



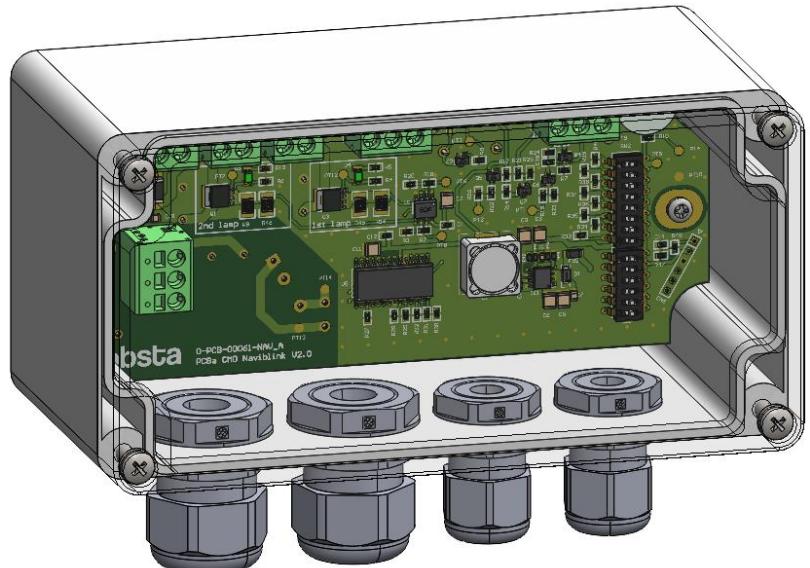
## MANUEL D'UTILISATION

Boîte de commande pour lampes NAVILITE 48V

**48V-NAV-CMD-120/240 // 113912**

**NAV-CMD-48-B // 113915**

**NAV-CMD-SOL // 113915-SOL**



<b>1. NOM DU PRODUIT ET PART NUMBER.....</b>	<b>3</b>
<b>2. AVERTISSEMENT.....</b>	<b>4</b>
<b>3. GARANTIES .....</b>	<b>5</b>
<b>4. INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
4.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	6
4.2. DESCRIPTION.....	6
4.3. FONCTIONNEMENT .....	7
4.4. COMPATIBILITÉ .....	8
<b>5. INSTALLATION .....</b>	<b>9</b>
5.1. DÉBALLAGE .....	9
5.2. APERÇU.....	9
5.3. MONTAGE .....	10
<b>6. CÂBLAGE .....</b>	<b>11</b>
6.1. AVERTISSEMENT AVANT CÂBLAGE .....	11
6.2. APERÇU.....	12
6.3. CÂBLAGE TYPIQUE .....	13
<b>7. DÉMARRAGE ET CONFIGURATION .....</b>	<b>16</b>
7.1. MISE SOUS TENSION .....	16
7.2. CONFIGURATION.....	17
7.2.1. SW1.....	17
7.2.2. SW2.....	17
7.2.3. Reset .....	18
7.2.4. <i>Alternated mode</i> .....	18
7.2.5. <i>Main and backup</i> .....	18
7.3. CAS SPÉCIFIQUE .....	19
7.4. DÉFAUT .....	20
<b>8. MAINTENANCE .....</b>	<b>21</b>
<b>9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>21</b>

## 1. Nom du produit et part number

Description	Part number (P/N)	Alimentation	QR code
<b>NAV-CMD-SOL</b>	113915-SOL	12 - 24 Vdc	
<b>NAV-CMD-48-B</b>	113915	48 Vdc	
<b>48V-NAV-CMD-120/240</b>	113912	110 - 240 Vac	

## 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 démontrer 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 et la maintenance du boîtier de commande dédié aux feux NAVILITE 48 V basse intensité sans contrôleur intégré, références 113900, 113905, 113965 (rouge uniquement) et 113905IR/113965RICH (rouge et infrarouge).

### 4.2. Description

- Boîte en polycarbonate avec couvercle transparent.
- 2 entrées pour les câbles de 5 à 10mm et 2 pour les câbles de 7 à 13mm de diamètre.
- Une photorésistance est intégrée pour un fonctionnement nocturne uniquement, si nécessaire.
- Protection contre les surtensions incluse.
- 1 bornier pour l'alimentation électrique entrante (1 dédiée à 48 Vcc et 1 dédiée à 12/24 Vcc et 230 Vac).
- 2 borniers « 1st » et « 2nd ». Chaque bornier permet la connexion d'une ou deux lampes rouges NAVILITE 48 VCC, câblées en parallèle. Il est possible d'utiliser une seule des deux bornes ou les deux simultanément, selon la configuration souhaitée. Pour les lampes rouges et infrarouges, une seule lampe par bornier peut être connectée.
- 1 bornier pour l'alarme sortante (normalement ouverte (NO) et normalement fermée (NC) sont toutes deux disponibles). Cette fonctionnalité permet la surveillance à distance de l'état de la carte en cas de défaut.
- 2 dipswitches (SW1 and SW2) pour:
  - Activer ou désactiver la photorésistance
  - Définir le nombre de NAVILITE en service
  - Configurer tous les modes de fonctionnement (fixed mode, flashing mode, simultaneous mode, main and backup mode, reset).

### 4.3. Fonctionnement

Ce boîtier de commande est conçu pour commander les lampes NAVILITE 48 Vcc, qui fonctionnent soit uniquement la nuit, soit jour et nuit.

À l'aide des dipswitches, l'opérateur peut régler différents modes de fonctionnement :

- **“Main and backup”** : Deux lampes fonctionnent en redondance active. La lampe principale, connectée au bornier « 1 », reste toujours allumée. La lampe de secours, connectée au bornier « 2 », reste éteinte et ne s'allume qu'en cas de défaillance de la lampe principale.
- **“Simultaneous”** : 1, 2, 3 ou 4 lampes fonctionnant simultanément. Le boîtier de commande peut être connecté à 1 à 4 lampes rouges (113900, 113905 ou 113965) sur le « 1er » et/ou le « 2e » (max. 2 lampes en parallèle sur chaque bornier). Dans le cas des lampes rouges et infrarouges, vous pouvez connecter 1 ou 2 lampes en mode simultané (maximum 1 lampe par bornier).
- **“Day and night” ou “Night only”** : Le boîtier de commande permet de contrôler la commutation jour/nuit des lampes. Fonctionnement continu ou fonctionnement nocturne uniquement, contrôlé par le capteur photoélectrique interne.
- **“Flash frequence” and “Flash duration”** : Utilisez les 2 commutateurs DIP pour régler le fonctionnement des lampes : mode fixe (types A et B à faible intensité) ou mode clignotant (type E à faible intensité), nuit uniquement ou permanent, redondance ou simultané.

Le boîtier de commande intègre une gestion par défaut basée sur la détection actuelle. Des voyants LED indiquent en temps réel l'état des lampes connectées à la carte.

En fonctionnement normal, la LED verte (D4) pour «1st » et/ou (D6) pour «2nd » s'allume.

La boîte de commande détecte une valeur par défaut, la LED rouge (D2) s'allume si :

- Surintensité ou sous-intensité en fonction du nombre de lampes configurées dans avec les dipswitchs.
- Défaillance de la lampe.
- Défaillance de l'alimentation.
- Dans une configuration « **Main and Backup** », la carte passe automatiquement de la lampe principale à la lampe de secours en cas de défaillance de la lampe principale. Cette action déclenche l'allumage du voyant LED de défaut de la carte pour signaler l'incident.

#### 4.4. Compatibilité

Les boîtiers de commande NAV-CMD-SOL, NAV-CMD-48-B et 48V-NAV-CMD-120/240 sont compatibles avec les lampes NAVILITE 48 Vac :

- *NAVILITE-48V* (P/N)113900
- *NAVILITE-48V-CABLE* (P/N)113905
- *NAVILITE-IR-48V-CABLE* (P/N)113905IR
- *NAVILITE-IR-48V-CABLE* (P/N) 113905IR2
- *NAVILITE-F-48V* (P/N)113965
- *NAVILITE-IR-NPT-48V* (P/N) 113965IRCH

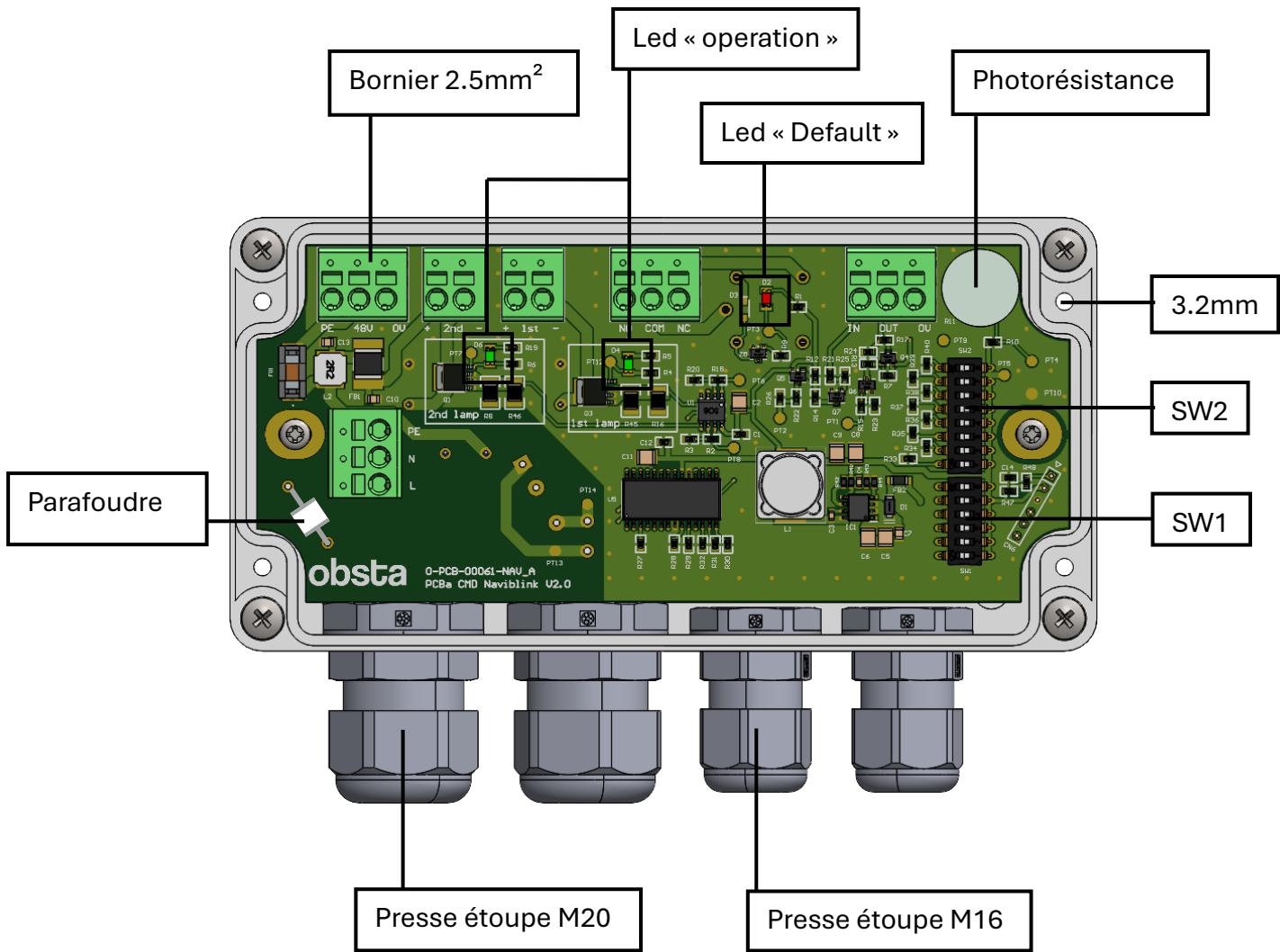
## 5. Installation

### 5.1. Déballage

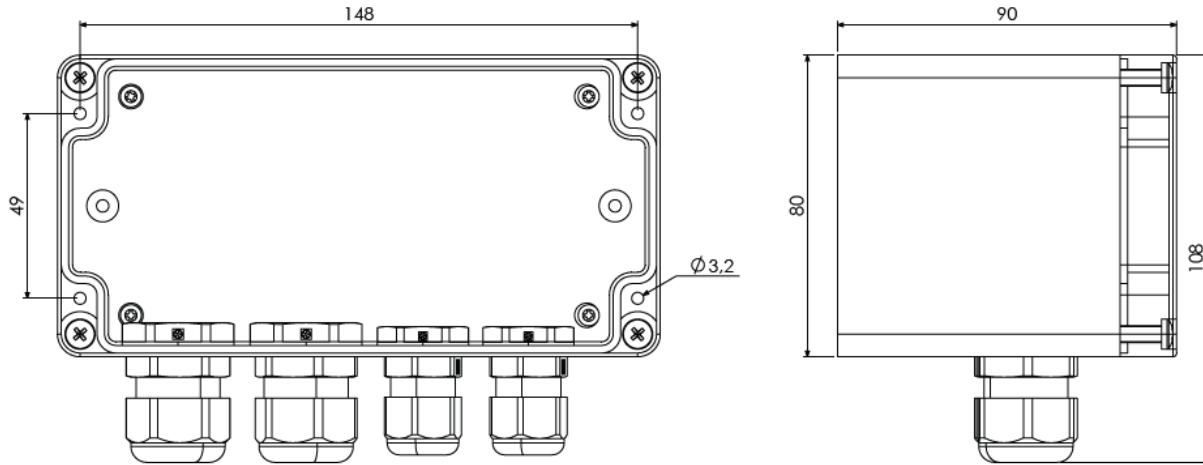
Déballez soigneusement le produit et retirez tout matériau d'emballage interne. Examinez chaque article afin de détecter tout dommage physique apparent. Signalez immédiatement toute réclamation au transporteur.

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

### 5.2. Aperçu

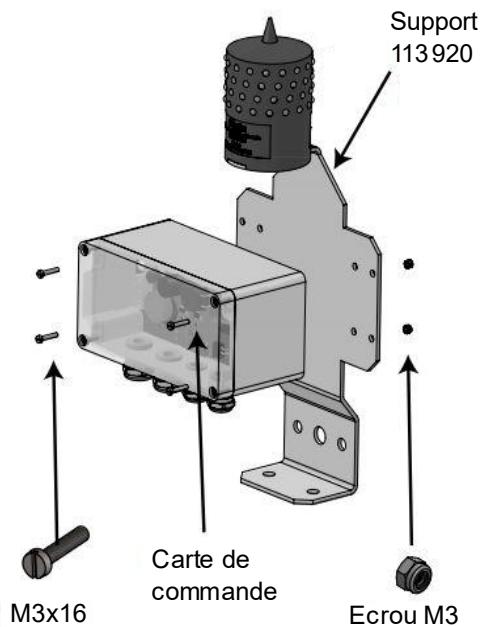


### 5.3. Montage



Le boîtier est assemblé à l'aide des quatre trous de 3,2 mm de diamètre. OBSTA recommande d'utiliser des vis M3 avec des écrous de blocage.

Pour certaines installations, un support peut être fourni (vendu séparément).

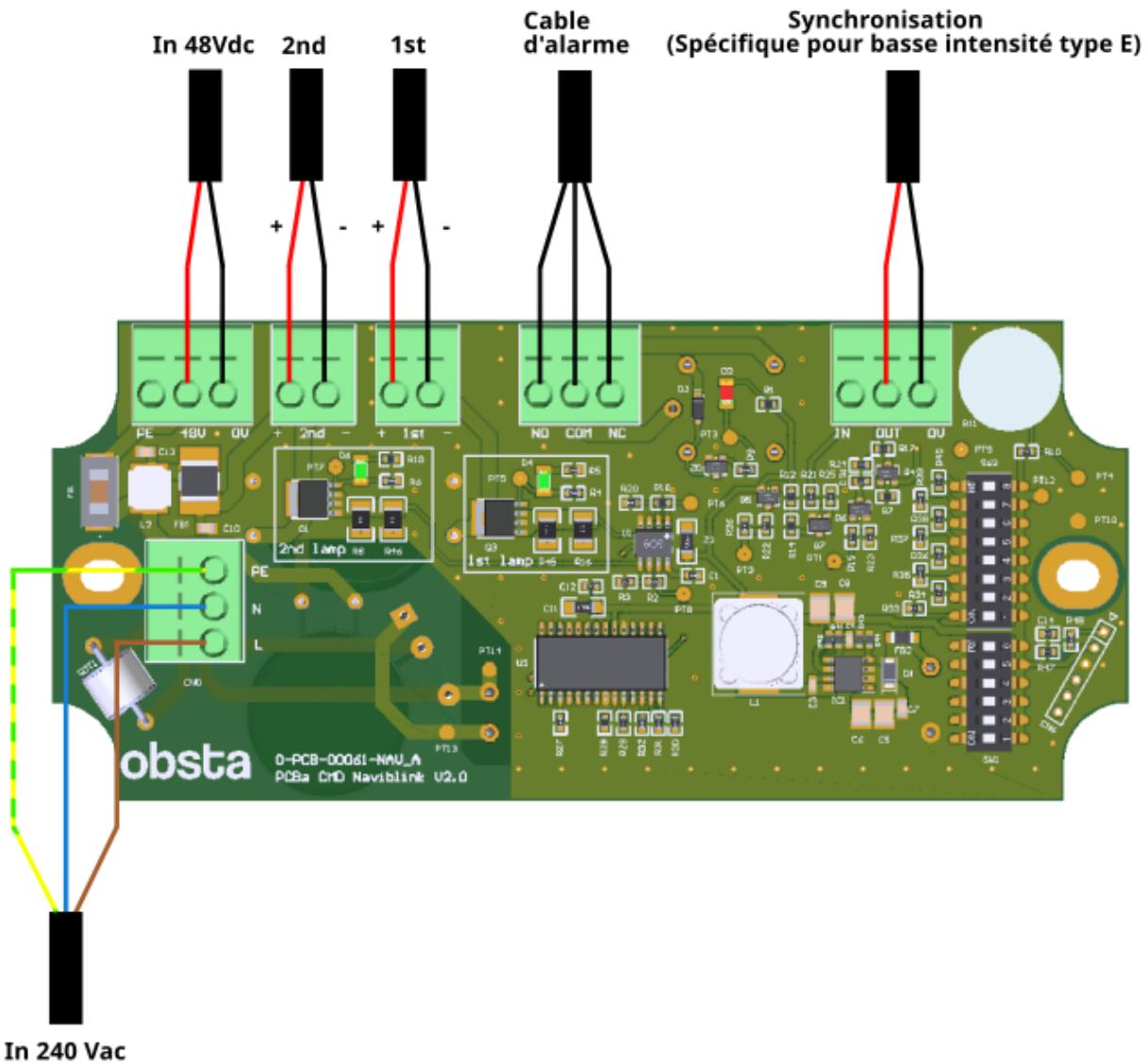


## 6. Câblage

### 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 2x1.5 mm<sup>2</sup>.
- **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 prérglés en usine en mode redondance active (1 voyant principal et 1 voyant de secours en option) pour un fonctionnement nocturne uniquement (capteur photoélectrique activé).

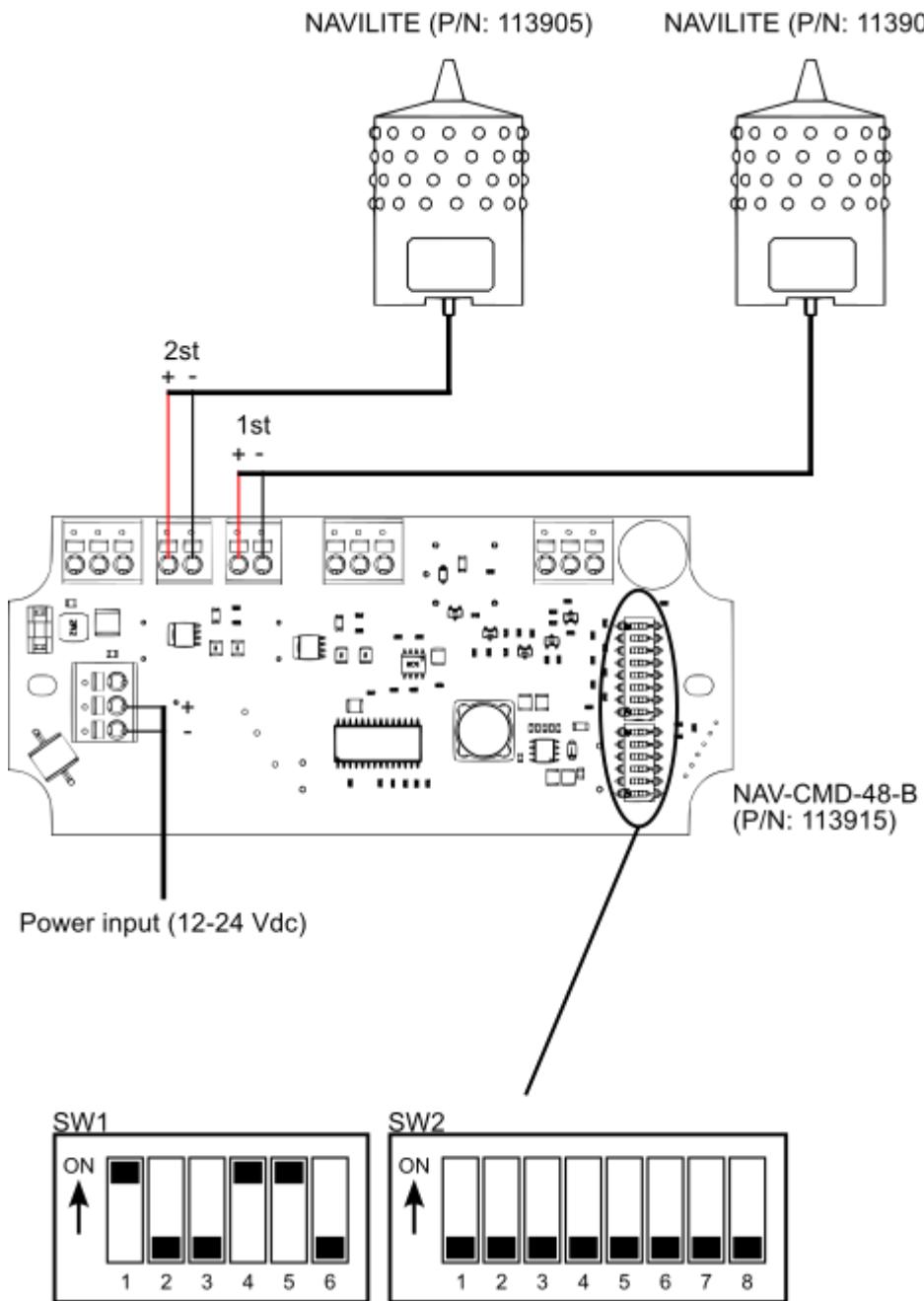
## 6.2. Aperçu



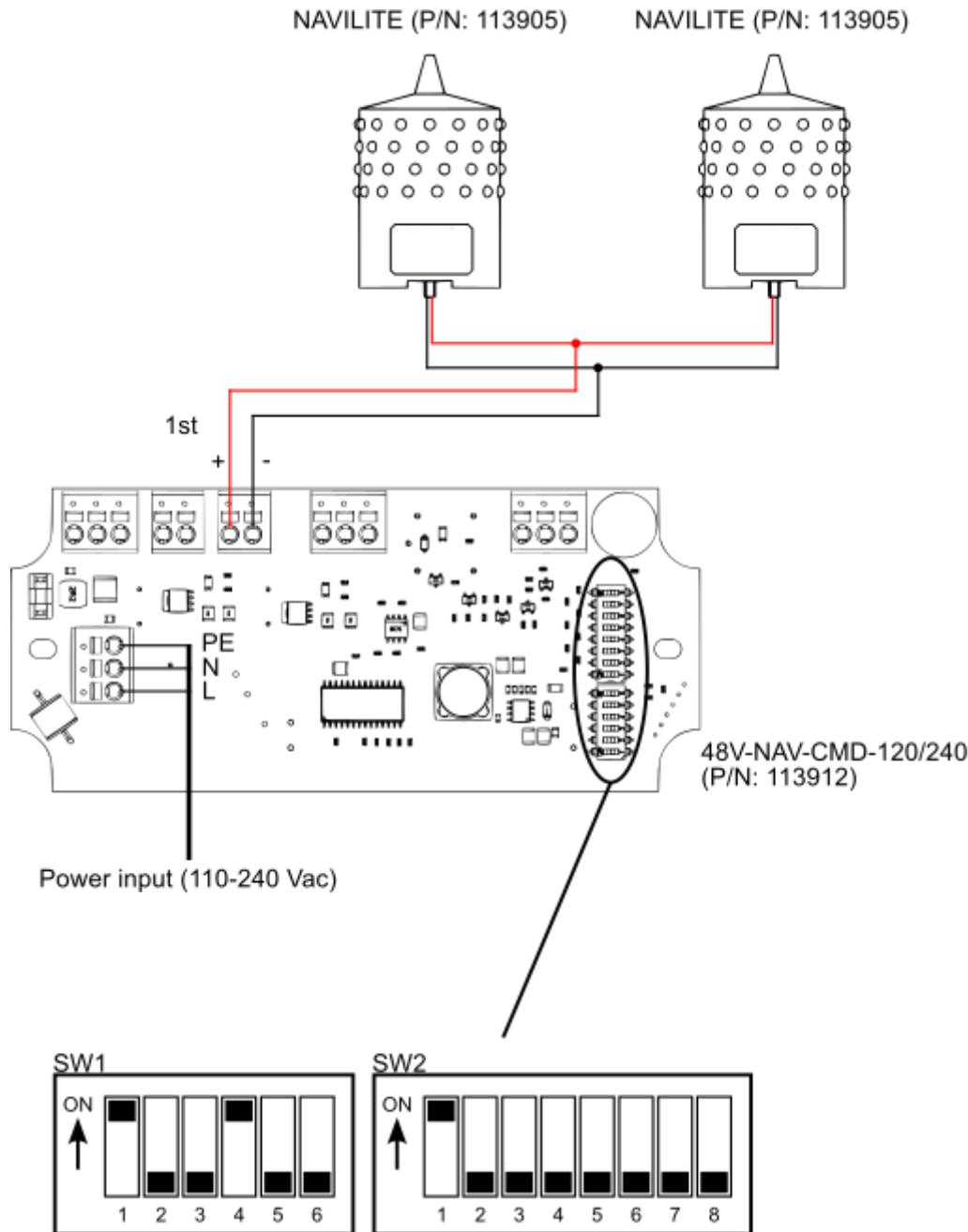
### 6.3. Câblage typique

**Les câblages types suivants sont fournis à titre indicatif uniquement.**

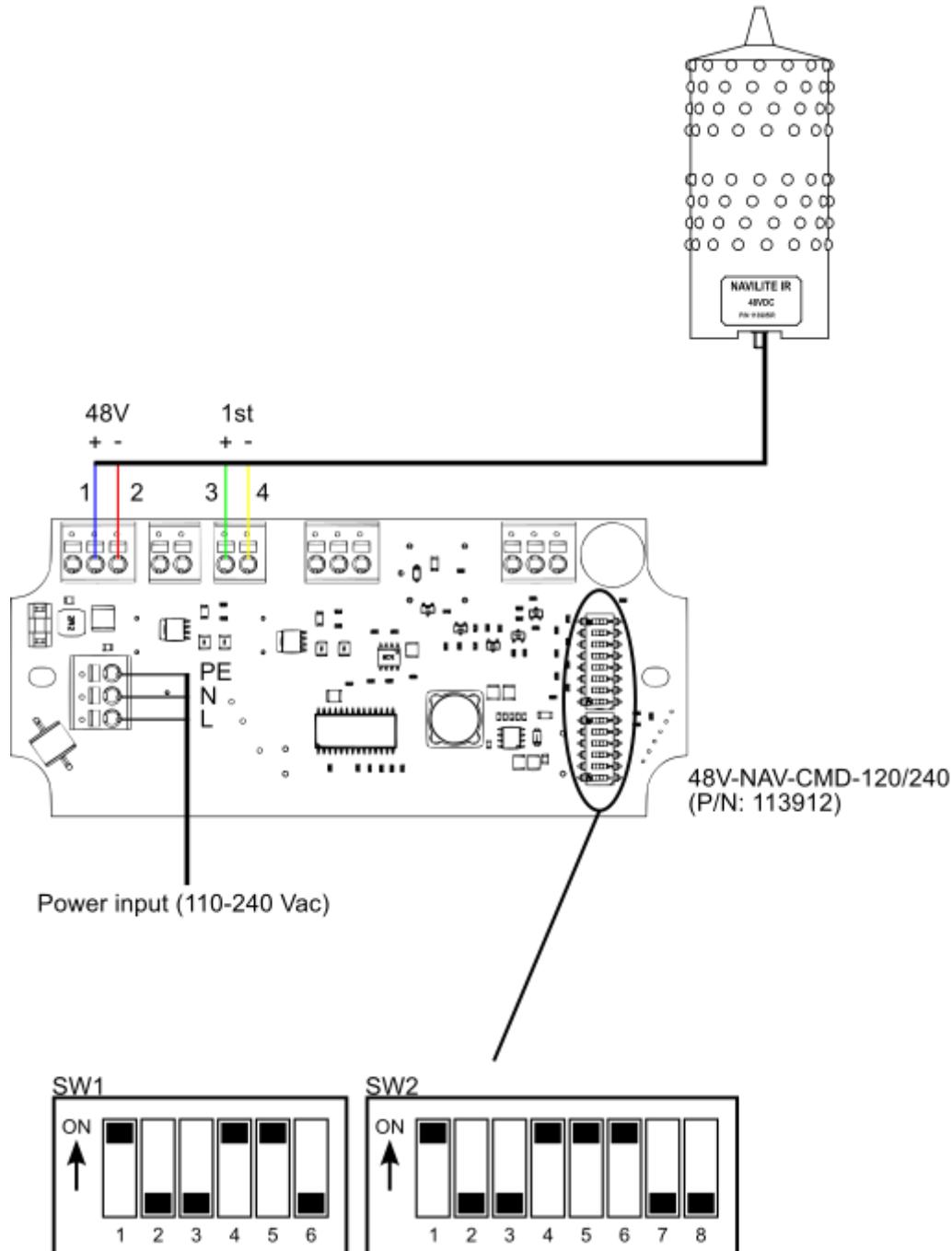
- Schémas d'une configuration “main and backup” avec 1 48V-NAV-CMD-120-240 contrôlant 2 NAVILITE RED.



- Schéma d'une configuration "Simultaneous" avec 1 48V-NAV-CMD-120-240 contrôlant 2 NAVILITE RED.



- Schéma de configuration avec 1 48V-NAV-CMD-120-240 contrôlant 1 NAVILITE RED/IR.

**NAVILITE (P/N: 113905IR)**

**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.

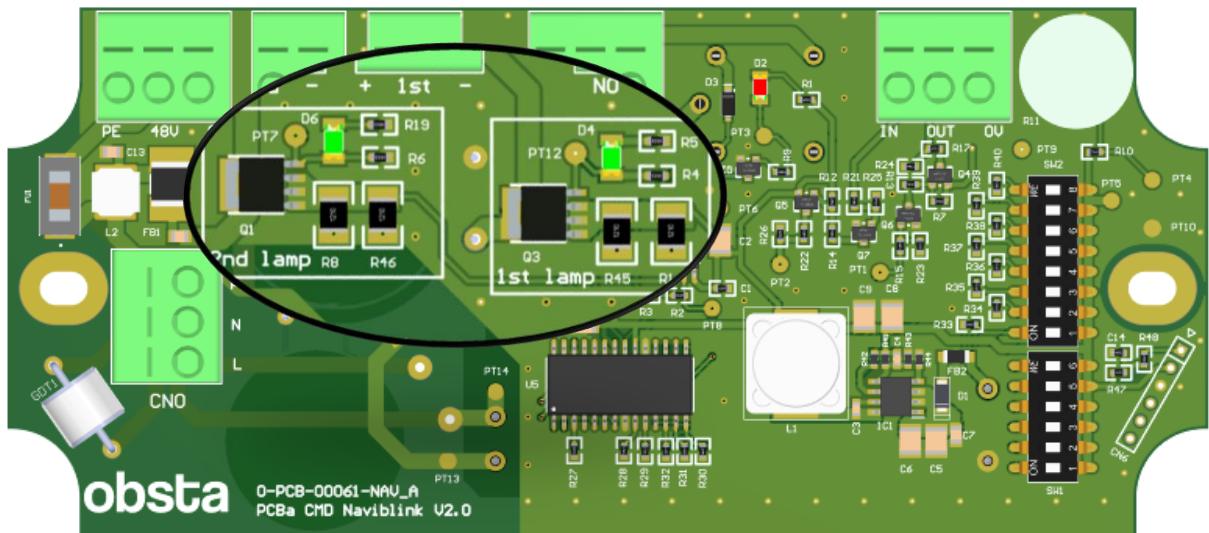
## 7. Démarrage et configuration

### 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.**

Lorsque le boîtier de commande est mis sous tension, la ou les lampes connectées s'allument et suivent la configuration des dipswitchs.

Si aucun défaut n'est détecté sur les borniers « 1st » et « 2<sup>nd</sup> », les voyants verts de fonctionnement (D4 et/ou D6) s'allument. Ils restent allumés si les lampes sont en mode fixe et clignotent en même temps que les lampes si celles-ci sont en mode clignotant.



## 7.2. Configuration

**Tous les dipswitches sont réglés en usine pour utiliser une ou plusieurs NAVILITE en mode « fixez » (pas de clignotement pour le rouge ou l'IR) ou selon les besoins de l'utilisateur. Tout changement de position est dipswitchs doit être effectué avec l'accord d'OBSTA.**

### 7.2.1. SW1

SW1						
N°	1	2	3	4	5	6
ON	Nominal	Day and night	-	ON	Main and backup	125mA
OFF	Reset	Night only	OFF	-	Simultaneous	90mA

**Remarque :** Le courant moyen du circuit rouge pour toutes les lampes (113900, 113905, 113965) est de 125mA, le réglage de SW1-6 doit être sur « 125mA ».

### 7.2.2. SW2

SW2								
N°	1	2	3	4	5	6	7	8
ON	Nb lamp	Nb lamp	-	Flash freq	Flash freq	Flash duration	Flash duration	V1 permanent and V2 flash
OFF	Nb lamp	Nb lamp	OFF	Flash freq	Flash freq	Flash duration	Flash duration	-

**Pour SW2, les switches suivants sont configurables et décrivent le nombre de lampes connectées à chaque canal, SAUF si SW1-5 est OFF (simultaneous) et SW1-3 est OFF, auquel cas le dipswitch décrit le c=nombre total de NAVILITE pour tous les canaux combinés.**

SW2-1	SW2-2	Nombre de lampe en fonctionnement
OFF	OFF	1 lampe en fonctionnement
ON	OFF	2 lampes en fonctionnement
OFF	ON	3 lampes en fonctionnement
ON	ON	4 lampes en fonctionnement

**Les dipwitchs suivant configue la fréquence des flashes :**

SW2-4	SW2-5	Fréquence de flash (FPM)
OFF	OFF	Continue (mode fixe pour les as standards)
ON	OFF	20 FPM
OFF	ON	30 FPM
ON	ON	40 FPM

**Les dipswitchs suivants configurent la durée des flashes :**

SW2-1	SW2-2	Durée des flashes (ms)
OFF	OFF	Flash de 100 ms
ON	OFF	Flash de 200 ms
OFF	ON	Flash de 300 ms
ON	ON	Flash de 400 ms

#### 7.2.3. Reset

Si SW1-1 est sur OFF, le programme passe en mode de réinitialisation. Dans ce mode :

- Les valeurs par défaut des sorties « 1st » et « 2<sup>nd</sup> » sont effacées.
- La première et la deuxième lampe sont éteintes.
- Le programme attend la sortie du mode de réinitialisation.
- L'alarme est désactivée.
- La led de signalisation (D7) est éteinte.
- Si la lampe est en mode “slave” (SW1.4 OFF et SW1.3 OFF), le signal **SYNC\_OUT** est le même que le signal **SYNC\_IN**.

#### 7.2.4. Alternated mode

Si SW1-1 (nominal mode) et SW1-3 (alternated mode) sont sur ON, le programme passe en mode alterné et nominal. Dans ce mode, sauf en cas de défaut :

- L'alarme est désactivée
- Les voyants des canaux actifs d'allument pendant 1000ms 30 fois par minute (en alternance, un voyant suivi de l'autre).
- Les voyants led associés aux borniers (D4 et D6) s'allument en même temps que les lampes clignotent.

#### 7.2.5. Main and backup

Deux lampes fonctionnent en redondance active. Si un défaut est détecté dans la première lampe (panne de courant, défaillance de la lampe, surtension ou sous-tension), le contrôleur bascule automatiquement vers la balise de secours afin d'assurer la continuité de l'éclairage. Un signal d'alarme est émis pour indiquer le basculement et permettre une maintenance corrective sans interruption du service.

La lampe principale, connectée au bornier « 1st », reste toujours allumée. La lampe de secours, connectée au bornier « 2nd », reste éteinte et ne s'allume qu'en cas de défaillance de la lampe principale.

### 7.3. Cas spécifique

Ce chapitre décrit comment configurer un contrôleur pour un NAVILITE 113965IRCH (spécifique à la Suisse, l'Allemagne et l'Autriche) ou un NAVILITE 113905IR.

Dans ce cas, la NAVILITE (113965IRCH or 113905IR) sera configurée comme suit :

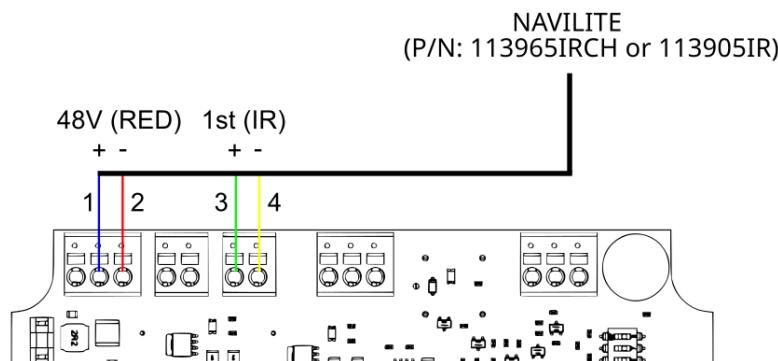
- Étage rouge fixe
- Étage IR flash de 200ms (40 flashes per minute)

SW1						
N°	1	2	3	4	5	6
<b>ON</b>	ON	-	-	ON	ON	-
<b>OFF</b>	-	OFF	OFF	-	-	OFF
	Nominal	Night	NO alternate	Master	Main and backup	90mA

**Remarque :** Le courant moyen du circuit infrarouge des modèles 113965IFCH et 113905IR est de 180 mA. Le réglage de SW1-6 doit être OFF (90 mA), SW2-1 ON et SW2-2 OFF (2 lampes connectées).

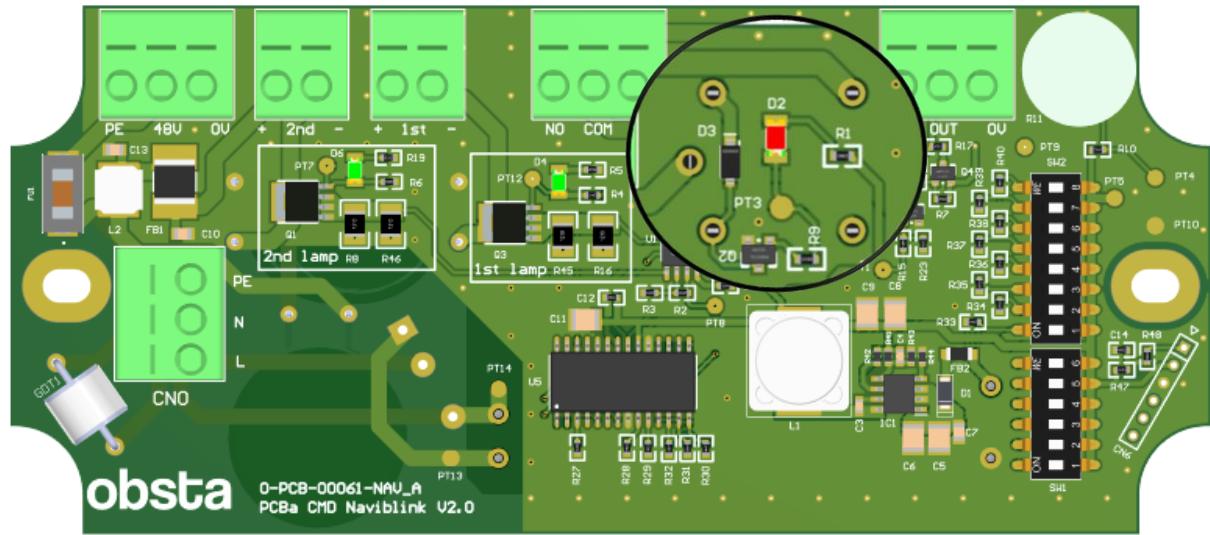
SW2								
N°	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ON</b>	ON	-	-	ON	ON	ON	-	-
<b>OFF</b>	-	OFF	OFF	-	-	-	OFF	OFF
	2 lampes connectées		-	40 FPM			Flash de 200ms.	

**L'étage rouge de la lampe est directement alimenté en 48 V. Ce niveau reste constamment alimenté et ne peut pas être configuré via les commutateurs DIP.**



## 7.4. Défaut

Le boîtier de commande intègre une gestion par défaut basée sur la détection de courant. Une LED (D2) indique en temps réel l'état des lampes connectées à la carte.



Le boîtier de commande signale un défaut dans les situations suivantes :

- Faible intensité ou surintensité dans la ou les lampe(s)
- Court-circuit dans la ou les lampe(s)
- Panne d'alimentation électrique
- Dans une configuration “**Main and Backup**” la carte passe automatiquement de la lampe principale à la lampe de secours en cas de défaillance de la lampe principale. Cette action déclenche l'allumage du voyant LED de défaut de la carte pour signaler l'incident.

En cas de défaut : Le voyant rouge s'allume et le relais d'alarme est alors activé : le contact COM-NO (normalement ouvert) se ferme et le contact COM-NC (normalement fermé) s'ouvre.

## 8. Maintenance

<b>Test</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Action préventives</b>	<b>Risque</b>
<b>Câblage</b>	Annuel	Contrôle visuel Serrage des presse-étoupes Serrage des fils du PCB	Dégradation du câble Mauvais contact Lampe en mode défaut
<b>Étanchéité</b>	Annuel	Vérification visuel	Infiltration d'eau Court-circuit Lampe éteinte
<b>Serrage</b>	Annuel	Vérification des serrages	Chute de la boîte Dégradation de l'étanchéité

## 9. Spécifications techniques

<b>Désignation</b>	<b>Commentaire</b>	<b>Min</b>	<b>Nominal</b>	<b>Max</b>	<b>Unité</b>
<b>Tension</b>	113915-SOL	10.8	12/24	27	Vdc
	113915	43.2	48	55	Vdc
	113912	110	90/240	264	Vac
<b>Diamètre de câble</b>	M16	5	-	10	mm
	M20	7	-	13	mm
<b>Température</b>		-20	-	55	°C
<b>Connection</b>	Connexion par bornier, section de fil jusqu'à 2.5mm <sup>2</sup>				