



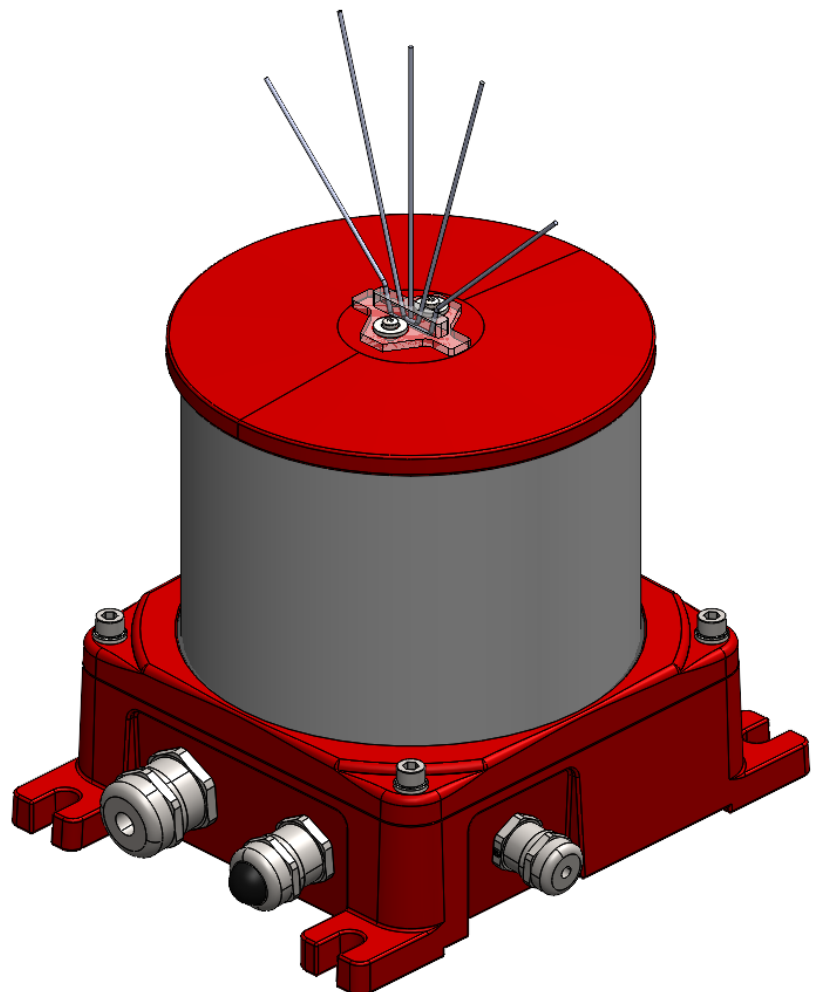
MANUEL D'UTILISATION

Balise rouge de moyenne intensité de type B (ou C) avec IR

OFC-RI-048 // 113790RI-048

OFC-RI-240 // 113790RI-240




OFC-RI-SOL // 113790RI-SOL



1. NOM DES PRODUITS ET PART NUMBER	3
1.1. IDENTIFICATION DU MODÈLE	3
1.2. HISTORIQUE DES VERSIONS ET DÉVELOPPEMENTS TECHNIQUES	3
2. AVERTISSEMENT	4
3. GARANTIES	5
4. INTRODUCTION	6
4.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	6
4.2. DESCRIPTION.....	6
4.3. FONCTIONNEMENT	6
4.4. BALISE	7
5. INSTALLATION	9
5.1. DÉBALLAGE	9
5.2. APERÇU.....	9
5.3. MONTAGE	10
6. CÂBLAGE	11
6.1. AVERTISSEMENT AVANT CÂBLAGE	11
6.2. ACCÈS À LA CARTE.....	12
6.3. APERÇU.....	13
6.3.1. <i>OFC 240, 048 et SOL</i>	13
6.3.2. <i>PCB led (lampe)</i>	13
6.3.3. <i>Schéma de connexion interne</i>	14
6.3.4. <i>Carte principale (boîtier)</i>	15
6.4. INSTALLATION DU PRESSE-ÉTOUPE	16
6.5. PHOTORÉSISTANCE.....	17
6.6. COMMUTATEUR 3 POSITIONS.....	17
6.7. INSTALLATION DE L'ANTENNE GPS.....	18
6.8. CÂBLAGE TYPES.....	19
7. DÉMARRAGE ET CONFIGURATION	20
7.1. MISE SOUS TENSION	20
7.2. CONFIGURATION.....	20
7.2.1. <i>SW1</i>	20
7.3. LED DE FONCTIONNEMENT.....	23
7.3.1. <i>LED "GPS sync"</i>	23
7.3.2. <i>LED "Default"</i>	24
7.3.3. <i>Signal "String Led"</i>	24
8. MAINTENANCE	25
8.1. VISITE ANNUELLE	25
8.2. SPARE PART	25
9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	26

1. Nom des produits et part number

1.1. Identification du modèle

Description	Part number (P/N)	Alimentation	QR code
OFC-RI-048	113790RI-048	48 Vdc	
OFC-RI-240	113790RI-240	110-240 Vac	
OFC-RI-SOL	113790RI-SOL	12-24 Vdc	

1.2. Historique des versions et développements techniques

Bien que la référence reste inchangée afin d'assurer la continuité de notre catalogue, ce produit a fait l'objet d'améliorations techniques majeures depuis février 2026.

Fonctionnalité	Ancienne version (avant 2026)	Version actuelle
Couleur	Brut (gris)	Rouge
Annexe	Loquet à bascule	Vis captive X4 M6X30
Protection contre les surtensions	Modèle MSB10, non fixé	Modèle MLPX1 fixé au boîtier
Câble de retenue	À l'extérieur de la balise	À l'intérieur de la balise
Presse-étoupe	X2 M20 et x1 M16	Presse-étoupe CEM M25, M320 et M16
GPS	GPS Card en option	GPS intégré à la carte électronique (plus de version -G)

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 des systèmes d'éclairage d'obstacles de moyenne intensité rouge OFC, fabriqués par OBSTA. Les systèmes d'éclairage décrits dans ce manuel sont des feux d'obstacles de type B de moyenne intensité (rouge uniquement) et de type L-864 et L-885 de la FAA.

Version : L'OFC est vendu avec une photorésistance en option. Si votre produit est équipé d'une photorésistance, le code produit de la balise se termine par « -R ».

4.2. Description

L'OFC comprend :

- Une tête de feu composée 6 blocs lumineux.
- Un boîtier intégrant la carte de gestion, équipé de plusieurs presse-étoupes pour le raccordement aux borniers de connexion du PCB.

La fixation de la tête de feu s'effectue à l'aide de quatre vis M6. L'étanchéité entre la tête de feu et le boîtier est assurée par un joint torique.

4.3. Fonctionnement

L'OFC est un système LED de moyenne intensité, fabriquée conformément à l'annexe 14, chapitre 6, de l'ICAO et à la circulaire consultative 150/5345-43J de la Federal Aviation Administration (FAA).

L'opérateur peut configurer plusieurs paramètres en fonction de l'utilisation de la balise :

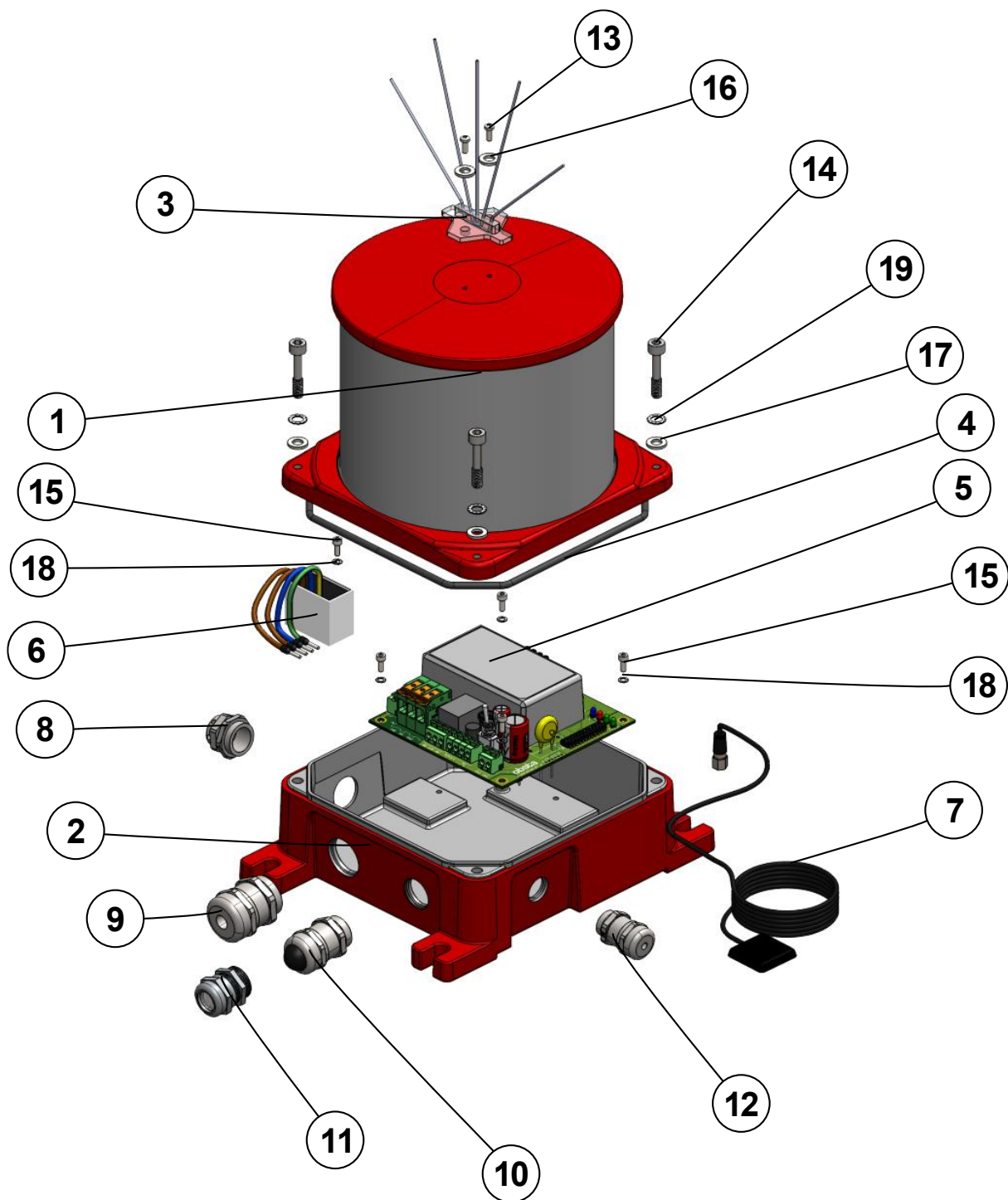
- **Mode master/Slave** : le "master" génère une impulsion électrique (signal) pour assurer un fonctionnement simultané et coordonné de l'équipement.
- **Mode DTN** : la lampe peut être utilisée de jour comme de nuit grâce à la commutation automatique entre les modes jour, crépuscule et nuit (DTN).
- **Synchro GPS** : le feu 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 feux d'être synchronisés de manière totalement indépendante et de se conformer à la réglementation.
- **Durée et fréquence de flashes** : réglez le fonctionnement des feux : mode fixe ou 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. Contact libre (relais 10 A 250 Vac / 5 A 30 Vdc max.)

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

4.4. Balise



N°	Designation	OBSTA spare part	Qty
1	Flash head	113790RI-FLASH_HEAD	1
2	Base	120516	1
3	Bird spike	228476	1
4	O-ring 18		
5	PCB		
5.1	PCB-048	113790RR-CMD-048	1
5.2	PCB-240	113790RR-CMD-240	1
5.3	PCB-SOL	113970RR-CMD-SOL	1
6	Surge protection	71161489	1
7	Antenna	228152	1
8	Ventilated cable gland	228280	1
9	M25 cable gland CEM	228205	1
10	M20 cable gland CEM	228559	1
11	Photoresistor	113796	1
12	M16 cable gland CEM	228419	1
13	M3x8 Cross-recessed pan head screw	228554	2
14	M6x30 captive screw CHC	401108	4
15	M4x6 CHC screw	228183	5
16	Washer type 3	228555	2
17	Washer type 6	228375	4
18	Lock washer type 4	227553	5
19	Lock washer type 6	227543	4

5. Installation

5.1. Déballage

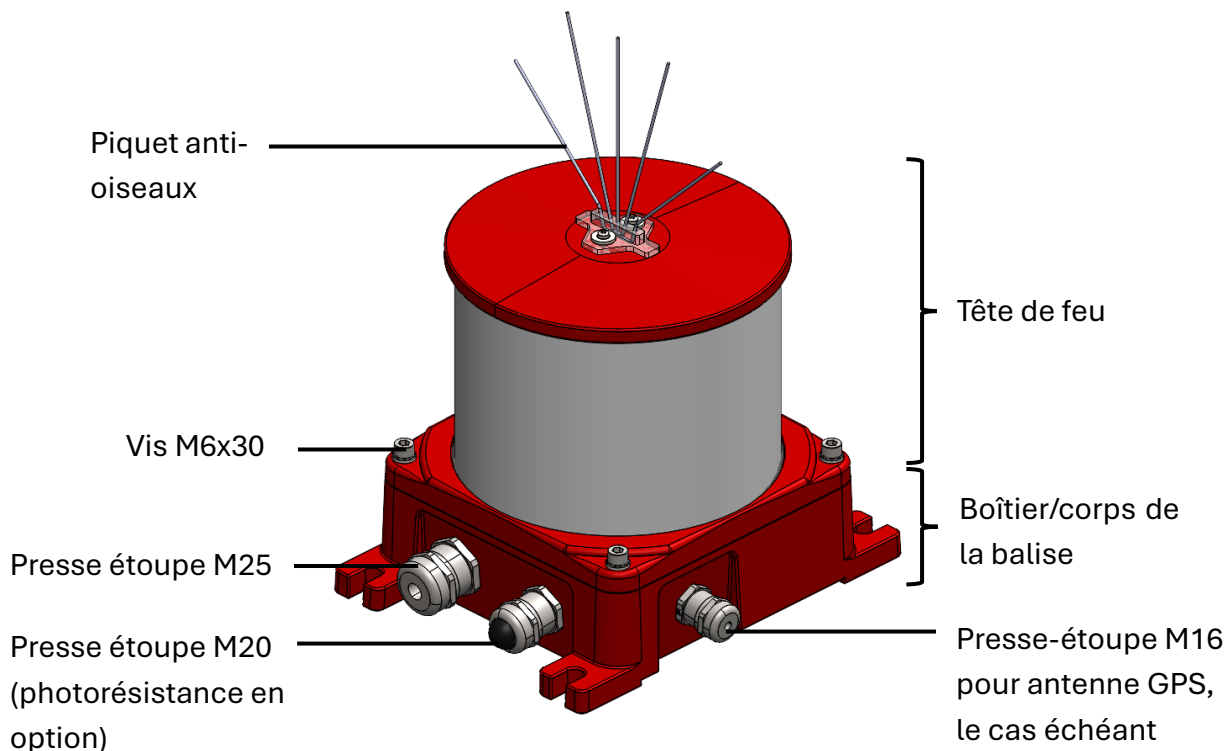
Déballer soigneusement le produit et retirez tout matériau d'emballage interne. Examinez chaque élément pour détecter tout dommage physique apparent. Signalez immédiatement toute réclamation au transporteur.

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

Contenu :

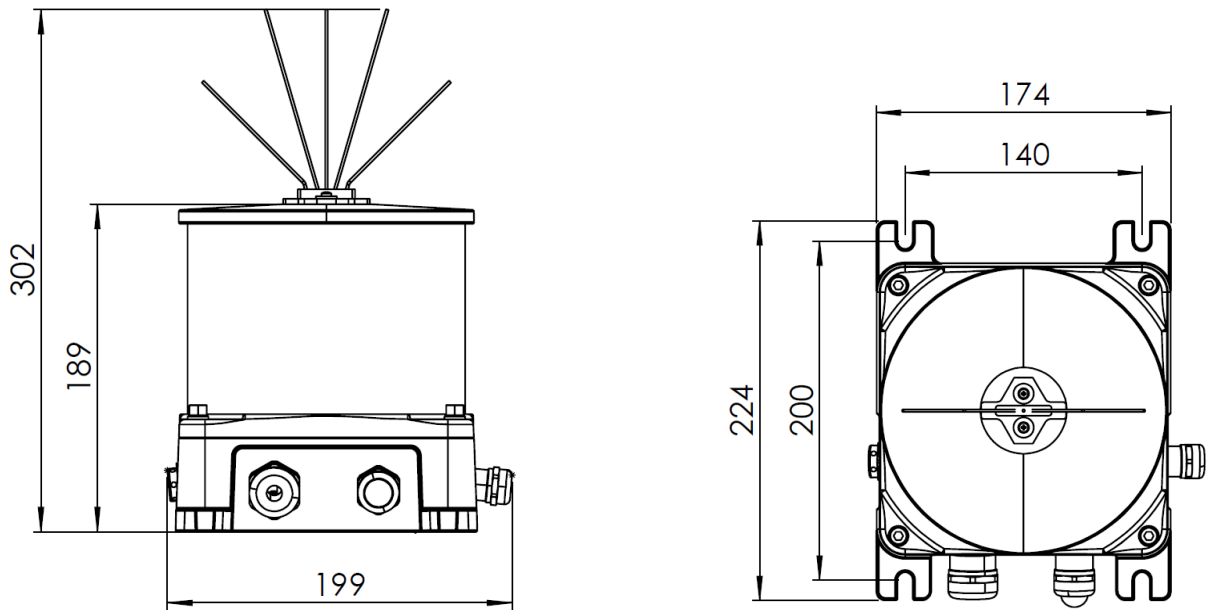
- Tête de feu et corps de la lampe (préassemblé).
- Piquet anti-oiseaux + vis (à assembler).
- Bouchon pour presse-étoupe M16.
- Antenne GPS (à assembler si le GPS est utilisé), sinon insérez la fiche.

5.2. Aperçu

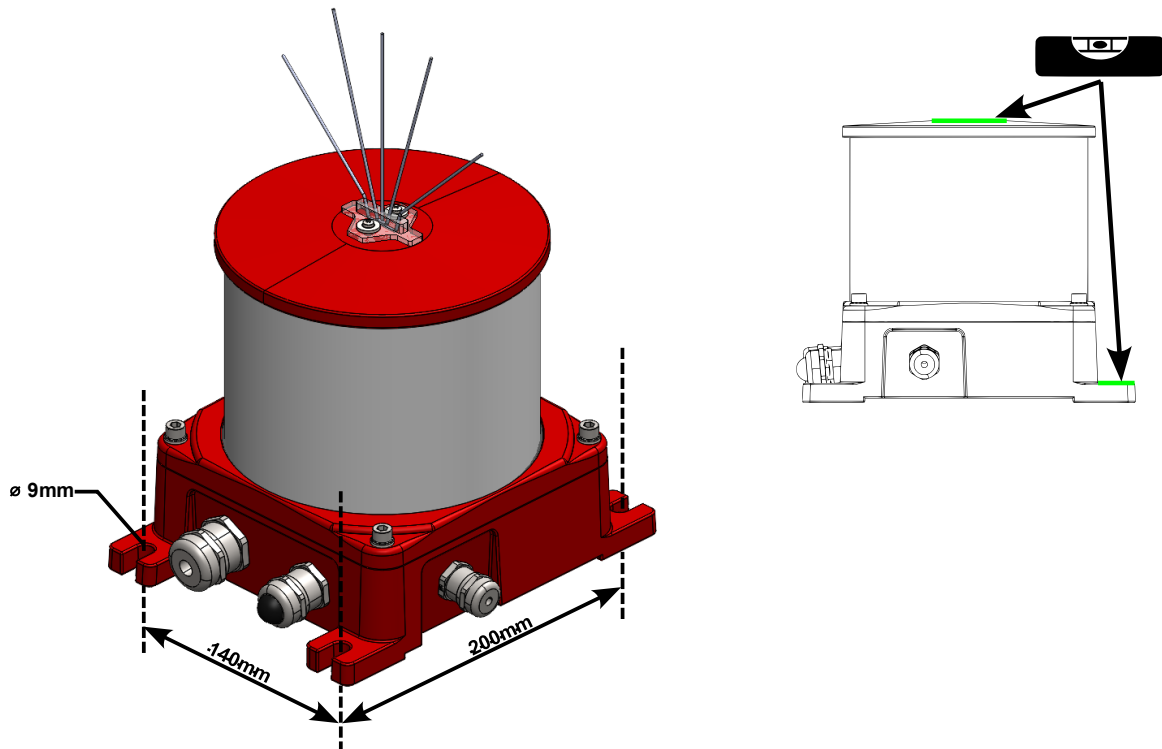


Remarque : Si l'OFC est équipée d'une photorésistance, la balise doit être positionnée de manière à ne jamais obstruer ou recouvrir la photorésistance.

5.3. Montage



La balise doit être montée parfaitement à l'horizontale à l'aide d'un niveau à bulle afin de respecter les spécifications optiques requises pour les feux d'obstacles à la navigation aérienne. OBSTA recommande d'utiliser des vis M8 avec des contre-écrous et un couple de serrage de 28 Nm pour un serrage optimal. Il est également recommandé de connecter la base métallique du feu au système de mise à la terre de la tour locale à l'aide d'un kit de mise à la terre.



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

6. Câblage

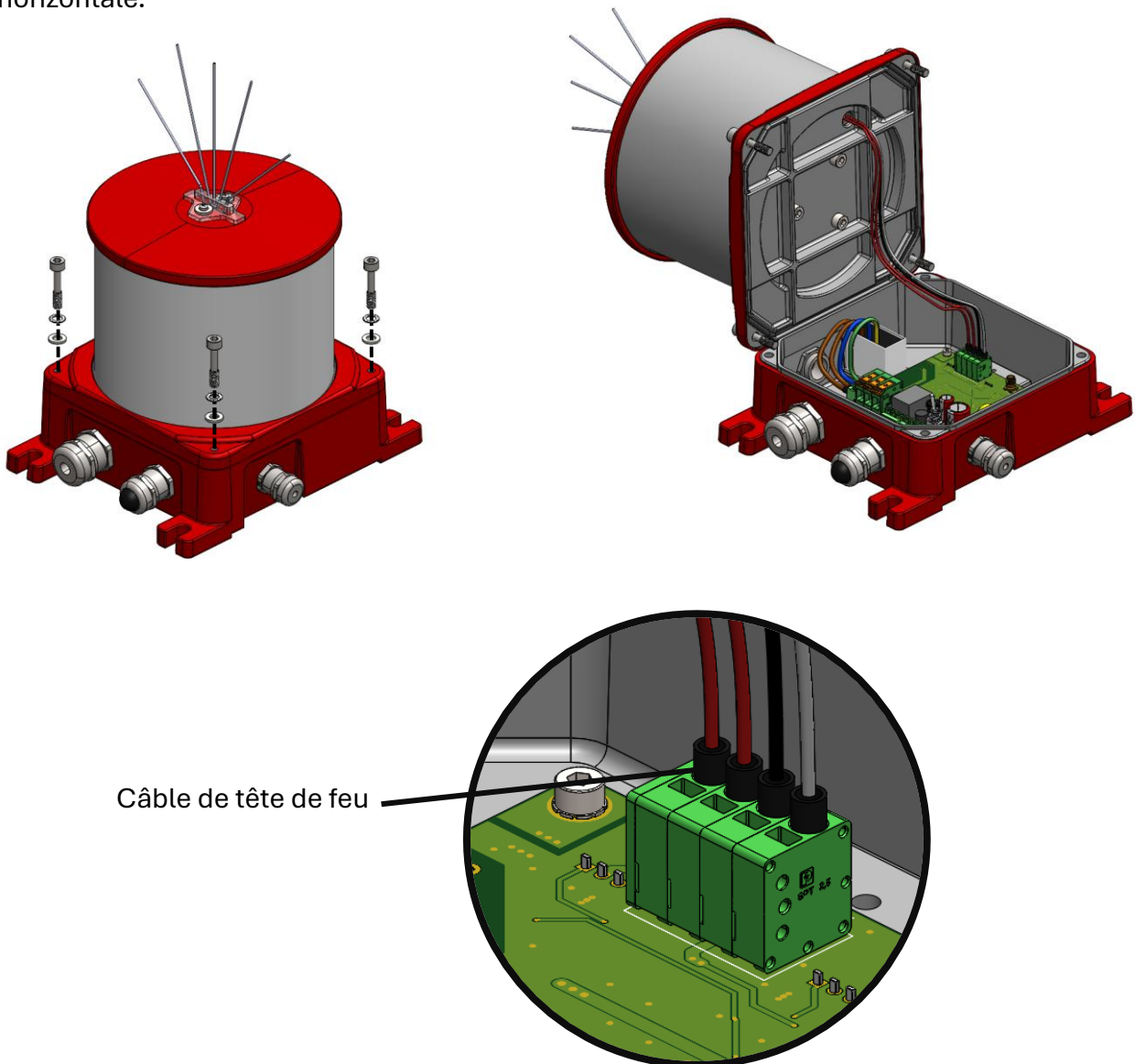
6.1. Avertissement avant câblage

- **Mise hors tension** : assurez-vous toujours que l'alimentation principale est complètement coupée avant de commencer tout travail de câblage.
- **Vérifiez la tension** : vérifiez le niveau de tension du circuit. Soyez conscient des dangers liés à la haute tension.
- **Utilisez une EPI appropriée** : 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** : vérifiez que la tension et l'intensité nominales du produit correspondent à celles du circuit d'installation.
- **Inspectez les composants** : examinez toutes les pièces (fils, connecteurs, bornes) avant le câblage afin de détecter tout dommage éventuel.
- **Utilisez des outils appropriés** : utilisez des outils isolés adaptés aux travaux électriques.
- **Suivez le schéma de câblage** : reportez-vous au schéma de l'OBSAT 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 les câbles afin d'éviter toute tension, frottement ou déconnexion accidentelle.
- **Vérification avant la mise sous tension** : vérifiez toutes les connexions avant de rétablir l'alimentation électrique.
- **Câble blindé** : les câbles doivent être blindés lorsqu'ils sont utilisés dans des champs électromagnétiques.
- **Position** : les lampes doivent être installées aussi près que possible du boîtier de commande à l'aide d'un câble de 2 x 1,5 mm².
- **Nombre de lampes** : si plusieurs lampes sont connectées, elles doivent toutes être câblées en parallèle.
- **Polarités** : les polarités doivent être correctement positionnées sur l'alimentation CC. En cas d'inversion, la carte de circuit imprimé peut être gravement endommagée.
- **Configuration** : n'oubliez pas de régler les commutateurs DIP comme requis par les voyants d'avertissement : sauf indication contraire, les configurations des commutateurs DIP sont pré-réglées en usine.

6.2. Accès à la carte

Dévissez les quatre vis M6x30 situées aux quatre coins de la tête de feu. Soyez très prudent lorsque vous ouvrez le produit. L'intérieur contient des câbles reliant la carte électronique à la tête d'éclairage. Ne tirez pas brusquement sur les pièces que vous séparez afin d'éviter d'endommager ces connexions sensibles. Manipulez le produit avec précaution afin de garantir son bon fonctionnement.

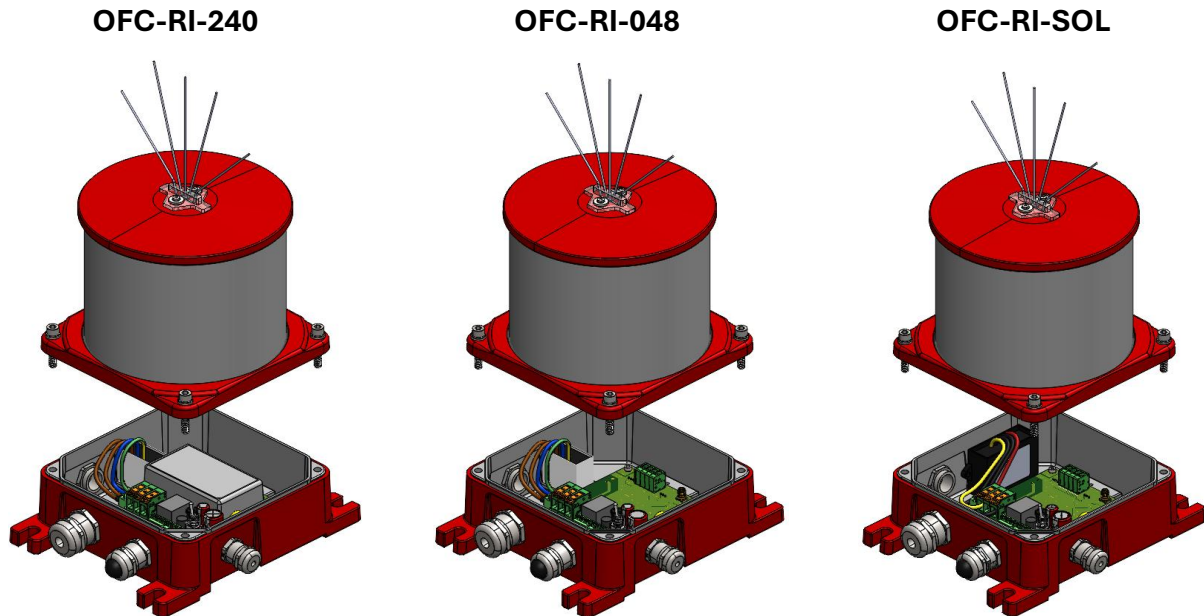
Avant de fermer la tête du flash : vérifiez la position du joint torique dans le corps de la lampe avant de fermer la tête du flash. Vérifiez le serrage des quatre vis qui ferment la tête du flash à l'aide d'une clé dynamométrique (10Nm); Un serrage ou un positionnement incorrect du joint peut altérer l'étanchéité et causer des dommages irréversibles à l'OFD. Utilisez un niveau à bulle pour vérifier que la lampe est parfaitement horizontale.



6.3. Aperçu

6.3.1. OFC 240, 048 et SOL

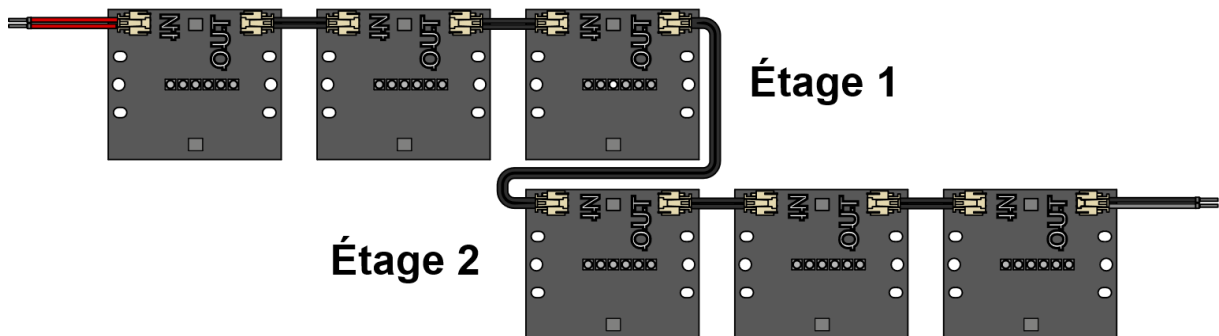
L'OFC 110-240Vac est équipé d'une alimentation électrique directement intégrée et connectée au PCB du produit.



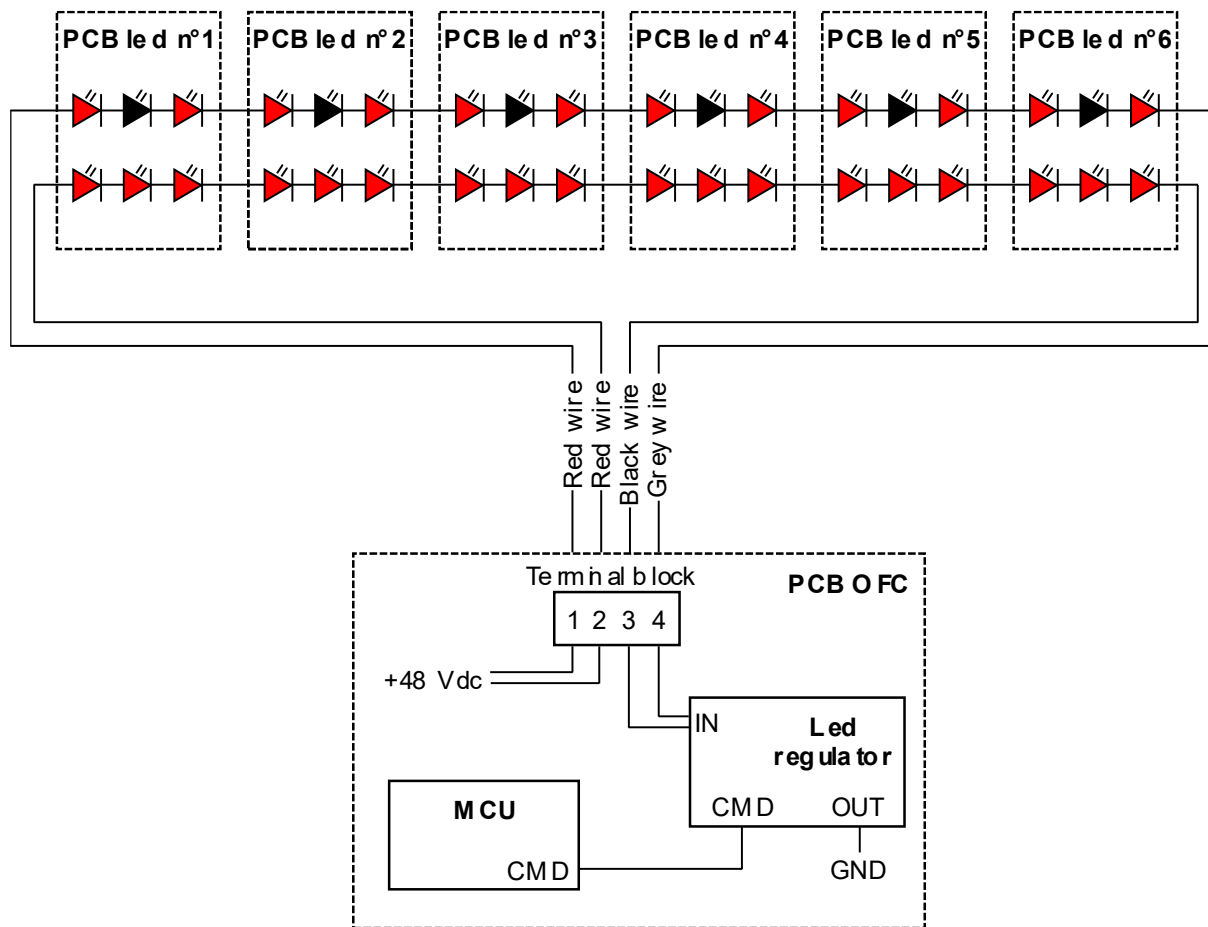
6.3.2. PCB led (lampe)

Chaque module optique comprend un PCB avec des LED. La disposition de ces diodes varie spécifiquement en fonction de la colorimétrie de la lampe.

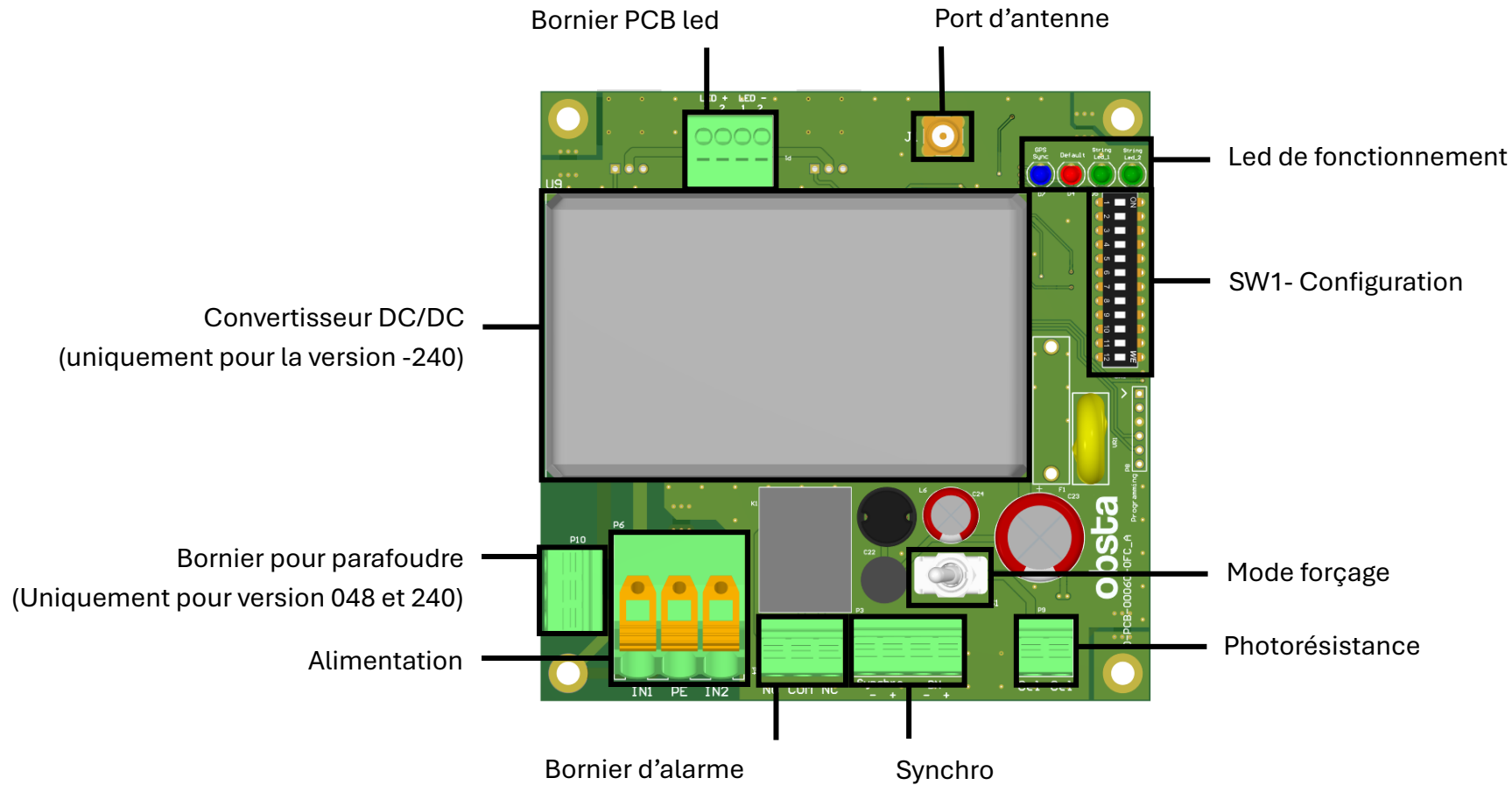
- Rouge uniquement : 6 LED rouge
- Rouge / IR : 5 led rouge et 1 led infrarouge
- Blanc uniquement : 5 led blanche



6.3.3. Schéma de connexion interne



6.3.4. Carte principale (boîtier)



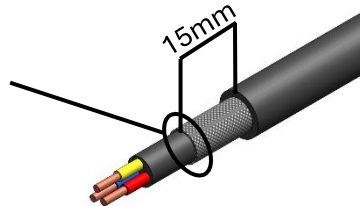
Pour les versions 048 et 240, le boîtier de parafoudre (non illustré) est situé à droite de la carte. Pour les versions SOL, le parafoudre est remplacé par un convertisseur DC/DC (12 Vdc vers 48 Vdc) et correspond au boîtier noir situé à droite de la carte.

6.4. Installation du presse-étoupe

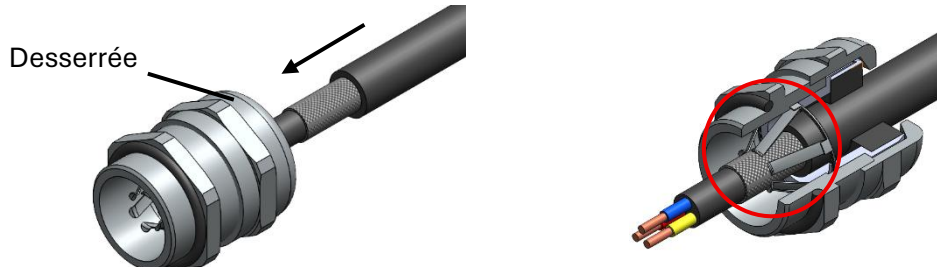
Pour rappel, tous les câbles blindés doivent être mis à la terre aux deux extrémités. Il incombe à l'installateur de vérifier que les armoires et les lampes OBSTA sont correctement câblées.

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

Appliquer de l'adhésif pour empêcher le retrait du blindage.



- 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 les 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 du câble maxi (mm)	Clé pour écrou de pression	Clé de contre écrou
M16	4.5	10	20	20
M20	7	13	24	24
M25	9	17	29	29

6.5. Photorésistance

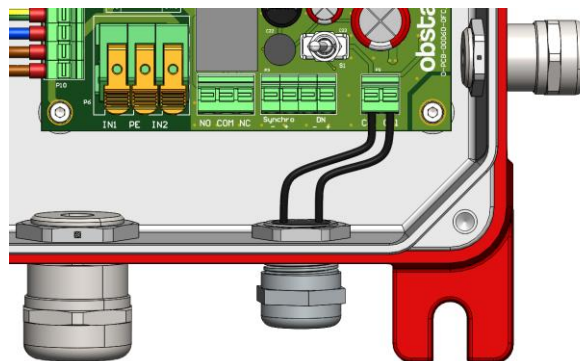
Une photorésistance est disponible pour les codes d'article « -R ».

Principe de fonctionnement :

- **Identification visuelle :** la photorésistance est placée dans le presse-étoupe M20
- **Rôle de l'option :** la photorésistance permet d'allumer la balise à la tombée de la nuit et de l'éteindre à l'aube.

Précautions d'installation :

- **Orientation :** la cellule photoélectrique doit être orientée vers le nord (pour l'hémisphère nord)
- **Exposition :** elle ne doit pas être recouverte ni placée devant un objet ou un obstacle qui pourrait empêcher la capture correcte de la lumière et le bon fonctionnement de la cellule photoélectrique.
- **Étanchéité :** le presse-étoupe ne doit pas être desserré, sauf à des fins de maintenance et de la balise pourrait être compromise.



6.6. Commutateur 3 positions

Ce commutateur à trois positions sert au dépannage. Il permet de forcer la balise à fonctionner en mode jour ou en mode nuit. La position centrale permet à la balise de fonctionner selon la configuration programmée.



Position 1 : Force la balise à fonctionner en mode nuit.

Position 2 : La balise fonctionne normalement (selon le réglage du commutateur SW1).

Position 3 : Force la balise à fonctionner en mode jour.

OBSTA

3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

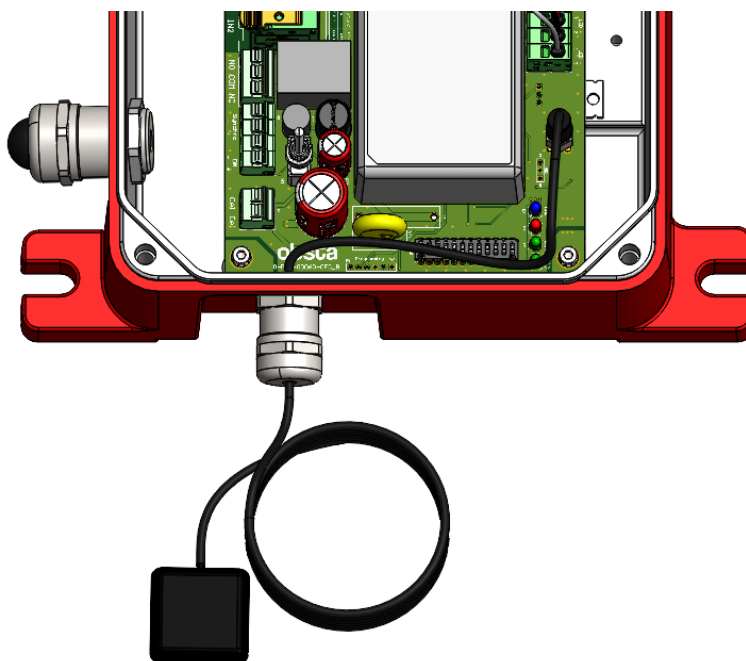
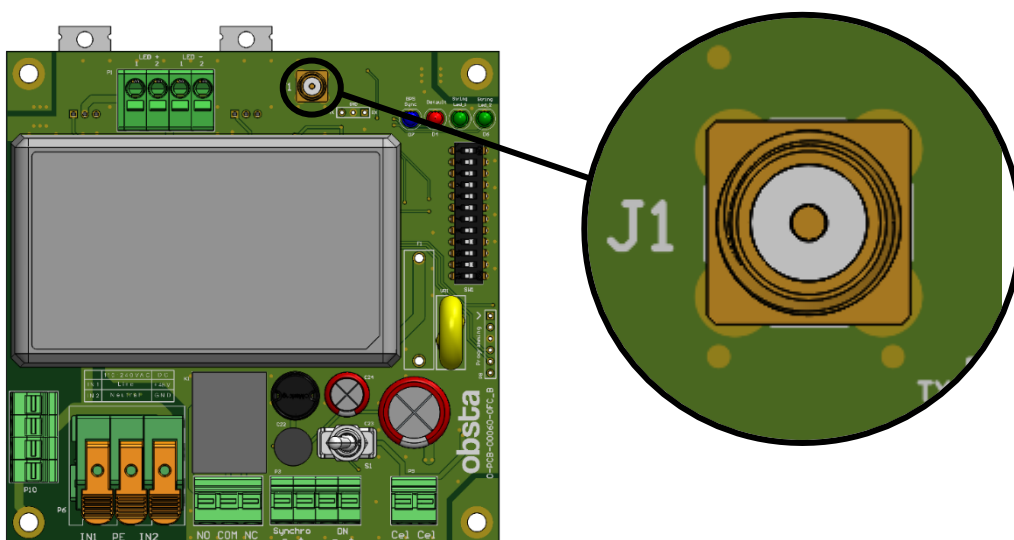
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA

6.7. Installation de l'antenne GPS

Une antenne magnétique est fournie avec la balise et peut être nécessaire selon la configuration. Elle doit être fixée à l'extérieur du boîtier et rester complètement dégagée (ne pas la recouvrir).

Faites passer le câble d'antenne à travers le presse-étoupe, de l'extérieur vers l'intérieur du boîtier.

Connectez ensuite le câble au connecteur J1 sur la carte de circuit imprimé.



OBSTA

3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

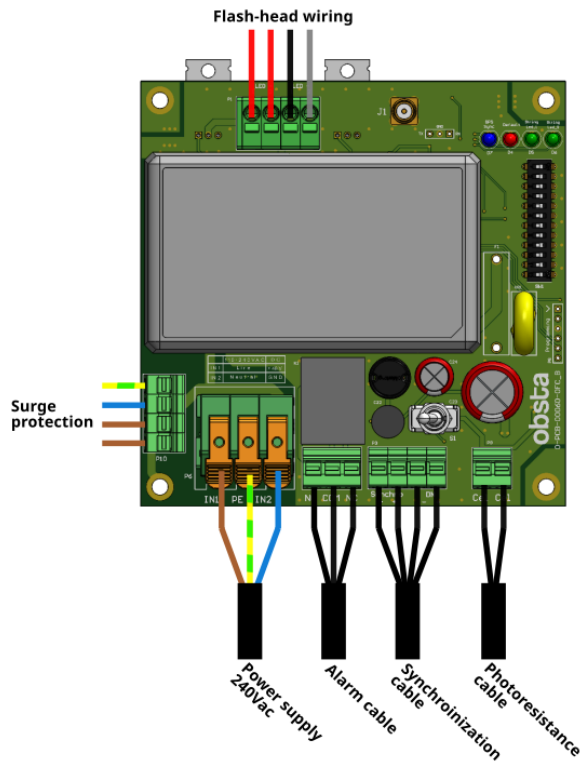
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA

Page 18 sur 26

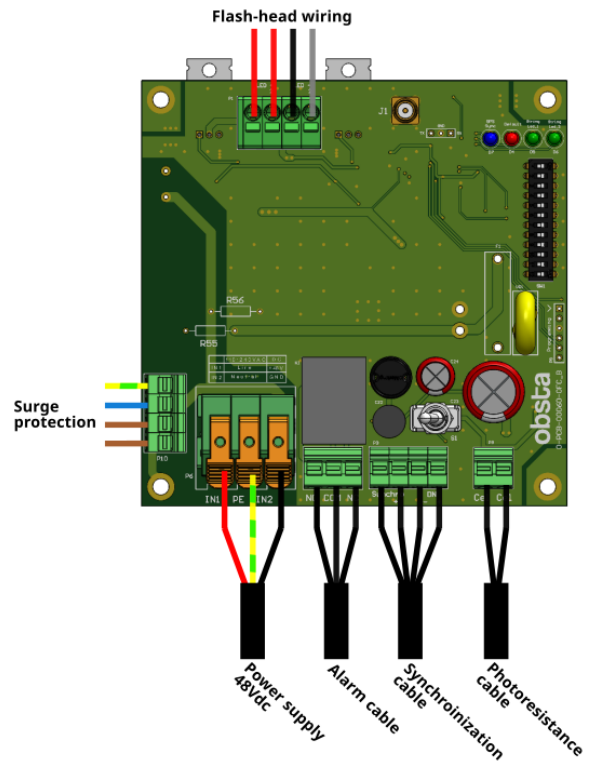
6.8. Câblage types

Les câblage types suivants sont fournis à titre indicatif uniquement.

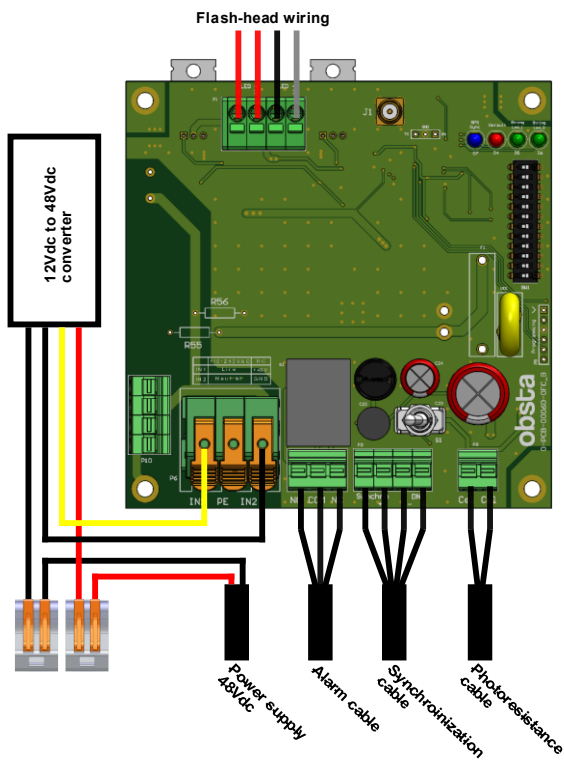
OFC 110 Vac to 240 Vac



OFC 48Vdc



OFC SOL



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.

Au démarrage, le programme est en phase d'initialisation pendant 3 secondes. Pendant cette phase :

- Les lampes des étage 1 et 2 sont éteintes.
- Le relais est actif.
- La LED de signalisation et les LED de voies sont allumées.

7.2. Configuration

Tous les dipswitches sont réglés en usine pour une utilisation conforme aux besoins de l'utilisateur. Toute modification des réglages des dipswitches doit être effectuée avec l'accord l'OBSTA. Les référence de produit avec « -R » sont des balises équipées d'une photorésistance optionnelle.

La balise intègre un GPS (C dans le tableau) synchronisé avec une horloge astronomique. À partir de la position géographique et de l'heure UTC fournies par les satellites, le système calcule automatiquement les heures de lever et de coucher du soleil. Il ajuste ensuite de manière autonome l'intensité lumineuse et le mode de transmission en fonction de l'heure de la journée, du crépuscule et de la nuit, sans avoir recours à un capteur de lumière externe.

7.2.1. SW1

SW1					
N°	1	2	3	4	5 to 12
ON (I)	Nominal	Master	Forçage étage 1	Forçage étage 2	Configuration de la lampe
OFF (0)	Reset	Slave	-	-	Configuration de la lampe

Nominal / Reset : Reset pour réinitialiser la lampe et les alarmes (uniquement pour la maintenance)

Master / Slave : "Master" génère le signal de commande et de synchronisation, et les « slave » suivent ce signal pour assurer un fonctionnement simultané et coordonné de l'équipement. Le mode « master » est le mode réglé en usine.

Forçage étage 1 : Forcer le circuit des étages 1 ou 2 à fonctionner (contourner les valeurs par défauts).

Forçage étage 2 : Forcer le circuit des étages 1 ou 2 à fonctionner (contourner les valeurs par défauts).

Configuration of the light : Réglage du programme à l'intérieur de la carte de commande sur un code binaire, 5 étant le bit le plus significatif et 12 le bit le plus significatif and **NE DOIT PAS ÊTRE MODIFIÉ SANS L'ACCORD D'OBSTA.**

Configurations prédéfinies :

Le tableau ci-dessous définit les configurations les plus utilisées. Si votre installation nécessite une configuration spécifique, veuillez contacter OBSTA.

Numéros config	Position dipswitch (5 to 12)	Norme	Type	Premier circuit (étage 1)			Second circuit (étage 2)			Interface(s) utilisée(s)*
				Rôle	Durée de flash (ms)	FPM	Rôle	Durée de flash (ms)	FPM	
3	11000000	ICAO	B	Jour	200	20	Backup	200	20	G
7	11100000	ICAO	B	Nuit	200	20	Backup	200	20	R
8	00010000	ICAO	B	Nuit	200	20	Backup	200	20	RG
9	10010000	ICAO	B	Nuit	200	20	Backup	200	20	G
10	01010000	ICAO	B	Jour	200	20	Backup	200	20	
11	11010000	ICAO	B	Jour	200	20	Backup	200	20	G
12	00110000	ICAO	B	Nuit	1000	20	Backup	1000	20	R
13	10110000	ICAO	B	Nuit	1000	20	Backup	1000	20	RG
14	01110000	ICAO	B	Nuit	1000	20	Backup	1000	20	G
15	11110000	ICAO	B	Jour	1000	20	Backup	1000	20	
16	00001000	ICAO	B	Jour	1000	20	Backup	1000	20	G
17	10001000	ICAO	B	Nuit	600	30	Backup	600	30	R
18	01001000	ICAO	B	Nuit	600	30	Backup	600	30	RG
19	11001000	ICAO	B	Nuit	600	30	Backup	600	30	G
20	00101000	ICAO	B	Jour	600	30	Backup	600	30	
21	10101000	ICAO	B	Jour	600	30	Backup	600	30	G
22	01101000	ICAO	B	Nuit	500	40	Backup	500	40	R
23	11101000	ICAO	B	Nuit	500	40	Backup	500	40	RG
24	00011000	ICAO	B	Nuit	500	40	Backup	500	40	G
25	10011000	ICAO	B	Jour	500	40	Backup	500	40	
26	01011000	ICAO	B	Jour	500	40	Backup	500	40	G
27	11011000	ICAO	B	Nuit	330	60	Backup	330	60	R
28	00111000	ICAO	B	Nuit	330	60	Backup	330	60	RG
29	10111000	ICAO	B	Nuit	330	60	Backup	330	60	G
30	01111000	ICAO	B	Jour	330	60	Backup	330	60	
31	11111000	ICAO	B	Jour	330	60	Backup	330	60	G
32	00000100	FAA-43J + ICAO	B	Nuit	255	30	Nuit	255	30	R
33	10000100	FAA-43J + ICAO	B	Nuit	255	30	Nuit	255	30	G
34	01000100	FAA-43J + ICAO	B	Jour	255	30	Jour	255	30	
35	11000100	FAA-43J + ICAO	B	Jour	255	30	Jour	255	30	G
37	10100100	FAA-43J + ICAO	B	Nuit	255	30	Nuit	255	30	RG
46	01110100	FAA-43J + ICAO	B	Nuit	255	30	Nuit	255	30	
47	11110100	FAA-43J + ICAO	B	Nuit	255	30	Nuit	255	30	G
78	01110010	ICAO	C	Jour			Jour			
79	11110010	ICAO	C	Nuit			Jour			
80	00001010	ICAO	C	Nuit			Nuit			R
81	10001010	ICAO	C	Nuit			Nuit			G

*G (GPS), R (photo resistance), RG (GPS et photo resistance)

ICAO MI type B, configuration 20 FPM, faible consommation d'énergie

- N° 3 : Sans contact d'alarme activé avec synchronisation flash GPS (configuration dédiée au kit solaire OBSTA)

ICAO MI type B, configuration 20 FPM

- N°7 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N°8 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit et GPS pour la synchronisation des flashes.
- N°9 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash et signal externe 0/+48Vdc utilisé pour l'éclairage de nuit.
- N°10 : Fonctionne jour et nuit.
- N°11 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation des flashes.

ICAO MI type B, dédié à la configuration des éoliennes (durée d'éclair égale à 1/3 de la période)

- N°12 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N°13 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit et GPS pour la synchronisation des flashes.
- N°14 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°15 : Fonctionne de jour
- N°16 : GPS utilisé pour la synchronisation des flashes
- N°17 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N°18 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit et GPS pour la synchronisation des flashes.
- N°19 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°20 : Fonctionne de jour
- N°21 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°22 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N°23 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit et GPS pour la synchronisation des flashes.
- N°24 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°25 : Fonctionnement de jour
- N°26 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°27 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N°28 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit et GPS pour la synchronisation des flashes.
- N°29 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°30 : Fonctionne de jour.
- N°31 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash

OBSTA

3, impasse de la blanchisserie
51052 Reims CEDEX – France

ICAO et FAA MI type B et FAA L-864 avec configuration IR

- N° 32 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N°33 : GPS utilisé pour la synchronisation du flash et des lampes
- N°34 : Fonctionne jour et nuit.
- N°35 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash
- N°37 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit et GPS pour la synchronisation des flashes.
- N°46 : Signal externe 0/+48 Vdc utilisé pour l'éclairage Nuit
- N°47 : GPS utilisé uniquement pour la synchronisation du flash et signal externe 0/+48Vdc utilisé pour l'éclairage de nuit.

ICAO MI type C (rouge fixe) avec configuration IR

- N°78 : Fonctionne jour et nuit.
- N° 79 : Signal externe 0/+48 Vdc utilisé pour l'éclairage Nuit
- N°80 : Photorésistance utilisée pour l'éclairage de nuit.
- N° 81 : GPS utilisée pour l'éclairage de nuit.

7.3. LED de fonctionnement

La carte est équipée de quatre voyants LDEZ situées sur sa face supérieure. Ces indicateurs visuels permettent de fournir à l'utilisateur un retour d'information immédiate sur l'état de fonctionnement du système et de signaler toute condition par défaut via des séquences de clignotement spécifiques.

7.3.1. LED "GPS sync"

Le voyant LED D7 "GPS sync" s'allume et reste allumé pendant 10 minutes après la mise sous tension de la balise. Cela signifie que la balise est correctement synchronisée.

Remarque : selon la version de la puce GPS, une fois la synchronisation effectuée, la LED bleue peut clignoter à une fréquence de 1Hz.

7.3.2. LED “Default”

La LED “Default” D4 émet une séquence clignotante rouge en cas de défaut. Les séquences sont classées par ordre de priorité :

Default	Condition	Red led signal	Impact du signal lumineux
Erreur de configuration de l'horloge	Le système n'est pas passé à l'oscillateur externe.	Clignotement simultané de toutes les LED pendant 200 ms	-
Problème d'alimentation électrique	Surtension ou sous-tension Signal court	-
Erreur de configuration	La configuration sélectionnée sur les commutateurs DIP n'est pas valide.	- . . . 1 long 3 court	-
Synchronisation des esclaves	La lampe est esclave et la séquence de niveaux est active.	- . 1 long 1 court	-
Signal GPS	Le feu est maître et la séquence active de la piste n'est pas un clignotement continu. La synchronisation GPS est requise et : <ul style="list-style-type: none"> Le signal GPS n'a jamais été validé. Le dernier signal GPS valide date de plus de 15 minutes. Le circuit imprimé est une version antérieure et le signal GPS n'est pas valide. 	- . . 1 long and 2 court	15 FPM
Photorésistance défectueuse	Le paramètre Jour/Nuit de la configuration active indique une photorésistance, et aucun changement Jour/Nuit n'est détecté pendant 48 heures consécutives.	- - - - Long signal	15 FPM
GPS en cours	La balise a perdu le signal GPS pendant moins de 15 minutes ; si aucun signal n'est détecté après 15 minutes, la balise passera en mode de signal GPS par défaut.	Identique à la tête du flash	-

7.3.3. Signal “String Led”

Les deux voyants verts, “String Led_1” et “String Led_2” (D5 et D6), indiquent que la lampe clignote en synchronisation avec la tête d'éclairage. Ces voyants représentent visuellement la séquence de clignotement actuelle, permettant ainsi de surveiller en temps réel l'état et la synchronisation de la tête. Chaque clignotement du voyant correspond exactement à un flash émis par la lampe, fournissant ainsi une indication fiable de la séquence active.

8. Maintenance

8.1. Visite annuelle

Test	Fréquence	Action préventive	Risque
Aspect (rouille, poussière...)	Annuel	Nettoyage extérieur Vérifiez l'état du verre de la tête de lampe	Dysfonctionnement
Serrage	Annuel	Vérification de l'étanchéité	Chute de lampe Dégradation de l'étanchéité
Câblage	Annuel	Contrôle visuel Serrage des presse-étoupes Serrage des fils du circuit imprimé	Dommages au câble Mauvais contact électrique Courts-circuits
Étanchéité	Annuel	Vérification visuelle de la lampe	Infiltration d'eau Court-circuit Lampe éteinte
Performances lumineuses	Annuel	Vérification externe Balise propre Vérifier le défaut de la lampe	Faible luminosité Lampe en mode défaut

8.2. Spare part

- Tête de feu OFC	113790RI-FLASH_HEAD
- PCB OFC 048	113790RR-CMD-048
- PCB OFC 240	113790RR-CMD-240
- PCB OFC SOL	113970RR-CMD-SOL
- Photo résistance	113796
- Convertisseur DC/DC LY-KREE12481.5	770209
- Antenne GPS ANT-GPSC-SMA	228152
- OFC Fusible	2407DI

9. Spécifications techniques

Caractéristique lumineuse (configuration standard)

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Fréquence de clignotement	20	30	60	FPM
Fréquence de clignotement (FAA)	-	30	-	FPM
Faisceau lumineux (vertical)	3	-	-	°
Luminosité diurne ± 25%	1500	2000	2500	Cd
Luminosité nuit ± 25%	1500	2000	2500	Cd
Durée de flash diurne	200	-	Continue	ms
Durée de flash diurne (FAA)	-	255	-	ms
Durée de flash nuit	200	-	Continue	ms
Durée de flash nuit (FAA)	-	255	-	ms

Caractéristique électrique pour l'alimentation 48Vdc

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Tension d'entrée du courant continu	43	48	53	Vdc
Courant max	-	-	0.5	A
Courant max FAA	-	-	1.2	A
Consommation moyenne*	-	-	4	W
Consommation moyenne FAA	-	-	10	W
Consommation moyenne (Fixe)	-	-	30	W
Tension pour signal (synchronisation, nuit, crépuscule)	30	48	55	Vdc

*Cette valeur correspond au minimum fixé par l'OACI, mais elle dépend de la configuration choisie.

Caractéristique électrique pour l'alimentation 120-240 Vac

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
AC power input voltage	110	120/240	264	Vac
Fréquence AC	47	50/60	63	Hz
Tension de sortie DC pour la tête flash	-	48	-	Vdc
Courant max	-	-	0.1	A
Courant max FAA	-	-	0.25	A
Consommation moyenne	-	-	4	W
Consommation moyenne FAA	-	-	10	W
Consommation moyenne (Fixe)	-	-	30	W
Tension pour signal (synchronisation, nuit, crépuscule)	30	48	55	Vdc

Propriétés mécaniques

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Masse de la balise	-	5	-	kg
Force maximale du vent inférieure à 320 km/h	-	70	-	N
Dimension	-	199 x 200 x 302	-	mm

Environnement d'exploitation

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Température de fonctionnement	-40	20	55	°C
Humidité relative	5	-	95	%