

MANUEL D'UTILISATION

**ABB Ability™**

Passerelle Naveo®Pro



---

**Naveo®Pro vous permet de configurer la maintenance et le contrôle de l'ensemble de l'installation d'éclairage de sécurité, tout en conservant un enregistrement de toutes les activités en toute sécurité dans le cloud. Naveo®Pro vous offre une solution transparente et proactive d'inspecter et de maintenir les systèmes en utilisant uniquement votre smartphone ou tablette.**

---

# Table des matières

<b>004</b>	<b>Index</b>
<b>005</b>	<b>Introduction</b>
<b>006–007</b>	<b>Sécurité et avertissements</b>
<b>008–009</b>	<b>1. Messages d'avertissement</b>
<b>010</b>	<b>2. Conventions</b>
<b>011–013</b>	<b>3. Présentation des produits</b>
<b>014–019</b>	<b>4. Certifications</b>
<b>020–021</b>	<b>5. Présentation des interfaces</b>
<b>022–025</b>	<b>6. Les interfaces en détail</b>
<b>026–027</b>	<b>7. Spécifications mécaniques</b>
<b>028–032</b>	<b>8. Installation</b>
<b>033–034</b>	<b>9. Alimentation</b>
<b>035</b>	<b>10. Maintenance</b>
<b>036</b>	<b>11. Mise en service de la passerelle</b>
<b>037</b>	<b>12. Configuration réseau</b>

#### **Marques commerciales**

Toutes les marques commerciales, marques déposées, logos, noms commerciaux et noms de produits contenus dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

#### **Public visé par le présent document**

Le présent document est destiné aux intégrateurs de systèmes : des personnes qualifiées ayant une connaissance approfondie de la mise en relation, physique ou fonctionnelle, de différents systèmes informatiques et applications afin de fonctionner comme un ensemble coordonné conformément à la réglementation applicable.

#### **Historique des révisions**

03 février 2021

# Index

## Guide de référence rapide

Réf. Section :	N° page
Sécurité	6
Avertissement	7
Cybersécurité	7
<b>1</b>	<b>Messages d'avertissement utilisés dans le présent document</b>
1.1	Messages d'avertissement concernant les blessures personnelles
1.1.1	Messages d'avertissement concernant les dommages matériels
1,2	Avertissement concernant l'alimentation électrique
1,3	Attention : Sécurité sans fil
<b>2</b>	<b>Conventions utilisées dans ce document</b>
2,1	Conventions utilisées pour les noms de signaux
2,2	Conventions utilisées pour les types de signaux
<b>3</b>	<b>Présentation des produits</b>
3,1	Description des produits
3,2	Utilisation prévue du produit
3.2.1	Usage prévu
3,3	Caractéristiques techniques Naveo®Pro
3,4	Étiquettes des produits
<b>4</b>	<b>Normes et certifications</b>
4,1	Marquage CE
4,2	Directive RED 2014/53/UE
4.2.1	Déclaration de modification
4,3	Marquage FCC
4,4	Avis réglementaires FCC/ISED
4.4.1	Déclaration de modification
4.4.2	Avis réglementaires ISED Canada
4.4.3	Déclaration d'exposition aux rayonnements RF
4.4.4	Avis relatif aux appareils numériques de classe B FCC
4.4.5	Avis relatif aux appareils numériques de classe B ISED
4.4.6	Informations d'étiquetage
4,5	Restrictions sur la fréquence 5 GHz
4.5.1	Restrictions de l'UE sur l'utilisation du Wi-Fi 5 GHz
4.5.2	Restrictions FCC sur l'utilisation du Wi-Fi 5 GHz
4,6	Liste des antennes
4,7	Conformité RoHS 3
4,8	Conformité REACH
4,9	Conformité WEEE
<b>5</b>	<b>Présentation des interfaces</b>
5,1	Vue d'ensemble des interfaces Face avant
5,2	Vue d'ensemble des interfaces Face arrière
5,3	Test et périodicité des luminaires de secours
5,4	Présentation des voyants LED

Réf. Section :	N° page
<b>6</b>	<b>Les interfaces en détail</b>
6,1	Wi-Fi et Bluetooth
6.1.1	Caractéristiques Wi-Fi
6.1.1.1	Puissance de sortie TX 2.4 GHz
6.1.1.2	Puissance de sortie TX 5 GHz
6.1.2	Caractéristiques Bluetooth
6.1.3	Caractéristiques BLE
6.1.4	Caractéristiques des connecteurs d'antennes
6,2	Port Ethernet
6.2.1	Caractéristiques Ethernet
6,3	RTC (Horloge en temps réel)
6,4	Ligne BUS CIS/COM pour luminaire
<b>7</b>	<b>Spécifications mécaniques</b>
7,1	Dimensions mécaniques du produit
7.2	Dimensions mécaniques du support de montage
<b>8</b>	<b>Installation</b>
8,1	Comment installer le produit
8,2	Comment installer le produit sur un rail DIN
8,3	Comment retirer le produit d'un rail DIN
8,4	Comment installer le produit à l'aide du support de montage
8,5	Comment remplacer le clip de montage rail DIN par le support de montage
8,6	Des vis sont utilisées avec le support de montage ou avec le clip de montage du rail DIN
<b>9</b>	<b>Alimentation</b>
9,1	Comment alimenter le produit
9,2	Connecteur d'alimentation
<b>10</b>	<b>Maintenance</b>
10,1	Comment effectuer la maintenance du produit
10,2	Comment retirer l'alimentation en toute sécurité
10,3	Comment vérifier l'installation du produit
10,4	Comment nettoyer le produit
<b>11</b>	<b>Mise en service de la passerelle avec l'application Naveo®Pro</b>
11,1	Nouvelle installation
11,2	Installations existantes avec un DCP Naveo
<b>12</b>	<b>Configuration réseau</b>
12,1	Exigences de la connexion Ethernet
12,2	Exigences relatives aux ports réseau pour la passerelle Naveo®Pro

# Introduction

## Présentation

Le présent manuel décrit les caractéristiques de la passerelle Naveo®Pro, notamment :

1. Introduction
2. Vue générale
3. Paramètres
4. Fourniture
5. Diagnostic
6. Dépannage

## Destinataires

Conformément à la norme internationale CEI 60050 relative au Vocabulaire électrotechnique, ce manuel s'adresse à deux profils d'utilisateurs :

- **Personnes compétentes, qualifiées ou expertes**
- **Personnes dotées d'une formation et d'une expérience suffisantes** en environnement électrique (IEV 195-04-01) pour leur permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers potentiellement créés par l'électricité

**IMPORTANT** : dans le présent manuel, les tâches sont spécifiquement indiquées et peuvent être exécutées par des personnes compétentes ou expertes en environnement électrique. Toutes les tâches restantes décrites dans le manuel doivent être effectuées par des personnes formées à l'environnement électrique.

ABB décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels dus au non-respect des instructions contenues dans le présent document.



## Sécurité

### Consignes de sécurité

	 <h1 style="margin: 0;">DANGER</h1>
	<p><b>TOUT CONTACT AVEC DES PIÈCES SOUS TENSION PEUT ENTRAÎNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES ET POTENTIELLEMENT CAUSER LA MORT.</b></p> <p>Veuillez lire attentivement le présent manuel d'instructions avant d'utiliser ce produit et d'effectuer toute évaluation des risques nécessaire en conséquence.</p>

**IMPORTANT :** dans le présent manuel, les tâches sont précisément indiquées et peuvent être exécutées par des personnes compétentes ou expertes en environnement électrique. Toutes les tâches restantes décrites dans le manuel doivent être effectuées par des personnes formées à l'environnement électrique. ABB décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels dus au non-respect des instructions contenues dans le présent document.

#### **DANGER ! RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !**

Dans le cas de personnes qui ne sont pas autorisées à travailler sur des pièces conductrices de tension active conformément à la législation locale, afin d'éviter tout risque électrique potentiel pendant l'assemblage, l'installation, la maintenance ou la mise hors service de la passerelle Naveo®Pro, débranchez ou verrouillez toutes les alimentations électriques.

#### **AVERTISSEMENT**

- Il est important de noter que ce document contient des indications de sécurité et de prudence vis-à-vis de certaines procédures (d'installation, d'utilisation et de maintenance), susceptibles de nuire aux personnes, d'endommager les dispositifs ou de les rendre moins sûrs.
- Ces avertissements ne couvrent pas toutes les procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance recommandées ou non par ABB qui pourraient être appliquées ni les conséquences et complications possibles de chaque procédure envisageable. Il incombe à l'expert et aux personnes formées d'assurer la conformité avec toutes les normes de sécurité applicables et de se conformer aux avertissements mentionnés dans le présent document. Les avertissements ne peuvent pas évaluer complètement chaque installation individuelle et l'expert ou la personne formée doit s'assurer qu'ils effectuent des évaluations des risques appropriées sur leur installation spécifique.
- Toute personne qui utilise des procédures de maintenance ou des dispositifs, qu'ils soient recommandés ou non par ABB, doit vérifier soigneusement que l'installation ne compromet pas la sécurité personnelle ou les dispositifs de sécurité de l'installation.
- Les procédures de sécurité pour cet appareil ont été rédigées uniquement pour des personnes qualifiées, expertes ou formées et ne sont pas destinées à remplacer un cours ou une expérience appropriée.
- Pour les produits équipés de communication, l'acheteur, l'installateur ou le client final sont responsables de l'application de toutes les mesures de sécurité informatique pour prévenir les risques découlant de la connexion aux réseaux de communication ; ces risques comprennent entre autres l'utilisation du produit par des personnes non autorisées, des altérations de son fonctionnement normal, l'accès à des informations et leur modification.
- L'acheteur, l'installateur ou le client final et la personne chargée de s'assurer que les avertissements et les avis de sécurité sont affichés et que tous les points d'accès et les dispositifs de fonctionnement sont verrouillés en toute sécurité lorsque l'appareillage de commutation est laissé sans surveillance.
- Toutes les informations contenues dans le présent document sont basées sur les dernières informations disponibles au moment de la publication. Nous nous réservons le droit de modifier le document à tout moment et sans notification préalable.

---

## Avertissements

Lire attentivement

### **AVERTISSEMENT ! LISEZ ATTENTIVEMENT LE MANUEL SUIVANT AVANT D'INSTALLER OU DE TRAVAILLER SUR LA PASSERELLE NAVEO PRO**

- Conservez soigneusement le présent manuel avec tous les autres documents disponibles, y compris : Guide de démarrage pour la première installation, schémas électriques, dessins et toute note descriptive pertinente à l'installation.
- Gardez ces documents à disposition pendant l'étape d'installation, de fonctionnement et de maintenance de la passerelle Naveo®Pro pour faciliter les opérations suivantes.
- Installez l'unité conformément aux limites environnementales, électriques et mécaniques décrites dans la documentation du produit.
- La passerelle Naveo®Pro a été conçue pour fonctionner avec des valeurs de tension et de courant dans les limites nominales : ne procédez à une installation dans des systèmes qui fonctionnent à des valeurs dépassant ces limites nominales.
- Suivez les procédures de sécurité définies par votre entreprise.
- Avant d'accéder au dispositif à son emplacement, ne commencez pas à travailler sur le dispositif sans débrancher tous les circuits et vérifiez qu'ils sont complètement débranchés à l'aide d'un instrument de mesure approprié.

---

## Cybersécurité

Clause de non-responsabilité

Il est de la seule responsabilité du client de fournir et d'assurer en permanence une connexion sécurisée entre le produit et le réseau client ou tout autre réseau.

Le client doit établir et assurer toutes mesures appropriées (y compris, mais sans s'y limiter, l'installation de pare-feu, l'application de mesures d'authentification, le cryptage des données, l'installation de programmes antivirus, etc.) afin de protéger le produit, le réseau, son système et l'interface contre tout type de violation de la sécurité, tout accès non autorisé, toute interférence, toute intrusion, toute fuite et/ou de vol de données ou d'informations.

ABB et ses sociétés affiliées ne sont pas responsables des dommages et/ou pertes liés à de telles violations de la sécurité, accès non autorisé, interférence, intrusion, fuite et/ou vol de données ou d'informations.

## 1 Messages d'avertissement utilisés dans le présent document

### 1.1 Messages d'avertissement concernant les blessures personnelles

Le message suivant est utilisé pour signaler une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves :

	<b>AVERTISSEMENT</b>
Panneau (si nécessaire)	TEXTE EXPLIQUANT LE DANGER ET LES CONSÉQUENCES EN L'ABSENCE D'ACTION POUR L'ÉVITER Texte expliquant comment éviter ce danger

---

Le message suivant est utilisé pour signaler une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves :

	<b>AVERTISSEMENT</b>
Panneau (si nécessaire)	TEXTE EXPLIQUANT LE DANGER ET LES CONSÉQUENCES EN L'ABSENCE D'ACTION POUR L'ÉVITER Texte expliquant comment éviter ce danger

---

Le message suivant est utilisé pour signaler une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées :

	<b>AVERTISSEMENT</b>
Panneau (si nécessaire)	TEXTE EXPLIQUANT LE DANGER ET LES CONSÉQUENCES EN L'ABSENCE D'ACTION POUR L'ÉVITER Texte expliquant comment éviter ce danger

---

#### 1.1.1 Messages d'avertissement concernant les dommages matériels

Le message suivant est utilisé pour signaler les risques potentiels de dommages au produit (ou à d'autres biens) :

	<b>REMARQUE</b>
Panneau (si nécessaire)	Texte expliquant comment éviter d'endommager le produit pris en charge (ou d'autres biens)

---

---

## 1 Messages d'avertissement utilisés dans le présent document

### 1.2 Avertissement : Sécurité de l'alimentation électrique



#### AVERTISSEMENT

##### RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

L'absence d'alimentation électrique correcte ou le non-respect des instructions d'utilisation peut créer un risque de choc électrique, qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou un décès, et/ou des dommages pour l'équipement ou d'autres biens.

Pour éviter les blessures et alimenter le produit en toute sécurité, procédez comme suit :

1. Respectez toutes les instructions de sécurité, d'installation et fonctionnement
2. Assurez-vous que vos mains sont sèches
3. Assurez-vous que tous les câbles utilisés :
  - Sont en bon état avant de les utiliser
  - Respectent les exigences produits et sont conformes aux normes et réglementations applicables
4. Posez les câbles avec précaution. Ne placez pas les câbles à des endroits où ils peuvent être piétinés ou comprimés par des objets placés sur eux
5. Assurez-vous que les points d'alimentation et les fiches sont en bon état avant de les utiliser
6. Ne surchargez pas les points d'alimentation et les fiches
7. Assurez-vous que le produit conserve une mise à la terre appropriée
8. Utilisez un module d'alimentation électrique qui respecte les exigences du produit et est conforme aux normes et réglementations applicables.
9. Branchez l'alimentation après avoir terminé l'installation du système
10. Ne branchez ou ne débranchez jamais les câbles lorsque le système ou l'appareillage externe est sous tension.

---

### 1.3 Prudence : Sécurité sans fil

Les antennes utilisées dans le produit doivent être installées avec précaution, afin d'éviter toute interférence avec d'autres dispositifs électroniques et de garantir une distance minimale par rapport au corps humain (20 cm). Si cette exigence ne peut être satisfaite, l'intégrateur de système doit évaluer le produit final par rapport à la réglementation sur le taux d'absorption spécifique (SAR).

Le produit est fourni avec une antenne pour Bluetooth.

Pour les installations qui nécessitent la mise en place de la Passerelle avec WiFi 5 Ghz plutôt que par ethernet direct ou WiFi 2.4 Ghz alors l' antenne WiFi 5Ghz doit être commandé comme accessoire.

## 2 Conventions utilisées dans ce document

### 2.1 Conventions utilisées pour les noms de signaux

Convention	Description
GND (Masse)	Mise à la terre
#	Signal bas actif
+	Signal positif ; signal positif dans la paire différentielle
-	Signal négatif ; signal négatif dans la paire différentielle
3,3	Niveau de signal 3.3 V
5	Niveau de signal 5 V
N.F.	Pas de connexion
Réservé	Utilisation réservée à ABB

### 2.2 Conventions utilisées pour les types de signaux

Convention	Description
I	Le signal est une entrée du système
O	Le signal est une sortie du système
IO	Le signal peut être une entrée ou une sortie
P	Alimentation et Terre
A	Signal analogique
N.F.	Pas de connexion
Réservé	Utilisation réservée à ABB

## 3 Présentation des produits

### 3.1 Description du produit

La passerelle Naveo®Pro est une passerelle IoT conçue avec 1 Go de RAM et 8 Go d'eMMC. Il est de faible puissance et convient aux cas d'utilisation les plus exigeants. Ce produit est équipé des connexions suivantes : Wi-Fi, Bluetooth® et un port Ethernet rapide.

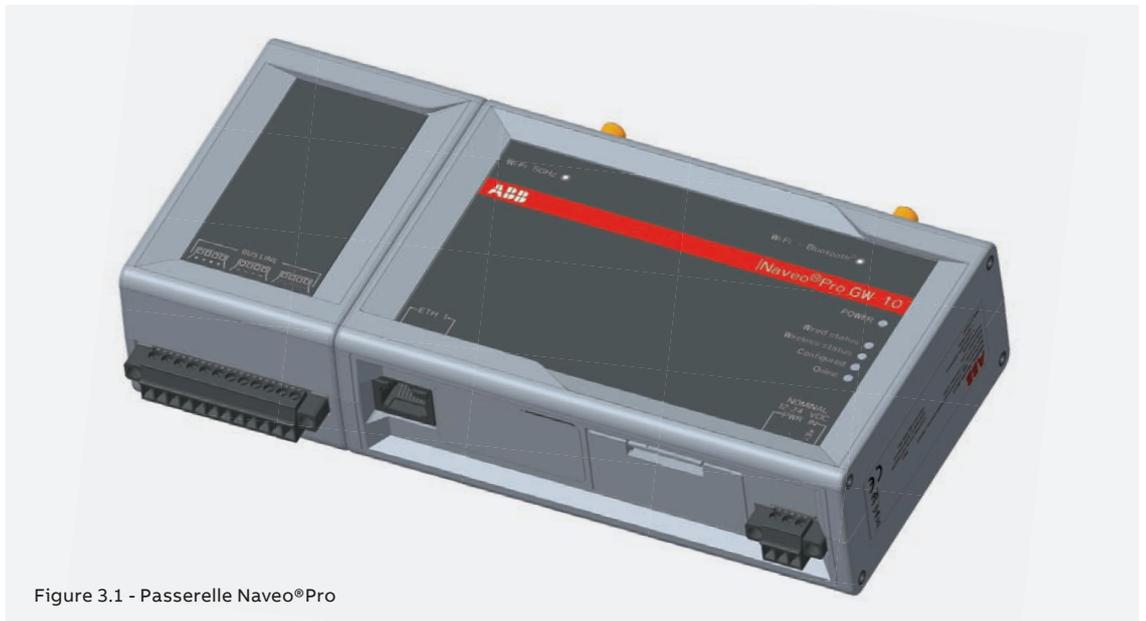


Figure 3.1 - Passerelle Naveo®Pro

### 3.2 Utilisation prévue du produit

Le produit est destiné à un usage professionnel et doit être installé uniquement par un personnel qualifié.

#### 3.2.1 Utilisation prévue

La passerelle Naveo®Pro doit :

- Être installée dans un endroit sûr, accessible uniquement au personnel autorisé et non exposée aux agents atmosphériques
- Être utilisée à l'intérieur uniquement
- Être utilisée avec des câbles d'interconnexion et d'alimentation approprié
- Être utilisée avec une source d'alimentation CC externe qui :
- Doit satisfaire aux exigences indiquées sur l'étiquette d'identification du produit
- Doit fournir un courant maximum de 2 A

## 3 Présentation des produits

### 3.3 Caractéristiques techniques Naveo®Pro

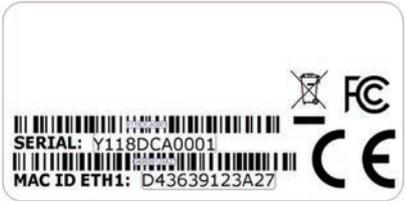
Selon les versions respectives, les spécifications sont les suivantes :

Spécifications		Passerelle Naveo®Pro
Processeur		TI AM3352, 1 GHz, 1 cœur
Mémoire	RAM	1 Go, DDR3
Stockage	intégré	8 Go eMMC
Interfaces filaires	Ethernet	1x Fast Ethernet sur les connecteurs RJ45
	USB	3x Host 2.0 (protection contre le bruit et les surtensions) sur les connecteurs de type A
	Extension	Oui, pour les modules d'extension latérale (utilisés avec le protocole SESAM dans l'UE)
Interfaces sans fil	Wi-Fi/Bluetooth	802.11a,b,g,n / BLE 4.2
	Ports pour antenne (externes)	2x RP-SMA Wi-Fi/Bluetooth
	RTC	Oui (supercondensateur de sauvegarde)
	Watchdog	Oui (niveau système)
	TPM	TPM 2.0
	Capteurs	Température (à l'intérieur du produit)
	LED	1x Alimentation électrique 4x Fonction personnalisée
Alimentation	Entrée	Nominale : 12 ou 24 VDC ; Plage : 9 à 30 VDC avec protection contre les transitoires
	Consommation	4 W (standard) ; 15 W (maximum)
Environnement	Température de fonctionnement	0 °C à +40 °C
	Température de stockage	-20 °C à +85 °C
	Humidité relative	5 à 95% (sans condensation) à +40°C
Certifications	Réglementaires	FCC, ISED, CE
	Sécurité	EN 62368-1:2014+A11:2017
	Environnemental	RoHS3 ; REACH
	Radio Wi-Fi/Bluetooth	FCC, ISED, CE, RED 2014/53/UE
	Protection contre les infiltrations	IP30
	MTBF	> 375 000 h (méthode de prédiction : CEI 62380 à 25°C GF)
Mécanique	Boîtier	Matériau : ABS - Couleur : Aluminium
	Dimensions	139 (L) x 115 (l) x 46 (H) ; mm - Connecteurs d'antenne et support de montage inclus
		210 g (sans clip/support de montage sur rail DIN)
	Poids	Poids sans boîtier SESAM (pour applications sans fil) - 245 g Poids avec boîtier SESAM (pour applications filaires) - 310 g
Système d'exploitation		Linux avec démarrage vérifié

## 3 Présentation des produits

### 3.4 Étiquettes du produit

Selon les versions respectives, les spécifications sont les suivantes :

Exemple d'étiquette	Type et contenu de l'étiquette	Position de l'étiquette
	Étiquette Numéro de pièce <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logo ABB</li> <li>• Nom du fabricant</li> <li>• Adresse du fabricant (versions UE uniquement)</li> <li>• Numéro du produit</li> <li>• Numéro du modèle (xx = version du produit)</li> <li>• Caractéristiques de l'alimentation électrique*</li> <li>• Informations FCC (versions US uniquement)</li> <li>• Informations SED (versions NA uniquement)</li> </ul>	À l'arrière du produit
	Étiquette Numéro de série <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro de série</li> <li>• Numéro ID MAC</li> <li>• Numéro IMEI</li> <li>• Marque CE (Versions UE uniquement)</li> <li>• Symbole DEEE (Versions UE uniquement)</li> </ul>	À l'arrière du produit

Remarque : Ces étiquettes sont fournies à titre indicatif uniquement.

---

## 4 Normes et certifications



### 4.1 Marquage CE

Certaines versions du produit décrit dans le présent document sont marquées CE ; pour plus d'informations, consultez la section « Caractéristiques techniques » à la page 12.

ABB n'est pas responsable de l'utilisation de ce produit avec des équipements (par exemple: alimentations, ordinateurs personnels, etc.) qui ne sont pas marqués CE et ne sont pas conformes aux exigences spécifiées dans le présent document.

### 4.2 Directive RED 2014/53/UE

Certaines versions du produit décrit dans le présent document respectent les exigences de la Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques.

#### 4.2.1 Déclaration de modification

ABB n'a approuvé aucun changement ou modification apporté(e) à ce produit par l'utilisateur. Tout changement ou modification peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser le produit.



### 4.3 Marquage FCC

Certaines versions du produit décrit dans le présent document sont marquées FCC ; pour plus d'informations, consultez la section « Caractéristiques techniques » à la page 12.

ABB n'est pas responsable de l'utilisation de ce produit avec des équipements (par exemple: alimentations, ordinateurs personnels, etc.) qui ne sont pas marqués FCC et ne sont pas conformes aux exigences spécifiées dans le présent document.

### 4.4 Avis réglementaires FCC/ISED

#### 4.4.1 Déclaration de modification

ABB n'a approuvé aucun changement ou modification apporté(e) à ce produit par l'utilisateur. Tout changement ou modification peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser le produit.

## 4 Normes et certifications

### 4.4.2 Avis réglementaires ISED Canada

Cet appareil est équipé d'émetteurs/récepteurs exempts de licence, qui sont conformes aux CNR exempts de licence d'Innovation, Science and Economic Development Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, notamment des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non voulu de l'appareil.

Cet émetteur radio 21442-MRG1012 a été approuvé par Innovation, Science and Economic Development Canada pour un fonctionnement avec les types d'antennes énumérés ci-dessous, avec le gain maximal admissible indiqué. Les types d'antennes non inclus dans cette liste dont le gain est supérieur au gain maximum indiqué pour tout type répertorié, sont strictement interdits à l'utilisation avec cet appareil.

Types d'antennes	Bande de fréquence	Gain d'antenne
Dipôle 50Ω Wi-Fi / Bluetooth	2.5 GHz Wi-Fi 802.11a,b,g,n / BLE 4.2 BLE Bluetooth 5 GHz Wi-Fi 802.11a,b,g,n	5.47 dBi 7.07 dBi

La passerelle Naveo®Pro a été certifiée avec les antennes suivantes :

Types d'antennes	Fabricant et modèle	Remarques
Dipôle 50Ω Wi-Fi / Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linx Technologies ANT-DB1-RAF-RPS</li> <li>• Taoglas MA950.W.A.LBICG.005</li> </ul>	<p>Taoglas MA950.W.A.LBICG.005: Certified operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz/5.8GHz MIMO_1 antenna is interfaced to</li> <li>• 2.4GHz WiFi/Bluetooth RP-SMA</li> <li>• 2.4GHz/5.8GHz MIMO_2 antenna is interfaced to 5GHz WiFi RP-SMA</li> </ul> <p>Opération certifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'antenne 2.4GHz/5.8GHz MIMO_1 est connectée au RP-SMA WiFi / Bluetooth à 2,4 GHz</li> <li>• L'antenne 2.4GHz/5.8GHz MIMO_2 est connectée au RP-SMA WiFi 5 GHz</li> </ul>

### 4.4.3 RF Déclaration d'exposition aux rayonnements RF

Ce produit se conforme aux limites d'exposition aux rayonnements radio FCC et IC établies pour un environnement non contrôlé. L'antenne doit être installée et utilisée en respectant une distance minimum de 20 cm entre l'élément rayonnant et l'utilisateur.

Ce produit et son(s) antenne(s) ne doivent pas être placés ou fonctionner avec une autre antenne ou émetteur, hormis dans le respect des procédures FCC relatives aux produits multi-émetteurs.

## 4 Normes et certifications

### 4.4.4 Avis relatif aux appareils numériques de classe B FCC

Cet appareil est conforme à l'article 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer des interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, notamment des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non voulu.

Remarque : Les tests effectués sur cet équipement ont déterminé qu'il est conforme aux prescriptions des unités numériques de classe B, telles que spécifiées à l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection suffisante contre les interférences nuisibles produites dans tous les types d'installation. Ce produit génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Aucune garantie n'est néanmoins fournie quant à l'apparition d'interférences dans une installation particulière. Si ce produit provoque des interférences nuisibles (qui peuvent être déterminées en éteignant et rallumant le produit) à des communications radio ou télévision, corrigez ce problème en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception
- Augmentez la distance entre le produit et le récepteur
- Branchez le produit sur une prise électrique située sur un circuit distinct de celui auquel le récepteur est connecté
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide

### 4.4.5 Avis relatif aux appareils numériques de classe B ICESD

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### 4.4.6 Informations d'étiquetage

Les informations suivantes sont indiquées sur les étiquettes du produit :

- ID FCC du contenu : RI7LE910NAV2
- ID FCC du contenu : UKMMRG1012
- ID IC du contenu : 5131A-LE910NAV2
- ID IC du contenu : 21442-MRG1012
- CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

## 4 Normes et certifications

### 4.5 Restrictions sur la fréquence 5 GHz

Cet appareil est conforme à l'article 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer des interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, notamment des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non voulu.

Remarque : Les tests effectués sur cet équipement ont déterminé qu'il est conforme aux prescriptions des unités numériques de classe B, telles que spécifiées à l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection suffisante contre les interférences nuisibles produites dans une installation résidentielle. Ce produit génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Aucune garantie n'est néanmoins fournie quant à l'apparition d'interférences dans une installation particulière. Si ce produit provoque des interférences nuisibles (qui peuvent être déterminées en éteignant et rallumant le produit) à des communications radio ou télévision, corrigez ce problème en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception
- Augmentez la distance entre le produit et le récepteur
- Branchez le produit sur une prise électrique située sur un circuit distinct de celui auquel le récepteur est connecté
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide

Numéro de canal	Fréquence (MHz)	Europe (ETSI)	Amérique du Nord (FCC)
36	5180	Usage intérieur uniquement	Usage intérieur uniquement
40	5200	Usage intérieur uniquement	Usage intérieur uniquement
44	5220	Usage intérieur uniquement	Usage intérieur uniquement
48	5240	Usage intérieur uniquement	Usage intérieur uniquement
52	5260	Non pris en charge	Non pris en charge
56	5280	Non pris en charge	Non pris en charge
60	5300	Non pris en charge	Non pris en charge
64	5320	Non pris en charge	Non pris en charge
100	5500	Non pris en charge	Non pris en charge
104	5520	Non pris en charge	Non pris en charge
108	5540	Non pris en charge	Non pris en charge
112	5560	Non pris en charge	Non pris en charge
116	5580	Non pris en charge	Non pris en charge
120	5600	Non pris en charge	Non pris en charge
124	5620	Non pris en charge	Non pris en charge
128	5640	Non pris en charge	Non pris en charge
132	5660	Non pris en charge	Non pris en charge
136	5680	Non pris en charge	Non pris en charge
140	5700	Non pris en charge	Non pris en charge
149	5745	Non pris en charge	Pris en charge
153	5765	Non pris en charge	Pris en charge
157	5785	Non pris en charge	Pris en charge
161	5805	Non pris en charge	Pris en charge
165	5825	Non pris en charge	Pris en charge

## 4 Normes et certifications

### 4.5.1 Restrictions de l'UE sur l'utilisation du Wi-Fi 5 GHz

En raison des restrictions de l'UE sur les bandes Wi-Fi de 5 GHz, la passerelle Naveo®Pro est limitée à un fonctionnement en intérieur et doit être utilisée uniquement dans la bande de fréquence 5150 MHz – 5250 MHz (U-NII-1) couvrant les canaux de 20 MHz (36, 40, 44, 48) et les canaux de 40 MHz (38, 46). La sélection de fréquence dynamique (DFS) en tant que maître ou esclave n'est pas prise en charge par la passerelle Naveo®Pro.

### 4.5.2 Restrictions FCC sur l'utilisation du Wi-Fi 5 GHz

En raison des restrictions de la FCC sur les bandes Wi-Fi de 5 GHz, la passerelle Naveo®Pro est limité à un fonctionnement en intérieur dans la bande de fréquence 5150 MHz – 5250 MHz (U-NII-1) couvrant les canaux de 20 MHz (36, 40, 44, 48) et les canaux de 40 MHz (38, 46). La sélection de fréquence dynamique (DFS) en tant que maître ou esclave n'est pas prise en charge par la passerelle Naveo®Pro.

## 4.6 Liste des antennes

Une antenne est fournie avec la passerelle Naveo®Pro pour la connexion Bluetooth et une antenne séparée peut être commandée en tant qu'accessoire pour la connexion Wi-Fi de la passerelle, si la connexion directe au port Ethernet n'est pas utilisée. Voir Page 20 - Fig 5.1 pour l'emplacement de l'antenne.

La passerelle Naveo®Pro a été certifiée avec les antennes suivantes :

Types d'antennes	Fabricant et numéro de pièce
Wi-Fi / Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linx Technologies ANT-DB1-RAF-RPS</li> <li>• Taoglas MA950.W.A.LBICG.005</li> </ul>

## REMARQUE

Au sein de l'UE, les antennes doivent être utilisées conformément aux exigences RED.

Aux États-Unis et au Canada, les antennes doivent être utilisées conformément aux exigences FCC/ISED.

## 4 Normes et certifications

### 4.7 Conformité RoHS 3

Le produit, y compris tous ses composants et ses sous-ensembles, ont été fabriqué conformément à la Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

### 4.8 Conformité REACH

Le produit est certifié conformément à la Directive REACH, en tenant compte des substances extrêmement préoccupantes (SVHC), telles que spécifiées dans la liste publiée par l'ECHA (Agence européenne des produits chimiques) au moment de la conception.



### 4.9 Conformité WEEE

Conformément à la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), le symbole à gauche, figurant sur le produit ou sur ses documents, indique une collecte séparée pour les équipements électriques et électroniques (EEE), commercialisés après 2005.

Le produit, à la fin de son cycle de vie, doit être collecté séparément et géré conformément aux dispositions de la Directive actuelle sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

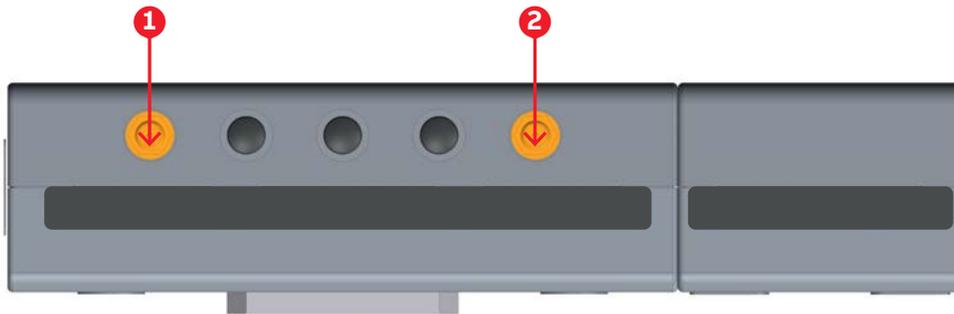
En raison des substances présentes dans le produit, une élimination inappropriée peut avoir des effets nocifs sur la santé humaine et l'environnement.

Pour éviter toute incidence juridique possible, contactez votre organisme local de collecte des déchets pour obtenir des informations complètes sur la collecte et le recyclage.

## 5 Présentation des interfaces

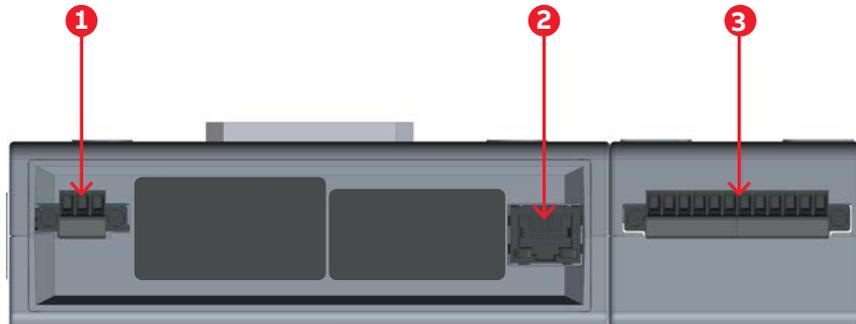
### 5.1 Vue d'ensemble des interfaces vue de dessus

- 1 Connecteur d'antenne pour port d'antenne WiFi/ Bluetooth 2,4 GHz
- 2 Connecteur d'antenne pour WiFi 5 GHz



### 5.2 Vue d'ensemble des interfaces vue de dessous

- 1 Connecteur IN d'alimentation
- 2 Connecteur ETH 1 Ethernet
- 3 Ligne BUS CIS/COM pour luminaire



### 5.3 Test et périodicité des luminaires de secours

Afin de répondre aux obligations Normative de vérifications périodiques de l'installation, l'application Naveo®Pro gère la périodicité des tests obligatoires et personnalisés selon les normes en vigueur :

1. les tests d'autonomie : 2 fois par an une décharge complétés
2. les tests hebdomadaire : une décharge d'une minute par semaine
3. les tests personnalisés : le client peut planifier d'autres test

Merci de ce référer aux spécifications de vos ABB luminaires pour plus de détails sur ce point.

Tous les résultats des test sont sauvegarder et disponible via des rapports.

Conformément à la norme, l'application Mobile :Naveo®Pro connecté à cette Gateway permet une vérification périodique des installations d'éclairage de sécurité ,facilite la maintenance annuelle qui doit être réalisée par une personne qualifiée afin de corriger toutes les anomalies.

La passerelle NaveoPro peut gérer jusqu'à 500 luminaires connectés au bus de communication. Longueur maximale du câble de communication : 1000m. Section de câble : 0.75mm<sup>2</sup> à 1.5 mm<sup>2</sup>.

## 5 Présentation des interfaces

### 5.4 Présentation des voyants LED



Les voyants LED sont les suivants :

Réf#	Utilisation et état	Couleur
1	<b>ALIMENTATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED ALLUMÉE : produit alimenté par la source externe</li> <li>LED ÉTEINTE : produit non alimenté par la source externe</li> </ul>	Bleu
2	<b>« Statut du reseau filaire »</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED ALLUMÉE : aucun défaut détecté sur le réseau filaire</li> <li>LED CLIGNOTANTE : au moins 1 défaut est présent sur le réseau filaire</li> <li>LED ÉTEINTE : le réseau filaire est hors ligne</li> </ul>	Orange
3	<b>« Statut du reseau sans fil »</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED ALLUMÉE : aucun défaut détecté sur le réseau sans fil</li> <li>LED CLIGNOTANTE : au moins 1 défaut est présent sur le réseau sans fil</li> <li>LED ÉTEINTE : le réseau sans fil est hors ligne</li> </ul>	Orange
4	<b>« Configuré » (la passerelle est mise en service)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED ALLUMÉE : la passerelle est correctement configurée</li> <li>LED CLIGNOTANTE : au moins 1 défaut est présent dans la passerelle</li> <li>LED ÉTEINTE : la passerelle n'est pas configurée</li> </ul>	Vert
5	<b>« En ligne » (connexion au cloud)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED ALLUMÉE : la passerelle est connectée au cloud</li> <li>LED CLIGNOTANTE : la passerelle a accès à l'intranet mais pas à internet</li> <li>LED ÉTEINTE : la passerelle est hors ligne</li> </ul>	Vert

Si LED En ligne = OFF & LED Configuré = Vert, cela signifie que la passerelle fonctionne et qu'elle connectée à EMLS mais qu'elle n'est pas connecté au Cloud.

## 6 Les interfaces en détail

### 6.1 Wi-Fi et Bluetooth

La passerelle Naveo®Pro assure la fonction Wi-Fi / Bluetooth suivante :

- Bluetooth Wi-Fi 802.11a,b,g,n / BLE 4.2 BLE 2,4 GHz
- Wi-Fi 802.11a,b,g,n 5 GHz

Le circuit interne permet une coexistence de la fonction Bluetooth et Wi-Fi 2,4 GHz. Les connecteurs d'antennes sont placés sur la face avant.

#### 6.1.1 Caractéristiques Wi-Fi

- Amplificateur de puissance (PA) 2,4 & 5G GHz intégré pour la solution WLAN
- Processeur bande de base WLAN et émetteur-récepteur RF prenant en charge la norme IEEE 802.11a/b/g/n
- SISO WLAN 2,4/5 GHz (canaux 20/40 MHz)
- Processeur bande de base
  - Débits de données IEEE Std 802.11a/b/g/n et débits de données IEEE Std 802.11n avec SISO 20 ou 40 MHz
- Système entièrement étalonné. Étalonnage du produit non requis
- Medium Access Controller (MAC)
  - Processeur (CPU) ARM™ intégré
  - Cryptage/décryptage matériel à l'aide de clés WEP, TKIP ou AES 64, 128 et 256 bits
  - Prend en charge les exigences pour l'accès protégé Wi-Fi (WPA and WPA2.0) et la norme IEEE 802.11i (comprend la norme AES (Advanced Encryption Standard))
  - Conçu pour fonctionner avec la norme IEEE 802.1x
- Conforme IEEE Std 802.11d,e,h,i,k,r PICS
- Nouveau schéma de coexistence avancée avec BT/BLE
- Radio 2,4/5 GHz
  - LNA et PA internes
  - Prise en charge de : Norme IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g et 802.11n
- Prise en charge de l'interface hôte SDIO 4 bits, y compris les modes haut débit (HS) et V3.

##### 6.1.1.1 Puissance de sortie TX 2,4 GHz

Puissance de sortie RMS maximale mesurée à 1 dB à partir du masque spectral IEEE ou EVM.

Paramètre	Valeur ajoutée
Plage de fréquence de fonctionnement	2400MHz to 2483.5MHz
Puissance de sortie	17 dBm en condition : 1 Mbit/s DSSS

## 6 Les interfaces en détail

### 6.1.1.2 Puissance de sortie TX 5 GHz

Puissance de sortie RMS maximale mesurée à 1 dB à partir du masque spectral IEEE ou EVM.

Paramètre	Valeur ajoutée
Plage de fréquence de fonctionnement	4910 à 5825MHz
Puissance de sortie	16,8 dBm en condition : 6 Mbit/s OFDM

### 6.1.2 Caractéristiques Bluetooth

- Prise en charge de Bluetooth 4.2
- Comprend le fonctionnement simultané et la gestion intégrée de la coexistence et de la priorisation de Bluetooth, BLE, du traitement audio et du WLAN
- Processeur audio dédié prenant en charge l'encodage SBC sur puce + A2DP :
  - Prise en charge assistée A2DP (A3DP) - Codage SBC implémenté en interne
  - Prise en charge assistée WB-Speech (AWBS) - Codec SBC modifié implémenté en interne

### 6.1.3 Caractéristiques BLE

- Entièrement conforme à la norme de double mode BT et BLE
- Prise en charge de tous les rôles et de toutes les combinaisons de rôles, obligatoires et facultatives
- Prise en charge de maximum 10 connexions BLE
- La mise en mémoire tampon indépendante pour LE permet de disposer d'un grand nombre de connexions multiples sans affecter la performance BR/EDR

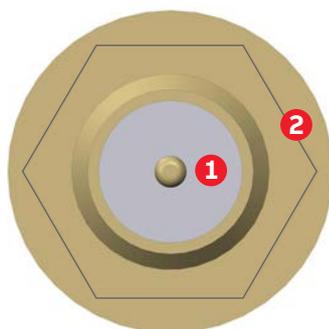
### 6.1.4 Caractéristiques des connecteurs d'antennes

Les caractéristiques sont identiques pour les deux connecteurs d'antennes suivants :

- Wi-Fi / Bluetooth 2,4 GHz
- Wi-Fi 5 GHz

#### Connecteur d'antennes

- 1 Contact mâle à broche interne
- 2 Corps de connecteur femelle (filetage extérieur)



#### Caractéristiques des connecteurs :

- Connecteur RP-SMA
- Type : Femelle

#### Caractéristiques des connecteurs homologues :

- Connecteur RP-SMA
- Type : Mâle

## 6 Les interfaces en détail

### 6.2 Port Ethernet

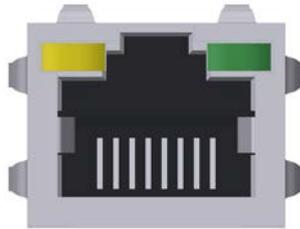
La passerelle Naveo®Pro fournit 1 port Ethernet 10/100 Mbit/s :

- ETH 1 (le connecteur Ethernet est disponible à l'arrière).

#### 6.2.1 Caractéristiques Ethernet

Fonction	Description
Norme réseau	IEEE 802.3u 10/100-BaseTX. IEEE 802.3x contrôle du débit en duplex intégral.
Vitesses	Interfaces 10/100-BaseTX avec MAC
Remarques	Les interfaces sont protégées contre le bruit et les surtensions. Le connecteur RJ-45 possède des éléments magnétiques intégrés.

##### Connecteur Ethernet



Caractéristiques des connecteurs :

- Fiche RJ-45
- Type : Femelle

Caractéristiques des connecteurs homologues :

- Prise RJ-45
- Type : Mâle

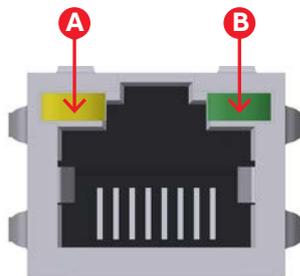
Brochage du connecteur (les broches non répertoriées ne sont pas connectées) :

Broche	Signal	Type	Description
1	TX+	O	Transmission de données +
2	TX-	O	Transmission de données -
3	RX+	I	Réception de données +
6	RX-	I	Réception de données -

##### LED Connecteur Ethernet

— A Jaune - Activité

— B Vert - Liaison



### 6.3 RTC (Horloge en temps réel)

La passerelle Naveo®Pro inclut les deux appareils RTC (Horloge en temps réel) suivants :

Appareil RTC	Description	Utilisation
/dev/rtc0	• Interne (dans le SoC du CPU)	IO
/dev/rtc1	• Externe (appareil RTC basé sur I2C) • RTC par défaut utilisé par Linux • Précision : 25 minutes par an (à 25 °C)	IO

## 6 Les interfaces en détail

### 6.4 Ligne BUS CIS/COM pour luminaire

Broche	Signal	Type	Description
1,2,3,4	CIS BUS +	I/O	Positive CIS BUS Line Ligne de BUS Positive
5,6,7,8	CIS BUS -	I/O	Negative CIS BUS Line Ligne de BUS Negative
9,10,11,12	CIS BUS terre	I/O	Earth Cis BUS Line Ligne de BUS TERRE

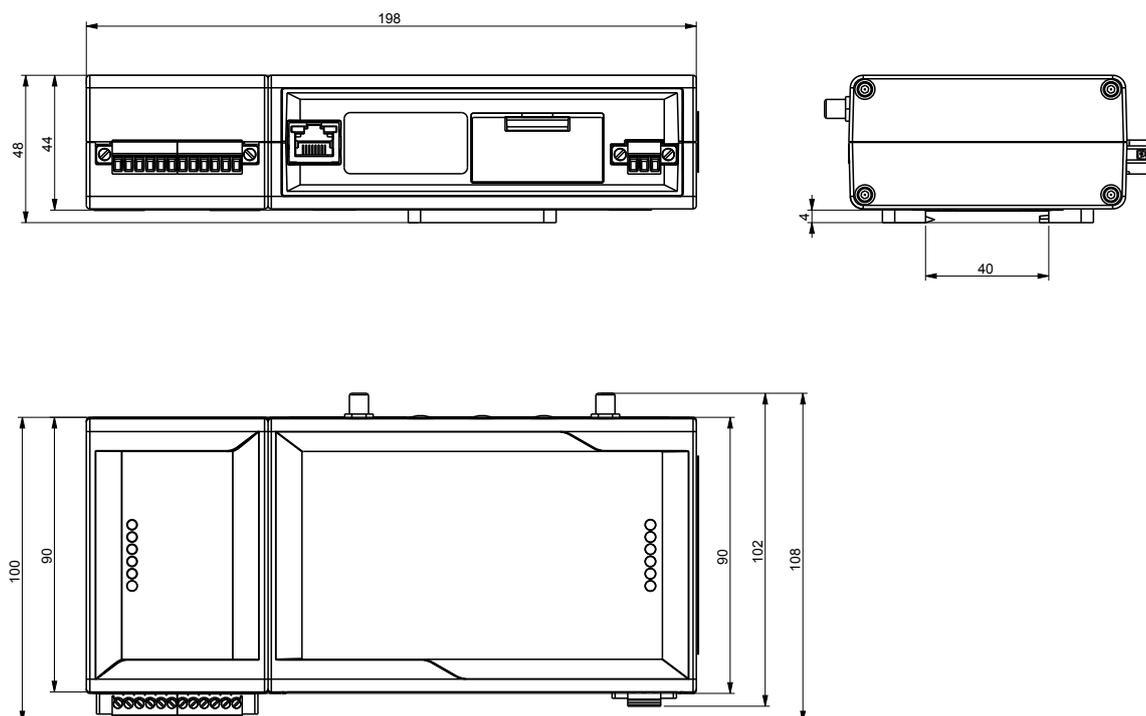
#### Ligne BUS CIS/COM



## 7 Caractéristiques mécaniques

### 7.1 Dimensions mécaniques du produit

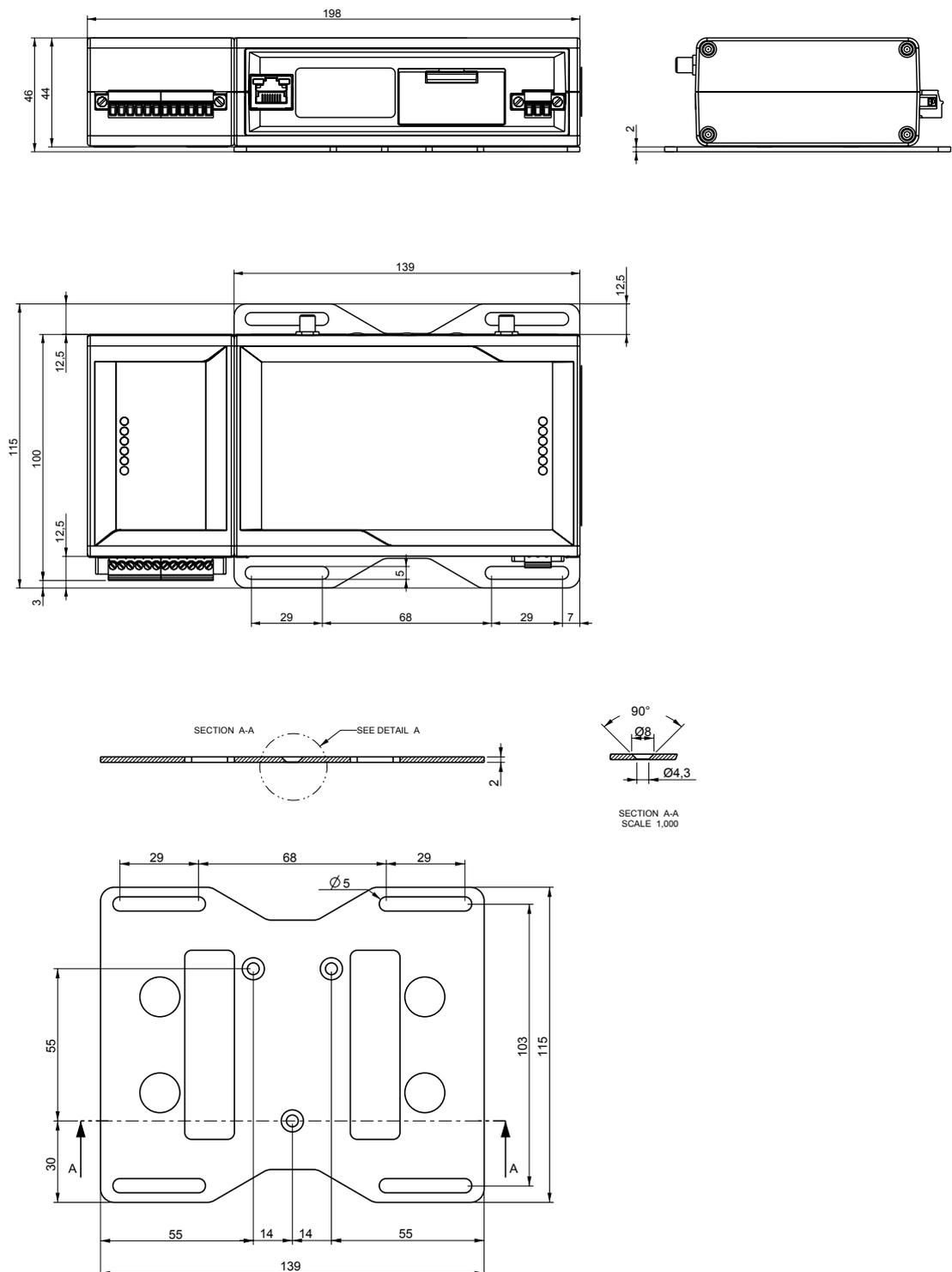
L'électronique du produit est logée dans un boîtier ABS possédant les dimensions suivantes : 198 (L) x 108 (l) x 48 (H) ; mm - Connecteurs d'antenne et support de montage sur rail DIN inclus. Toutes les dimensions sont indiquées en millimètres.



## 7 Caractéristiques mécaniques

### 7.2 Dimensions mécaniques du support de montage (en option, non inclus)

Le support de montage fixé sur le côté inférieur de la passerelle NaveoPro a les dimensions suivantes. Toutes les dimensions sont indiquées en millimètres.



## 8 Installation

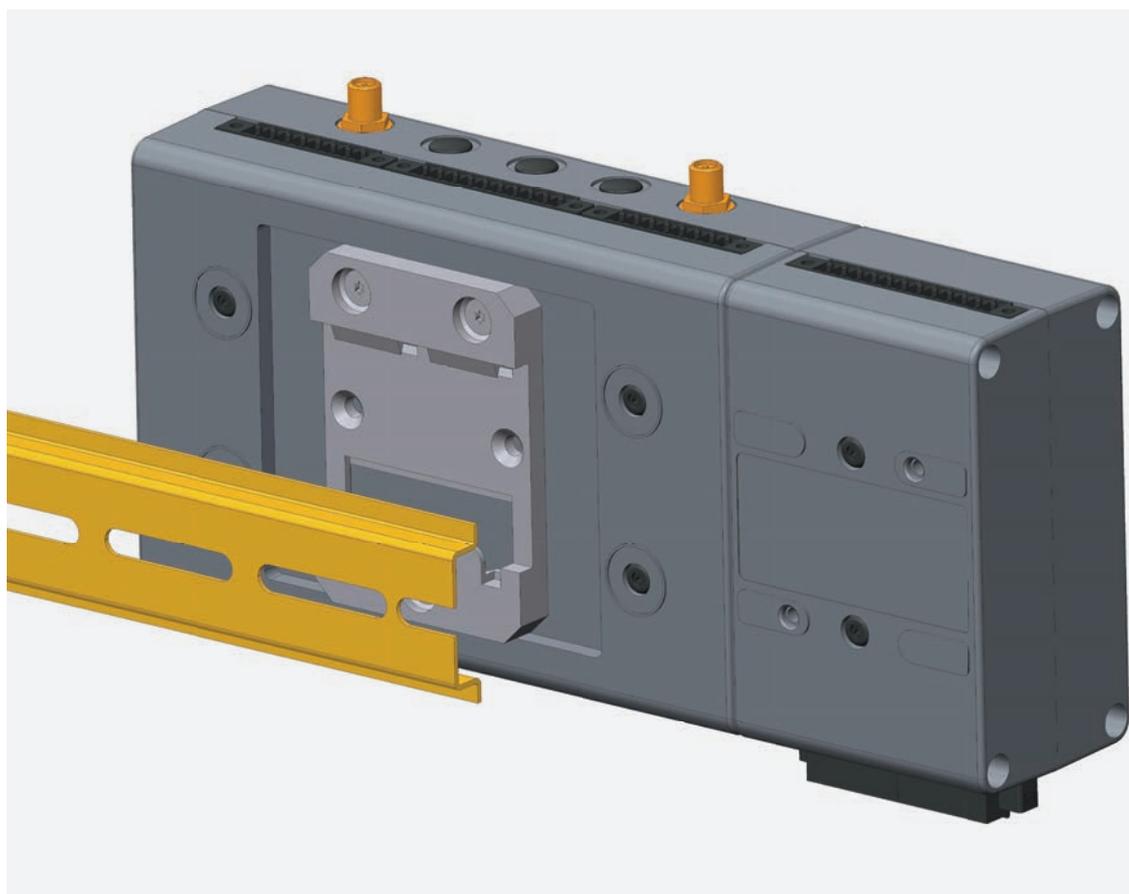
### 8.1 Comment installer le produit

Le produit est destiné à un usage professionnel et doit être installé uniquement par un personnel qualifié. Le produit doit être installé dans un endroit sécurisé, accessible uniquement au personnel autorisé (par exemple dans une armoire/un compartiment technique).

Par défaut, la passerelle Naveo®Pro est livrée avec un clip de montage sur rail DIN fixé sur le côté. Vous pouvez l'utiliser pour installer la passerelle Naveo®Pro. En option, vous pouvez remplacer le clip de montage sur rail DIN par le support de montage (disponible en option).

Reportez-vous également aux rubriques suivantes :

- « Comment installer ou retirer le produit d'un rail DIN » à la page 29

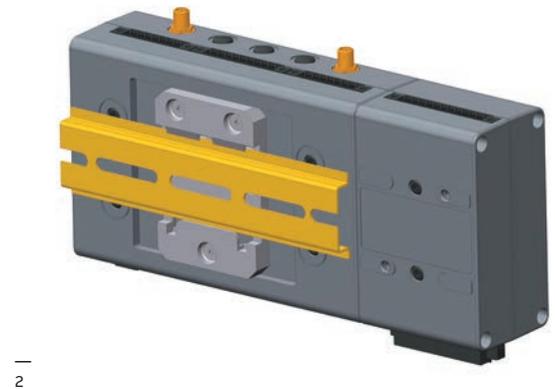
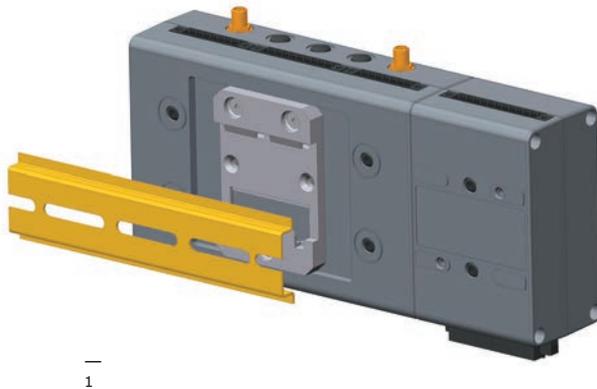


## 8 Installation

### 8.2 Comment installer le produit sur un rail DIN

Pour installer le produit sur un rail DIN horizontal, procédez comme suit :

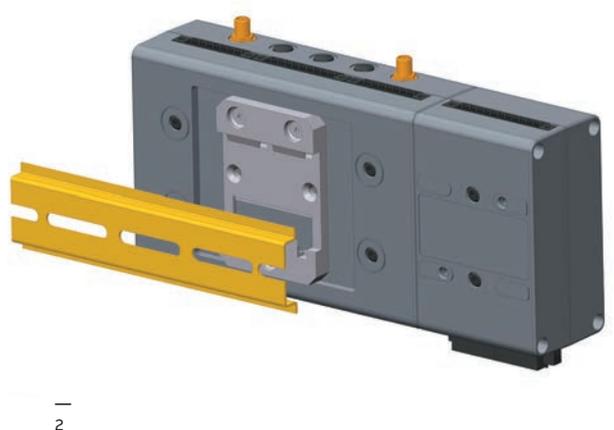
1. Accrochez les loquets mobiles inférieurs du clip de montage sur rail DIN sur le bord inférieur du rail DIN
2. Repoussez le produit contre le rail DIN. Les loquets supérieurs du kit de montage sur rail DIN sont verrouillés sur le rail DIN.



### 8.3 Comment retirer le produit d'un rail DIN

Pour retirer le produit d'un rail DIN horizontal, procédez comme suit :

1. Poussez vers le haut les loquets mobiles inférieurs du clip de montage sur rail DIN. Les verrous inférieurs sont libérés du rail DIN
2. Retirez le produit



## 8 Installation

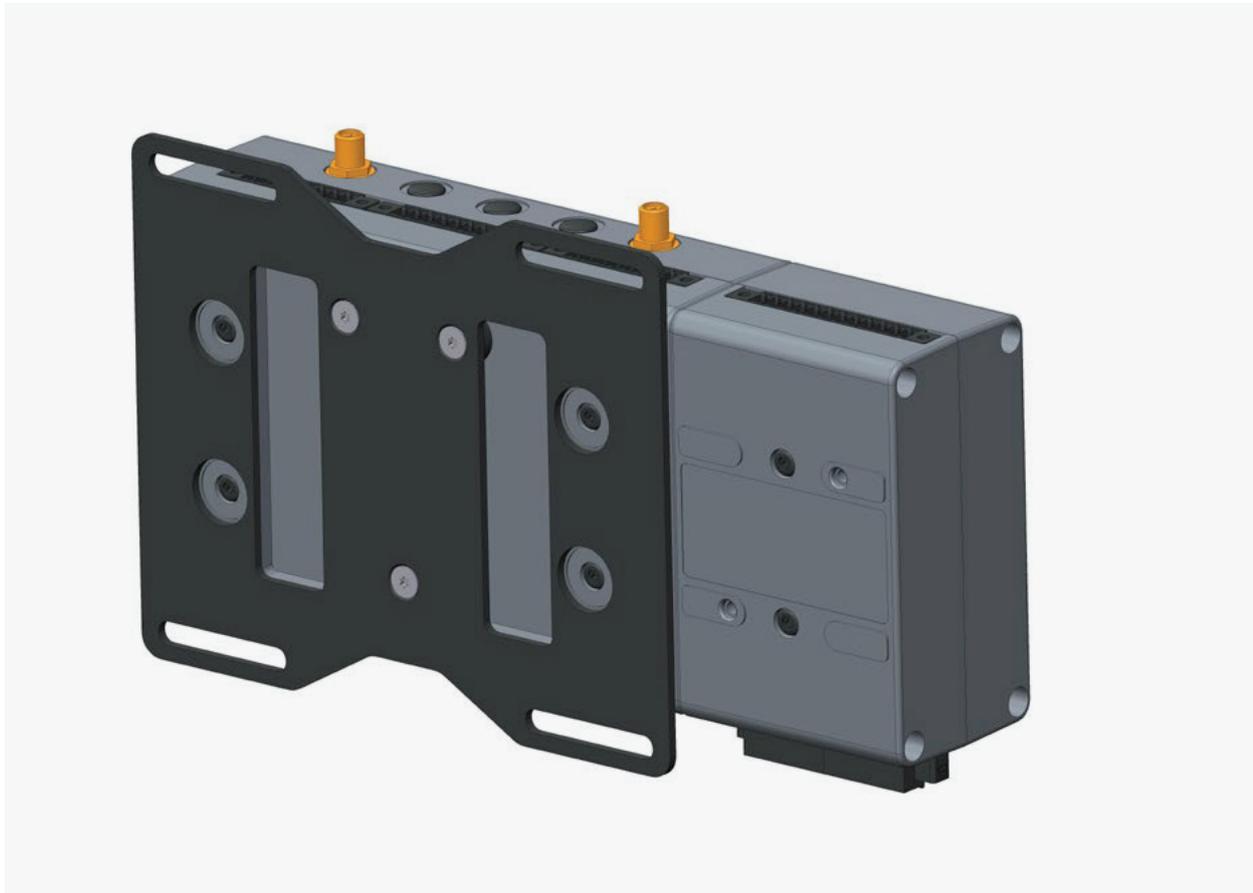
### 8.4 Comment installer le produit à l'aide du support de montage

Pour installer le produit en place, respectez les étapes suivantes :

1. Voir « Spécifications mécaniques » page 26
2. Utilisez les 4 emplacements disponibles sur le support de montage
3. Ajoutez tout le matériel de montage nécessaire pour fixer en toute sécurité la passerelle NaveoPro selon vos exigences d'installation (par exemple, utilisez des vis 4x M5, avec une longueur minimale de 15 mm).

La matière, le type et la longueur des vis, ainsi que le couple maximal applicable, dépendent de vos exigences d'installation.

Le support de montage est fait d'alliage d'aluminium 2 mm 6061 T6.

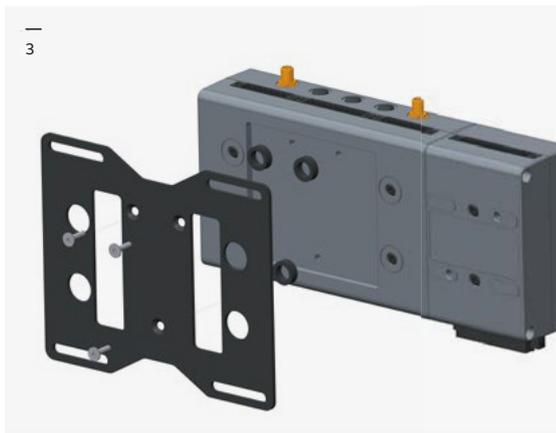
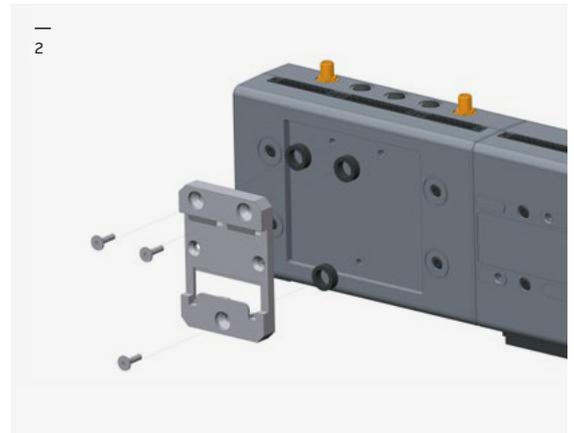


## 8 Installation

### 8.5 Comment remplacer le clip de montage rail DIN par le support de montage

Pour remplacer le clip de montage rail DIN par le support de montage sur le produit, suivez les étapes suivantes :

1. Retirez les 3 vis qui tiennent le clip de montage de rail DIN en place
2. Retirez le clip de montage rail DIN
3. Placez les 3 espaceurs (H = 4mm; Ext. diam. = 14mm; Int. diam. = 7mm) et le support de montage
4. Serrer les 3 vis enlevées à l'étape 1 en appliquant un couple de 0,7 Nm

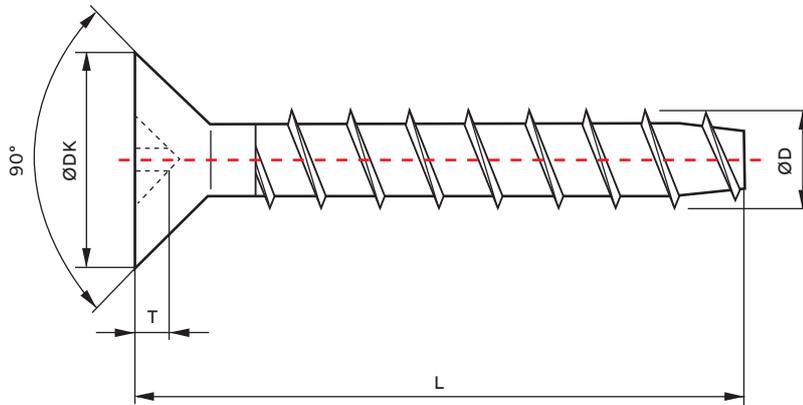


## 8 Installation

### 8.6 Des vis sont utilisées avec le CLIP De Montage sur rail DIN

Les 3 vis qui maintiennent en place le support de montage ou le clip de montage sur rail DIN ont les caractéristiques suivantes :

1. Vis à tête fraisée plate cruciforme type H KA35x12
2. Entièrement filetée
3. Acier inoxydable
4. Exemple de fabricant et du numéro de pièce : Bossard BN 13580 2000997



Référence	Valeur (mm)
ØDK	7,3
T	1,3
L	12
ØD	3,5

## 9 Alimentation

### 9.1 Comment alimenter le produit

Ce produit n'est pas fourni avec un interrupteur Marche/Arrêt.  
Pour déconnecter l'alimentation, il suffit simplement de débrancher le connecteur d'alimentation électrique de la passerelle.

### 9.2 Connecteur d'alimentation (inclus dans le paquet)

Alimentation Nominale : 12 ou 24 VDC ; Plage : 9 à 30 VDC avec protection contre les transitoires  
Consommation électrique 4 W (standard) ; 15 W (maximum)  
Consommation de pointe < 15 W

Le connecteur d'alimentation IN N'EST PAS protégé contre les courts-circuits.  
Toujours inclure un fusible externe pour protéger le produit !

Pin	Signal	Type	Description
1	Power IN +	P	Entrée de puissance positive de l'alimentation 12-24V
2	Power IN -	P	Entrée de puissance négative de l'alimentation 12-24V
3	N.F.	N.F.	Non connecté



---

## 9 Alimentation

Pour alimenter et mettre sous tension la passerelle Naveo®Pro, procédez comme suit :

- Configurez une source d'alimentation CC qui :
  - Répond aux exigences d'alimentation de la passerelle Naveo®Pro
- 1. Vérifiez que la tension d'entrée est aussi proche que possible du connecteur d'alimentation IN. Ceci afin de compenser toute perte de câble, causée par la longueur du câble et d'autres caractéristiques du câble
- 2. Assurez-vous que la source d'alimentation CC est désactivée
- 3. Branchez les bornes de la source d'alimentation CC (« Power IN + » et « Power IN - ») sur les broches 1 et 2 du connecteur d'alimentation IN



### AVERTISSEMENT

#### RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

L'absence d'alimentation électrique correcte ou le non-respect des instructions d'utilisation peut créer un risque de choc électrique, qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou un décès, et/ou des dommages pour l'équipement ou d'autres biens.

Pour éviter les blessures et alimenter le produit en toute sécurité, procédez comme suit :

1. Respectez toutes les instructions de sécurité, d'installation et fonctionnement
  2. Assurez-vous que vos mains sont sèches
  3. Assurez-vous que tous les câbles utilisés :
    - Sont en bon état avant de les utiliser
    - Respectent les exigences produits et sont conformes aux normes et réglementations applicables
  4. Posez les câbles avec précaution. Ne placez pas les câbles à des endroits où ils peuvent être piétinés ou comprimés par des objets placés sur eux
  5. Assurez-vous que les points d'alimentation et les fiches sont en bon état avant de les utiliser
  6. Ne surchargez pas les points d'alimentation et les fiches
  7. Assurez-vous que le produit conserve une mise à la terre appropriée
  8. Utilisez un module d'alimentation électrique qui respecte les exigences électriques et est conforme aux normes et réglementations applicables.
  9. Branchez l'alimentation après avoir terminé l'installation du système
-

---

## 10 Maintenance

### 10.1 Comment effectuer la maintenance du produit

Inspectez périodiquement le produit pour vérifier son intégrité et s'assurer de son bon fonctionnement. Pour la maintenance du produit, procédez comme suit :

1. Lisez attentivement et comprenez les instructions contenues dans la section « Consignes de sécurité » à la page 8
2. Retirez l'alimentation électrique en toute sécurité
3. Vérifiez l'installation du produit
4. Nettoyez le produit

### 10.2 Comment retirer l'alimentation en toute sécurité



#### AVERTISSEMENT

#### RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

L'absence d'alimentation électrique correcte ou le non-respect des instructions d'utilisation peut créer un risque de choc électrique, qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou un décès, et/ou des dommages pour l'équipement ou d'autres biens.

Pour éviter les blessures et alimenter le produit en toute sécurité, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que vos mains sont sèches
2. Désactivez toutes les sources d'alimentation électrique
3. Débranchez tous les câbles

---

### 10.3 Comment vérifier l'installation du produit

Pour vérifier l'installation du produit, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le produit est propre et intact
2. Vérifiez que les voyants LED sont visibles et intacts
3. Vérifiez que toutes les pièces de blocage (par exemple : vis, boulons, écrous) sont correctement fixées.

### 10.4 Comment nettoyer le produit

Pour nettoyer le produit, procédez comme suit :

4. N'utilisez jamais de détergents, d'aérosols, de solvants ou d'éponges abrasives
5. Pour éliminer la poussière sur le boîtier du produit, utilisez un chiffon sec, non pelucheux
6. Pour éliminer la saleté, utilisez des produits de nettoyage à base d'eau, non inflammables.

## 11 Mise en service de la passerelle via l'application Naveo®Pro

### 11.1 Préparation

1. Téléchargez et ouvrez l'application Naveo®Pro sur votre téléphone.
2. Créez un nom de site pour le bâtiment dans l'application.
3. Installez, raccordez et mettez sous tension la passerelle. Installez, câblez et mettez en service les luminaires selon les instructions en fonction de vos luminaires.
4. Mettez la passerelle en service et scannez le QR code de la passerelle pour l'ajouter au site.
5. Ajoutez le luminaire au site en scannant le QR codes situé sur chaque luminaire. Vous pouvez soit scanner le QR code lors de l'installation, soit ajouter le luminaire au plan du bâtiment et scanner le QR code ensemble à la fin grâce au QR code supplémentaire situé dans la boîte d'emballage du produit. Cela peut être particulièrement conseillé si un grand nombre de vos luminaires de sécurités sont placés en hauteur ou dans des endroits difficiles d'accès.
6. Vous pouvez également ajouter les luminaires sur un plan grâce à Google Maps. Vous pouvez ajouter un plan du bâtiment photographié grâce à votre smartphone ou tablette. Enregistrez le plan du bâtiment dans les fichiers de votre appareil mobile et superposez-le à Google Maps dans l'onglet « plan » lors de l'installation.
7. Cela ajoutera vos luminaires au site et donnera une position précise sur le plan du bâtiment qui peut être localisée via Google Maps.
8. Sélectionnez la passerelle dans le menu déroulant.

### 11.2 Installations existantes avec un DCP Naveo

1. Téléchargez et ouvrez l'application Naveo®Pro sur votre téléphone.
2. Créez un nom de site pour le bâtiment dans l'application.
3. Installez, raccordez et mettez sous tension la passerelle.
4. Mettez la passerelle en service et scannez le QR code de la passerelle afin de l'ajouter au site.
5. Ajoutez un luminaire à partir de l'application en sélectionnant manuellement le numéro de série du modèle dans l'application via la liste déroulante.
6. Les équipes d'ABB Service exporteront le fichier de l'ancien système grâce à un outil spécifique vers la passerelle Naveo®Pro.
7. Téléchargement du fichier directement dans le Cloud.
8. Vous pouvez également ajouter les luminaires à votre plan sur Google Maps. Vous pouvez ajouter un plan de bâtiment photographié grâce à votre smartphone ou tablette. Enregistrez le plan du bâtiment dans les fichiers de votre appareil mobile et superposez-le à Google Maps dans la « vue de plan » au fur et à mesure de l'installation.

## 12 Configuration réseau

### 12.1 Exigences de la connexion Ethernet

La passerelle Naveo®Pro fonctionne généralement même si un proxy ou un pare-feu est en place. Ceci s'explique par le fait qu'il utilise les ports 123 et 443 qui sont également utilisés par tous les ordinateurs. Dans certaines situations, les connexions sont bloquées sur ces ports. Dans ce cas, assurez-vous de contacter le service informatique votre entreprise pour vous assurer que ces ports sont disponibles.

### 12.2 Exigences relatives aux ports réseau pour la passerelle Naveo®Pro

#### Service d'accès au cloud

Le service d'accès au cloud permet à la passerelle Naveo®Pro d'effectuer une authentification sécurisée et une communication bidirectionnelle entre la passerelle et le cloud. La passerelle Naveo®Pro prend en charge la communication sécurisée suivante entre la passerelle et le cloud : HTTPS et WSS. Les protocoles HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) et WSS (Web Socket Secure) sont très similaires, les deux s'exécutant au-dessus des connexions TLS/SSL sur les connexions TCP.

HTTPS est la combinaison de HTTP HTTPS (Hypertext Transfer Protocol) fonctionnant sur une connexion TLS/SSL sécurisée. Généralement, HTTPS utilise un port différent de HTTP (le port par défaut de HTTP est de 80 et le port par défaut de HTTPS est 443). HTTPS s'exécute sur TLS/SSL, qui, à son tour, s'exécute sur TCP.

La même chose est vraie pour la connectivité WSS. Le protocole WebSocket (WS) s'exécute sur TCP (comme HTTP) et la connexion WSS s'exécute sur TLS/SSL, qui, à son tour, s'exécute sur TCP. Le protocole WSS est compatible avec HTTPS de telle sorte que la connexion WSS utilise les mêmes ports : le WebSocket Secure (WSS) utilise le port 443 par défaut.

Application protocol	Protocol	Ports
HTTPS	TCP	443
WSS	TCP	443

#### Service de temps

Le service d'accès au cloud maintient la synchronisation des dates et des heures pour la passerelle Naveo®Pro. Ce service utilise network time protocol (NTP) pour synchroniser l'horloge de la passerelle afin qu'une valeur d'horloge précise, ou horodatage, soit affectée à toutes les validations de passerelle et aux demandes d'accès aux ressources. La mise en œuvre de NTP et l'intégration du service de temps contribuent à faire de Nexus®Pro Gateway un service fiable et de fournir un service de temps précis pour votre système Naveo®Pro.

Si NTP n'est pas disponible, le paramètre d'heure de la passerelle Naveo®Pro n'est pas synchronisé avec le temps réel. NTP fonctionne sur le port UDP 123.

Application protocol	Protocol	Ports
NTP	UDP	123

**Informations supplémentaires**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans avis préalable. En ce qui concerne les commandes d'achat, les conditions particulières prévalent. ABB AG décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou toute lacune éventuelle dans le présent document.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document, l'objet de ce document et les illustrations contenues dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de tout ou partie des contenus de ce document, est interdite sans l'autorisation écrite préalable d'ABB AG.



---

**ABB France**  
**Business Electrification**  
**Produits et Systèmes Moyenne**  
**et Basse Tension**

324 rue du Chat Botté  
CS 20400 Beynost  
01708 Miribel cedex / France

---

**Contact Center ABB France**

Tél. : 0 810 020 000 (service 0,06 €/min + prix appel)  
E-mail : [contact.centre@fr.abb.com](mailto:contact.centre@fr.abb.com)

[www.kaufel.fr](http://www.kaufel.fr)