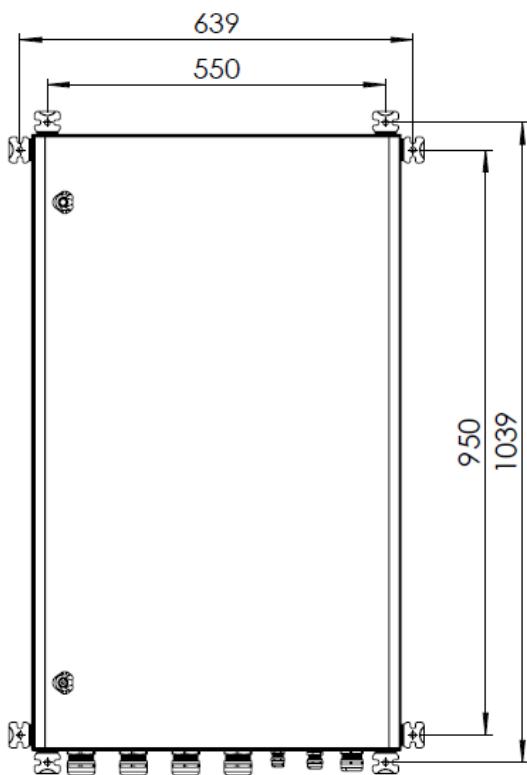
Page 14 sur 46

5.3.2. Dimensions

- Armoire 1 bloc :



- Armoire 2 blocs :

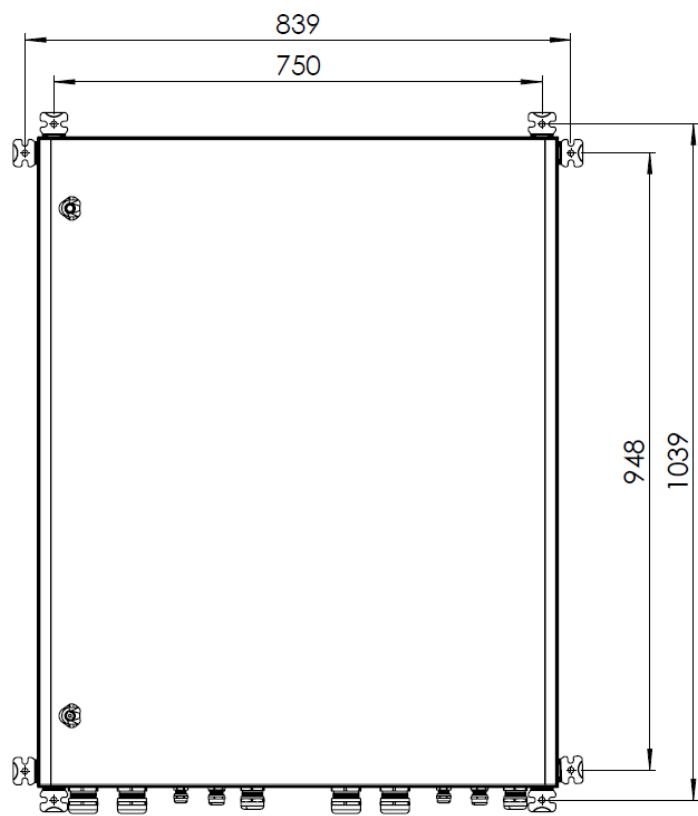


OBSTA

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.

- 3 and 4 blocs :



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.

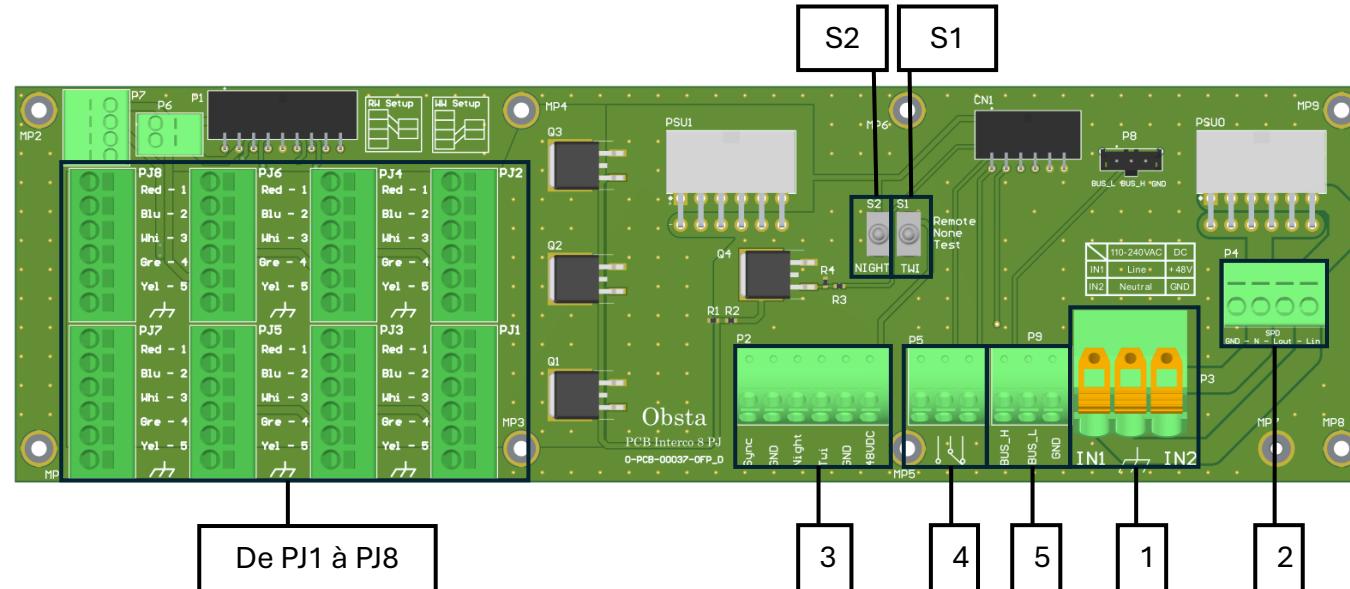
6. Câblage

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.
- **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 à l'aide d'un câble de $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$.
- **Nombre de lampes** : si plus d'une lampe est connectée sur « 1st » ou « 2nd », toutes les lampes doivent être câblées en parallèle.
- **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.

6.2. Aperçu

6.2.1. Carte d'interconnexion 1 bloc

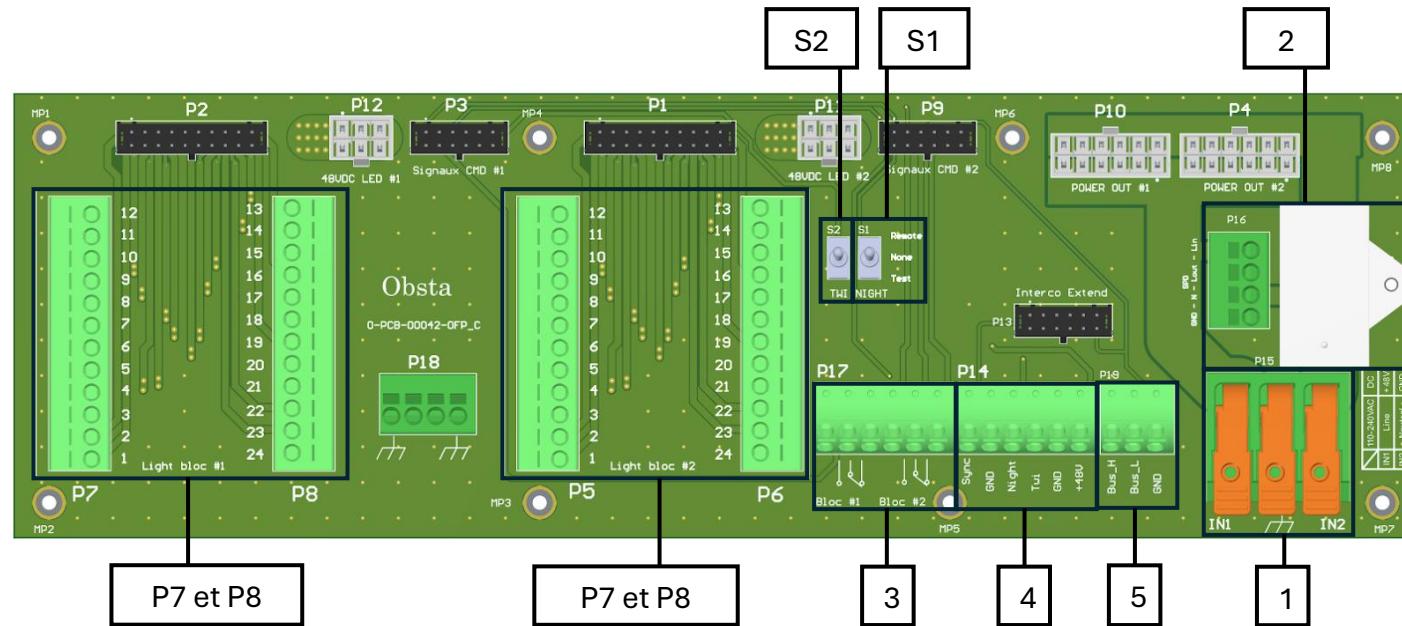


- Les connecteurs PJ1 à PJ8/Projecteur doivent être raccordés en fonction de la couleur ou du numéro du câble. Les autres faisceaux sont câblés directement en usine. Ne modifiez pas le câblage sans l'accord direct d'OBSTA.
- 1/ Entrée d'alimentation : +/-Terre (Vcc) ou L/N/Terre (Vca)
- 2/ Bornier de protection contre les surtensions
- 3/ Signal de communication pour le flash et le mode (jour, nuit) provenant du signal de la cellule photoélectrique et du top syncro
- 4/ Alarme : NO/ COM/ NC
- 5/ Borne BUS de communication
- S1/ Interrupteur de test pour le crépuscule. Force manuellement le signal vers le crépuscule (doit toujours être en position à distance pour un fonctionnement normal)
- S2/ Interrupteur de test pour le jour/la nuit. Force manuellement le signal vers le jour/la nuit (doit toujours être en position à distance pour un fonctionnement normal)

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.

6.2.2. Carte d'interconnexion 2 blocs, 3 blocs, 4 blocs



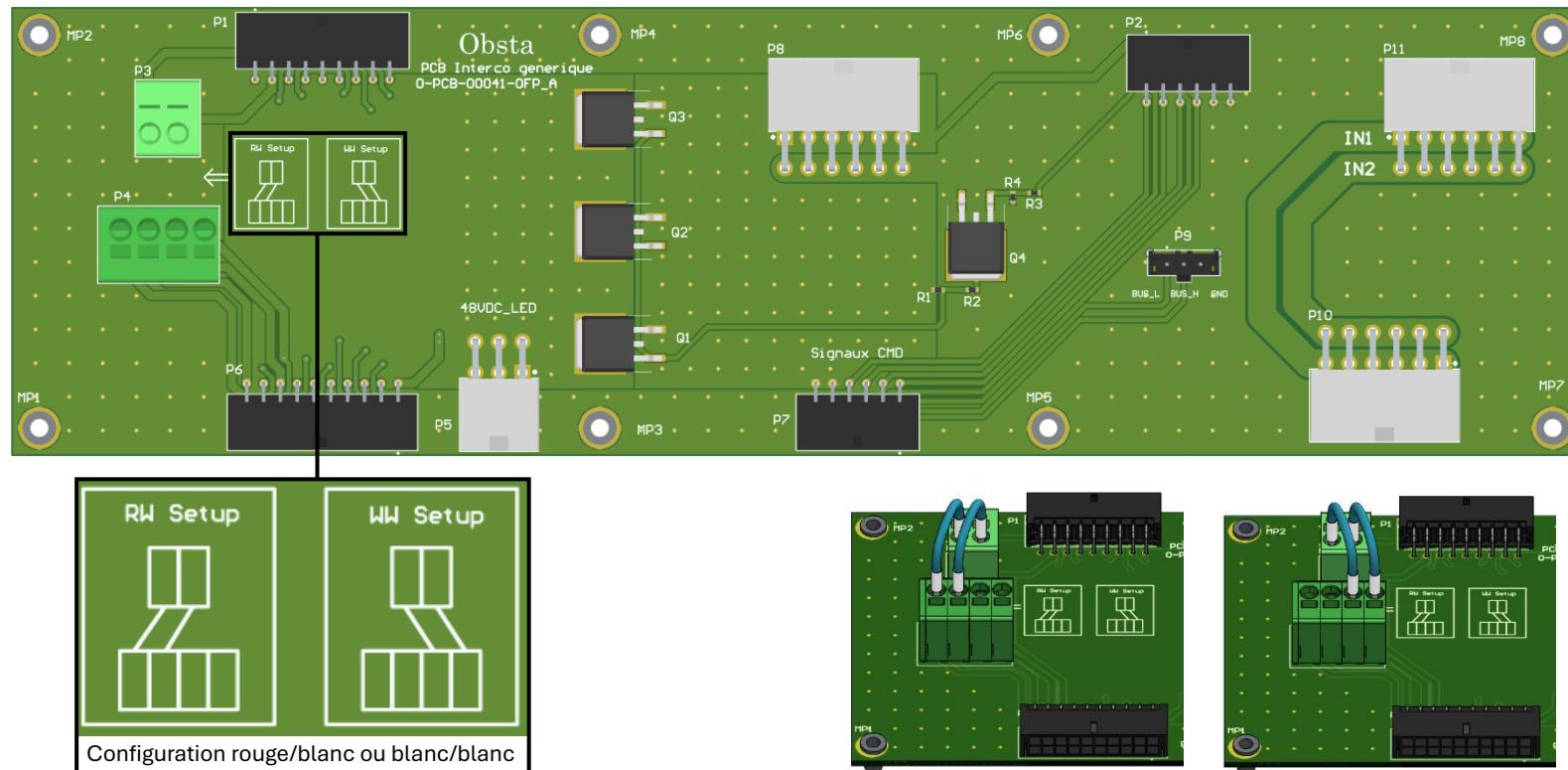
- P5, P6, P7 et P8/ Les connecteurs du projecteur doivent être raccordés en fonction de la couleur ou du numéro du câble. Les autres faisceaux sont câblés directement en usine. Ne modifiez pas le câblage sans l'accord direct d'OBSTA.
 - 1/ Entrée d'alimentation : +/-Terre (Vdc) ou L/N/Terre (Vac)
 - 2/ Bornier de protection contre les surtensions
 - 3/ Alarme : NO / COM/ NC
 - 4/ Signal de communication pour le flash et le mode (jour, nuit) à partir du signal de la cellule photoélectrique et de la synchronisation supérieure
 - 5/ Bornier CAN
 - S1/ Interrupteur de test pour le crépuscule. Force manuellement le signal vers le crépuscule (doit toujours être en position « remote »)
 - S2/ Interrupteur de test pour jour/nuit. Force manuellement le signal jour/nuit (doit toujours être en position à distance pour un fonctionnement normal)
- À l'intérieur des armoires à 3 et 4 blocs, il y a 2 cartes d'interconnexion, reliées par un faisceau de câbles. Tous les signaux de communication sont connectés. Pour cette raison, l'utilisateur n'a besoin de câbler complètement qu'un seul des circuits imprimés pour le signal. Les deux cartes doivent être câblées séparément pour l'alimentation.**

OBSTA
3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

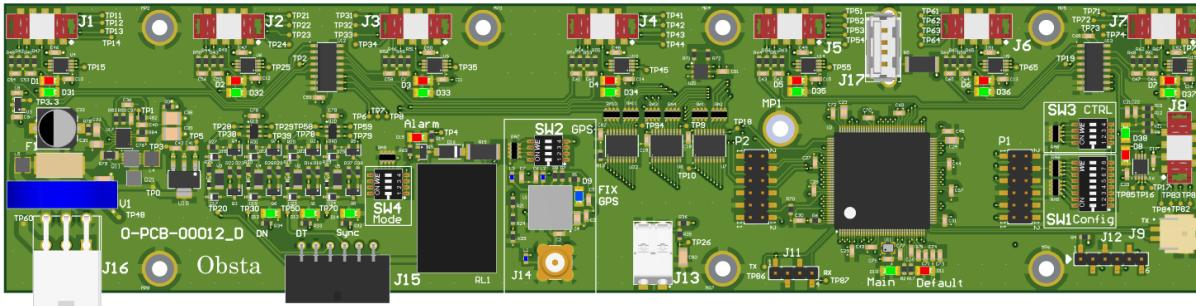
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

6.2.3. Carte génériques 2 blocs, 3 blocs and 4 blocs

Cette carte générique sert uniquement à relayer les faisceaux et les signaux vers chaque bloc à partir de la carte d'interconnexion principale.



6.2.4. Carte de commande



Cette partie est chargée de gérer la ou les têtes de feu. Le microcontrôleur intégré peut analyser les signaux d'entrée (tels que le GPS, divers signaux externes) et agir en conséquence.

- **J1 à J7** : connectés à une carte d'alimentation dédiée. À proximité de chaque connecteur, une paire de voyants LED (vert et rouge) indique l'état de la carte d'alimentation et donc du projecteur associé, voir figure 4 ci-dessous.
- **J9** : connecté à une autre carte de commande pour la synchronisation interne (spécifique).
- **J13** : connecteur pour application de photorésistance (spécifique).
- **J14** : connecteur pour antenne GPS.
- **J16** : connecteur USB utilisé pour reprogrammer la carte et récupérer le journal des événements (ne faites fonctionner aucun périphérique USB sans l'accord d'OBSTA).

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.

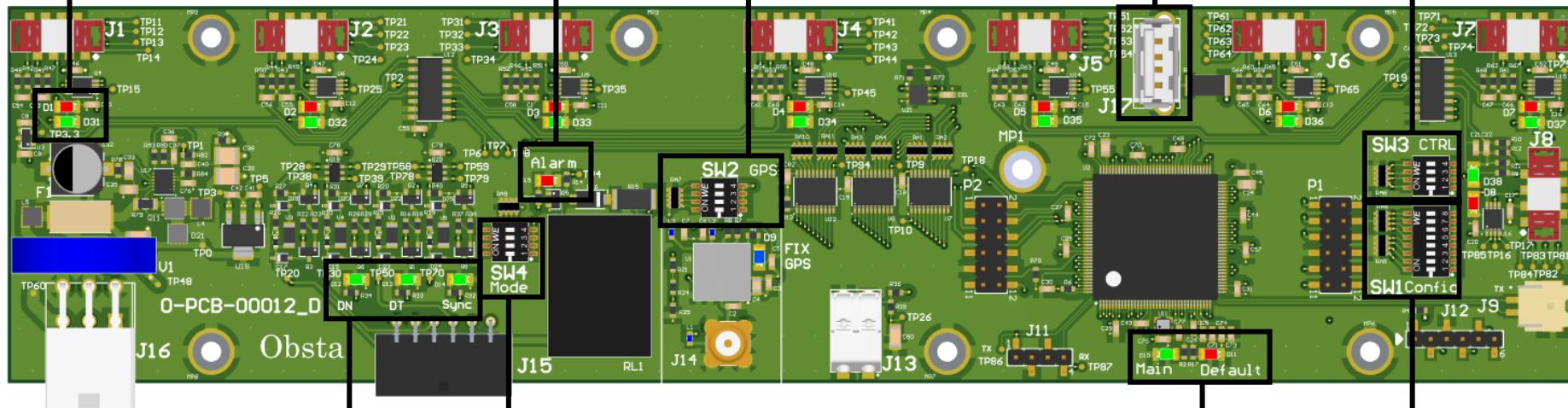
Led de carte de puissance :
Led rouge : clignote si défaut sur une voie
Led verte : ON lorsque le ou les voie(s) clignotent

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

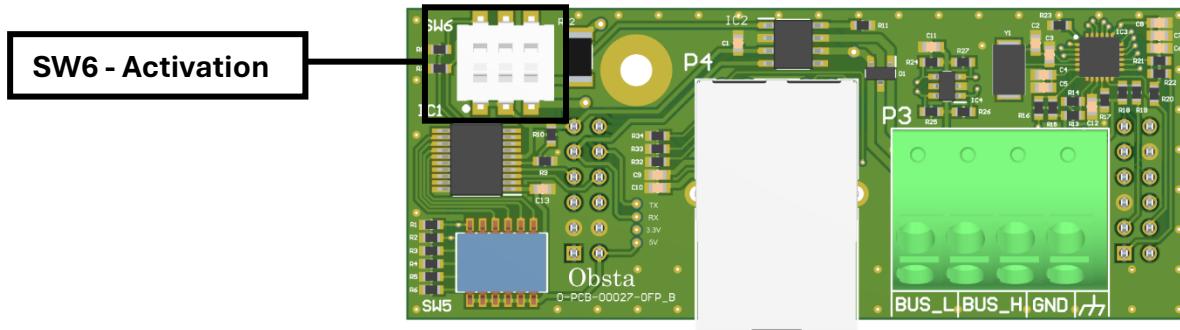
SW2 : Configuration GPS

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

SW3 : Contrôle de balise



6.2.5. 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 des flashes et DTN.

SW6-Activation			
	1	2	3
ON	CAN BUS	Ethernet	Resistance de fin de ligne CAN
OFF	-	-	-

Activer la condition pour le mode esclave :

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

État de 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 ».

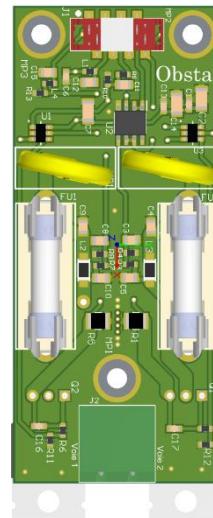
6.2.6. Carte de puissance

Le bloc d'alimentation comprend 8 cartes d'alimentation par bloc. Ces cartes régulent les 16 circuits LED actuels, deux par PCB (selon l'installation).

Les 8 cartes d'alimentation alimentent les circuits à LED blanches (ou rouges/IR) à l'intérieur de chaque projecteur.

Pour la configuration « blanc uniquement » : chaque carte est affectée par le numéro de projecteur associé sur la carte d'interconnexion. Les cartes d'alimentation # 1 à # 8 sont associées aux circuits LED blancs à l'intérieur des projecteurs de gauche à droite (PJ1 → carte d'alimentation #1, PJ2 → carte d'alimentation # 2 ... PJ8 → carte d'alimentation # 8). Une carte d'alimentation pour un projecteur blanc.

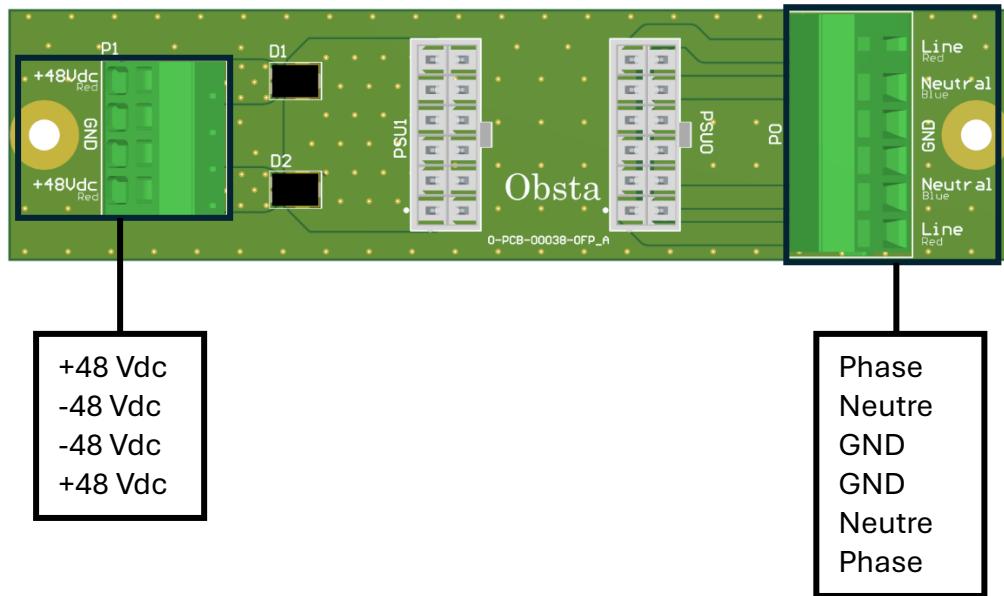
Pour les configurations « rouges » : les circuits rouge et infrarouge des projecteurs sont connectés en série. Contrairement aux connexions « blanc uniquement », une carte d'alimentation peut contrôler plusieurs projecteurs rouges et/ou infrarouges.



6.2.7. Carte d'alimentation

La carte d'alimentation sert à connecter les deux blocs d'alimentation (**MEANWELL-HLG-480H-48A**) au système. Elle n'est donc utilisée que pour les modèles 240 Vac.

Ne modifiez aucun réglage d'usine ni aucun câblage sans l'accord préalable d'OBSTA.



6.3. Câblage interne

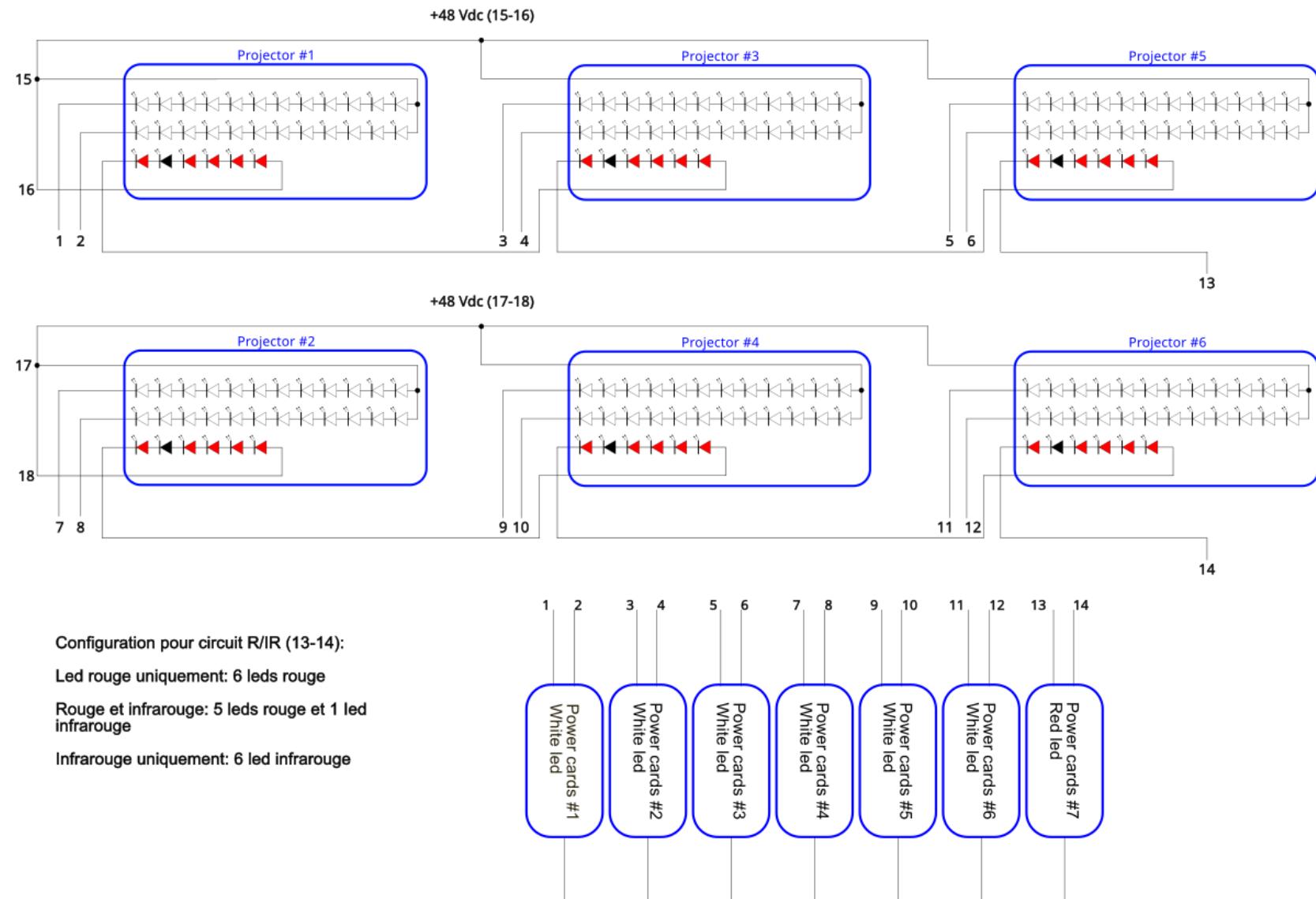
Toutes les cartes sont reliées par un faisceau de câbles. Il y a 4 faisceaux au total :

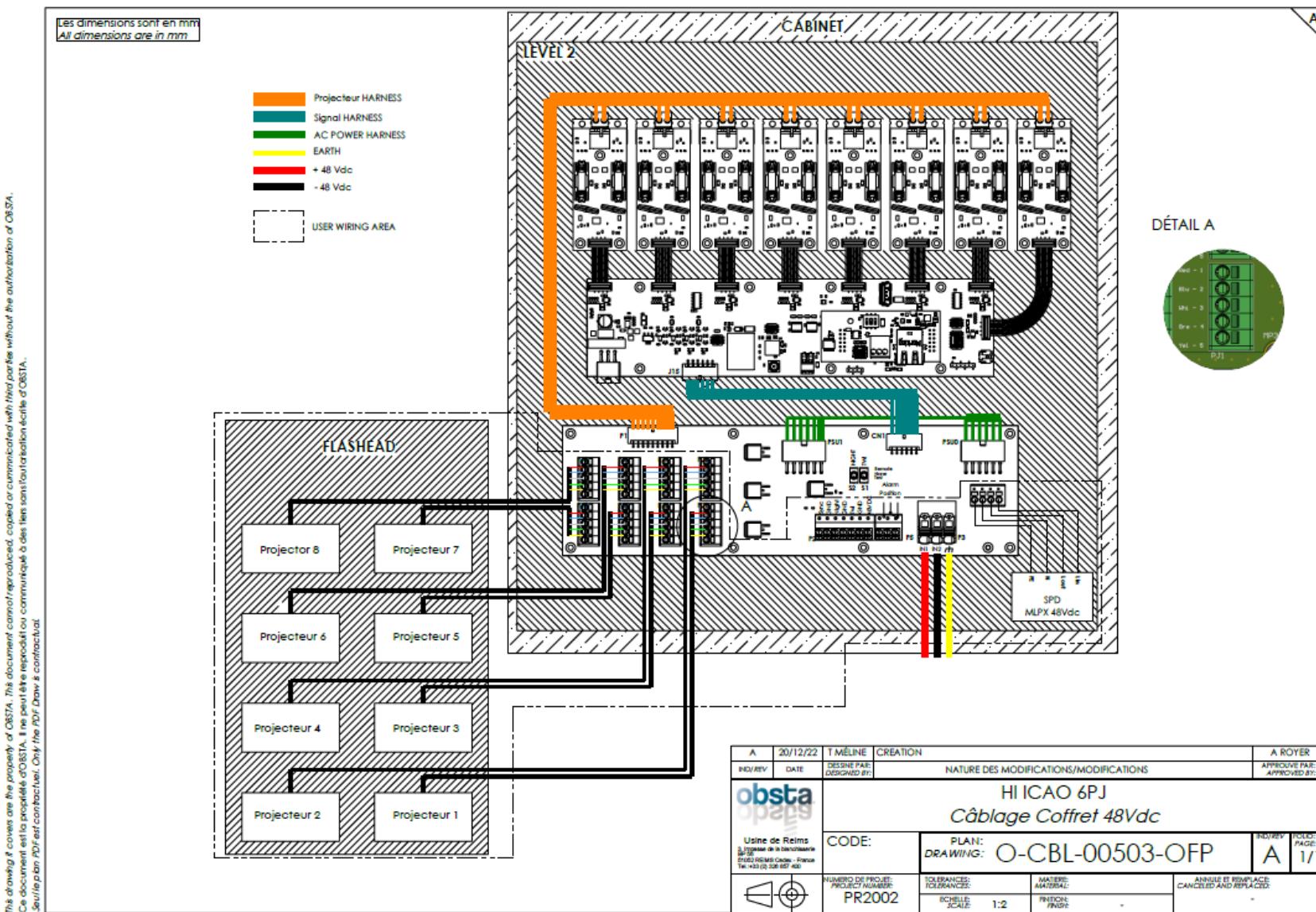
- AC faisceau d'alimentation : De la carte d'interconnexion à la carte d'alimentation
- DC faisceau d'alimentation: De la carte d'interconnexion à la carte d'alimentation
- Faisceau de signal : De la carte interconnexion à la carte de commande
- Faisceau de projecteur : De la carte interconnexion à la carte d'alimentation (1 à 7)

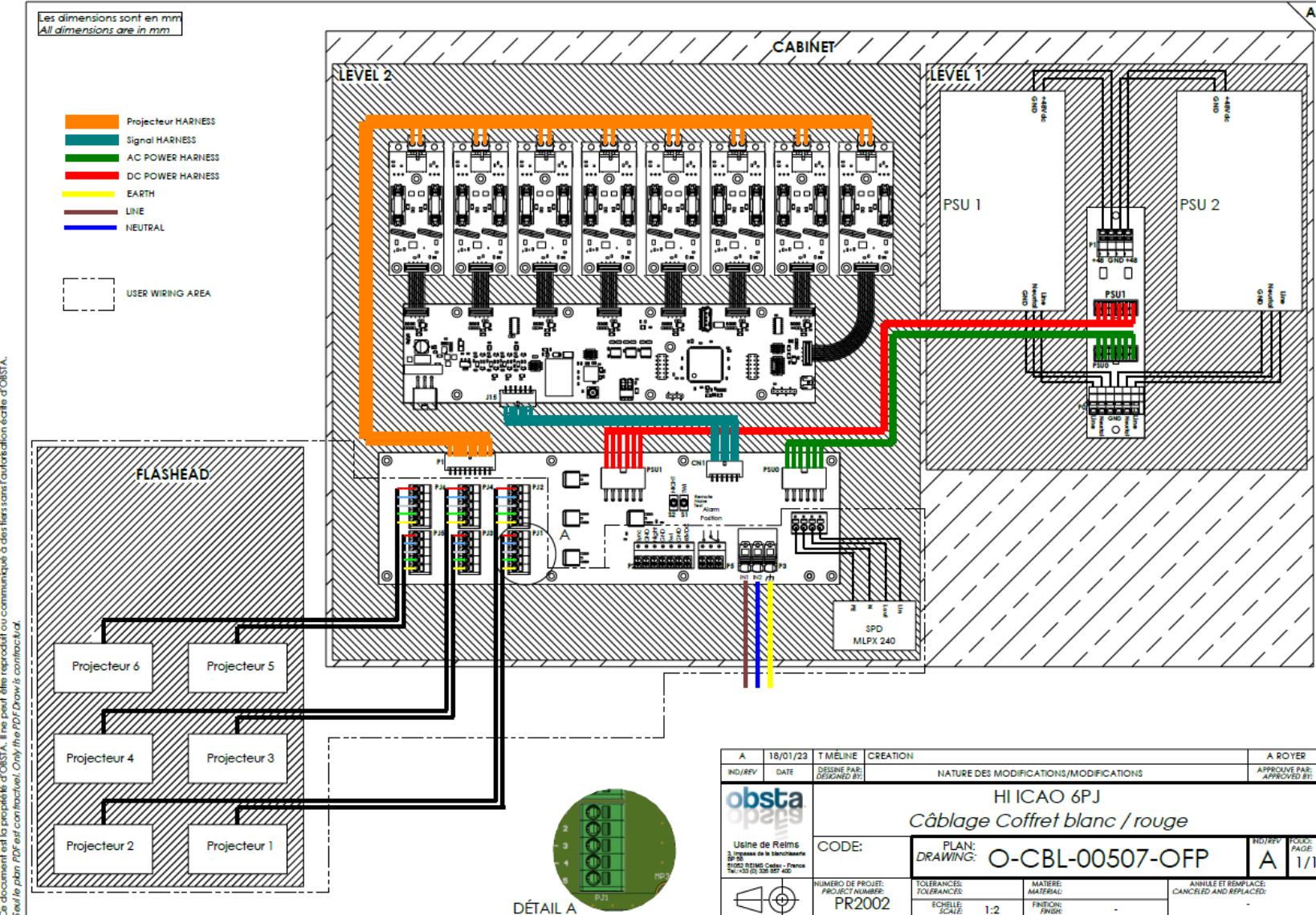
Tous les faisceaux sont installés dans l'usine OBSTA. Si une intervention est nécessaire, veuillez contacter OBSTA avant toute intervention. Le faisceau doit être manipulé avec précaution, ne tirez pas sur le faisceau avec le fil. Évitez d'utiliser des outils (tournevis) pour retirer les connecteurs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

Pour rappel :

- Pour la version 240Va, le câblage entre la carte d'interconnexion et l'alimentation électrique est identique pour toutes les versions (1 bloc, 2 blocs, 3 blocs et 4 blocs).
- La carte d'interconnexion est différente entre les versions 1 blocs, 2, 3 et 4 blocs.
- Pour les versions 2 blocs, 3 blocs et 4 blocs, il existe une carte générique supplémentaire.

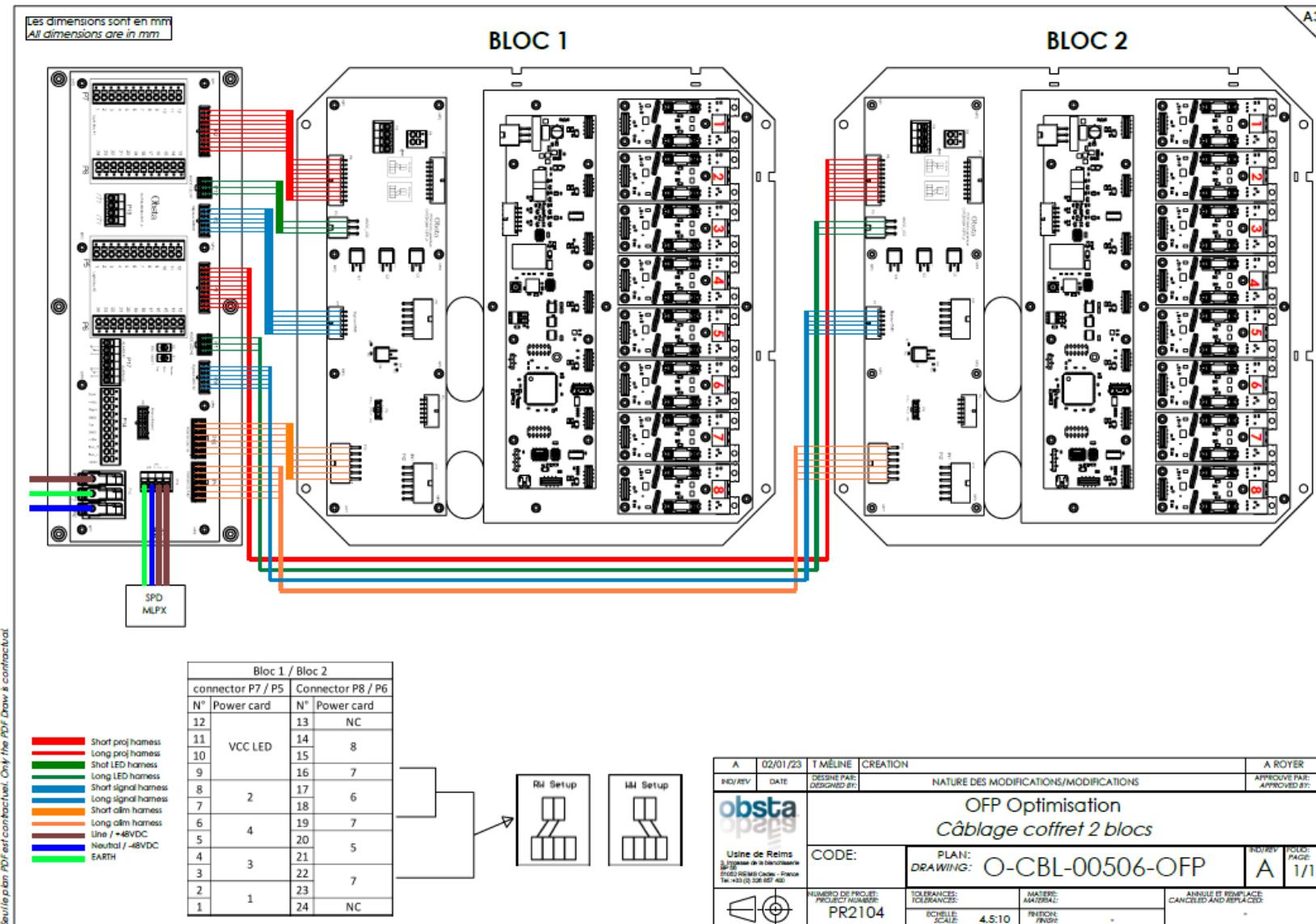


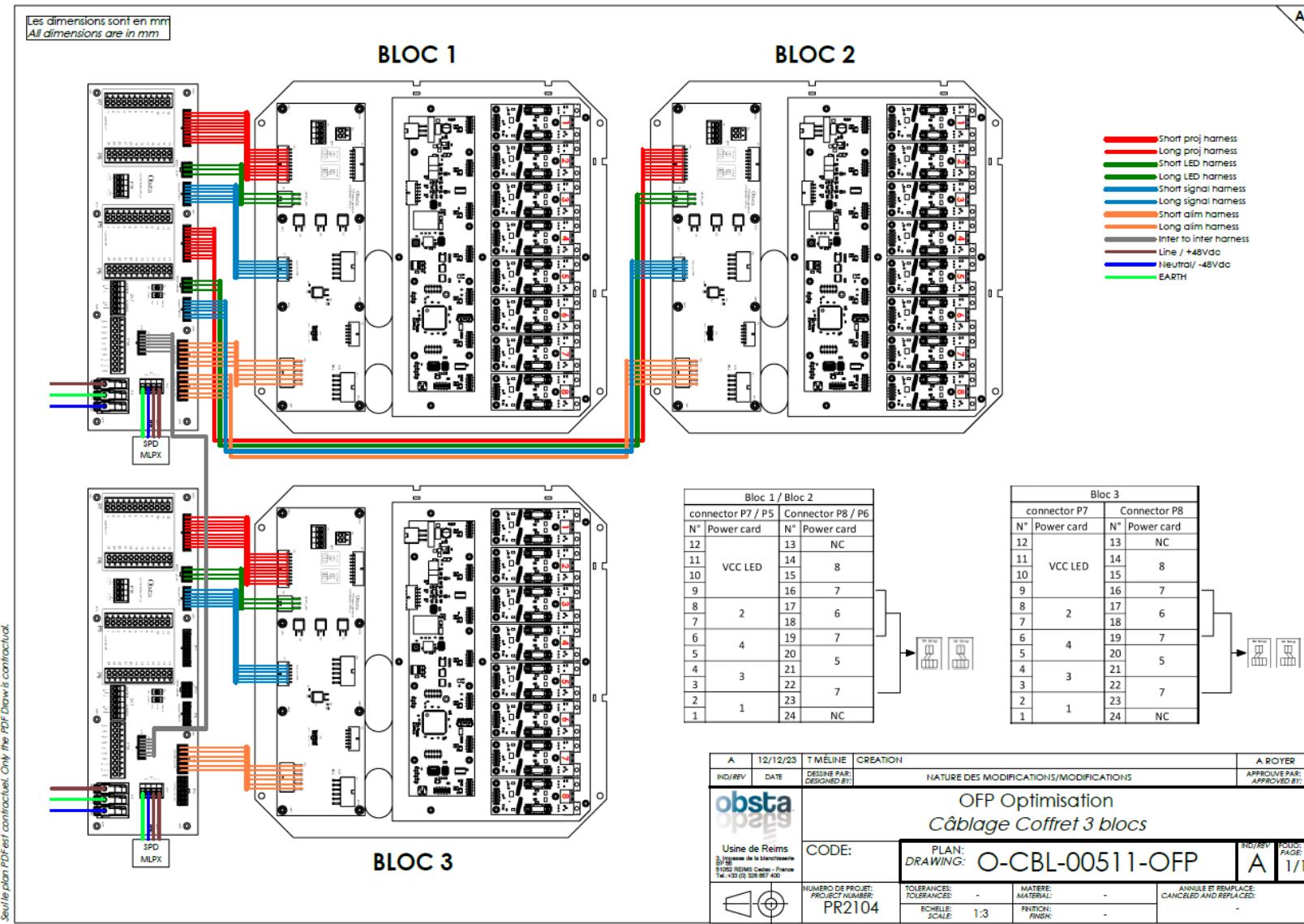




OBSTA
3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

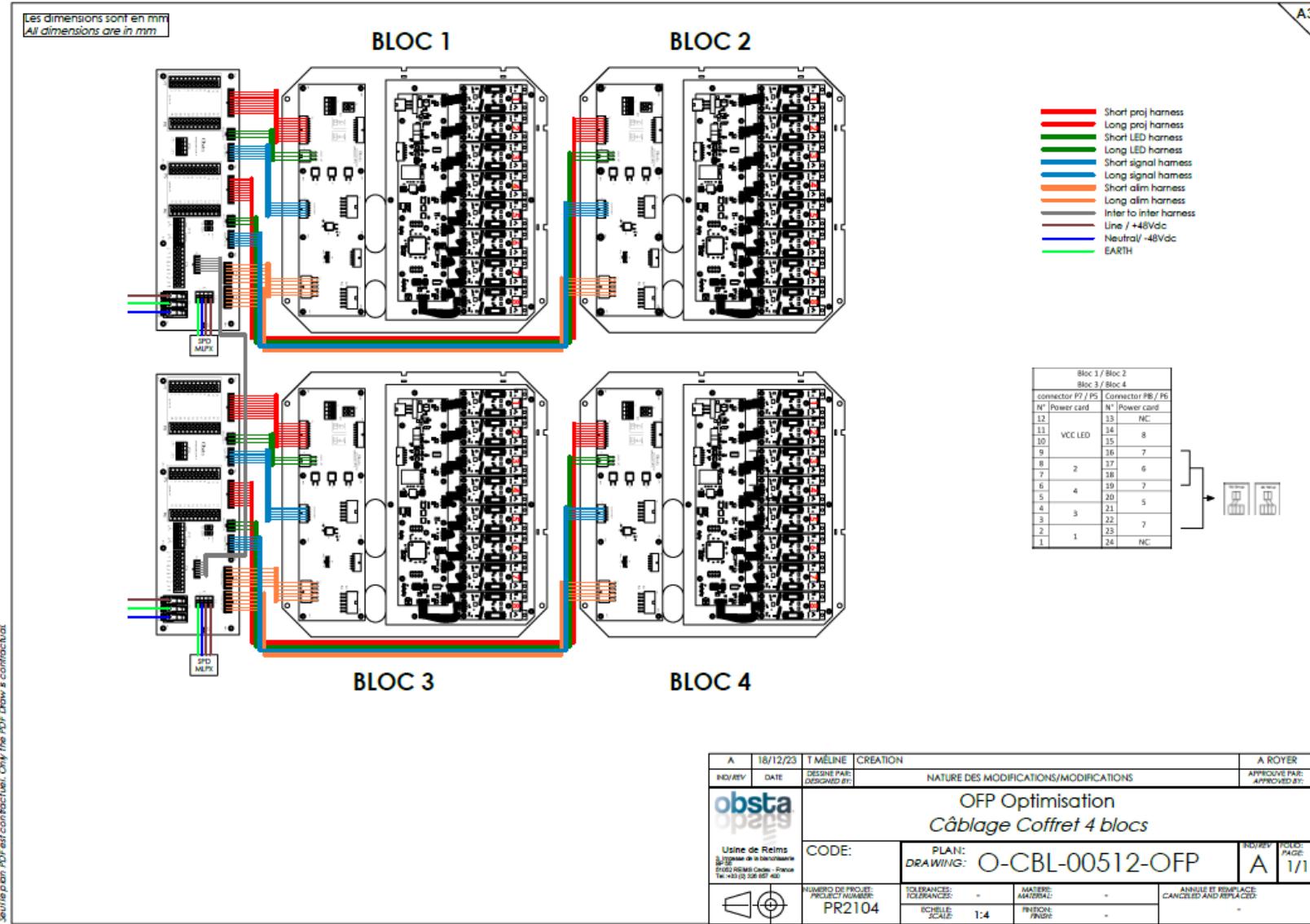
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiquée à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.





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.

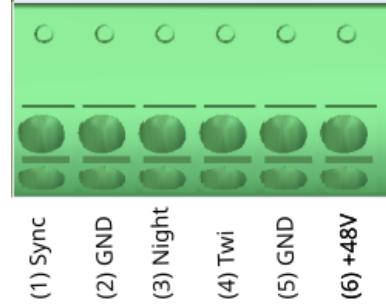


6.4. Câblage des connexions du terminal

La connexion du bornier peut concerner un fil de 1.5mm² (à l'exception du bornier d'alimentation (6 mm²)).

6.4.1. Synchronisation

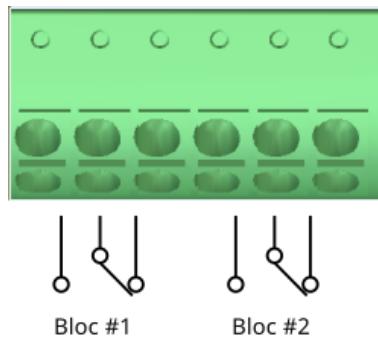
- (1) Synchronisation : dans les cas où plusieurs blocs sont connectés à des lampes qui doivent être synchronisées, reliez les deux bornes « sync » à l'aide d'un câble. On parle alors de configuration maître/esclave. Tous les réglages (séquence de flash, cellule photoélectrique, etc.) doivent être gérés uniquement par l'unité maître. Pour définir les unités esclaves, utilisez les commutateurs DIP (5.2 Configuration des commutateurs).
- (2) Ground
- (3) Nuit : le changement d'état se produit lorsque la cellule photoélectrique passe en mode « nuit ».
- (4) Crénuscle : le changement d'état se produit lorsque la cellule photoélectrique passe en mode « crénuscle ».
- (5) Ground
- (6) +48V : alimentation de la photocell



6.4.2. Relais d'alarme

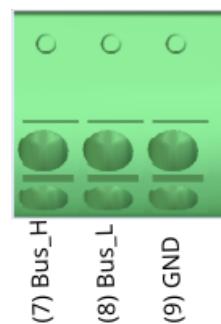
Bloc #1 : Relais d'alarme NO / COM / NC

Bloc #2 : Relais d'alarme NO / COM / NC



6.4.3. Bus CAN

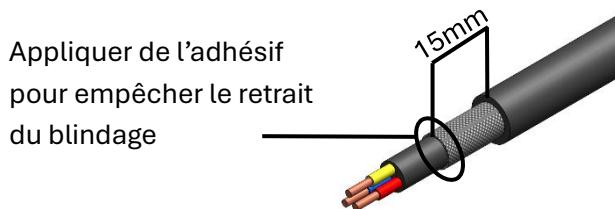
- (7) Bus_H : Seulement avec contrôleur OFH-CTR-CAN
- (8) Bus_L : Seulement avec contrôleur OFH-CTR-CAN
- (9) Ground



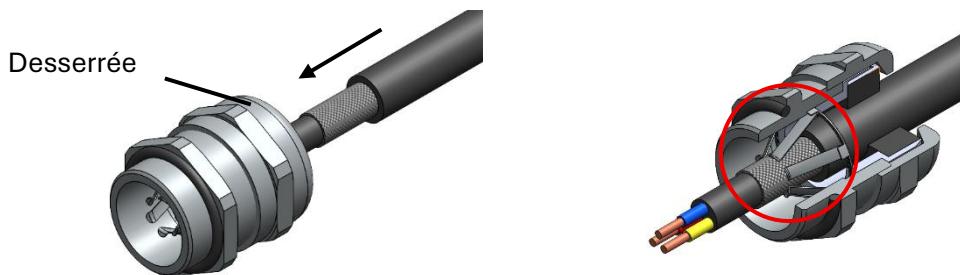
6.5. Installation des presse-étoupes

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.

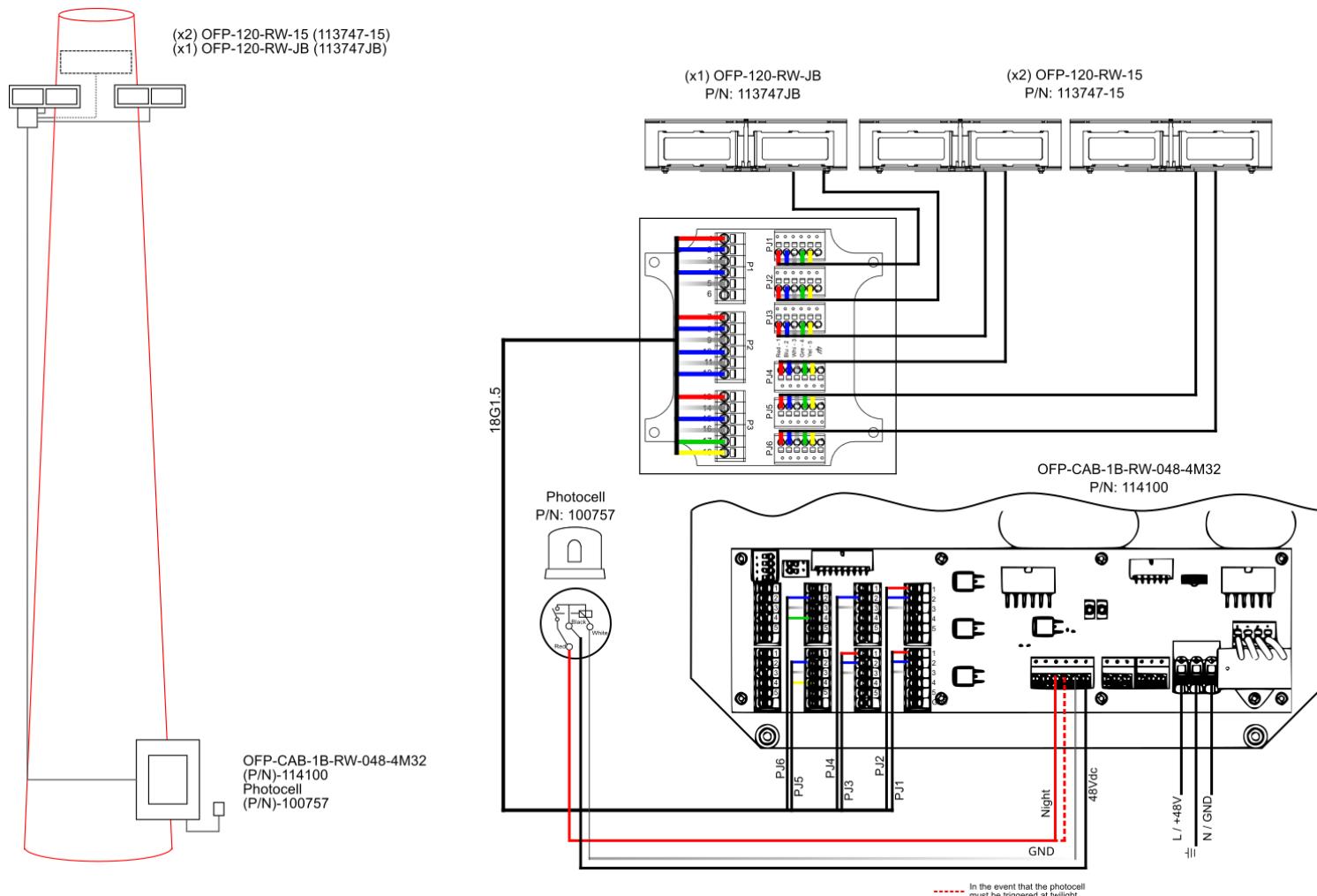


- Serrez la bague de presse-étoupe à l'aide de la clé appropriée
- Une fois le câble serré dans le presse-étoupe, couper et dénuder mes fils à la longueur nécessaire pour le raccordement des bornes (ne pas oublier de sertir les embouts de câble avant le raccordement).

CEM	Diam du câble Mini (mm)	Diam max du Câble (mm)	Clé pour écrou de pression	Clé du contre-écrou
M16	4.5	10	20	20
M20	7	13	24	24
M25	9	17	29	29
M32	11	21	36	36
M40	19	28	45	45

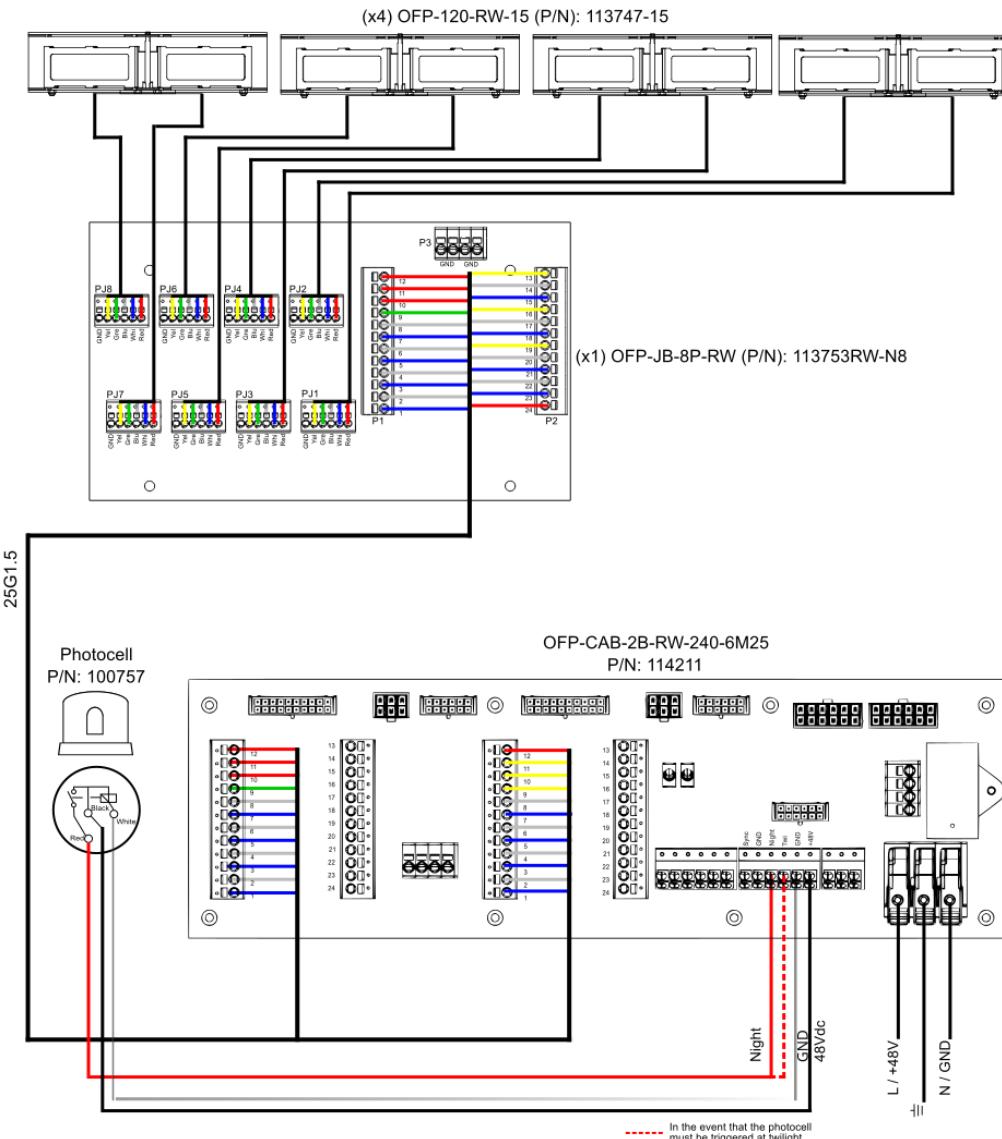
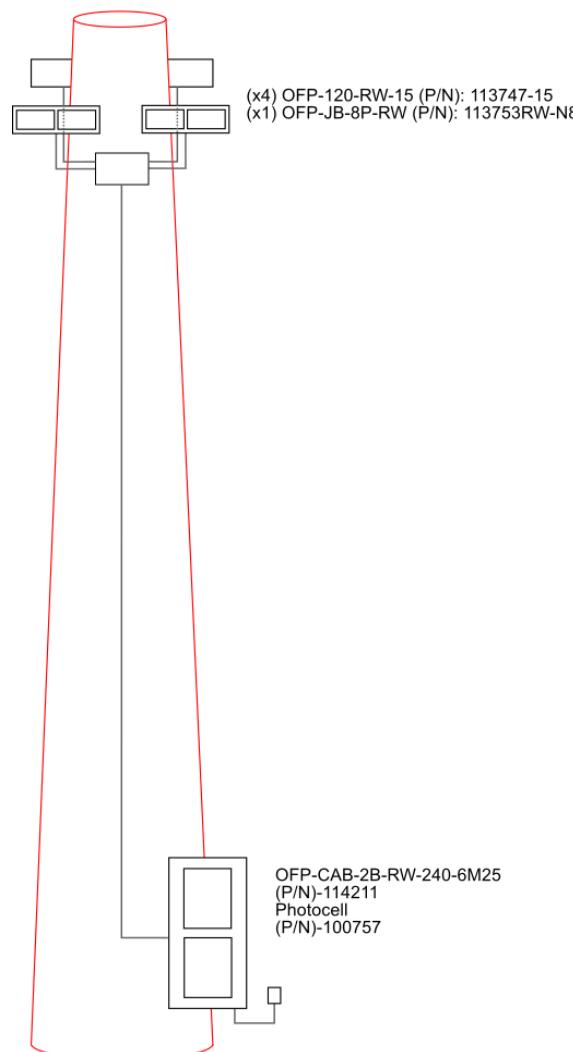
6.6. Câblage type

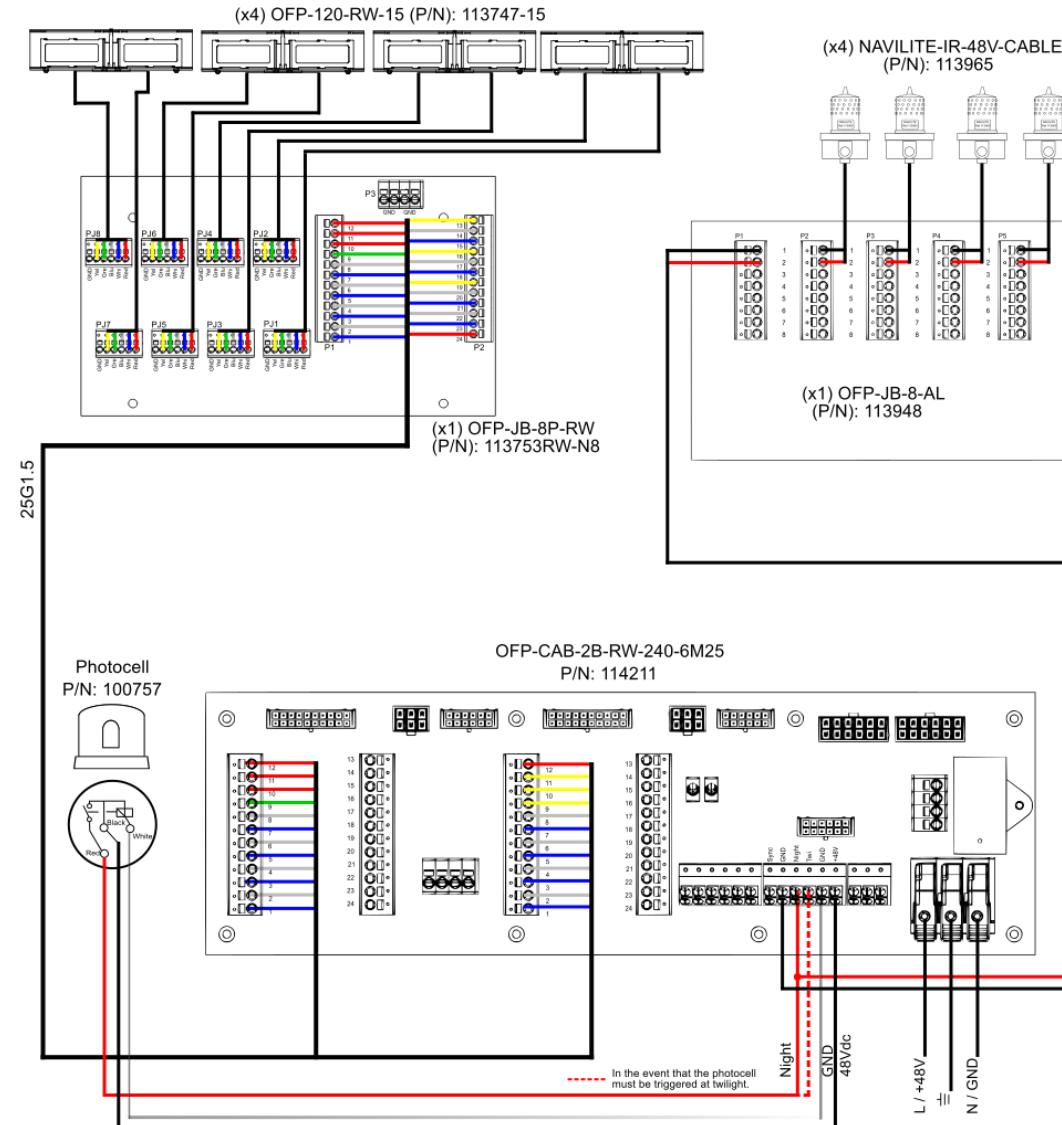
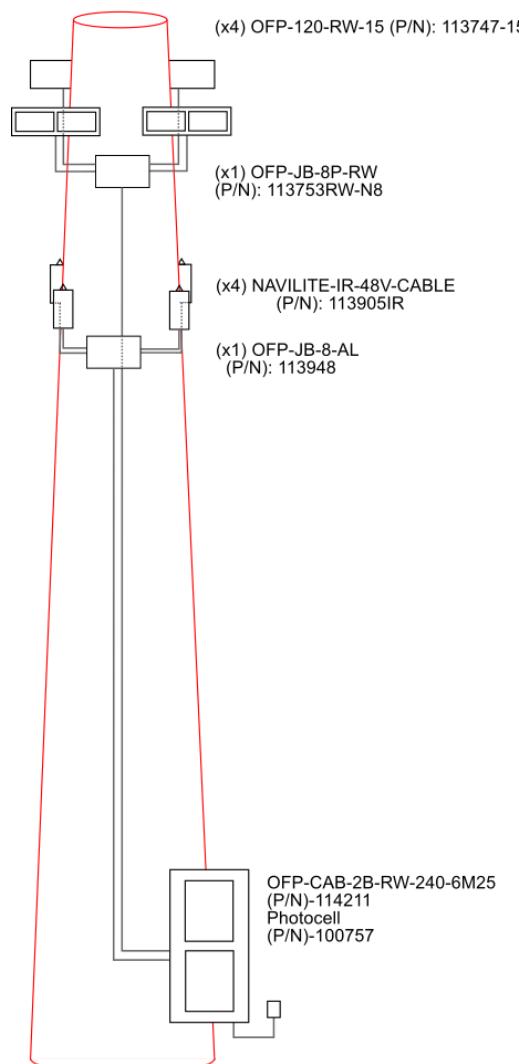
Les schémas de câblages suivants sont fournis à titre indicative uniquement.

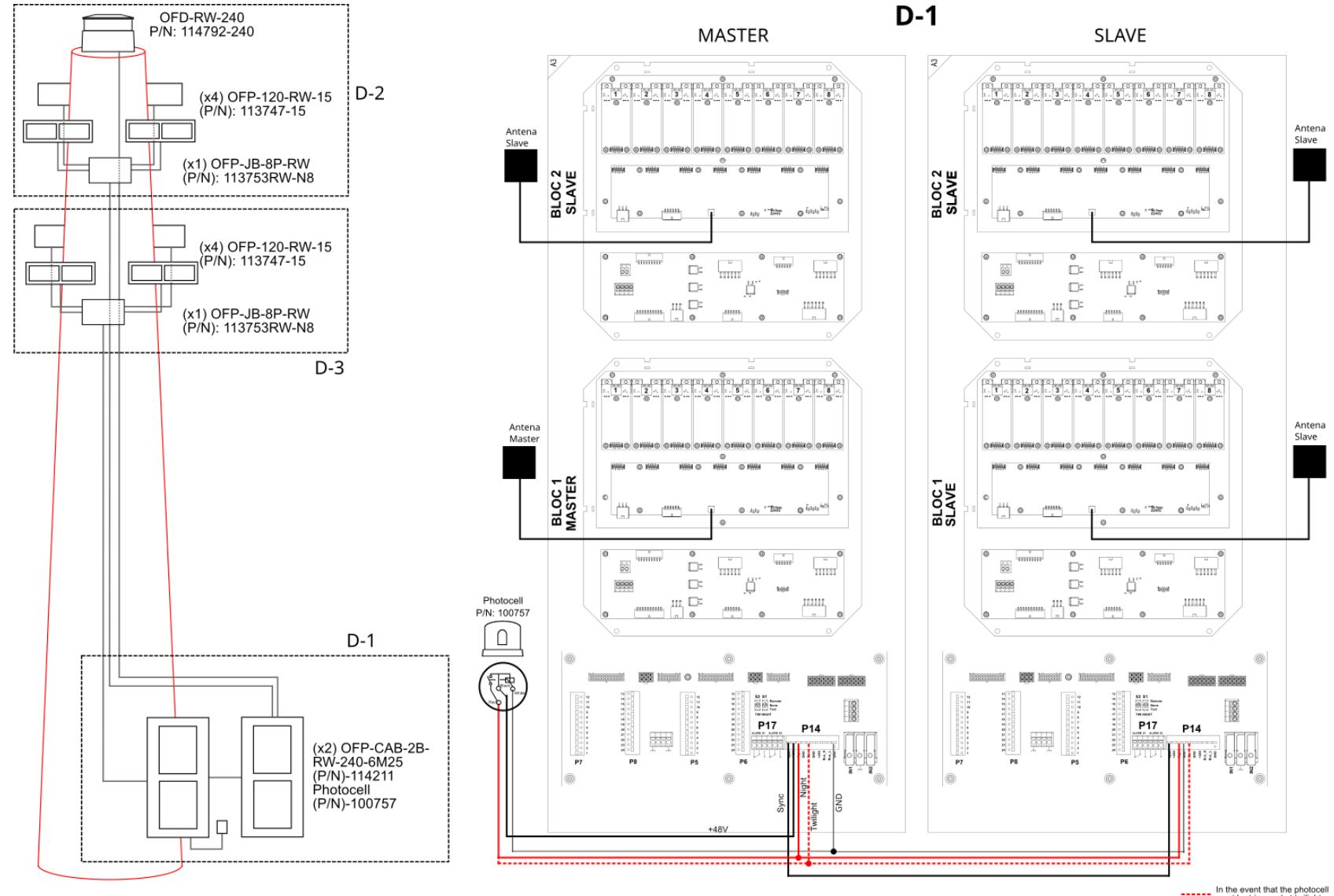


OBSTA
3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

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



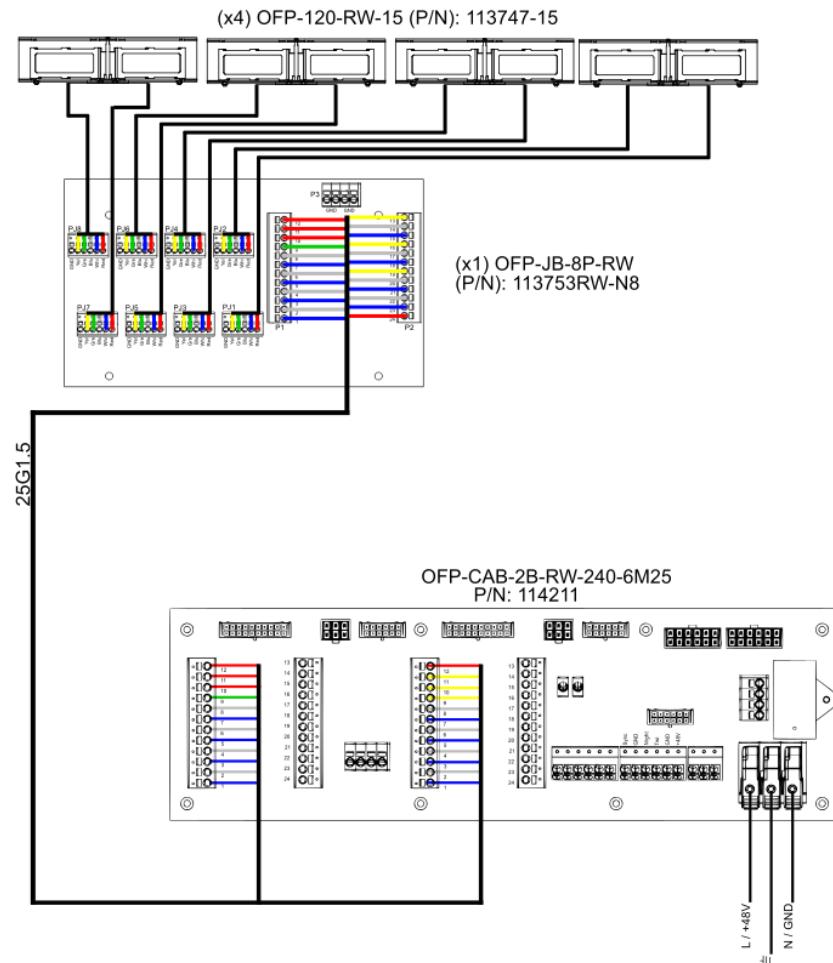




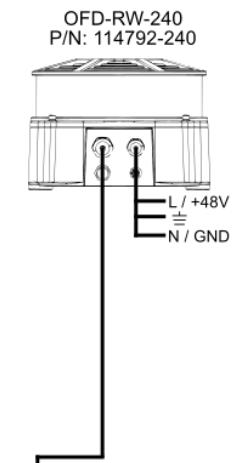
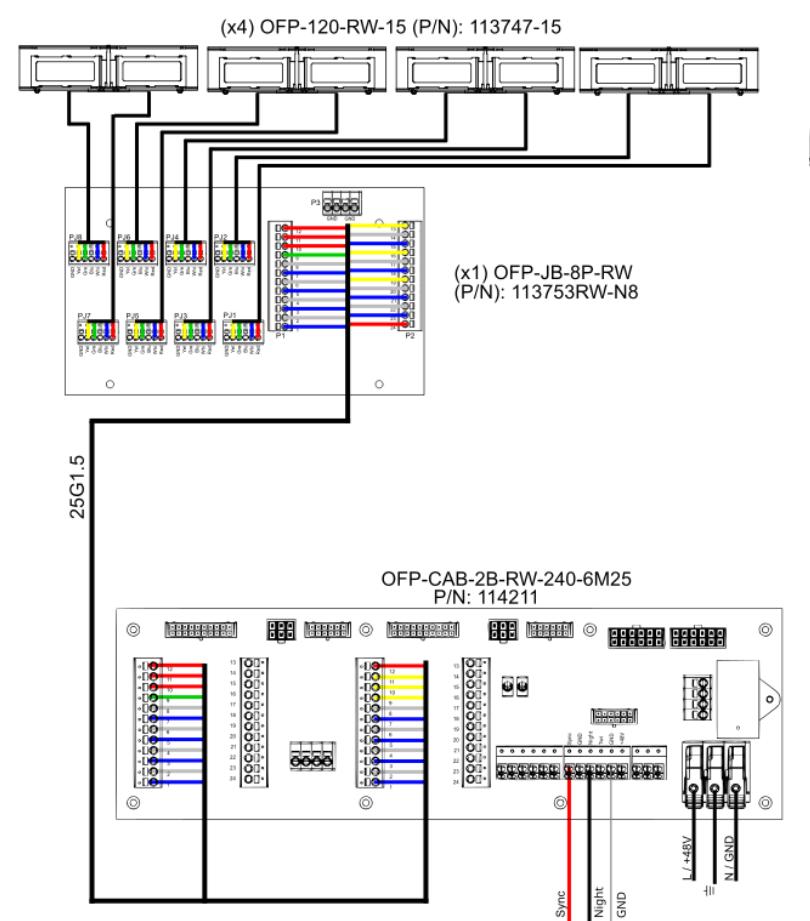
OBSTA
3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

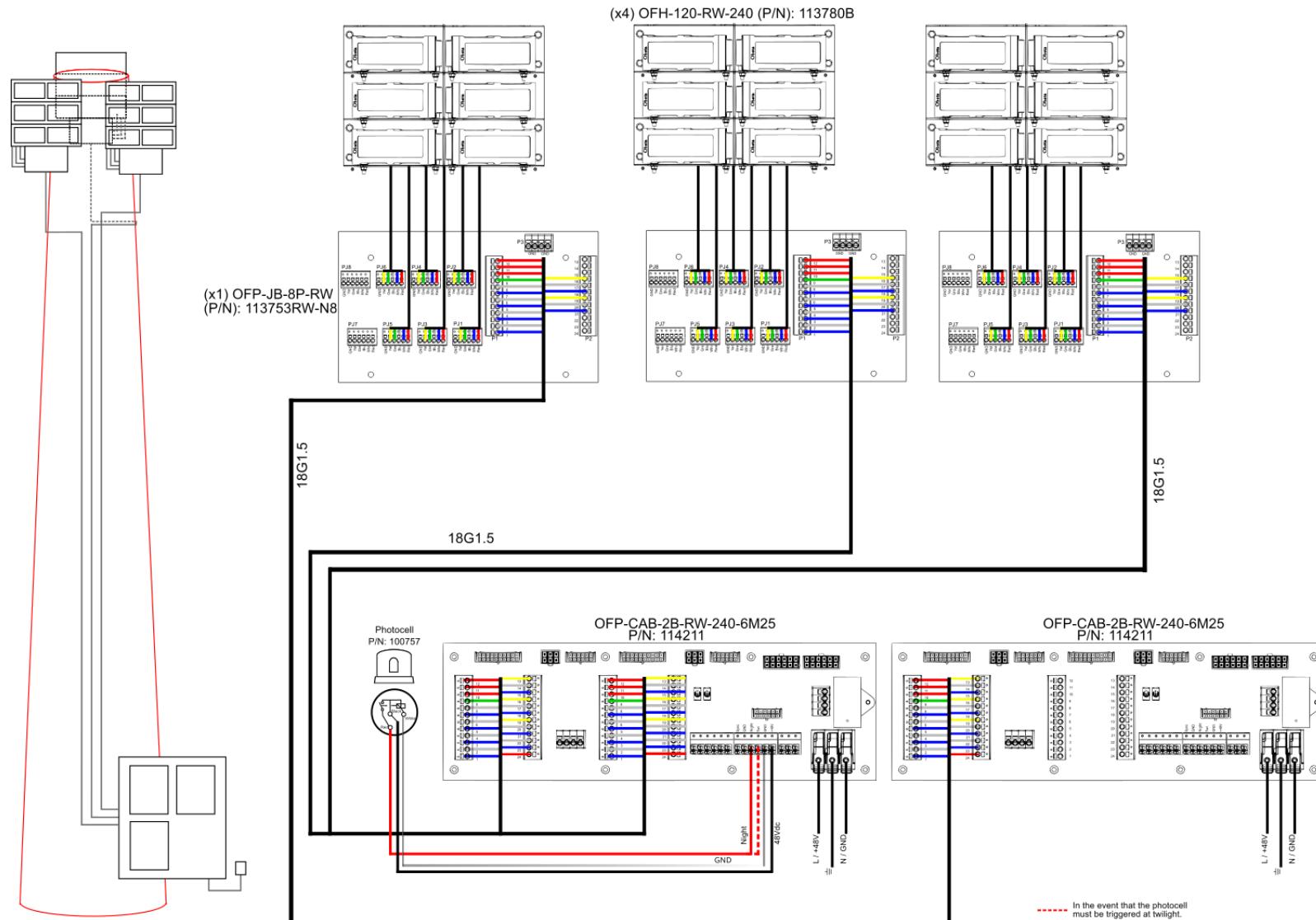
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

D-2



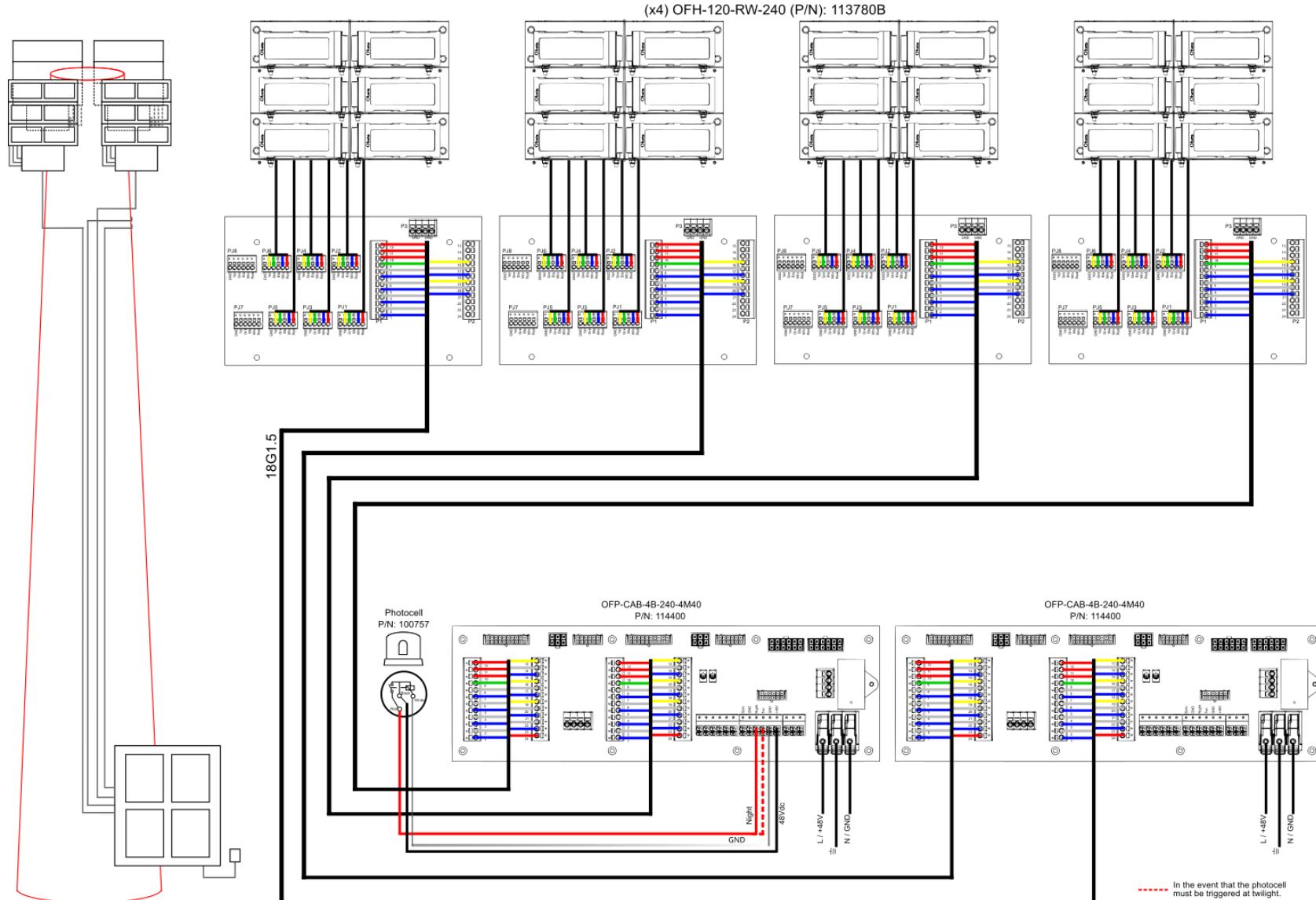
D-3





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.



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.

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.

7.2. Configuration

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

7.2.1. SW1-Configuration

La configuration est définie en usine en fonction de la topologie des systèmes.

Le remplacement des interrupteurs sans l'accord d'OBSTA peut causer des dommages irréversibles à la lampe ou à l'alimentation électrique.

7.2.2. SW2 - GPS

Configuration du GPS (**antenne GPS avec câble RG174 SMA mâle de 5m**) pour la synchronisation du flash (**le SW3 doit être réglé sur maître**).

Le GPS est utilisé pour synchroniser les flashes en fonction de l'horloge UTC.

N°	1	2	3	4
ON (I)	GPS utilisé	Sync 0.0	Sync 1.0	ORD → Remplacer le mode et le forcer en mode Jour
OFF (0)	GPS non utilisé	Sync 0.1	Sync 1.1	ORN → Remplacer le mode et le forcer en mode Nuit

*2 (Sync 0)	*3 (Sync 1)	Commentaire
OFF	OFF	Le clignotement commence à la seconde "0" de chaque minute (réglage par défaut conformément à la réglementation).
OFF	ON	Séquence flash retardée d'un treizième de la période à partir de la seconde 0 (cas particulier pour l'éclairage de cheminer)
ON	OFF	Séquence flash retardée de 3/13e de période à partir de la seconde 0 (cas particulier pour l'éclairage de cheminer)
ON	ON	La séquence flash commence à la deuxième seconde de chaque minute (réglage conforme à l'ancienne installation).

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

Une fois les signaux préliminaires reçus, il peut s'écouler jusqu'à 15 minutes avant que la carte ne reçoive 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 vous 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 GPS est utilisé et que les signaux ne sont pas détectés :

- La fréquence de clignotement est de 15 FPM
- Si également utilisé pour les modes Jour/Crépuscule/Nuit, le mode est forcé en mode nuit.

Si le système est en mode esclave et utilise des signaux externes provenant d'une synchronisation supérieure ou d'un contrôleur pour la synchronisation, en cas de défaut du signal, le GPS est automatiquement utilisé pour le flash et le mode Jour /Crépuscule/ Nuit :

- La synchronisation flash s'effectue conformément aux dipswitchs 3 et 4 de SW2.
- Le mode Jour/Crépuscule/Nuit s'effectue conformément au crépuscule astronomique (le soleil est à -6° sous l'horizon).

7.2.3. SW3 – Contrôle

N°	1	2	3*	4*
ON (I)	Fonctionnement	Maître	ORN – 0.0	ORD - 1.0
OFF (0)	Reset	Esclave	ORN – 0.1	ORD – 1.1

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

*2 (ORN)	*3 (ORT)	Comment
OFF	OFF	-
OFF	ON	ORD
ON	OFF	ORN
ON	ON	ORT

7.2.4. SW4 – Mode

Ce dipswitch permet de sélectionner les capteurs Jour / Crépuscule / Nuit (DTN) utilisés sur le produit :

N°	1	2	3*	4*
ON (I)	Photorésistance	Externe	GPS	Alarme utilisé
OFF (0)	-	-	-	Alarme non utilisé

Si le GPS est sélectionné, celui-ci utilisera la définition astronomique pour le DTN

7.3. 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.

7.3.1. 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 / Crénuscle / 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 - alternent 12 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 erreur 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

7.3.2. 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.

7.3.3. Led Mode

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

- Top sync : clignote à chaque flash de la lampe, configuration maîtresse 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).

7.3.4. Led d'alarme

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

8. Maintenance

8.1. Visite annuelle

Test	Fréquence	Action préventive	Risque
Câblage	Annuel	Contrôle visuel Serrage des presse-étoupes Serrage des fils du PCB	Infiltration d'eau Circuit défectueux Dégénération du câble
Étanchéité	Annuel	Vérification visuelle Recherche de la fuite d'eau	Infiltration d'eau Court-circuit Lampe en mode défaut (ou lumière éteinte)
Serrage	Annuel	Vérification de l'étanchéité	Chute d'armoire Infiltration d'eau
Aspet (rouille, poussière...)	Annuel	Nettoyage extérieur	Dysfonctionnement
	10 ans	Changement des phares	Lampe en mode par défaut (ou lumière éteinte)
	15 ans	Remplacement du bloc d'alimentation et du câble toronné	Lampe en mode par défaut (ou lumière éteinte)

Avant d'ouvrir la lampe et d'effectuer tout travail, vérifiez qu'il n'y a pas de courant dans l'armoire.

8.2. Pièces détachées

Désignation	[P/N]
- COMMAND-CARD-48VDC-6P-RW	[113744B]
- POWER CARD 48VDC	[113741B]
- PCBa OFP MI CAN Extension Card	[770327]
- PCBa 1 block Interco RW	[770334]
- PCBa Interco 2 bloc	[770331]
- PCBa Intercom multi blocks	[770332]
- PCBa 1 block PSU	[770333]
- Harness Wire Kit 1 block	[113760B]
- MLPX1-48DC-W / OBSTA	[71161489]
- MLPX1-240L-W / OBSTA	[71121489]

9. Spécifications techniques

Propriétés électriques

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Tension d'entrée AC	100	100 / 240	264	Vac
Tension d'entrée DC	45	48	54	Vdc
Fréquence AC	50	-	60	Hz
Courant	0	-	20	A

Propriétés mécaniques

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Masse pour armoire 1 bloc	-	20	-	kg
Masse pour armoire 2 blocs	-	60	-	kg
Masse pour armoire 3 blocs	-	70	-	kg
Masse pour armoire 4 blocs	-	80	-	kg

Résistance au vent (frontal / latéral)

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Force max du vent à 324 km/h (1B))	-	711 / 366	-	N
Force max du vent à 324 km/h (2B)	-	2670 / 1435	-	N
Force max du vent à 324 km/h (3B et 4B)	-	3560 / 1336	-	N
Dimensions de l'armoire (1B)	-	400x400x300	-	mm
Dimensions de l'armoire (2B)	-	600x1000x300	-	mm
Dimensions de l'armoire (3B and 4B)	-	800x1000x300	-	mm

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.