



MANUEL OBSTAFLASH HAUTE INTENSITE OFH-120-WW-240-B48

*OBSTA- 2 rue Troyon 92316 Sèvres Cedex FRANCE
Phone : 33-(1) 41 23 50 10
Fax : 33-(1) 41 23 50 11
www.obsta.com
info@obsta.com*

REFERENCES

version avec relais 120VAC (présence en bas de l'ancien contrôleur SS122 et cellule 120VAC)

DESCRIPTION		CODE
Feu haute intensité type A (balise HI + alimentation HI 110 à 240VAC) OFH-120-WW-240-B	Blanche	113780TDF
avec contrôleur haute intensité xénon		
Contrôleur SS122		113625
Cellule jour/crépuscule/nuit 120Vac		113130

version avec relais 48V

DESCRIPTION		CODE
Feu haute intensité type A (balise HI + alimentation HI 110 à 240VAC) OFH-120-WW-240-B48	Blanche	113780TDF48
avec contrôleur haute intensité		
Contrôleur OFH-CTR		113625L
Cellule jour/crépuscule/nuit 48V		113135

GARANTIE

La société OBSTA garantit que l'appareillage décrit dans ce mode d'emploi et vendu aux acheteurs est sans défaut, que ce soit au niveau des matériaux ou de la fabrication, au moment de son expédition. La responsabilité de OBSTA, selon cette garantie, est limitée à la réparation ou au remplacement, (à la discrétion de OBSTA) des marchandises qui lui sont renvoyées franco de port, dans les douze (12) mois suivant l'expédition au premier Acheteur, une fois que la société OBSTA se sera assurée qu'elles sont effectivement défectueuses. En aucun cas la société OBSTA ne saurait être tenue pour responsable des dommages directs ou indirects occasionnés par de tels défauts.

AUCUNE MARCHANDISE N'EST GARANTIE COMME ÉTANT ADAPTEE A UNE UTILISATION PARTICULIERE.

La présente garantie ne s'applique que si:

(i) la marchandise est utilisée uniquement dans les conditions de fonctionnement requises et de la manière conseillée soit dans le mode d'emploi de OBSTA, soit dans les spécifications techniques ou dans d'autres documents de OBSTA;

(ii) il n'a été fait de la marchandise aucune utilisation impropre ou abusive, de quelque manière que ce soit, et qu'aucune réparation n'y a été tentée.

(iii) un avis écrit décrivant la panne est envoyé à OBSTA avant la fin de la période de garantie, et si les consignes reçues concernant l'identification correcte des marchandises sous garantie sont suivies;

(iv) un tel avis autorise OBSTA à examiner et à démonter les marchandises ainsi retournées d'une manière aussi détaillée que OBSTA le juge nécessaire pour trouver la source de la panne.

Les garanties citées ici sont exclusives.

IL N'EXISTE PAS D'AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, EN DEHORS DE CELLES DÉCRITES CI-DESSUS, et OBSTA n'assume aucune autre obligation ou responsabilité liée à la vente ou à l'utilisation des dites marchandises précitées. De plus, OBSTA n'autorise personne d'autre à assumer, pour son compte, de telles obligations ou responsabilités.

La responsabilité de OBSTA est limitée, sans exception, au prix de la marchandise (ou de la partie de la marchandise fournie par OBSTA) qui est à l'origine de la réclamation, et ceci est valable quel que soit le type de réclamation, qu'il s'agisse d'une réclamation pour négligence, perte ou dommages causés par, ou liés à la fabrication, à la vente, à la livraison, à la réparation, ou à l'utilisation des appareillages ou services quelconques fournis par OBSTA.

NOTE

Le bon état et la fiabilité des systèmes de balisage pour l'aviation de OBSTA dépendent de l'utilisation des composants et pièces détachées de OBSTA. Pour assurer des performances et une fiabilité optimales à votre système OBSTA, il est fortement conseillé de n'utiliser que les composants et modules fournis par OBSTA.

SECTION I : GENERALITES

1.1 OBJET

Ce manuel donne des informations permettant aux utilisateurs de se familiariser avec l'installation, le fonctionnement, et l'entretien du Système de balisage haute intensité OBSTAFLASH LED. Le type de système décrit dans ce manuel correspond à un feu haute intensité type A de l'annexe 14 du chapitre 6 de l'OACI relative au balisage haute intensité type A des obstacles à la navigation aérienne.

1.2 DESCRIPTIF GENERAL

Le système OBSTAFLASH est un système d'éclairage à LED fabriqué conformément à l'annexe 14 du chapitre 6 de l'OACI et du STAC. Chaque feu comprend une balise-OBSTAFLASH LED et une armoire d'alimentation associée. 3 balises placées à 120° autour de l'obstacle sont nécessaires pour couvrir 360° en azimut. Le Contrôleur et la Capteur de luminosité ambiante assurent les différentes fonctions de commande de toutes les balises d'une même installation. I

1.2.1 Balise et armoire d'alimentation selon les figures 1-1, 1-2 et 1-3

La balise se compose de 8 projecteurs à led fixés sur un châssis en inox et d'un boîtier d'alimentation en inox. Chaque projecteur inclut 2 circuits de diodes blanches en redondance et d'un circuit de diodes rouges. Chaque projecteur comprend un câble moulé de 2m environ et d'un connecteur raccordé à l'armoire d'alimentation. L'armoire d'alimentation selon la figure 1-1a page 5 comprend :

- 8 circuits de puissance (1 par projecteur)
- 2 cartes de commande comportant des micro-interrupteurs déterminant le mode de fonctionnement de la balise et des voyants lumineux permettant un diagnostic des projecteurs, de leurs cartes de puissance et de la synchronisation externe.
- 1 carte de transmission des défauts
- 2 blocs d'alim 48V
- Un bornier de raccordement avec parafoudre, sectionneur et relaies
- Un voyant « présence tension » avec 2 boutons de test blanc S1 et noir S2 :
 - o S1 force le feu en mode « remote » (position normale, commandé par le contrôleur) ou « test mode » (contrôler par l'utilisateur suivant la position S1)
 - o Lorsque S1 est en « test mode », S2 détermine le mode de fonctionnement du feu : « Jour », « crépuscule », ou « nuit »

1.2.2 Capteur d'intensité ambiante HI selon la figure 1-4

Capteur de luminosité ambiante avec 3 seuils jour/crépuscule/nuit raccordée sur le contrôleur.

1.2.3 Contrôleur OFH-CTR selon la figure 1-5

Le contrôleur est un boîtier inox qui génère les tops de synchronisation, le changement d'intensité jour/crépuscule/nuit et l'affichage des alarmes. Il est généralement situé en bas.

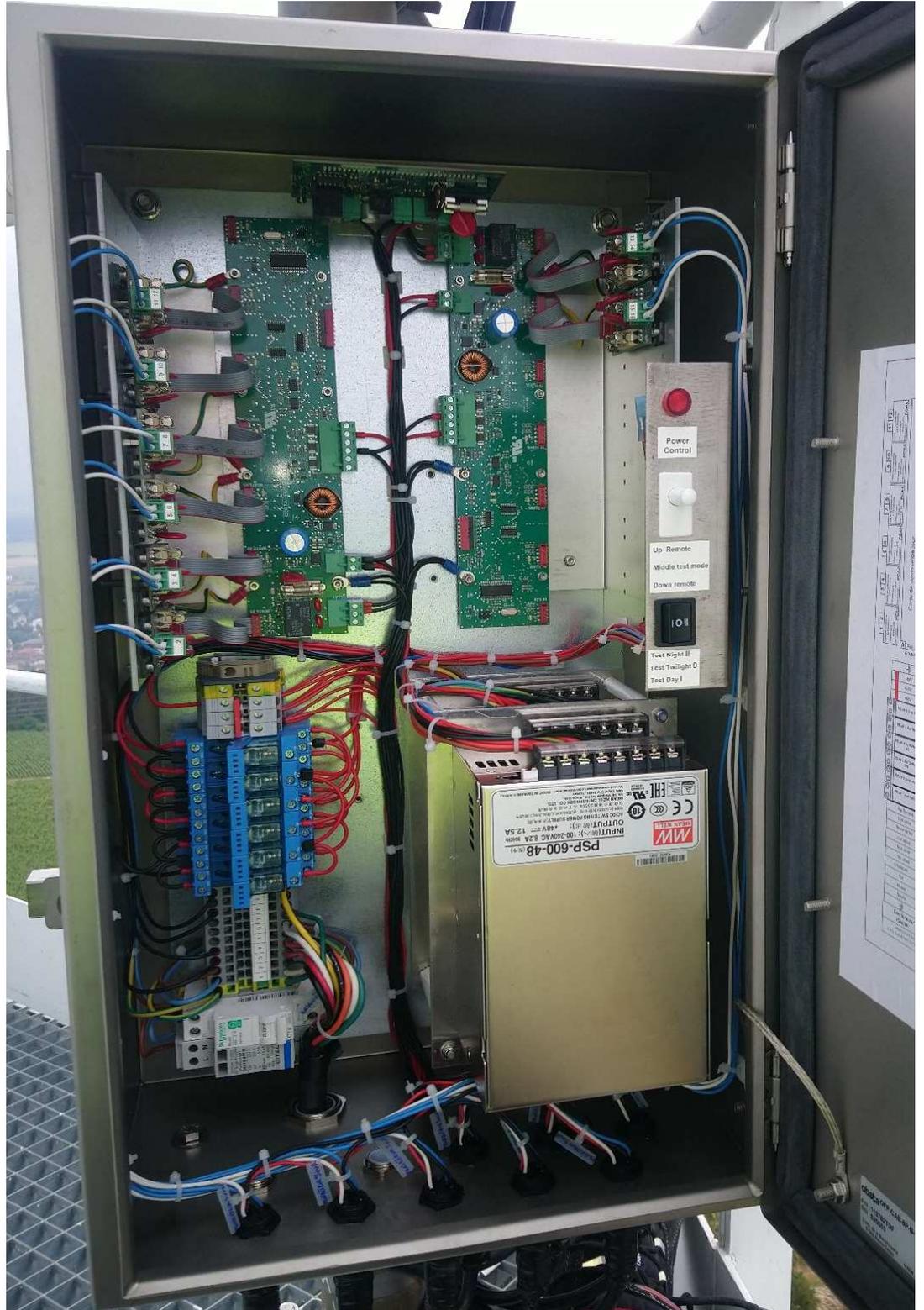


Photo 1.1. ALIMENTATION OBSTAFLASH HI

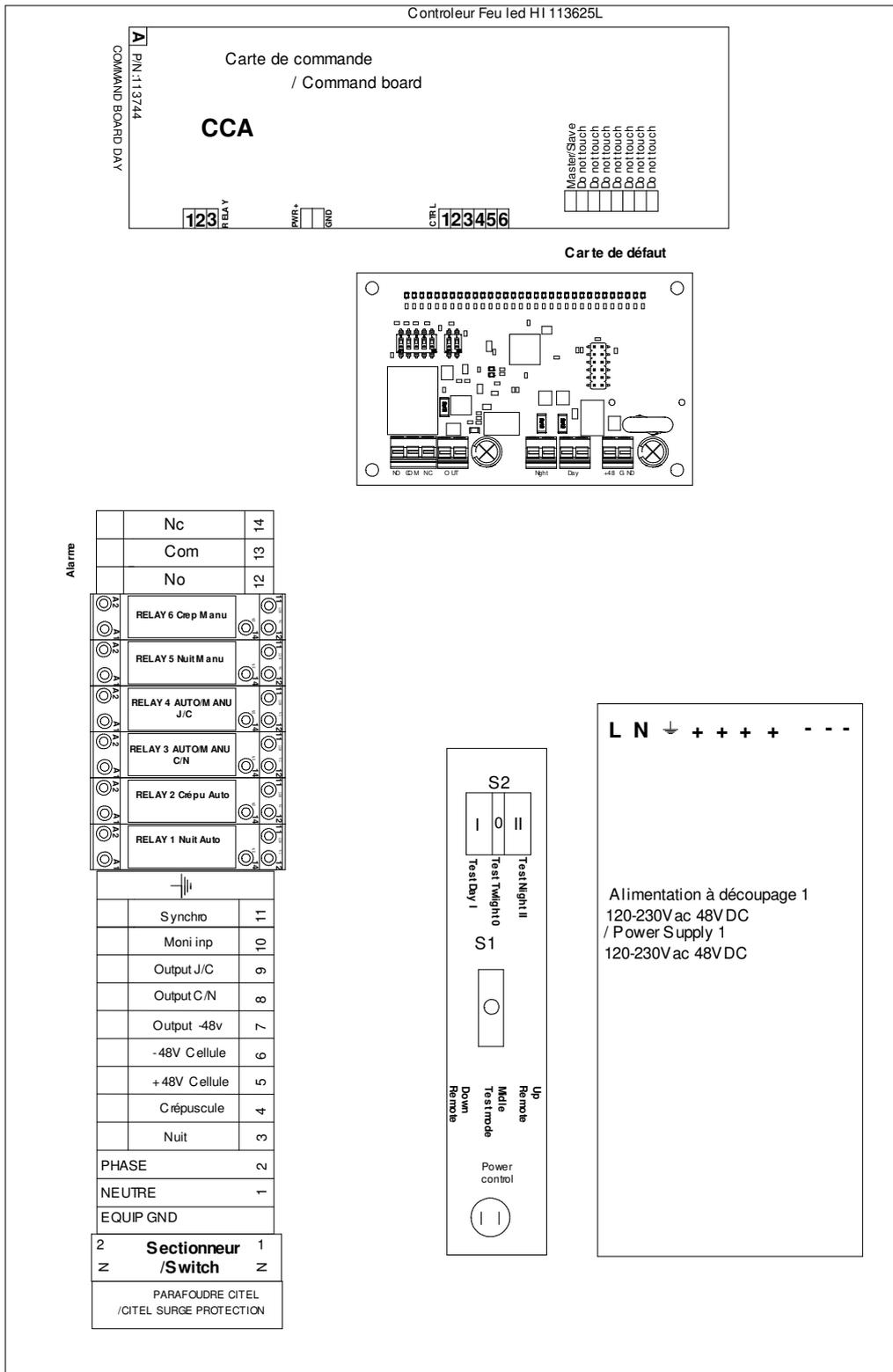


Figure 1-2. CONTROLEUR HI P/N 113625L

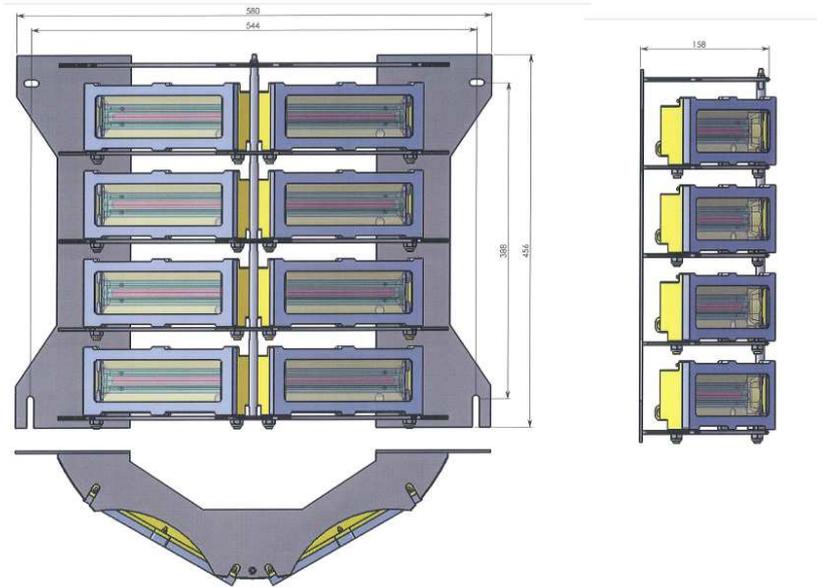


Figure 1-2. BALISE OBSTAFLASH HI A LEDS

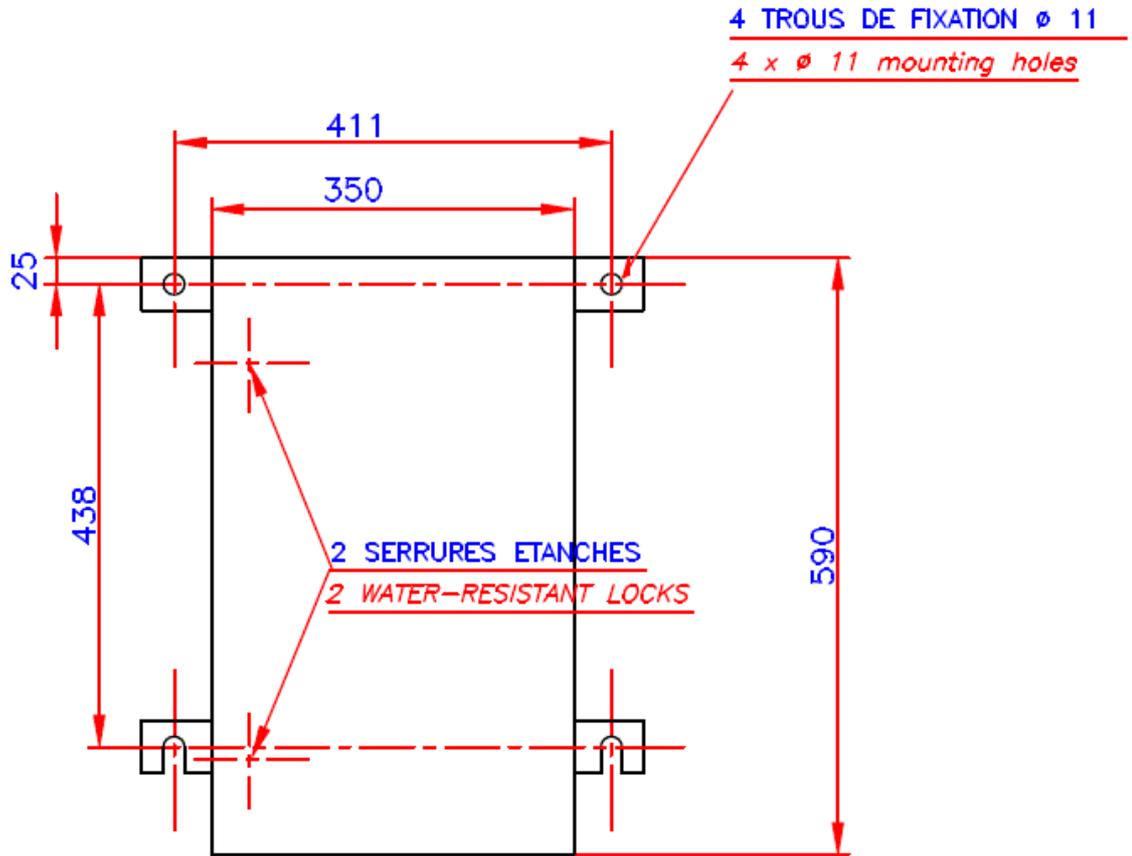
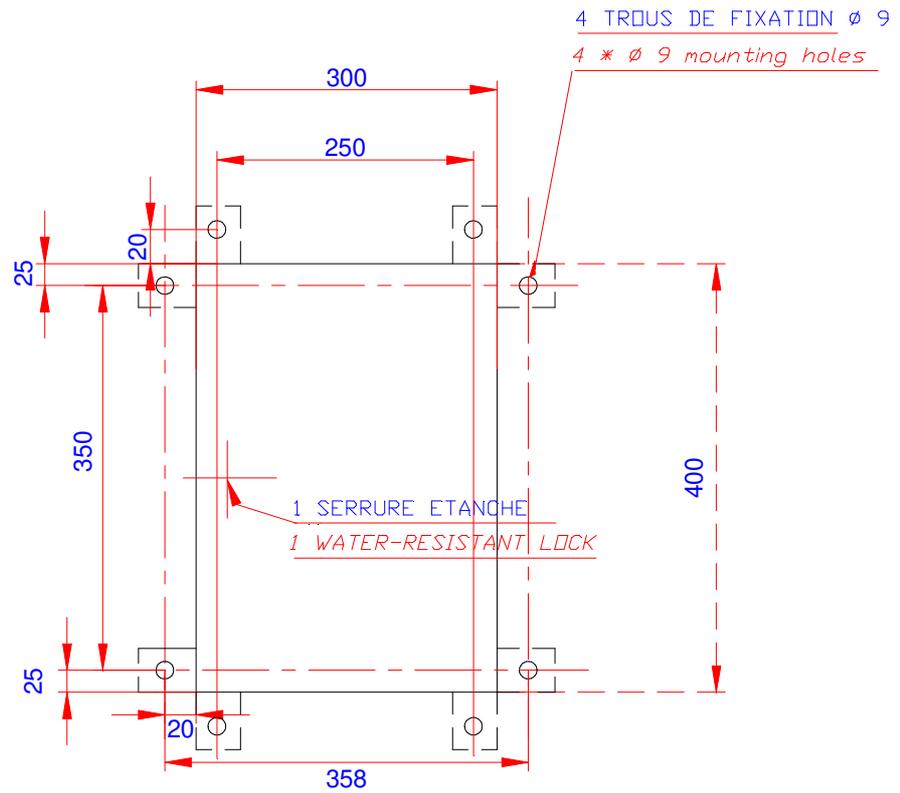
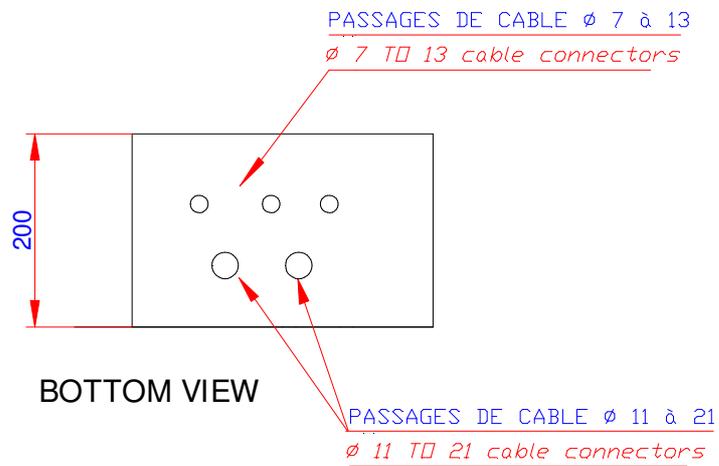


Figure 1-3 ARMOIRE D'ALIMENTATION ASSOCIEE.



FRONT VIEW



BOTTOM VIEW

Matériel : Inox 316L ep. min. 2mm
Material : Stainless steel thickness min. 2mm

Figure 1-4 CONTROLEUR FEU HI

1.3 SPECIFICATIONS

1.3.1 CARACTERISTIQUES LUMINEUSES

INTENSITE DIURNE	200.000 ± 25% candelas efficaces blanc
INTENSITE CREPUSCULAIRE	20.000 ± 25% candelas efficaces blanc
INTENSITE NOCTURNE	2.000 ± 25% candelas efficaces blanc (ou en rouge en option MI type B ou C)
AMPLITUDE	360° horizontalement avec 3 balises positionnées à 120° autour de l'obstacle; 3° verticalement
FREQUENCE DES ECLATS	jour/crépuscule 40 éclats/minute, blanc nuit 40 éclats/minute, en blanc ou rouge

1.3.2 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES DE CHAQUE BALISE

TENSION D'ALIMENTATION	120 à 230VCA 50/60Hz
CONSOMMATION MOYENNE DE JOUR	~160W par balise (900W max)

1.3.3 PROPRIETES MECANIQUES

1.3.3.1 balise OBSTAFLASH LED

POIDS	14 kg
DIMENSIONS	largeur : 580 mm hauteur: 456 mm
CHARGE AU VENT	35 kg à 240 Km/h (la surface est de 870 cm ²)

1.3.3.2. armoire d'alimentation associée

POIDS	25 kg
DIMENSIONS	largeur : 350 mm hauteur: 590 mm Prof. : 250 mm

1.3.3.3. controleur

POIDS	13 kg
DIMENSIONS	largeur : 300 mm hauteur: 400 mm Prof. : 200 mm

1.3.4 ENVIRONNEMENT

TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	de -30 ° à +55 °C
HUMIDITE	95% humidité relative

1.3.5 INDICATEURS LUMINEUX

- 1 voyant lumineux « présence tension » pour l'alimentation
- Sur les 2 cartes de commandes: 14 indicateurs lumineux selon la figure 2-2

SECTION 2 : PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Chaque Balise OBSTAFLASH LED peut être alimentée en 230 Volts alternatifs, 50 Hz. Cette source électrique peut être ou non la même que celle du Contrôleur.

Ces paragraphes contiennent des informations descriptives et des figures permettant de retrouver et d'identifier les voyants et les systèmes de commande dans le coffret d'alimentation de chaque balise Haute Intensité OBSTAFLASH.

2.1 Carte de puissance

La fonction des cartes est de réguler le courant qui passe dans 2 circuits de leds. Ces cartes sont raccordées aux 2 cartes de commande « A » (à gauche dans l'armoire) et « B » (à droite dans l'armoire). L'état de chaque carte de puissance et de leurs 2 circuits de leds associés est indiqué par les voyants lumineux D6 à D11: Ces voyants sont normalement éteint et clignotent en rouge en cas de défaut.

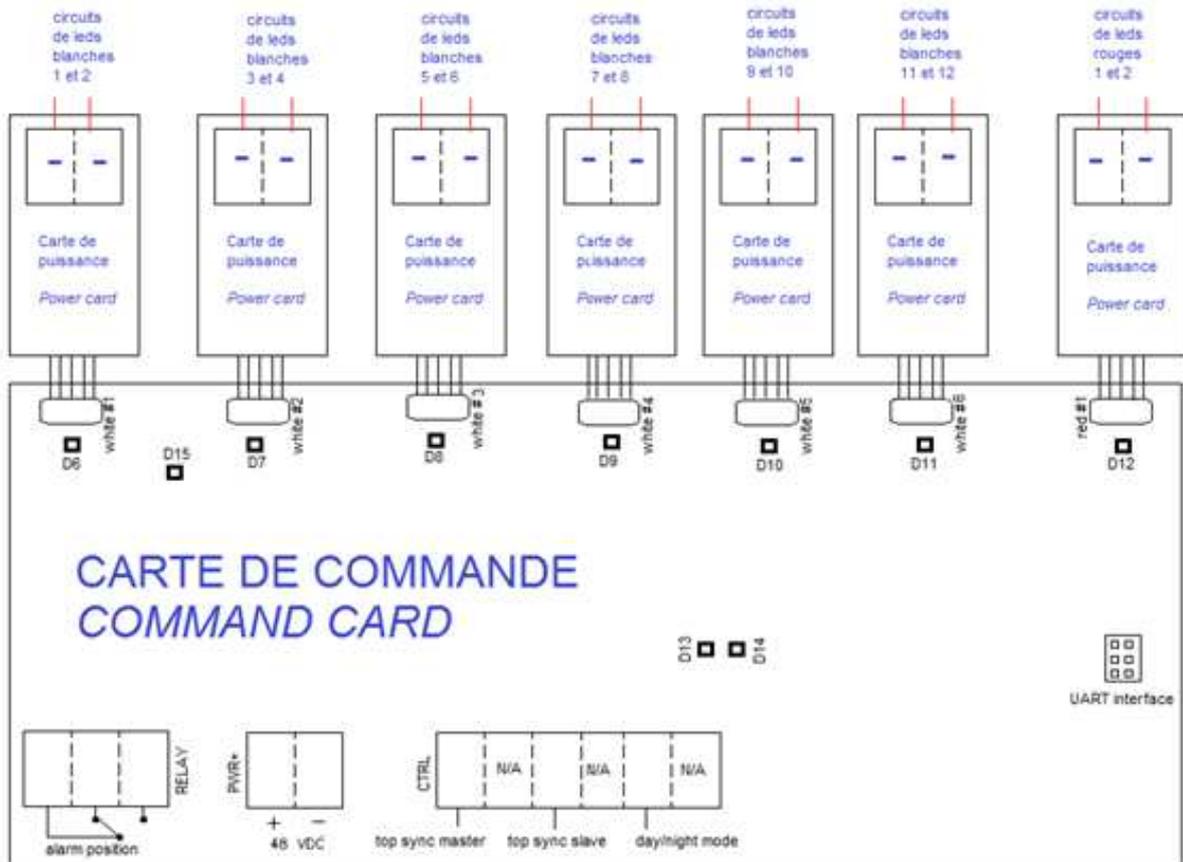


Figure 2-1. RACCORDEMENT DES CIRCUITS DE LEDS AUX CARTES DE PUISSANCE
2.2 Cartes de commande « A » et « B »

Les 2 cartes de commande sont alimentées en 48V par les 2 blocs d'alim présent dans l'armoire. Les fonctions des 2 cartes de commande « A » et « B » assurent :

- le pilotage des 6 ou 2 cartes de puissance avec un voyant par carte de puissance (D6 à D12) indiquant leur état de fonctionnement,
- le changement d'intensité et de couleur suivant le jour (carte A : jour uniquement, carte B : crépuscule et nuit),
- la détection des anomalies de fonctionnement de l'ensemble de balisage (voyant D15),
- le choix du cadencement des flashes avec le voyant D14 indiquant la bonne réception du top synchro provenant du contrôleur

Note : La configuration de ces 2 cartes est faite en usine et ne doit pas être modifiée.

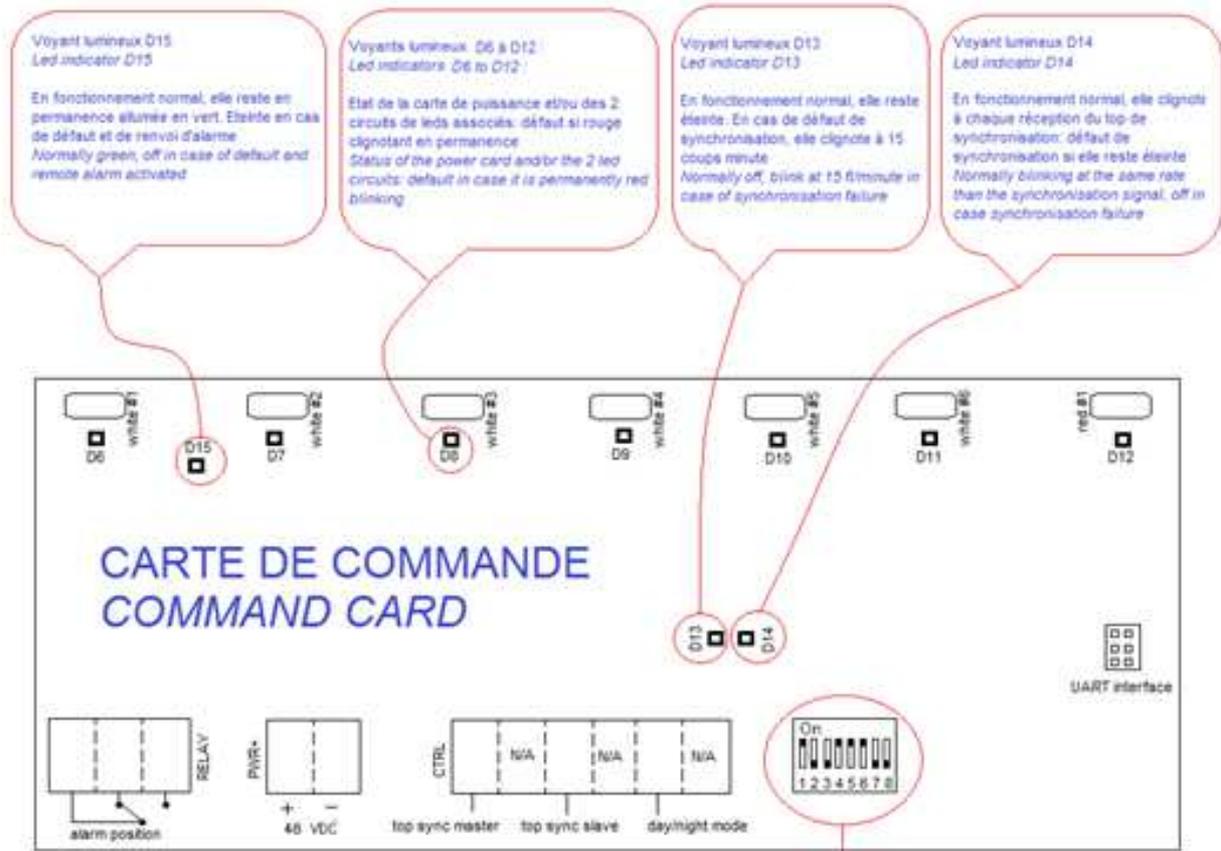


Figure 2-2. VOYANTS ET MICRO INTERRUPTEURS SUR LES 2 CARTES DE COMMANDE

2.3 Capteur de luminosité ambiante

Le capteur de luminosité ambiante assure le changement automatique de mode jour/crépuscule/nuit du système. Le changement d'intensité jour/crépuscule s'effectue lorsque l'intensité de la lumière ambiante est supérieure à 500cd/m². Le changement d'intensité crépuscule/nuit s'effectue lorsque l'intensité de la lumière ambiante est supérieure à 50cd/m². Ce capteur est raccordé sur le contrôleur ou sur la balise « maître » dans le cas de plusieurs balises raccordées entre elles sans contrôleur externe.

2.4 Cartes de transmission des défauts

La carte de transmission des défauts assurent le renvoi de défaut vers le contrôleur. Des micro-interrupteurs permettent à l'installateur d'affecter le numéro de balise de 1 à 32.

SECTION 3 : INSTALLATION

3.1 Déballage

Déballer chaque objet et enlever les matériaux de calage de l'armoire d'alimentation et de la balise-OBSTAFLASH. Examiner chaque objet pour y rechercher d'éventuelles traces apparentes de dommages. Informer le transporteur immédiatement de toutes avaries ainsi trouvées. Des renseignements utiles, tels que les plans d'installation, les schémas divers, les schémas de raccordement, ainsi que les manuels d'instruction sont inclus dans le carton de l'armoire d'alimentation.

3.2 Montage et Préparation

3.2.1 Fixation balise

Normalement, 3 balises sont installées sur chaque niveau de la structure. Il est important que chaque balise soit fixée bien verticalement à cause de leur ouverture de faisceau d'un

peu plus de 3°. Les 3 balises à chaque niveau doivent être placées à 120° en azimut afin d'assurer une répartition de lumière correcte autour de l'obstacle.

3.2.2 Fixation alimentation et câblage des 8 projecteurs

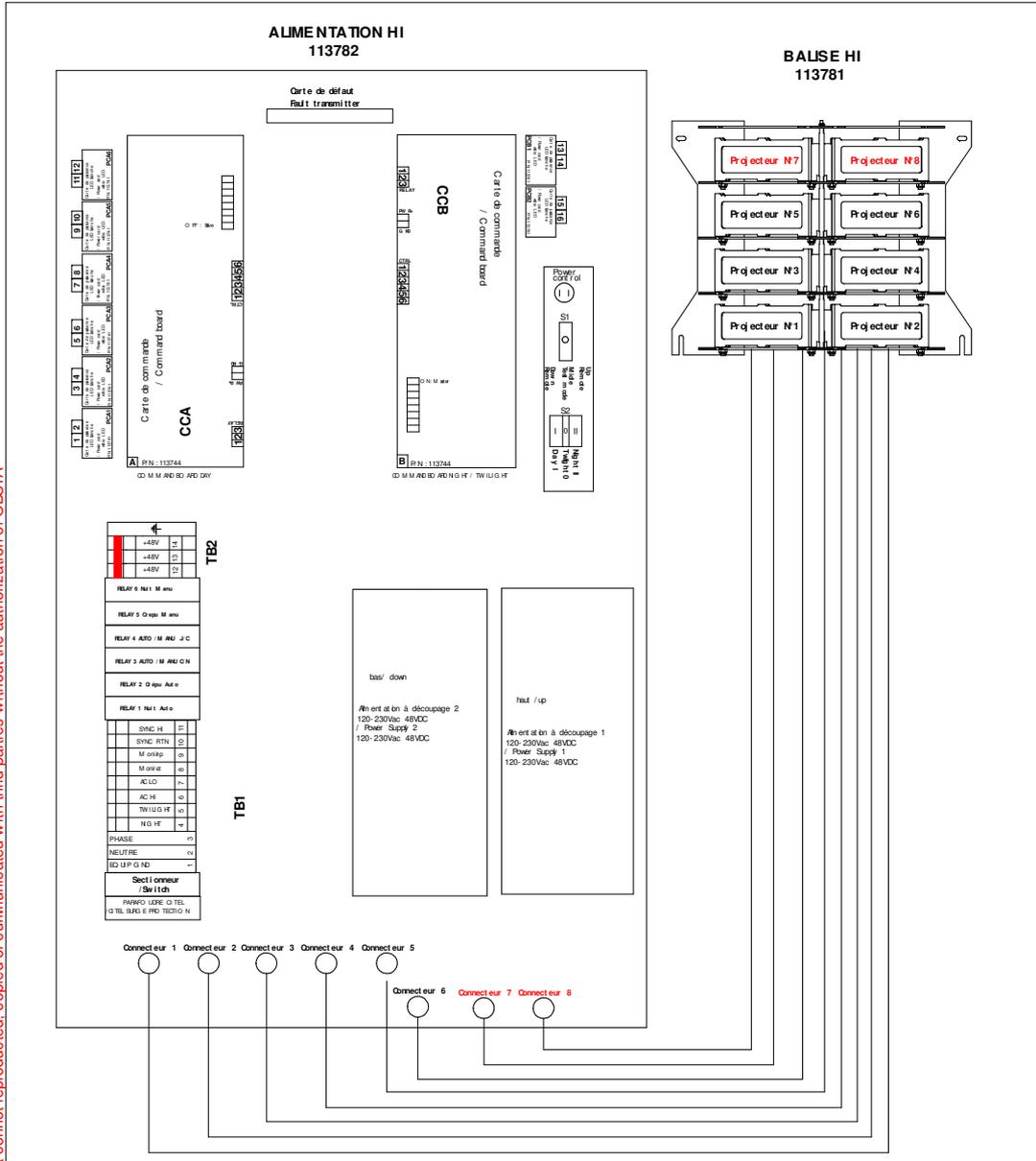
Le coffret d'alimentation doit être fixé verticalement à proximité de chaque balise. Le raccordement de chaque projecteur se fait via les 8 borniers prévues sous le coffret suivant la photo 3-1 et le plan 3-2 :



3.1. Position des 8 connecteurs de projecteurs

IMPORTANT: Les 2 projecteurs du haut doivent être raccordés sous l'alimentation aux 2 connecteurs de droite.

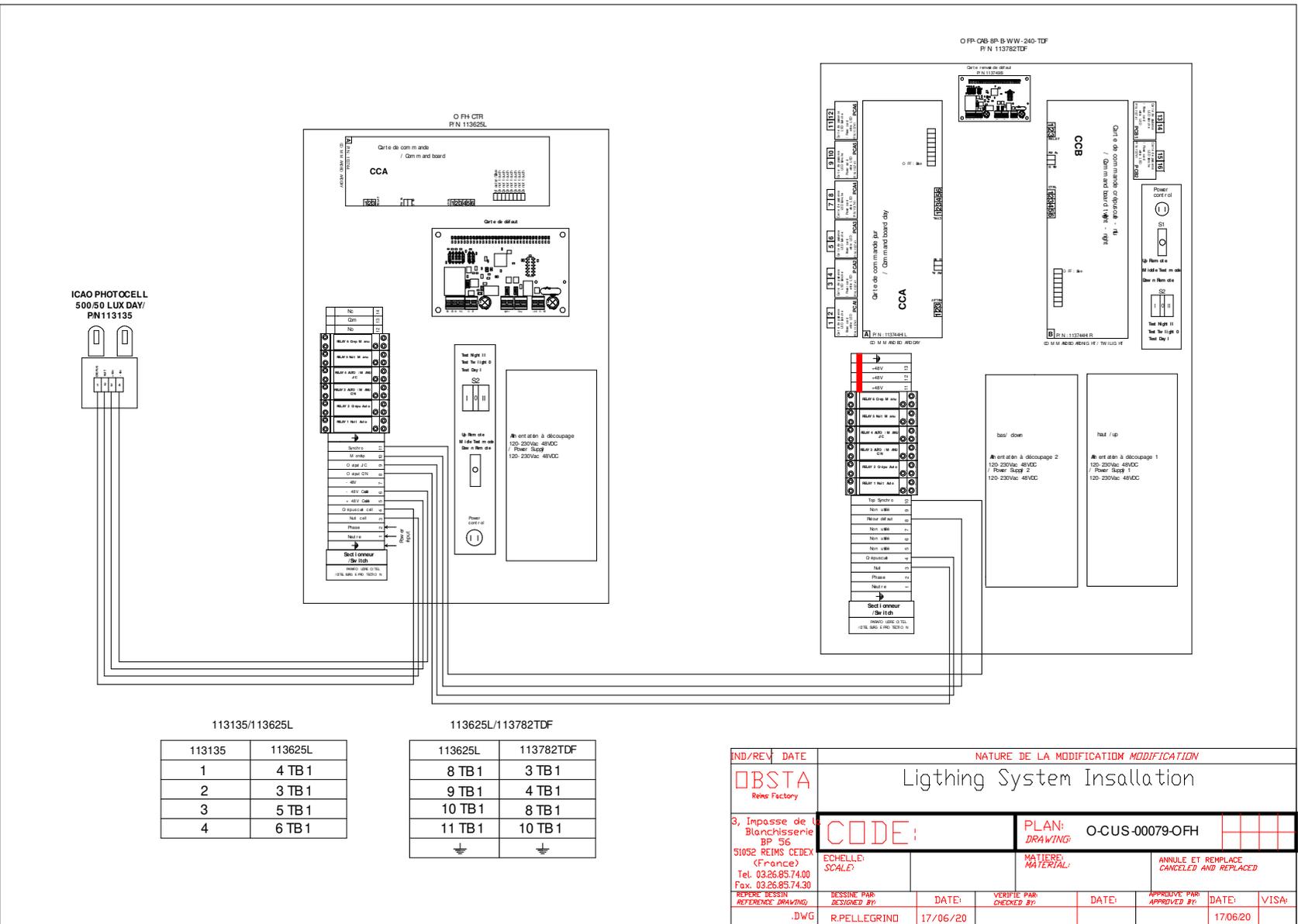
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans son autorisation. This drawing it covers are the property of OBSTA. This document cannot be reproduced, copied or communicated with third parties without the authorization of OBSTA.



Nota: Projecteurs N° 7 et N° 8 (crépuscule et nuit) à connecter aux connecteurs N° 7 et N° 8

IND/REV	DATE	NATURE DE LA MODIFICATION / MODIFICATION					
OBSTA Reims Factory		Cablage entre Alimentation et Balise					
3, Impasse de la Blanchisserie BP 56 51052 REIMS CEDEX Tel. 03.26.85.74.00 Fax. 03.26.85.74.30		CODE:	PLAN: DRAWING:	C01877			
ECHELLE: SCALE:		MATIERE: MATERIAL:		ANNULE ET REMPLACÉ CANCELED AND REPLACED			
REPÈRE DESSIN REFERENCE DRAWING:	DESSINE PAR DESIGNED BY:	DATE:	VERIFIÉ PAR CHECKED BY:	DATE:	APPROUVE PAR APPROVED BY:	DATE:	VISA:
	R.PELLEGRINO	19/11/18			H.BURGAUD	19/11/18	

3-2-3 Raccordement des 8 connecteurs de balise



3.2.4

Cablage des cellules du controleur et de l'alimentation de la balise

IND/REV	DATE	NATURE DE LA MODIFICATION / MODIFICATION	
OBSTA		Lighting System Installation	
3, Impasse de la Blanchisserie BP 56 51052 REIMS CEDEX (France) Tel. 03.26.85.74.00 Fax. 03.26.85.74.30		CODE:	PLAN: O-CUS-00079-OFH
REPERE DESSIN / REFERENCE DRAWING	DESSINE PAR / DRAWN BY	ECHELLE: / SCALE:	MATIERE: / MATERIAL:
.DWG	R.PELLEGRIND	DATE: 17/06/20	VERIFIE PAR / CHECKED BY:
		DATE:	APPROUVE PAR / APPROVED BY:
		DATE:	ANNULE ET REMPLACE / CANCELED AND REPLACED
		DATE: 17/06/20	VISA:

3.2.5 Configuration de balise fonctionnant avec le contrôleur

Dans chaque balise, l'utilisateur doit affecter un numéro de balise unique 1 à 32 défini par les micro-interrupteurs S2 (selon photo et tableau ci-dessous) présent sur la carte de transmission des défauts. Ce numéro correspond à celui du contrôleur en bas du pylône

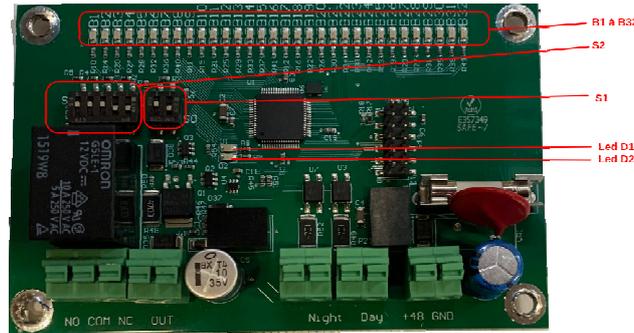


Photo carte de transmission de défauts

Numéro de lampe	Micro interrupteurs SW1				
	1	2	3	4	5
1	-	-	-	-	-
2	On	-	-	-	-
3	-	On	-	-	-
4	On	On	-	-	-
5	-	-	On	-	-
6	On	-	On	-	-
7	-	On	On	-	-
8	On	On	On	-	-
9	-	-	-	On	-
10	On	-	-	On	-
11	-	On	-	On	-
12	On	On	-	On	-
13	-	-	On	On	-
14	On	-	On	On	-
15	-	On	On	On	-
16	On	On	On	On	-

Numéro de lampe	Micro interrupteurs SW1				
	1	2	3	4	5
17	-	-	-	-	On
18	On	-	-	-	On
19	-	On	-	-	On
20	On	On	-	-	On
21	-	-	On	-	On
22	On	-	On	-	On
23	-	On	On	-	On
24	On	On	On	-	On
25	-	-	-	On	On
26	On	-	-	On	On
27	-	On	-	On	On
28	On	On	-	On	On
29	-	-	On	On	On
30	On	-	On	On	On
31	-	On	On	On	On
32	On	On	On	On	On

Codage de S2

**AVANT MISE SOUS TENSION, VERIFIER :
LA TENSION D'ALIMENTATION
LA VALIDITE DES BRANCHEMENTS**

**APRES MISE SOUS TENSION, VERIFIER LE CADENCEMENT ET LE
SYNCHRONISME DES ECLAIRS**

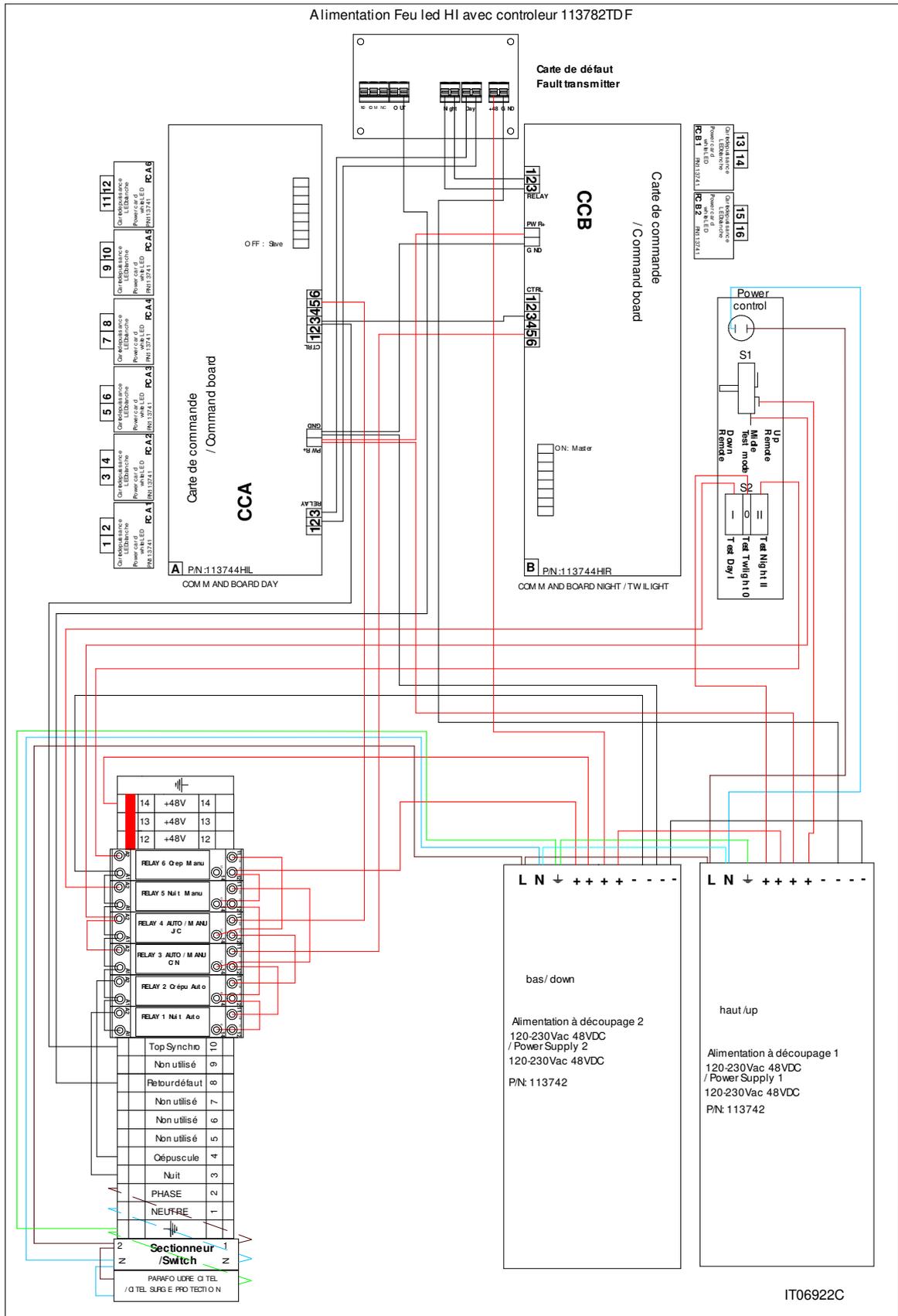


Figure 3-2-6 CABLAGE DE L'ARMOIRE D'ALIMENTATION.

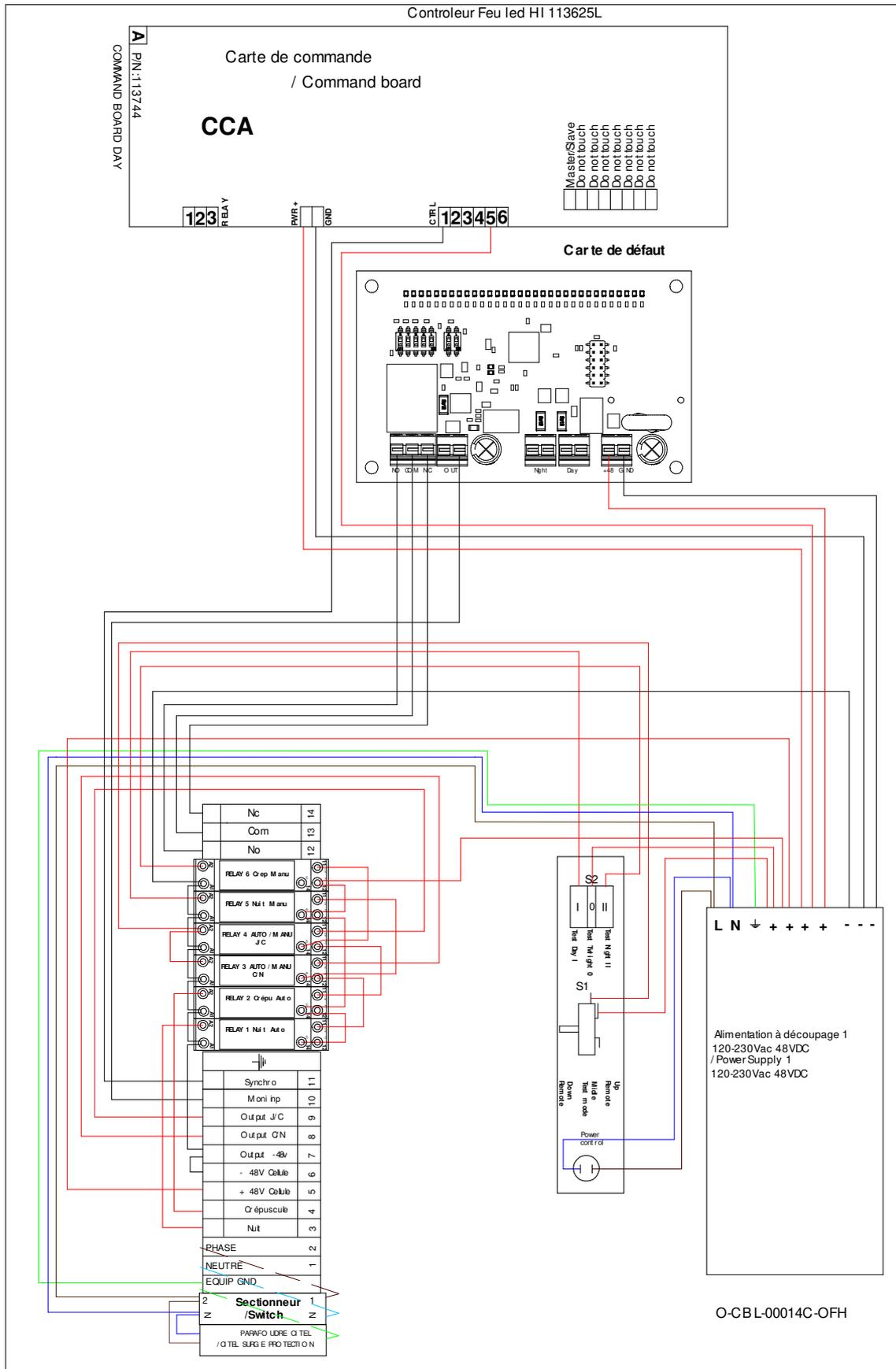


Figure 3-2-6 CABLAGE DU CONTROLEUR.

SECTION 4 ENTRETIEN - REMPLACEMENT

4.1 Visite annuelle

Test	Fréquence	Action	Sanction	Remèdes
Câblage	Annuelle	Dans le coffret : serrage des bornes sur TB1 serrage des bornes sur les 5 connecteurs des cartes de puissance Sur la balise : Serrage des connecteurs rapides des 6 projecteurs		
Etanchéité	Annuelle	Visuel	pas d'accumulation d'eau	rechercher la fuite
Corrosion	Annuelle	Visuel	pas de corrosion excessive	remplacer les éléments défectueux
Coffret d'alimentation	Annuelle	Visuel	Etat des voyants	remplacer les éléments défectueux
Cellule photoélectrique	Annuelle	Nettoyer et masquer la fenêtre	Pas de changement de mode	remplacer les éléments défectueux
Projecteurs led	Annuelle	mettre le bouton S1 sur « remote » et S2 sur la position « Day », puis « twilight » puis « Night »	voyants D6 à D12 allumée	remplacer la carte de puissance et/ou le projecteur associé
Projecteurs led	10 ans	Remplacer		

4.2 Causes possibles de mauvais fonctionnement

Constat	Action	Remèdes
Le voyant « présence tension » ne s'allume pas	Vérifier la présence tension, l'état du parafoudre et l'état du disjoncteur en entrée. Sinon vérifier si la présence tension 48V en sortie chargeur batterie	Remplacer l'élément défectueux (disjoncteur, parafoudre, fusible chargeur ou chargeur)
Des projecteurs fonctionnent avec du blanc et du rouge à la fois	Vérifier le câblage entre les connecteurs des balises et les cartes de puissance	Aucune modification
Le feu fonctionne continuellement en mode jour ou crépuscule ou nuit	Vérifier que le bouton S1 est bien sur « remote ». Sinon vérifier le câblage sur TB1	Serrer les câbles de liaison
Tous les feux fonctionnent continuellement en mode jour ou crépuscule ou nuit	Vérifier que le contrôleur est bien sur « remote ». Sinon vérifier le positionnement, le raccordement de la cellule sur le contrôleur ainsi que son fonctionnement en masquant la fenêtre	Remplacer la cellule si nécessaire
Des voyants d'alarmes D6 à D12 clignotent en rouge	Vérifier le raccordement des cartes de puissance et de leur(s) projecteur(s) associé(s) Sinon brancher le connecteur vert de la carte de puissance en défaut sur une autre carte sans défaut, si le défaut persiste avec l'autre carte, changer le projecteur associé, sinon changer la carte de puissance en défaut	Remplacer la carte de puissance ou/et le projecteur associé si nécessaire
Les balises clignotent à 15 coups minute (voyant D13 clignotant et voyant D14 éteint)	Vérifier le raccordement des câble de synchro du contrôleur vers la balise sur TB1 (ou du GPS, la position de son antenne et l'état de ses voyants).	Vérifier le câblage du TB1. Si interface GPS, remplacer le GPS si nécessaire

sinon appeler le fabricant

SECTION 5 - LISTE DES PIECES DETACHEES

Balise-OBSTAFLASH-LED

Désignation
Projecteur blanc/blanc.....113761BL2

Unité d'alimentation & contrôleur

Carte de commande 48V DE GAUCHE.....113744L
 Carte de commande 48V DE DROITE.....113744R
 Carte de puissance 48V.....113741
 Carte de transmission des défauts.....113749B
 Parafoudre Citel 220V.....451721
 Alim 220V (version 220V blanc ou bi-couleur).....113742
 Coffret cellules photoélectrique 48V.....113135
 Cellule crespusculaire 500lux.....113136
 Cellule nuit 50 lux100755
 Equerre et bouton voyant HI113743B