O-MAN-00003-NAV

MANUEL D'UTILISATION

Balise rouge et infrarouge basse intensité

NAVILITE-IR-FAA-120-240V // 113969IR

NAVILITE-IR-F-048V // 113965IR

www.obsta.com

1. NOM DES PRODUITS ET PART NUMBERS 3
2. CAUTION 4
3. GARANTIES 5
4. INTRODUCTION 6
4.1. INFORMATIONS GENERALES 6
4.2. DESCRIPTION 6
4.3. BALISE 7
4.3.1. Nomenclature 7
5. FONCTIONNEMENT 8
5.1. COMPOSITION DU SYSTEME 8
5.2. SYNCHRONISATION 8
5.3. RELAIS D'ALARME 8
6. INSTALLATION 9
6.1. DEBALLAGE 9
6.2. MONTAGE 9
6.2.1. Dimensions 9
6.2.2. Consignes de sécurité 9
6.2.3. Option de montage 10
6.2.4. Nivellement 12
7. CABLAGE 13
7.1. AVERTISSEMENT AVANT CABLAGE 13
7.2. APERÇU 14
7.3. CABLAGE TYPIQUE 15
8. DEMARRAGE ET CONFIGURATION 18
8.1. MISE SOUS TENSION 18
8.2. CONFIGURATION 18
8.2.1. Configuration des dipswitchs 18
8.2.2. Reset mode 18
8.2.3. Mode « master » 19
8.2.4. Mode « Slave » 19
8.3. DEFAULT 20
9. MAINTENANCE 21
10. SPECIFICATION TECHNIQUE 22
10.1. LAMPE 22
10.2. ENTREE ELECTRIQUE 22
10.3. PROPRIETE MECANIQUE 22
10.4. ENVIRONNEMENT 22

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

1. Nom des produits et Part Numbers

Description	Norme	Part number (P/N)	Power supply	QR code
NAVILITE-IR-FAA-120-240V	Basse intensité ICAO type A, B and E FAA L-810, *ETL certified*	113969IR	110-240 Vac	
NAVILITE-IR-FAA-120-240V (F)	Basse intensité ICAO type A, B and E FAA L-810(F) *ETL certified*	113969IR-F	110-240 Vac	
NAVILITE-IR-F-048	Basse intensité ICAO type A, B and E FAA L-810	113965IR	48 Vdc	

Remarque : ***NAVILITE-IR-FAA-120-240V (P/N 113969IR) et NAVILITE-IR-FAA-120-240V(F) (P/N 113969IR-F) sont strictement identiques, mais diffèrent uniquement par le réglage des dipswitchs.***

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

2. Caution

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

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

3. Garanties

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

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

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

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

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

4. Introduction

4.1. Informations générales

Ce manuel fournit des informations sur l'installation, le fonctionnement et la maintenance des systèmes d'éclairage d'obstacles basse intensité NAVILITE FAA fabriqués par OBSTA. Les systèmes d'éclairage décrits dans ce manuel sont les feux d'obstacles basse intensité 113969IR, 113969IR-F de type A, B, E (OACI) et FAA de type L-810(L)(F), ainsi que les feux à faible intensité 113965IR de type A, B et E (OACI).

4.2. Description

Le NAVILITE FAA est un système LED basse intensité fabriqué conformément à l'annexe 14, chapitre 6, de l'OACI et à la circulaire consultative 150/5345-43J de la Federal Aviation Administration.

- OACI basse intensité de type A, B ou E avec IR selon la poisition des dipswitches.
- L-810(L) type rouge et IR fixe (P/N 113969IR)
- L-810(L)(F) type rouge clignotant et IR fixe (P/N 113969IR-F)

L-810(L) type rouge fixe avec émissions IR (ou L-810(L)(F) imitant le L-864 à intensité moyenne) selon la position des commutateurs internes (les modèles 113969IR et 113969IR-F sont identiques sur le plan matériel).

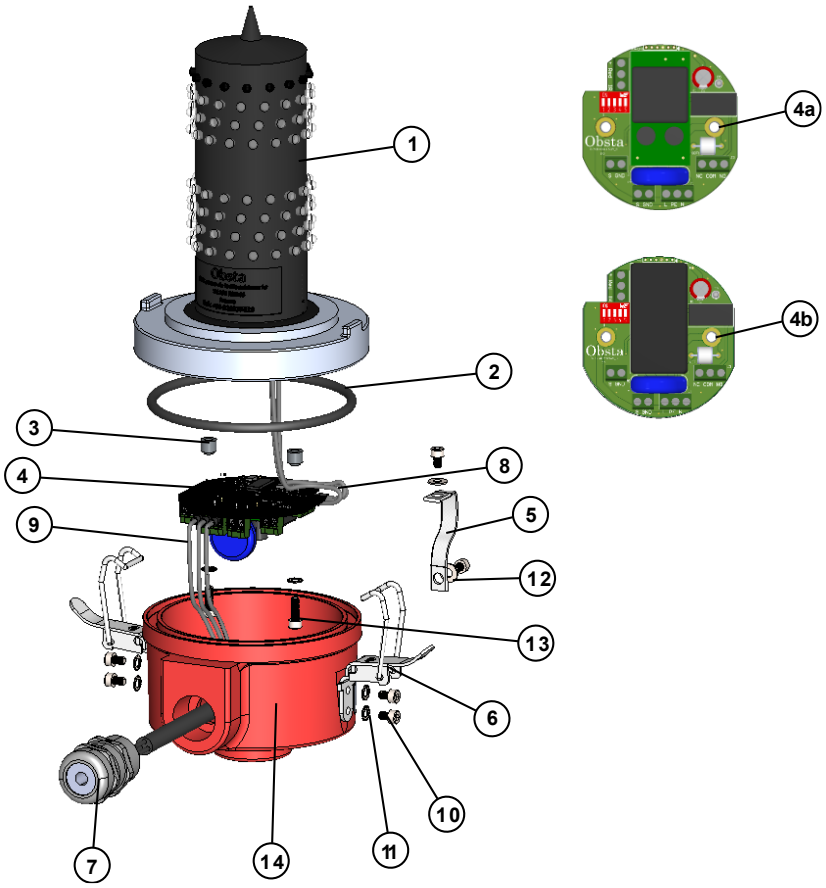
La NAVILITE contient :

- Une lampe moulée avec 8 niveaux de LED, 7 LED rouges et 1 LED IR.
- Une base avec 2 trous filetés NPT de ¾'' pour le montage.
- Un bouchon NPT ¾" (si l'un des deux trous filetés n'est pas utilisé).
- PCB interne avec dipswitchs (pour différentes configurations), protection contre les surtensions et alarme.
- Conception monobloc sans pièce détachable lors de l'installation

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. Balise

4.3.1. Nomenclature



N°	Designation	Spare part (si disponible)	Qty
1	Navilite FAA IR (lamp)	113960IR	1
2	Joint torique Ø99x 5 80sh		1
3	Entretoise		2
4	PCB Navilite		1
4a	PCB Navilite 113965IR	113962IR	
4b	PCB Navilite 113969IR (-F)	113961IR	
5	Câble anti-chute		1
6	Grenouillère		2
7	Presse-étoupe ¾"		1
8	Câblage interne NAVILITE/PCB		4
9	Câblage PCB / Alimentation		2
10	Vis BHC M4x6		6
11	Rondelle AZ M4		6
12	Rondelle M4		2
13	Vis CHC M4x12		2
14	Bocal		1

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

5. Fonctionnement

5.1. Composition du système

- Moulé d'une seule pièce :
  - Lampe parfaitement étanche
  - Pas de risque de corrosion
  - Aucune pièce perdable
  - Pic anti-oiseaux
- Tête de feux :
  - Total 128 leds
  - 16 circuits de 4 leds avec infrarouge
  - Câblage des leds 4 par 4 en redondance active à 90°
  - Assure un support parfait pour l'ange d'inclinaison des leds
- Alimentation électrique
- Conception modulaire avec alimentation électrique séparée dans un boîtier en aluminium monté
- Parafoudre inclut
- Mimic avec L-864 intensité moyenne (mode clignotant) en mode fixe
- 2 trous filetés NPT de ¾ po pour le montage (ou avec support en acier inoxydable réf. : 113928 et entrée de câble standard en l'absence de conduit rigide FAA)

5.2. Synchronisation

- Mode master / slave (une lampe maître peut être synchronisée avec d'autres lampes esclaves), uniquement pour le modèle L-810(L)(F).

5.3. Relais d'alarme

Etat du relais d'alarme (relais 10A 250 Vac / 5A 30 Vdc max.) **:**

- Normal (sous tension) : COM-NC est fermé // COM-NO est ouvert
- Hors tension ou en défaut : COM-NC ouvert // COM-NO fermé. ***En cas de défaillance de la lampe (condition de défaut), une led rouge D5 sur la carte électronique s'allume et affiche une séquence spécifique par défaut***

La lampe est en défaut lorsqu'elle détecte l'un des défauts suivants :

- Pas d'alimentation électrique ou panne d'alimentation électrique
- Défaillance visible ou infrarouge : Surconsommation ou sous-consommation (surintensité ou sous-intensité) du circuit led rouge 12V et/ou du circuit infrarouge (IR) 12V.
- Aucun signal de synchronisation reçu en mode flash

Pour réinitialiser l'alarme : éteignez l'appareil, puis rallumez-le après 1 minute.

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

6. Installation

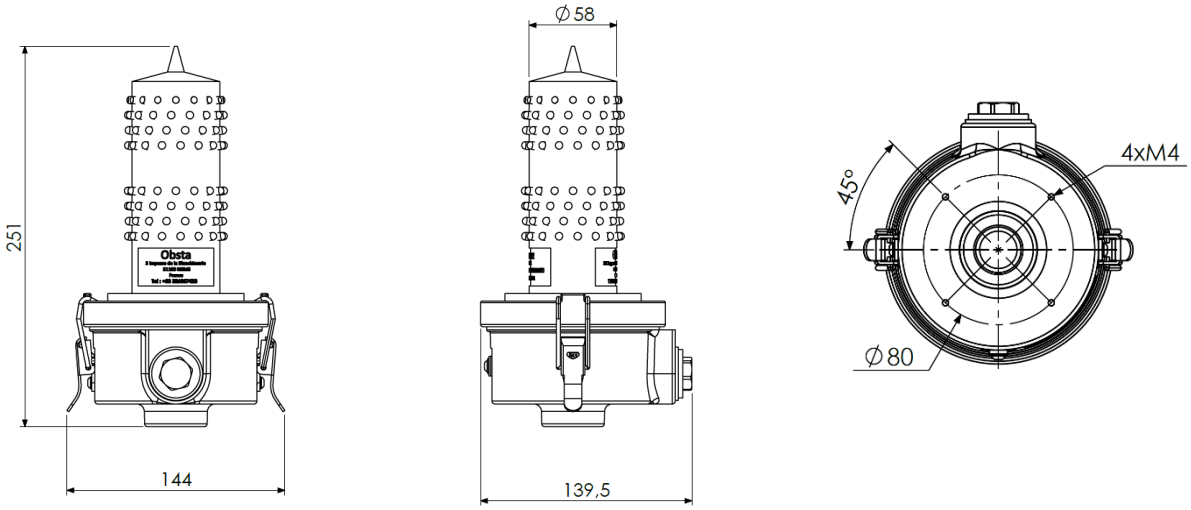
6.1. Déballage

Déballez soigneusement le produit et retirez tout matériau d'emballage interne. Examinez chaque élément afin de détecter tout dommage physique apparent. Signalez immédiatement toute réclamation au transporteur. Les schémas d'installation sont inclus dans le carton de l'alimentation électrique.

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

6.2. Montage

6.2.1. Dimensions



6.2.2. Consignes de sécurité

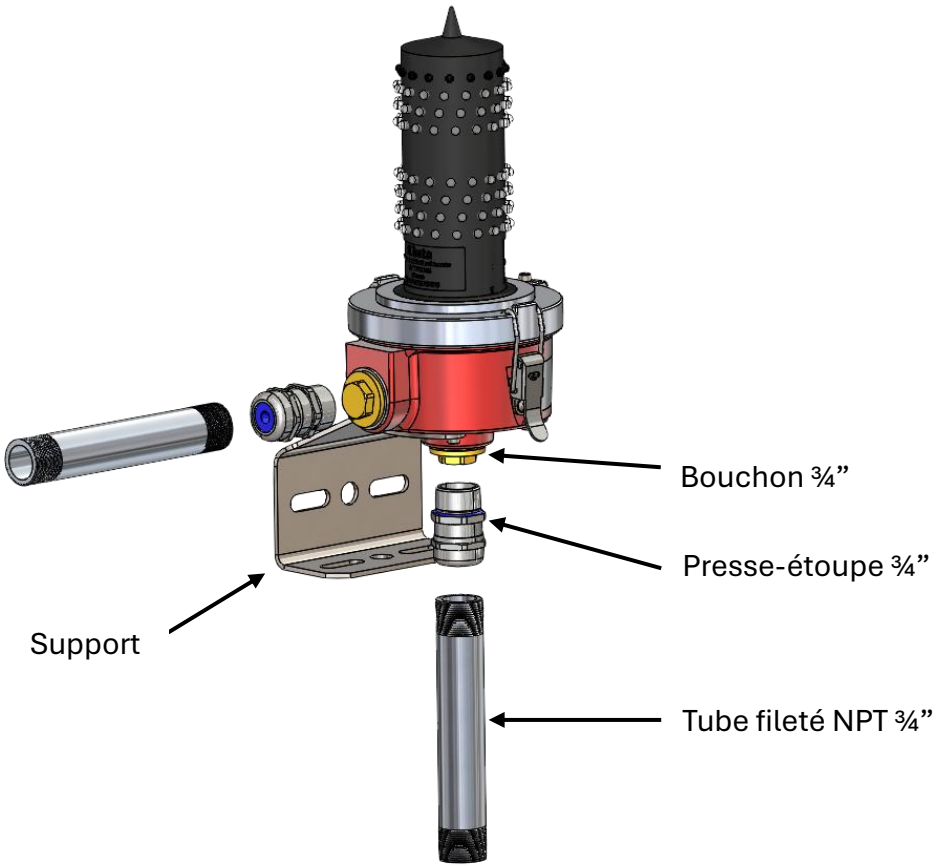
- **Si la lampe NAVILITE est installée sur une cheminée,** elle doit être positionnée sous la sortie d'évacuation des fumées afin d'éviter toute perte de luminosité.
- **La température ambiante** autour de la NAVILITE ne doit pas dépasser 55 °C, sinon le convertisseur pourrait être endommagé**.**
- **Le fonctionnement et la durée de vie** de la lampe peuvent être affectés par la proximité d'émetteurs électromagnétiques de forte puissance (antennes omnidirectionnelles, mâts rayonnants, etc.).
- **Dans les environnements perturbés par des rayonnements électromagnétiques,** le câble d'alimentation doit être blindé et le blindage correctement relié à la terre.
- **Le dispositif** d'éclairage doit être monté parfaitement à l'horizontale afin de respecter les spécifications optiques requises pour les feux d'obstacles à la navigation aérienne. S'il est monté dans une autre position, le dispositif ne sera pas considéré comme un feu d'obstacle à la navigation aérienne.

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

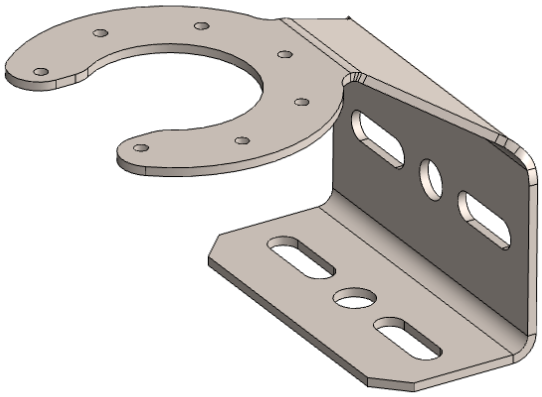
6.2.3. Option de montage

Différentes options de montage sont disponibles : sur un tuyau NPT de ¾ pouce, sur un support OBSTA (réf. 113928) ou sur des supports u-bolt d'un diamètre compris entre 50 et 273 mm..

Tube ¾" NPT:



- **Support OBSTA (P/N: 113928)**

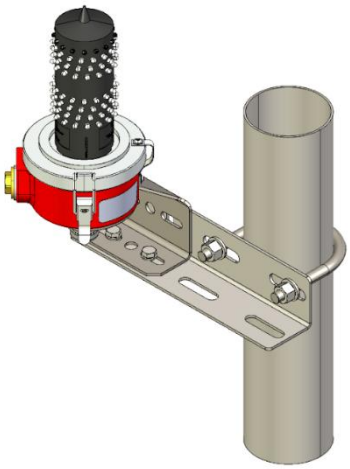


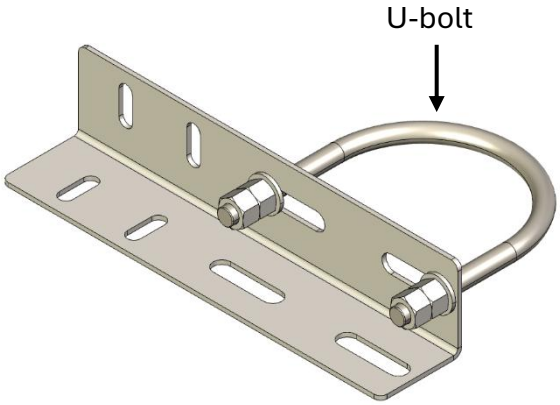
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

- **Équerre et Ubolt (P/N-113789-NAV-XXX*)**

La taille du boulon en U dépend de la taille du support tubulaire :

- Tube DN40: 1"1/2 - 48,3 mm *P/N [113789-NAV-48]*
- Tube DN50: 2" - 60.3 mm *P/N [113789-NAV-60]*
- Tube DN65: 2"1/2 - 76.1 mm *P/N [113789-NAV-76]*
- Tube DN80: 3" - 88.9 mm *P/N [113789-NAV-89]*
- Tube DN100: 4" - 114.3 mm *P/N [113789-NAV-114]*
- Tube DN150: 6" - 168.3 mm *P/N [113789-NAV-168]*
- Tube DN175: 7" - 193.7mm *P/N [113789-NAV-194]*
- Tube DN225: 9" - 244 mm *P/N [113789-NAV-244]*
- Tube DN250: 10" - 273 mm *P/N [113789-NAV-273]*





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

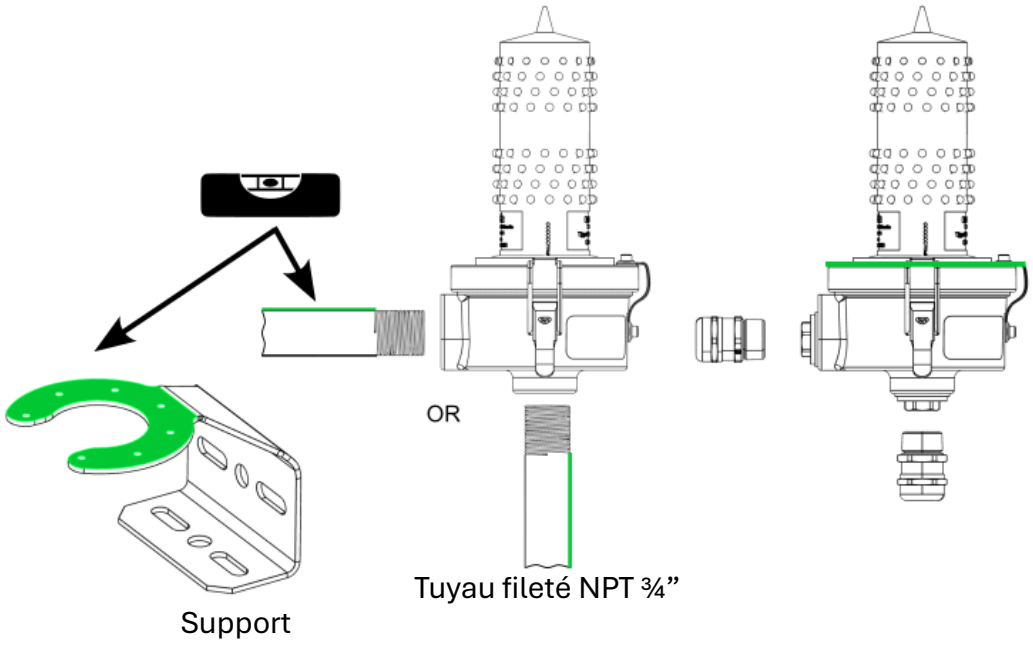
6.2.4. Nivellement

Le nivellement de la lampe relève de la responsabilité explicite de l'installateur. Celui-ci doit utiliser un niveau à bulle.

- Le nivellement du tuyau NPT de ¾ pouce doit être effectué horizontalement ou verticalement.
- 4 trous M4 : le nivellement doit être effectué sur la partie inférieure du luminaire.

Nous recommandons vivement que la base métallique du luminaire soit reliée à la mise à la terre locale de la tour à l'aide d'un kit de mise à la terre.

Pour mettre la lampe à niveau, le niveau à bulle doit être placé sur les zones vertes comme indiqué ci-dessous :



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

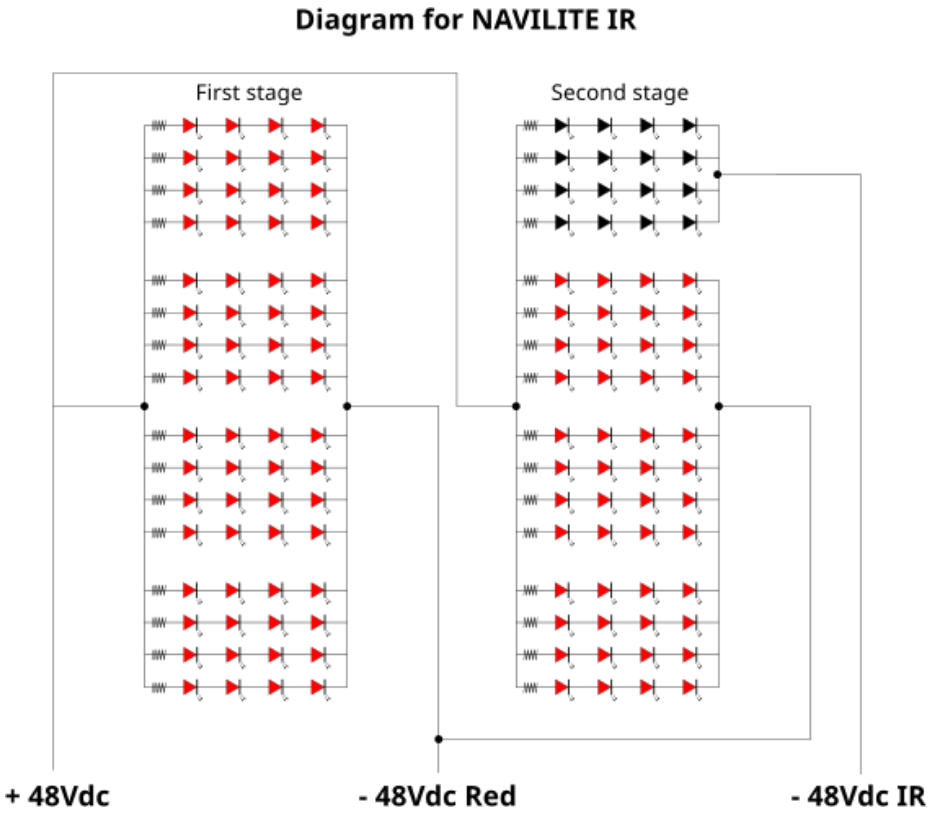
7. Câblage

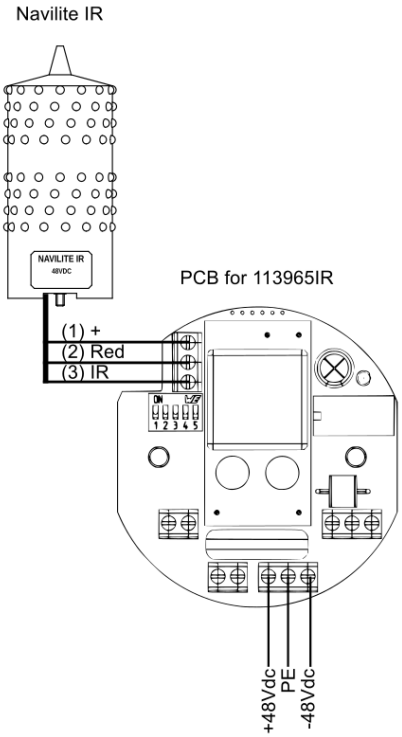
7.1. Avertissement avant câblage

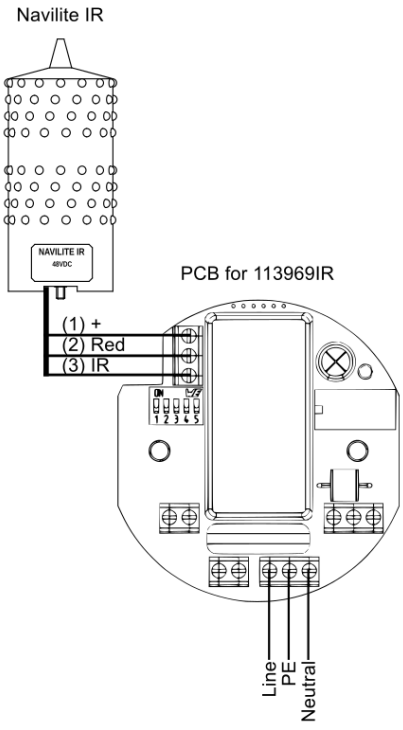
- **Mise hors tension** : assurez-vous toujours que l'alimentation principale est complètement coupée avant de commencer tout travail de câblage.
- **Vérifier la tension :** vérifiez le niveau de tension du circuit. Soyez conscient des dangers liés à la haute tension.
- **Utilisez des EPI approprié :** portez un équipement de protection individuelle (gants isolants, lunettes de sécurité et chaussures de sécurité).
- **Sécurisez la zone de travail :** assurez-vous que la zone située en dessous est délimitée afin d'éviter toute blessure causée par la chute d'outils ou de composants.
- **Vérifiez les caractéristiques nominales de l'équipement :** assurez-vous que la tension et l'intensité nominales du produit correspondent à celles du circuit d'installation.
- **Outils appropriés :** utilisez des outils isolés adaptés aux travaux électriques.
- **Suivez le schéma de câblage :** référez-vous au schéma de OBSTA pour vous assurer que les connexions sont correctes.
- **Mise à la terre** : vérifiez que toutes les pièces métalliques et tous les boîtiers sont correctement mis à la terre.
- **Câblage sécurisé** : fixez correctement le câble afin d'éviter toute tension, frottement ou déconnexion accidentelle.
- **Vérification avant mise sous tension** : Vérifiez toutes les connexions avant de rétablir l'alimentation électrique.
- **Câble blindé** : les câbles doivent être blindés lorsqu'ils sont utilisés dans des champs électromagnétiques.
- **Position** : Les lampes doivent être installées aussi près que possible du boîtier de commande à l'aide d'un câble de 2x1.5 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 CC (pour les modèles 113915 et 113915-SOL). En cas d'inversion, la carte de circuit imprimé peut être gravement endommagée.
- **Configuration :** N'oubliez pas de régler les dipswitchs conformément aux voyants d'avertissement : Sauf indication contraire, les réglages des commutateurs DIP sont préréglés en usine.

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

7.2. Aperçu





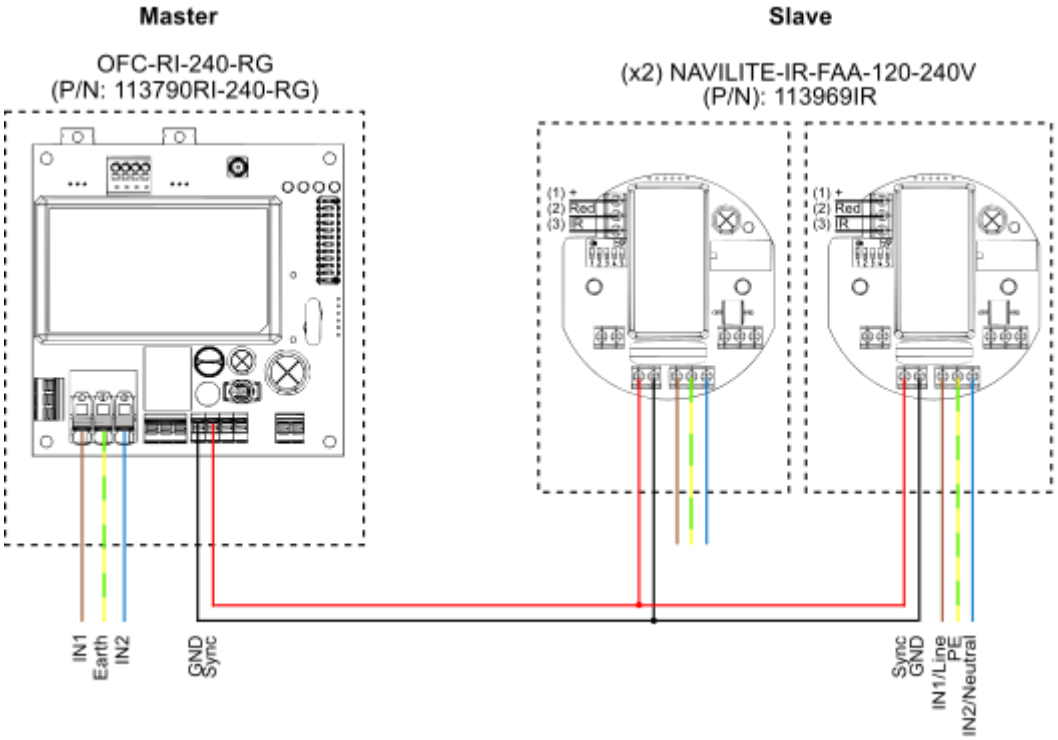


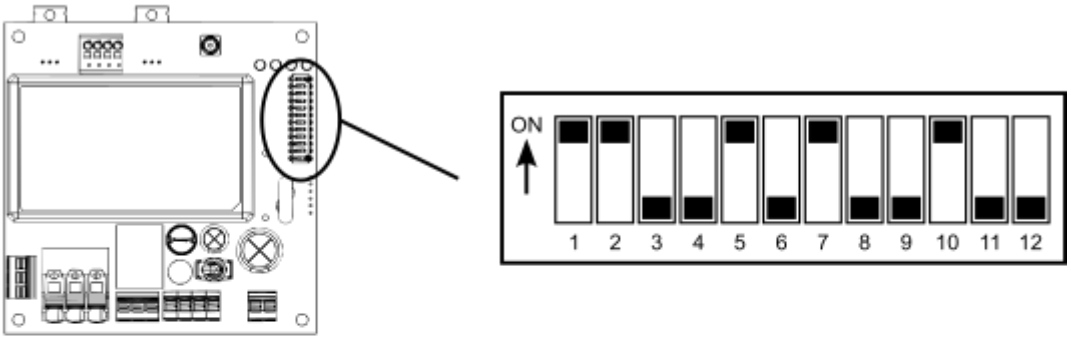
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

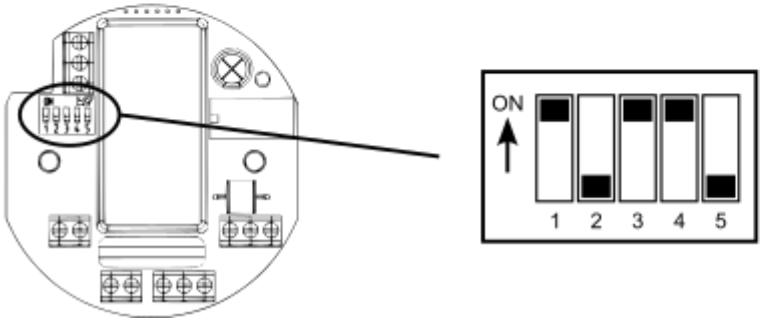
7.3. Câblage typique

Les câblages types suivants sont fournis à titre indicatif uniquement.

OFC L-864 P/N 113790RI-XX MIMIC avec 2 NAVILITE L-810 (F) P/N 113969IR

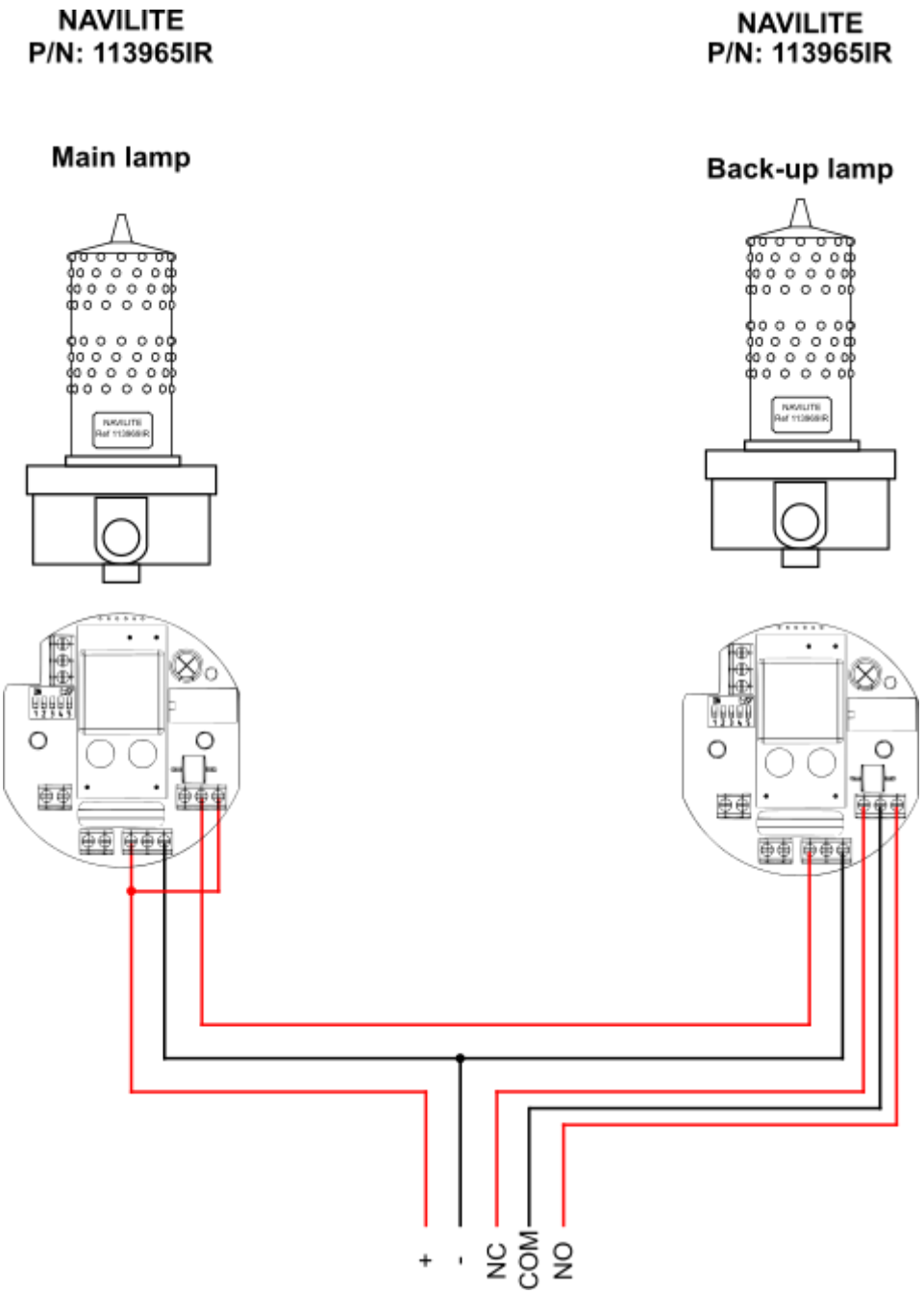






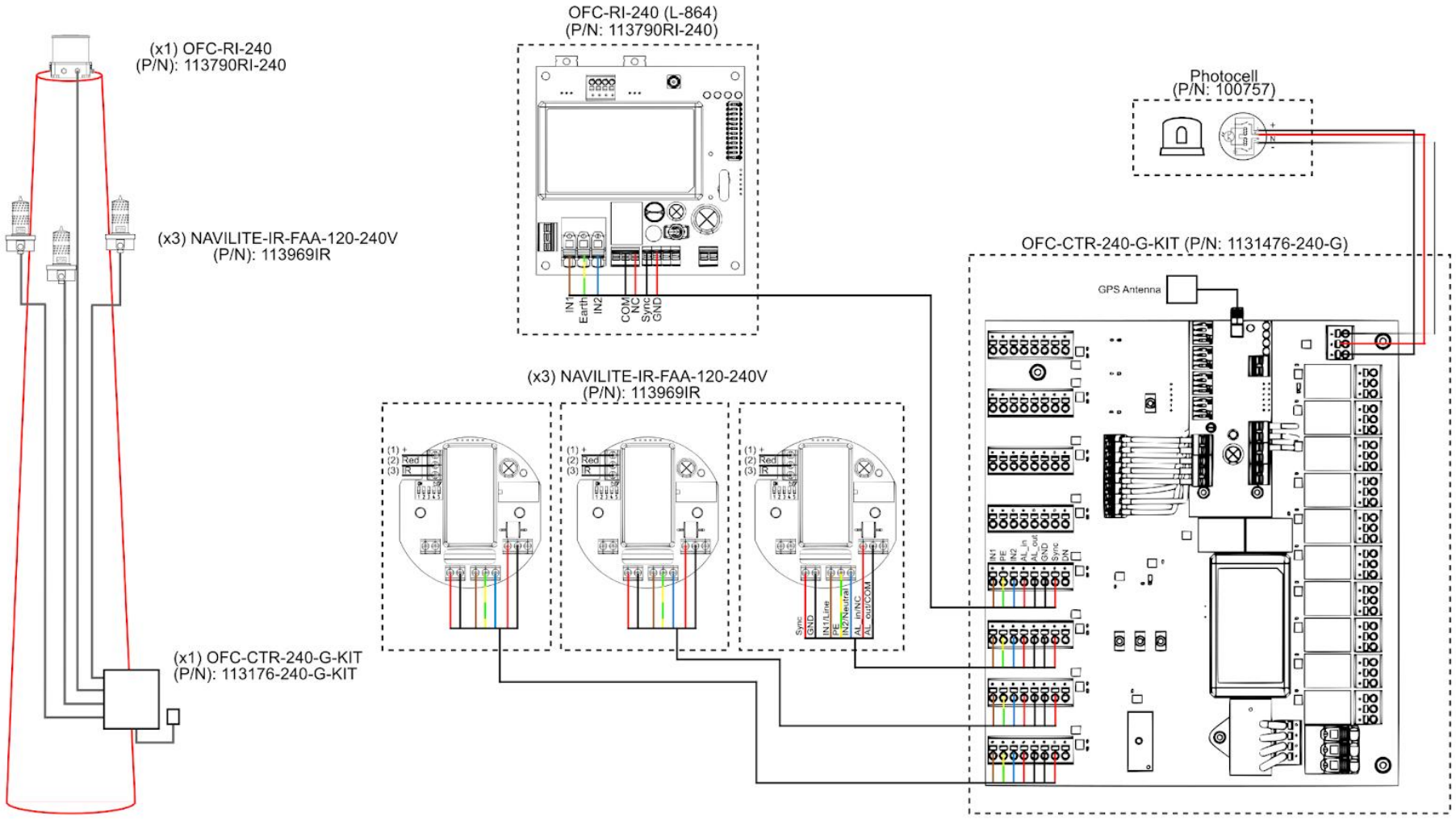
Ce document est la propriété d'OBSTA. Il ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans l'autorisation écrite d'OBSTA.

NAVILITE (P/N : 113965IR) en configuration "Main and Back-up" :



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

FAA type A1



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

8. Démarrage et configuration

8.1. Mise sous tension

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

8.2. Configuration

8.2.1. Configuration des dipswitchs

Le réglage de la lumière s'effectue à l'aide de l'interrupteur situé sur la carte de commande.

N°	1	2	3	4	5
ON	Nominal	Master	Durée	Durée	Durée
OFF	Reset	Slave	Durée	Durée	Durée

Numéros du switch			Temps de flash
3	4	5	
OFF	**OFF**	**OFF**	100 ms
OFF	**OFF**	**ON**	125 ms
OFF	**ON**	**OFF**	150 ms
OFF	**ON**	**ON**	175 ms
ON	**OFF**	**OFF**	200 ms
ON	**OFF**	**ON**	225 ms
ON	**ON**	**OFF**	250 ms
ON	**ON**	**ON**	Continus

8.2.2. Reset mode

Dipswitch N°1 "OFF", le programme est en mode réinitialisation :

- Les défauts précédents sont effacés
- La lampe est éteinte
- L'alarme est activée
- Le voyant d'erreur (Led rouge sur le PCB) est allumé

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

8.2.3. Mode « master »

Les dipswitchs N°1 est ON (Nominal) et N°2 est ON (Master), le programme passe en mode maître et nominal. Dans ce mode, sauf en cas de problème :

- Le relais est actif (COM-NC fermé // COM-NO ouvert) et le voyant d'erreur est éteint.
- La lampe s'allume selon la séquence sélectionnée par les dispswitchs n°3,4 et 5.
- Si le voyant ne clignote pas en continu, une impulsion de 12 Vcc d'une durée de 100 ms est émise à la sortie SYNC_OUT, en même temps que le clignotement.

8.2.4. Mode « Slave »

Les dipswitchs N°1 est ON (Nominal) et N°2 est OFF (Slave), le programme passe en mode esclave et nominal. Dans ce mode, en cas de défaut de synchronisation, si la séquence sélectionnée n'est pas un flash continu et qu'il n'y a pas d'autre problème :

- La lampe clignote à une fréquence de 15 FPM pendant 200 ms.
- Si un signal d'au moins 2 ms est détecté sur l'entrée « SYNC_IN » (12 ou plus ou provenant d'une autre lampe), le défaut de synchronisation est effacé.

Si aucun défaut n'est présent ou si la séquence est un clignotement continu :

- L'alarme est désactivée.
- Les lampes connectées s'allument,
  - En continu si la séquence sélectionnée est un flash continu.
  - Sinon, chaque fois qu'un signal entrant est détecté sur le canal « SYNC_IN » avec une durée de 2 ms (ou plus, provenant d'un autre feu) et pour la durée sélectionnée via les commutateurs DIP de durée de flash.
  - Ce front sera ignoré s'il se reproduit pendant un flash et jusqu'à 200 ms après ce flash.

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

8.3. Default

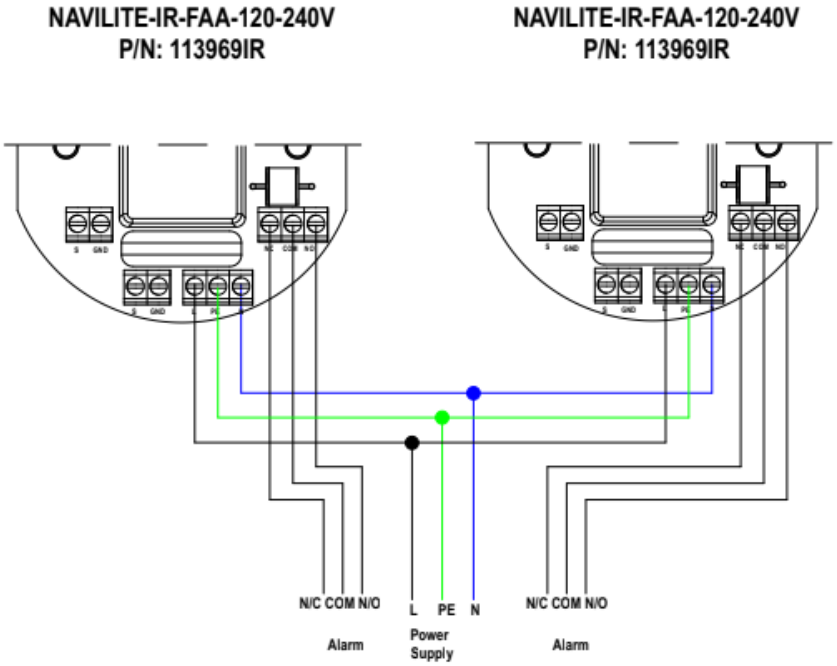
Le voyant gère les conditions par défaut (court-circuit, défaillance des LED, etc.), ce qui entraîne certains comportements d'avertissement et affecte également sa fonction principale (clignotements). Les conditions de défauts sont testées régulièrement et peuvent être automatiquement effacées une fois que la situation disparaît. À l'exception des défauts de fonctionnement de la lampe, l'état est conservé jusqu'à la réinitialisation du produit.

Description	Condition of default	Led pattern
Alimentation	Sous ou sur-tension.	····· Signal court
Disfonctionnement	La lampe perd 25% de son intensité.	Le signal est similaire à la séquence de la tête de feu
Esclave synchronisation	La lampe est en mode esclave, la séquence du canal actif n'est pas un flash continu et le signal lumineux maitre attendu sur l'entrée « SYNC_IN » n'a pas été reçu dans le 10 secondes.	— · Long signal suivi d'un signal court

Le relais se désactive lorsqu'un ou plusieurs de ces défauts sont présents.

Lorsque plusieurs défauts sont présents simultanément, la led affiche le plus important (le tableau ci-dessus les classes par ordre de priorité).

Pour réinitialiser l'alarme : éteignez l'appareil, puis rallumez-le après 1 minute.



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

9. Maintenance

Test	Fréquence	Action préventive	Risque
Câblage	Annuel	Contrôle visuel Serrage des presse-étoupes Serrage des fils du circuit imprimé	Dégradation du câble Mauvais contact Lampe en mode défaut
Étanchéité	Annuel	Vérification visuelle de la lampe	Infiltration d'eau Court-circuit Lampe éteinte
Performance lumineuse	Annuel	Vérification externe Balise propre Vérification du défaut de la lampe	Faible luminosité Lampe en mode défaut
Serrage	Annuel	Vérification de l'étanchéité	Chute de lampe Dégradation de l'étanchéité
Aspect (rouille, poussière…)	Annuel	Nettoyage extérieur Vérifiez si la résine se déclore avec le temps.	Dysfonctionnement

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

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

10. Spécification technique

10.1. Lampe

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Luminosité IR	4	-	-	mW/sr
Luminosité rouge	32.5	-	-	Cd
Diffusion IR	-	>10	-	°
Diffusion rouge	-	>10	-	°
Faisceau lumineux	-	360	-	°
Mode clignotant (L-810(L)(F))	100	-	250	Flash duration (ms)
Mode fixe (L-810(L))	-	Continuous	-	Flash duration

10.2. Entrée électrique

Désignation	Min	Nominal	Max	Unité
Tension (113965IR)	25	48	60	Vdc
Tension (113969IR (-F))	99	110-240	264	Vac
Tension d'entrée top synchro	12	-	60	Vdc
Durée du top synchro	2	-	100	ms
Relais d'alarme	-	-	1	A

10.3. Propriété mécanique

Masse	1.150 Kg
Dimension	154 x 128.5 x 251 mm
Fixation	¾ NPT X4 M4 screw

10.4. Environnement

Nom	Min	Nominal	Max	Unité
Wind load	-	-	320	Km/h
Humidity	5	-	95	%
Operating temperature	-40	20	+55	°C

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