

Safe DC SDC-PoE8

Switch 8 ports - PoE/PoE+/HiPoE/SFP
avec fonction secours intégrée



FR Manuel d'utilisation

1. Sécurité	3
2. Directives et protection de l'environnement et de la santé publique	4
3. Symboles	4
4. Informations générales	5
4.1 L'entreprise	5
4.2 Objet du manuel	5
4.3 Documentation associée	5
4.4 Destinataires du manuel	5
4.5 Etiquettes indicatrices	6
5. Le produit	7
5.1 Description	7
5.2 Principe de fonctionnement	7
5.3 Schéma de principe	8
5.4 Vue du produit	9
5.5 Contenu de la livraison	10
6. Stockage d'énergie	11
6.1 Option de stockage disponible	11
6.2 Technologie	11
6.3 Courbes d'autonomie	12
6.4 Durée d'autonomie	12
7. Installation	13
7.1 Mise en place / Installation sur support	13
7.2 Raccordement	14
7.2.1 Spécifications de connexion	14
7.2.2 Le câblage	14
8. Mise en service	17
8.1 Protocoles de communication	17
8.2 Attribution d'une adresse IP	17
8.3 Page d'accueil – Connexion au produit	18
8.4 Interface utilisateur web – Description	18
8.4.1 En-tête	19
8.4.2 Menu principal	19
8.4.3 Ecran principal	19
8.5 Configuration et exploitation du switch	19
8.6 Redémarrage du produit	20
8.7 Reset configuration usine	20
8.8 Arrêt du produit	20

9. Exploitation	21
9.1 Report local sur produit	21
9.2 Défaut entrée et report des alarmes par contact sec	22
9.2.1 Défaut Entrée par contact sec (Digital Input)	22
9.2.2 Report des alarmes par contact sec (NC)	22
9.3 Report à distance – Communication	22
9.3.1 Données accessibles	23
9.3.2 Protocole HTTPS	24
9.3.3 Protocole SNMP	24
9.3.4 Protocole BACnet IP	26
10. Maintenance et dépannage	35
11. Données Techniques	37
11.1 Caractéristiques électriques	37
11.1.1 Caractéristiques électriques de l'alimentation	37
11.1.2 Caractéristiques électriques de sortie	38
11.1.3 Caractéristiques fonctionnelles	38
11.2 Caractéristiques mécaniques	39
11.3 Spécifications environnementales	39
11.4 Normes	39
11.4.1 Normes de sécurité	39
11.4.2 Normes CEM	40
11.4.1 Normes IEEE	40
11.4.2 Normes du transport	40
12. Garantie et Retours Produits	41
12.1 Garantie	41
12.2 Retours Produits	41
12.2.1 Produit sous garantie	41
12.2.2 Produit hors garantie	42

1. Sécurité

Dans ce manuel d'utilisation se trouvent toutes les indications à suivre pour l'installation, la mise en service et l'utilisation du switch **SDC-PoE8** avec secours intégré. Pour le bon fonctionnement du produit, il est conseillé de les suivre très attentivement.

Il est impératif de lire les Consignes de Sécurité avant d'installer ou mettre en service ce produit.

CONSIGNES DE SECURITE :

SDC-PoE8 est un équipement destiné à être raccordé au réseau 230 VAC de distribution publique. Il ne doit pas être installé dans un environnement extérieur. Il assure l'alimentation et la continuité de service des applications en cas de coupure de courant. La fonction secours (Lithium) est intégrée au produit.

- Un dispositif de sectionnement bipolaire facilement accessible doit être prévu en amont.
- Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toute **INTERVENTION** doit être réalisée **HORS TENSION** (disjoncteur bipolaire amont ouvert).
- Les travaux sous tension ne sont autorisés que pour les exploitations où la mise hors tension est impossible. L'intervention doit être réalisée uniquement par du personnel habilité.
- L'équipement est uniquement destiné à être utilisé dans un emplacement à accès restreint (coffret IP30) et à être monté sur une surface en béton ou sur toute autre surface non combustible.
- Le produit est prévu pour un montage vertical.
- Une convection suffisante doit être garantie (dégagement haut/bas minimum 30 mm).
- Les câbles doivent être dimensionnés et protégés en fonction du courant d'entrée/sortie maximum ($\geq 0,15 \text{ mm}^2/\text{A}$).
- Respecter les limites thermiques et mécaniques.
- Les batteries fournies sont de type Li-ion.
- Attention, il y a un risque d'explosion si la batterie est remplacée par une batterie de type incorrect !
- Le Backup ne nécessite aucun entretien, ne pas l'ouvrir.
- En cas de stockage prolongé ou déconnexion, débrancher le secteur ainsi que les câbles réseau du produit et attendre 1 minute jusqu'à que le produit s'arrête.
- En fin de vie, recycler le produit et sa batterie conformément aux instructions.
- Usage interne seulement.
- Conformés EN 62368-1 (Cet équipement ne convient pas à une utilisation dans des lieux pouvant accueillir des enfants).
- Nettoyage de l'enveloppe avec un chiffon doux.

2. Directives et protection de l'environnement et de la santé publique

L'entreprise SLAT à travers ses produits s'engage dans la protection de l'environnement et de la santé publique et suit les directives correspondantes.

SLAT conçoit et fabrique tous ses produits dans le respect des directives environnementales RoHS (Restriction of Hazardous Substances) et DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques).



Restriction
of Hazardous
Substances



En fin de vie le produit doit être recyclé. Pour le recyclage fin de vie, le backup, via un connecteur débrochable, peut être aisément enlevé par des professionnels qualifiés indépendants de SLAT.



Les produits SLAT sont conformes aux directives CE.



3. Symboles



Conformité du produit aux exigences des directives européennes.



DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques).

Elimination du produit dans une structure de récupération et de recyclage appropriée.

Ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers.



RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Conformité à la directive européenne de restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

4. Informations générales

4.1 L'entreprise

Pour mieux répondre aux attentes de ses clients :

- SLAT conçoit et fabrique tous ses produits selon la norme ISO 14001 v15.
- SLAT assure le recyclage de ses produits en fin de vie à travers sa filière de recyclage.

4.2 Objet du manuel

Le manuel d'utilisation fournit les informations nécessaires à la mise en place, au raccordement, à la configuration et à l'exploitation du matériel **SDC-PoE8**.

Ce manuel est également disponible au format PDF dans MySLAT sur www.slat.com.

4.3 Documentation associée

Les documents associés à ce manuel d'utilisation sont les suivants :

- Notice d'installation
- Documentation commerciale
- Datasheet
- Advanced user's manual (MySLAT sur www.slat.com).

Ces documents sont à disposition sur www.slat.com.

4.4 Destinataires du manuel

Les opérations et informations décrites dans ce manuel ne doivent être effectuées que par des personnes habilitées et formées.

4.5 Etiquettes indicatrices

Trois types de notifications importantes sont disponibles dans ce manuel.

Le type de notification informe des conséquences potentielles en cas de non-respect des consignes.

Ces conséquences sont non exhaustives et sont classées par risque croissant :



REMARQUE IMPORTANTE !

Contient des informations additionnelles. Le non-respect ne provoquera pas de dégâts d'équipement ou de dommages corporels.



PRUDENCE !

Les équipements et les biens peuvent être sérieusement endommagés ou les personnes sérieusement blessées si les précautions d'utilisation ne sont pas respectées.



DANGER !

Le non-respect de la notification peut conduire à des lésions graves ou la mort.

5. Le produit

5.1 Description

Switch 8 ports (PoE/PoE+/HiPoE) avec « Smart Backup Inside » sans Plomb, sans Cadmium, à très longue durée de vie

Le **SDC-PoE8** est un switch PoE 8 ports niveau 2 avec une alimentation électrique de sécurité (UPS DC) intégrée. Avec une combinaison de ports PoE/PoE+/HiPoE et ports fibre, le switch gère le flux des données des applications connectées. Le produit est conçu pour répondre aux besoins spécifiques des réseaux IP techniques (vidéo-surveillance, wifi, gestion technique des bâtiments, ...).

Il fournit l'énergie permanente d'alimentation et de secours aux applications PoE connectées et il protège la transmission de la data des applications connectées vers la supervision, même en cas de coupure et micro-coupure de courant grâce à l'alimentation de secours intégrée. Les batteries intégrées au switch sont de technologie Li-ion « LiFePO₄ ».



5.2 Principe de fonctionnement

Fonction Switch

Après mise en place du fonctionnement du switch via le site web embarqué, le switch SDC-PoE8 gère le flux des données des applications connectées.

Il améliore la disponibilité des applications critiques, protège les informations sensibles et optimise la bande passante réseau pour fournir les informations des applications plus efficacement.

Avec les caractéristiques layer 2, le switch fournit une meilleure facilité de gestion, sécurité, qualité de service (QoS) et performance. Les caractéristiques du switch incluent entre autres VLAN, Spanning Tree, Mirroring, Port Isolation, IGMP Snooping, DHCP Snooping, LLDP, POE+/HiPoE management, IP Source Guard, ARP inspection et ACLs.

Fonction alimentation de sécurité

Lorsque le réseau est présent, le switch SDC-PoE8 alimente en permanence les périphériques PoE (PD: Powered Device) connectés via les ports PoE/PoE+/HiPoE et maintient en charge la batterie.

Sur disparition du secteur, le secours intégré continue de fournir l'alimentation aux équipements connectés sans coupure.

Secteur présent, le temps de recharge à 100% du secours, en cas de décharge complète, est dans tous les cas inférieure à 20h.

5.3 Schéma de principe

Le visuel ci-dessous montre le schéma du produit :

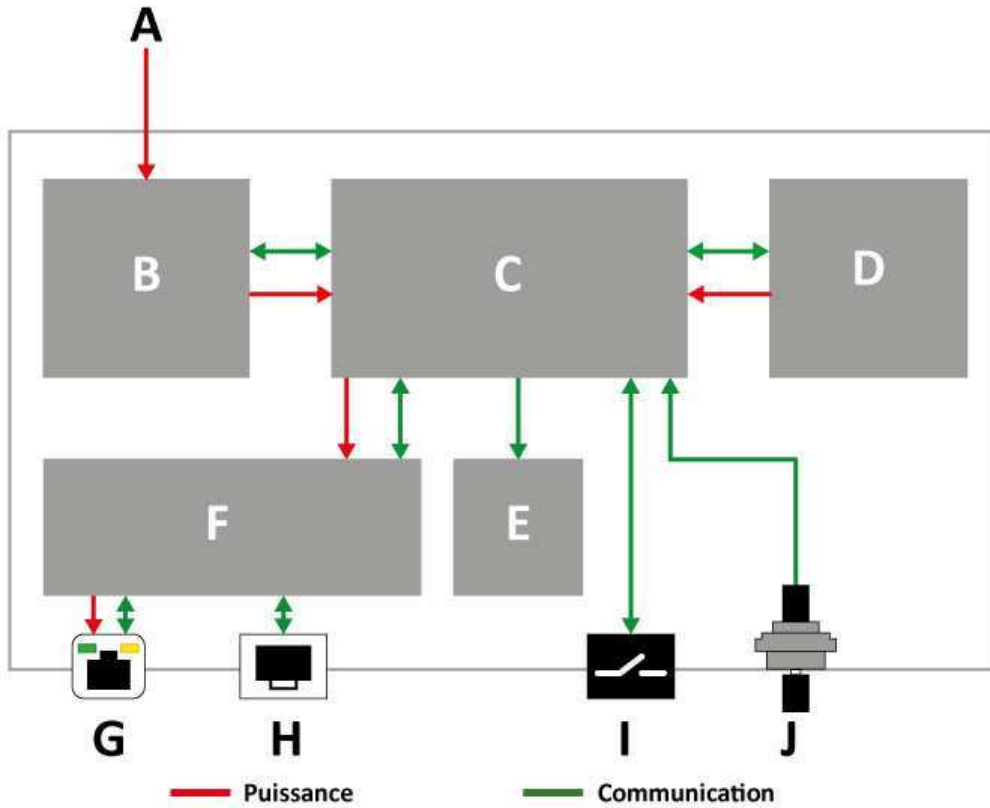


Figure 5.1: Schéma de principe

Elément	
A	Secteur 230 VAC
B	Chargeur AC/DC et Contrôle (Alimentation)
C	Contrôle Système (Fonctionnement et Communication)
D	Batterie LiFePO ₄
E	LED (Status et PoE-Load)
F	Switch (HiPoE/SFP)
G	Ports Ethernet (PoE/PoE+/HiPoE)
H	Ports SFP
I	Entrée/Report d'alarmes
J	Bouton Reboot/Reset

Tableau 5.1: Eléments du schéma de principe

5.4 Vue du produit

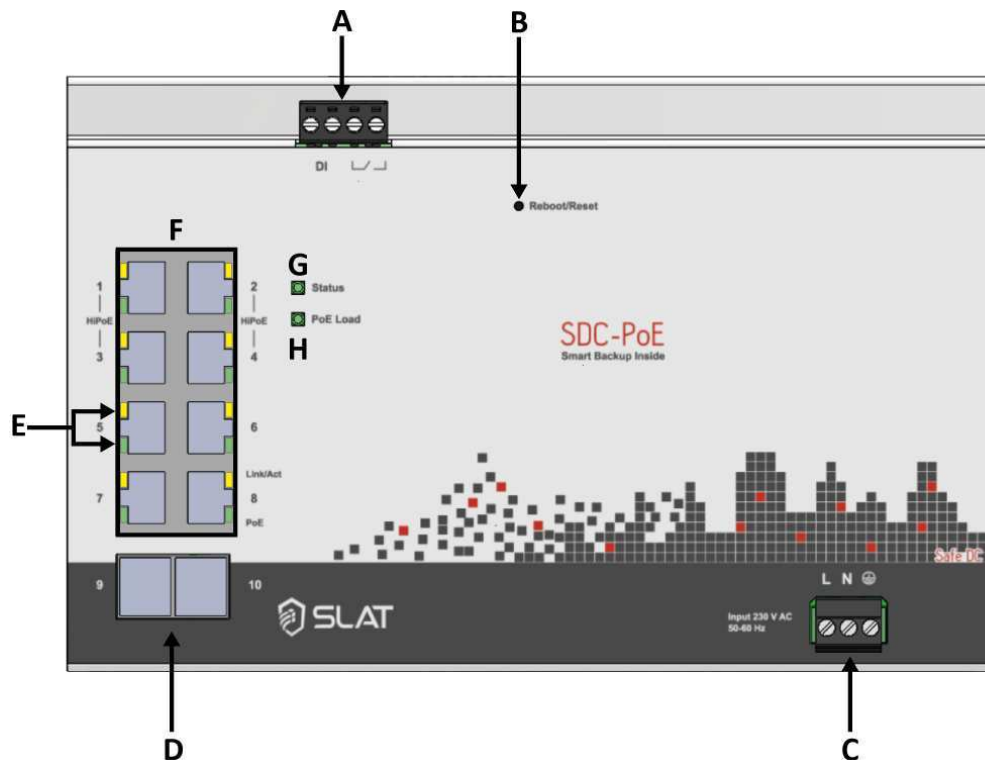


Figure 5.2: Vue face avant

	Nom	Utilisation
A	Défaut entrée	Digital Input (DI)
	Reports d'alarme	Contacts sec (NC)
B	Bouton Reboot/Reset	Le bouton de Reboot/Reset effectue : - soit un redémarrage (Reboot device). - soit une remise à zéro des paramètres (factory reset).
C	Entrée secteur	Entrée secteur via bornier débrochables (3 points)
D	Port SFP	Vitesse de communication : 100/1000 Mbps La communication permet via une liaison à module SFP associée aux protocoles SNMP, HTTPS et BACnet IP, de récupérer des informations détaillées sur le produit (voir chapitre 9.2).
E	LEDs "PoE" de chaque port	Le voyant indique l'état PoE de chaque port (voir chapitre 9.1).
F	Port Ethernet (PoE/PoE+/HiPoE)	Vitesse de communication : 10/100/1000 Mbps La communication permet via une liaison Ethernet associée aux protocoles SNMP, HTTPS et BACnet IP, de récupérer des informations détaillées sur le produit (voir chapitre 9.2). Ces ports alimentent via le PoE/PoE+/HiPoE les équipements (l'application) connectés.
G	LED "Status"	Le voyant indique l'état du produit (voir chapitre 9.1).
H	LED "PoE Load"	Le voyant indique le niveau de la charge PoE (voir chapitre 9.1).

Tableau 5.2: Eléments sur les faces du produit

5.5 Contenu de la livraison

Le Produit est livré avec :

- 1 x notice d'installation

6. Stockage d'énergie

6.1 Option de stockage disponible

Les produits SLAT sont associés à des batteries ou des systèmes de backup. Ils servent de secours en cas de disparition de la tension secteur. L'autonomie alors disponible dépend de la capacité du backup intégré.

Dans le **SDC-PoE8** le système de backup est déjà intégré (Smart Backup Inside). Le **SDC-PoE8** est équipé d'un backup d'une capacité minimum garantie de **72 Wh (backup F)**.

6.2 Technologie

Le backup du **SDC-PoE8** est de technologie Lithium-Fer-Phosphate (LiFePO_4). De tous les systèmes de stockage Lithium, le LiFePO_4 offre les meilleures caractéristiques en termes de sécurité (voir Figure 6.1). Celles-ci incluent une meilleure résistance aux chocs et aux températures extrêmes.

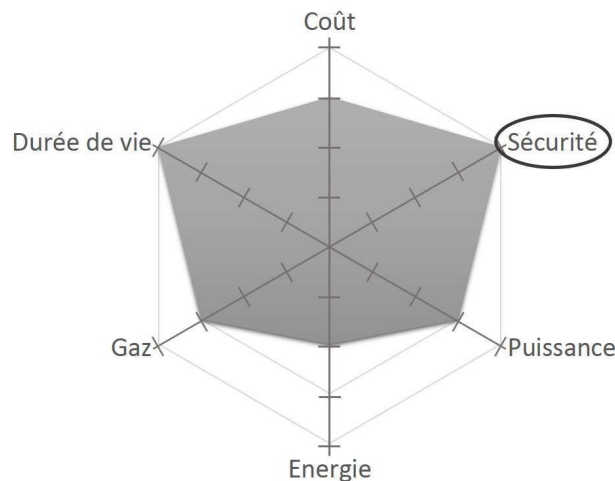


Figure 6.1: Caractéristiques du LiFePO_4

Le backup du SDC-PoE a comme caractéristiques :

- Technologie Lithium-Fer-Phosphate (LiFePO_4)
- Pas de risque d'emballement thermique
- Stockage 9 mois sans recharge
- Durée de vie 10 ans @ 25°C
- Sans plomb, sans cadmium, 100% recyclable

6.3 Courbes d'autonomie

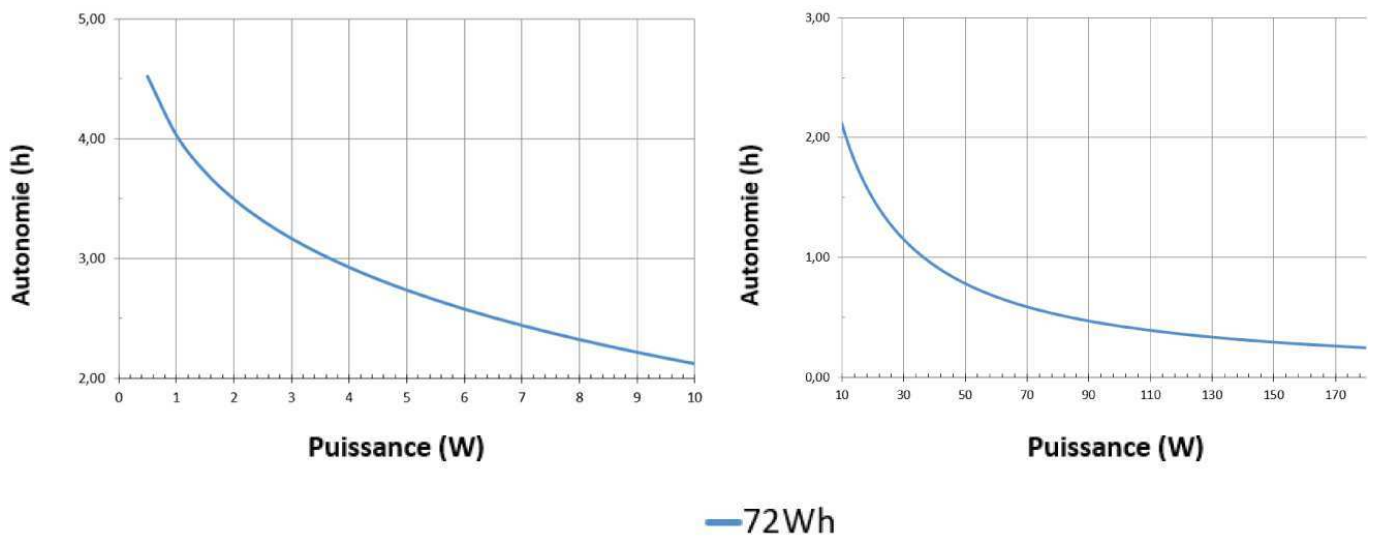


Figure 6.2: Courbes d'autonomie

6.4 Durée d'autonomie

Puissance util	Backup F
	Durée d'autonomie exprimée en heures et minutes
0 W	4h31
10 W	2h07
20 W	1h29
30 W	1h09
40 W	0h56
50 W	0h47
60 W	0h40
70 W	0h35
80 W	0h31
90 W	0h28
100 W	0h26
110 W	0h23
120 W	0h22
130 W	0h20
140 W	0h19
150 W	0h17
160 W	0h16
170 W	0h15
180 W	0h14

Tableau 6.1: Autonomie vs Puissance vs Backup utilisé

7. Installation

Le produit doit être installé suivant les normes de sécurité EN 60950-1 et EN 62368-1.

7.1 Mise en place / Installation sur support

Le SDC-PoE8 peut être installé dans une armoire électrique non ventilée. Le refroidissement par convection naturelle du produit nécessite un dégagement haut/bas minimum 30 mm.



DANGER !

Ce produit doit être installé dans un coffret avec un indice de protection IP30.

Le boîtier DIN4 du SDC-POE8 est conçu pour être monté sur rail DIN :

1. Placer la partie haute de la fixation (face arrière du produit) sur la partie haute du rail, en tenant le produit penché vers l'arrière. S'assurer que le clip soit placé derrière le rail.
2. Clipser le produit sur le rail et positionner le verticalement.

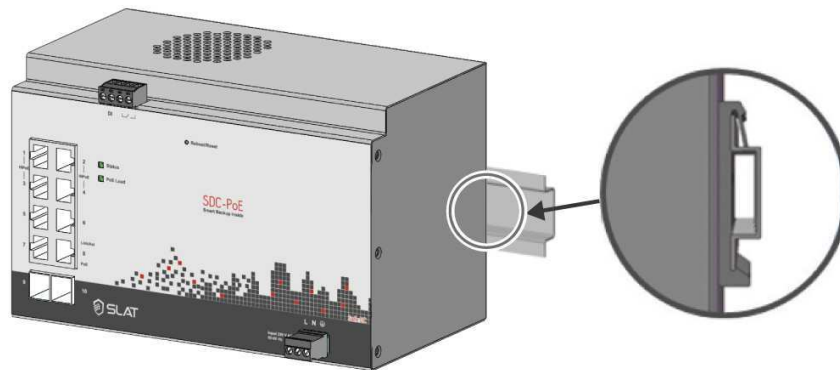


Figure 7.1: Position sur rail Din



PRUDENCE !

Pour éviter sa chute, s'assurer que le produit est bien fixé au rail par le haut et le bas !

7.2 Raccordement

7.2.1 Spécifications de connexion

Secteur	0,3 mm ² ... 2,5 mm ²	
Report alarmes	0,3 mm ² ... 2,5 mm ²	
Ports Ethernet (PoE)	Connexion 10/100/1000 Mbps	Cordon Ethernet Cat 5 ou plus / blindé / fils droits ou croisés
Ports SFP	Connexion 100/1000 Mbps	Module SFP 1000 Mbps
Longueur à dénuder	7 mm	
Couple de serrage	0.5 Nm ... 0.6 Nm	
Raccordements	Borniers à vis. Connecteurs débrochables Ports Ethernet (Connecteurs RJ45)	

Tableau 7.1: Spécifications de connexion



DANGER !

La section du câble utilisé doit être choisie en fonction du courant de fonctionnement ($\geq 0,15 \text{ mm}^2/\text{A}$).

7.2.2 Le câblage

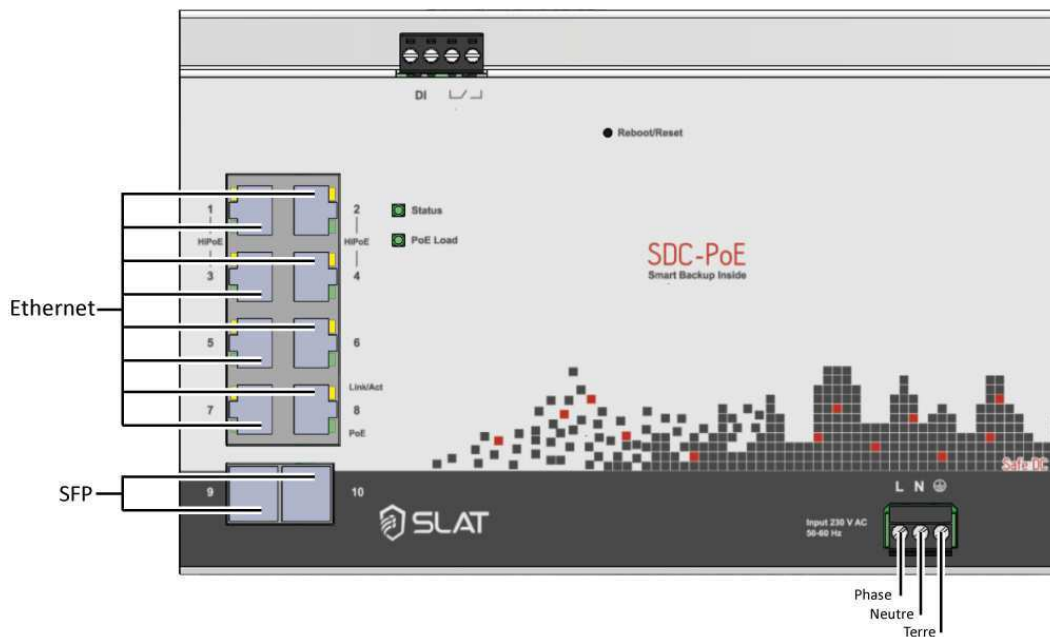


Figure 7.2: Câblage

Sur le produit (au-dessus ou au-dessous des connecteurs) des symboles ont été placés pour faciliter le raccordement (voir aussi Figure 5.2: Vue face avant).

Alimentation

Le produit est raccordé aux applications PoE/PoE+/HiPoE par les ports Ethernet 1 à 4 et PoE/PoE+ par les ports Ethernet 5 à 8. Ce raccordement permet d'alimenter l'application si elle est compatible PoE [la tension de sortie est fixée conformément aux normes PoE (IEEE 802.3af/802.3at/802.3bt)].

Communication

Les ports Ethernet et SFP permettent la communication avec une application telle qu'une caméra ou un automate externe et la communication avec le superviseur. La vitesse de communication est de :

- Ports Ethernet 10 / 100 / 1000 Mbps
- Ports SFP 100 /1000 Mbps



REMARQUE IMPORTANTE !

Après avoir installé le produit sur son support, le câblage doit être réalisé. De cette manière le produit est connecté avec les applications, le superviseur et le secteur.

Pour faire le raccordement, il n'est pas nécessaire que le capot soit ouvert car les ports Ethernet et SFP ainsi que le bornier secteur sont accessibles depuis l'extérieur.

Mode de câblage

Les câbles d'entrée secteur et de sortie sont reliés au produit par des connecteurs débrochables (les deux parties noires sur la Figure 7.2). Cela permet de faire le câblage de deux manières différentes :

1. Connecter les câbles directement sur le produit

Brancher les câbles suivant les symboles indiqués sur le produit avec un tournevis plat.

2. Connecter les câbles aux connecteurs débrochés et les brancher ensuite sur le produit

Enlever les connecteurs du produit en tirant. Brancher les câbles suivant les symboles indiqués sur le produit avec un tournevis cruciforme. Remettre les connecteurs sur le produit.



PRUDENCE !

Pour éviter de casser le connecteur, respecter le couple de serrage des vis prescrit dans le Tableau 7.1. Bien visualiser le positionnement des connecteurs et leurs symboles respectifs pour éviter tout câblage erroné.

Les ports Ethernet du produit (les connecteurs RJ45 sur la Figure 7.2) sont auto MDI-X, si bien que des câbles Ethernet droits ou croisés peuvent être utilisés.

Branchement



DANGER !


Pour faire le raccordement, il est nécessaire que l'application soit hors tension. Le disjoncteur amont de l'application doit être ouvert !

Les parties nues des câbles secteurs doivent être serties avant d'être câblées aux bornes du produit !

Le branchement des câbles se passe selon les étapes suivantes :

1. Raccorder le produit au secteur

Au-dessus du connecteur trois points (situé en bas à droite) le mode de câblage est indiqué par 3 symboles :

- L Fil phase « line »
- N Fil neutre
-  Fil de terre



DANGER !

Il faut toujours raccorder le fil de terre en premier, avant de raccorder l'alimentation au secteur !

Après avoir connecté le fil de terre, les fils « neutre » et « phase » peuvent être raccordés.

⇒ Une fois le raccordement du secteur effectué, pour terminer l'installation, vérifier que la LED status située en face avant s'allume en vert.

2. Raccorder les applications et le superviseur au produit

Pour une meilleure identification, chaque port est numéroté (voir numéros sur le produit). Figure 7.2 montre les ports accessibles sur la face avant :

- 8 ports Ethernet (PoE/PoE+/HiPoE)
- 2 ports SFP

Sur les ports SFP deux types de modules SFP peuvent être utilisés :

- Module SFP-fibre (100/1000 Mbps)
- Module SFP-RJ45 (100/1000 Mbps)

Tous les ports sont auto MDI-X, si bien que des câbles droits ou croisés peuvent être utilisés.

8. Mise en service

Avant de commencer la mise en service du switch, vérifier que la LED "Status" située sur la face avant soit verte. Cela indique, que le produit est correctement alimenté et fonctionnel.

Les paramètres du switch sont configurables via le site web HTTPS embarqué, la langue du site est en anglais. Il permet également de configurer le mode économie d'énergie (ECO) et le mode Effacement.

Utilisant le site web embarqué, les paramètres du système peuvent être définis, le switch et tous ses ports gérés et contrôlés ainsi que les conditions du réseau surveillées. L'administrateur peut mettre en place le switch managé en sélectionnant les fonctions listées dans le menu principal. Pour pouvoir communiquer avec le produit, le port, auquel le superviseur est connecté, doit faire partie du **VLAN 1**.

Afin de gérer et pouvoir communiquer avec le produit, il est nécessaire de le configurer en suivant les chapitres suivants. La configuration réseau de l'ordinateur, auquel le produit va être branché, doit être compatible avec les paramètres réseau du produit.

8.1 Protocoles de communication

Les protocoles de communication supportés par le produit sont les suivants :

Protocoles applicatifs

- HTTPS
- BACnet IP
- SNMP v1, v2c + v3
- DHCP

Protocoles réseaux

- IPv4
- ICMP

8.2 Attribution d'une adresse IP

Le DHCP (allocation dynamique des adresses IP) permet l'attribution automatique d'une adresse IP à un produit afin de communiquer avec lui. Cette fonctionnalité est activée par défaut en configuration usine. Ils existent deux modes de fonctionnement dépendants de la disponibilité ou non d'un serveur DHCP sur le réseau :

A. Serveur DHCP disponible

Si un serveur DHCP est disponible, il alloue une adresse IP au produit. Si plusieurs produits sont connectés au réseau, il attribue à chacun une adresse IP différente.

Pour connaître la nouvelle adresse, il faut faire une exploration du réseau.

B. Serveur DHCP non disponible

Si aucun serveur DHCP n'est disponible sur le réseau, le produit utilise les paramètres IP ci-dessous. Lors de la première connexion du switch au réseau, il reste en DHCP pendant 1 minute avant de basculer vers l'adresse IP prédéfini.

- **Adresse IP** **192.168.1.1**
- **Masque réseau** **255.255.255.0**
- **Pas de passerelle**

Dans le cas où plusieurs produits doivent être reliés à un même réseau. Il est nécessaire d'isoler et de modifier les paramètres IP à l'aide de l'interface web HTTPS, afin d'éviter tout conflit d'adresse IP. En effet, les produits ont tous les mêmes paramètres IP avant leur mise en réseau. La même procédure est valide si dans un réseau il existe plusieurs fois la même adresse IP. Pour modifier l'adresse IP, voir l'Advanced user's manual.

8.3 Page d'accueil – Connexion au produit

En utilisant l'adresse IP allouée ou prédéfinie, il est possible de se connecter au produit avec un navigateur Internet en HTTPS.

Lors de la première connexion du produit, un avertissement à propos du certificat de sécurité utilisé par le site web s'affiche. Ne pas tenir compte de cet avertissement et poursuivre pour accéder à la page du site web. L'utilisateur devra répéter cette procédure à chaque changement de l'adresse IP.



REMARQUE IMPORTANTE !

Par défaut les login et mot de passe sont :

Login : admin

Il n'y a pas de mot de passe. Cliquer directement sur « OK ».

Pour la sécurité de votre installation, il est impératif de mettre un mot de passe

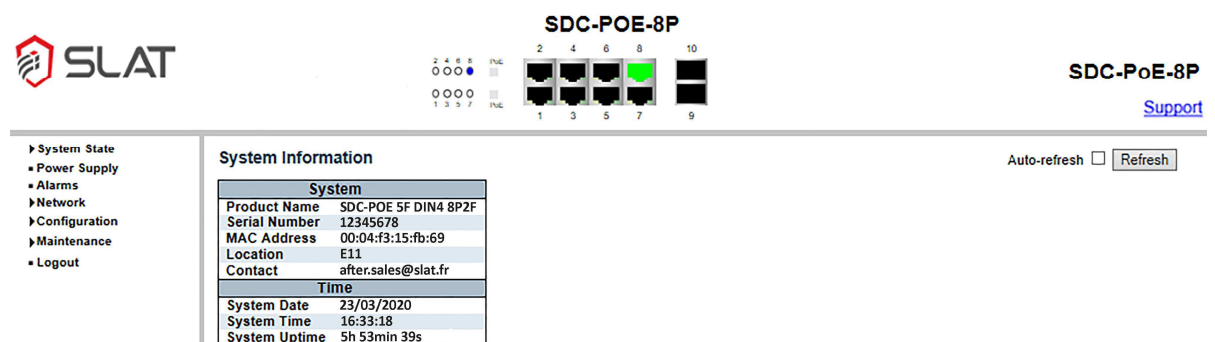


Figure 8.1: Page d'accueil

8.4 Interface utilisateur web – Description

Après avoir saisi le login et le mot de passe dans la page d'accueil et une fois la connexion avec le produit établie, la page « System information » de la section « System State » est affichée.

Comme montré dans Figure 8.2, l'interface utilisateur est divisé en trois zones : En-tête, menu principal et écran principal.






System	
Product Name	SDC-POE 5F DIN4 8P2F
Serial Number	12345678
MAC Address	00:04:f3:15:fb:69
Location	E11
Contact	after.sales@slat.fr
Time	
System Date	23/03/2020
System Time	16:33:18
System Uptime	5h 53min 39s

Figure 8.2: Interface utilisateur

8.4.1 En-tête

L'en-tête est la zone en haut de chaque page. Elle est la même pour chaque page du menu. Au milieu elle contient le nom du produit défini dans la page "Settings Configuration" ainsi que les indicateurs des ports et les LED PoE. Les numéros des ports affichés dans l'en-tête correspondent aux numéros sur le switch. Les couleurs des indicateurs des ports informent de l'état de fonctionnement de la liaison.

-  liaison 10/100 Mbps (jaune)
-  liaison 1000 Mbps (vert)
-  pas de liaison (noir)

Les symboles des LED PoE situées à gauche du symbole représentant le bloc des 2x4 connecteurs RJ45 indiquent l'état de l'alimentation PoE.

- Bleu – alimentation en PoE
- Rouge – défaut sur le PoE
- Blanc – pas d'alimentation PoE

L'utilisateur peut envoyer un mail au service après ventes de SLAT, grâce au lien « Support » situé sur le côté droit de l'en-tête.

8.4.2 Menu principal

Le menu principal est situé dans le côté gauche de l'interface. Il donne une vue de l'ensemble des différentes sections et permet l'accès à tous les pages de ce site. Les pages comprennent les sections suivantes :

- Etat du système (System State)
- Alimentation (Power Supply)
- Alarmes (alarms)
- Réseau (Network)
- Configuration
- Maintenance
- Logout (déconnexion)

8.4.3 Ecran principal

L'écran principal occupe la plus grande partie de l'espace écran et contient les informations pertinentes relatives de la section choisie.

En fonction de la section l'utilisateur a accès soit à des informations, soit à des paramètres configurables.

8.5 Configuration et exploitation du switch

Les fonctions du switch peuvent être mises en place et l'exploitation du switch peut être supervisée via le site web embarqué.

Des informations concernant la configuration des fonctionnalités et l'exploitation du switch peuvent être trouvées dans le Advanced user's manual. Ce manuel est disponible dans l'espace MySLAT sur www.slat.com.

8.6 Redémarrage du produit

Le redémarrage peut être réalisé via le site web embarqué ou directement sur le produit.

Via le site web embarqué

Pour redémarrer le produit (Reboot device) sélectionner « Reboot device » dans la rubrique maintenance de la page maintenance. Cliquer sur « yes » dans « Reboot device » et attendre la fin du décompte (120 secondes). Une fois le redémarrage réalisé, le retour à la page « system information » est automatique.



Figure 8.3: Redémarrage via le site web embarqué

Sur le produit

Pour redémarrer le produit (Reboot device) effectuer un appui court < 10 secondes sur le bouton Reboot/Reset en façade. Les leds « PoE Load » et « Status » s'éteignent pendant quelques secondes, puis s'allument en vert jusqu'au redémarrage. La durée totale de ce dernier est de 2 minutes.

8.7 Reset configuration usine

Le reset peut être réalisé via le site web embarqué ou directement sur le produit.

Via le site web embarqué

Pour réinitialiser le produit (Factory reset) sélectionner « Factory reset » dans la rubrique maintenance de la page maintenance. Cliquer sur « yes » dans « Factory reset » et attendre la fin du décompte (120 secondes). Une fois la réinitialisation réalisée, le retour à la page d'accueil est automatique. Il faut se connecter à nouveau comme indiqué au chapitre 8.3 page 18.



Figure 8.4: Reset via le site web embarqué

Sur le produit

Pour réinitialiser le produit (factory reset) effectuer un appui long > 10 secondes sur le bouton Reboot/Reset en façade. Quand la Led « Status » clignote vert/rouge relâcher le bouton, le reset configuration usine est terminé.

8.8 Arrêt du produit

Pour arrêter le produit, il est nécessaire de :

- Débrancher les câbles réseaux
- Débrancher le câble secteur
- Attendre une (1) minute jusqu'à l'arrêt du produit.

9. Exploitation

Pendant son utilisation, il est possible d'interagir avec le produit. Il existe deux modes de communication : le report local et/ou le report à distance.

9.1 Report local sur produit

La Figure 5.2 du chapitre 5.4 indique le positionnement des LED « Status », « PoE Load », « PoE » et « Link/Act » sur le produit.

LED d'état "Status"

Le produit communique son statut via une LED d'état « Status » en façade. Selon sa couleur et son état, la LED informe des différents statuts du produit. Le tableau explique la signification de chaque état.

Couleur et état		Mode
Vert	fixe	Mode normal sans défaut
	clignotement lent	Mode Eco ou Effacement
Orange	clignotement lent	Mode Backup (Secteur absent) Secteur hors plage d'alimentation spécifiée
	clignotement rapide	Défaut installation Fin de backup ou arrêt imminent
Rouge	fixe	Produit à changer Si produit HS (défaut chargeur) Ventilateur bloqué Sonde de température HS ou déconnecté Communication avec l'alimentation HS Communication avec le switch HS Alarme backup

Tableau 9.1: Statut LED d'état « Status »

LED de charge PoE "PoE Load"

Le produit communique le niveau de charge PoE via la LED « PoE Load » en façade. Selon sa couleur, la LED informe des différents niveaux de la charge PoE. Le tableau explique la signification de chaque couleur.

Couleur		Mode
Vert	fixe	Puissance consommée <= 80%
Orange	fixe	80% < Puissance consommée <= 100%
Rouge	fixe	Puissance consommée > 100% ou défaut boost DC/DC

Tableau 9.2: Statut LED "PoE Load"

LED PoE (RJ45)

Le produit indique l'état de l'alimentation PoE/PoE+/HiPoE des Ports 1 à 4 et PoE/PoE+ des ports 5 à 8 via des LEDs en bas de chacun de ces ports (voir Figure 5.2 page 9). Si l'application connectée à un des ports est alimentée en PoE, la LED correspondante s'allume vert.

LED Link/Act (RJ45)

Le produit indique l'état de la liaison Ethernet d'une application aux Ports 1 à 8 via des LEDs en haut de chacun de ces ports (voir Figure 5.2 page 9). Si une connexion entre une application et un port a été établie, la LED Link de ce port s'allume.

Couleur	Mode	Mode
Jaune	fixe	Connexion établie
	clignotant	Connexion établie et activité sur la ligne

Tableau 9.3: Statut LED Link/Act

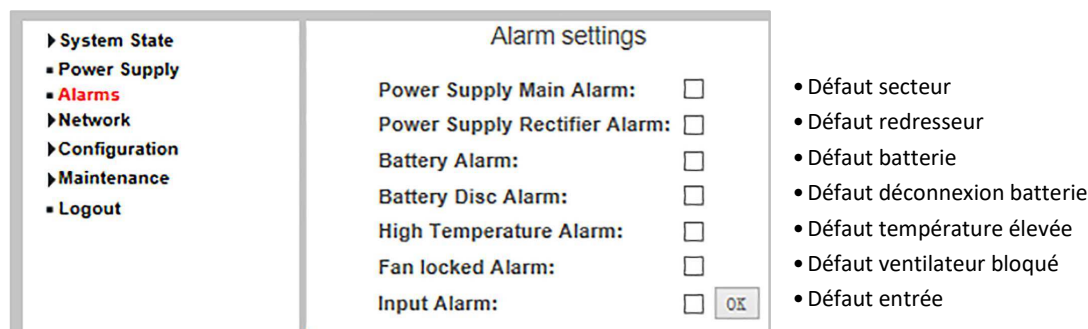
9.2 Défaut entrée et report des alarmes par contact sec

9.2.1 Défaut Entrée par contact sec (Digital Input)

Une entrée est disponible pour les applications clients et permet la transmission d'information par contact sec (ex : contrôle ouverture de porte, parafoudre, détection feu ...).

9.2.2 Report des alarmes par contact sec (NC)

Le report des alarmes est possible par contact sec (Contacts à sécurité positive : bobines activées en l'absence de défaut). Vous pouvez choisir le type de report d'alarme dans le site web embarqué dans la rubrique « Alarms ».



System State	Alarm settings	Default
<ul style="list-style-type: none"> ▶ System State ▪ Power Supply ▪ Alarms ▶ Network ▶ Configuration ▶ Maintenance ▪ Logout 	<ul style="list-style-type: none"> Power Supply Main Alarm: <input type="checkbox"/> Power Supply Rectifier Alarm: <input type="checkbox"/> Battery Alarm: <input type="checkbox"/> Battery Disc Alarm: <input type="checkbox"/> High Temperature Alarm: <input type="checkbox"/> Fan locked Alarm: <input type="checkbox"/> Input Alarm: <input type="checkbox"/> 0x 	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut secteur • Défaut redresseur • Défaut batterie • Défaut déconnexion batterie • Défaut température élevée • Défaut ventilateur bloqué • Défaut entrée

9.3 Report à distance – Communication

Pendant l'utilisation du produit, il est possible de communiquer à distance avec lui grâce au système de communication intégré.

Le produit communique ses informations sur la liaison Ethernet via les protocoles applicatifs HTTPS, SNMP et BACnet IP. Les protocoles peuvent être configurés via la page « Network/Network Administration/SNMP - BACnet » du site embarqué. La procédure de configuration est décrite dans le Advanced user's manual.

Les informations et explications pour configurer le produit sont fournies au chapitre 8 et dans le Advanced user's manual.

Les chapitres suivants décrivent les informations disponibles via les différents protocoles.

9.3.1 Données accessibles

Les données suivantes sont accessibles en SNMP et BACnet IP.

Bit	Nom	Description
30 - 31	- Réserve -	-
29	Etat entrée contact sec (DI)	Si le bit est à 1, présence d'un défaut entrée.
28	Sortie relais DC	Si le bit est à 1, le contact du relais est ouvert
27	Ventilateur bloqué	Si le bit est à 1, le ventilateur est bloqué.
26	Défaut Ethernet	En lecture, si le bit est à 1, alors une ou plusieurs liaisons Ethernet ont été perdues. Le défaut reste actif même si les liens sont rétablis. Pour acquitter le défaut, écriture du bit à 1 qui repasse alors à 0 en lecture.
25	Arrêt du mode effacement	Ecriture du bit à 1 pour arrêter le mode Effacement. Le bit vaut toujours 0 en lecture.
24	Démarrage/état du Mode effacement	En lecture, si le bit est à 1, alors le mode Effacement est activé. Ecriture du bit à 1 pour démarrer le mode Effacement.
23	Reset usine	Le reset usine est en cours ou en demande.
22	Réserve -	-
21	Batterie-	Si le bit est à 1, la batterie est présente.
20	Défaut de communication de la batterie	Si le bit est à 1, Pas de communication entre la batterie et le produit.
19	Défaut de Communication avec l'alimentation	Erreur de communication avec l'alimentation si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
18	Défaut de Communication avec le switch	Erreur de communication avec le switch si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
17	Défaut communication général	Erreur de communication générale si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
16	Défaut Convertisseur DC/DC	Erreur convertisseur DC/DC si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
14 - 15	- Réserve -	-
13	Fin d'autonomie	Pré-alarme fin d'autonomie lorsque le bit est à 1.
12	Défaut batterie	Si le bit est à 1, le produit doit être changé : la batterie est en défaut ou absente.
11	Défaut chargeur	Si le bit est à 1, le produit doit être changé : le système de charge est défectueux et la batterie risque de ne pas se recharger.
10	Défaut secteur	Si le bit est à 1, le secteur est absent.
9	Surcharge en sortie	Si le bit est à 1, le budget total PoE est dépassé.
8	- Réserve -	-
7	Température élevée	Si le bit est à 1, la température est excessive dans le produit.
6	Déconnexion batterie	Si le bit est à 1, la batterie est déconnectée.
5	Mode effacement ou Mode Eco	Si le bit est à 1, le mode Effacement ou le mode Eco est activé.
4	- Réserve -	-
3	Défaut sonde de température	Erreur sonde de température si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
0 - 2	- Réserve -	-

Tableau 9.4: Détail de la variable "Etat système"

Bit	Nom	Description																						
26 - 31	- Réserve -	-																						
24 - 25	Ethernet State	Etat du port Ethernet :																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur</th> <th>Etat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Pas de lien</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Lien 10 Mbps</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Lien 100 Mbps</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Lien 1000 Mbps</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Etat	00	Pas de lien	01	Lien 10 Mbps	10	Lien 100 Mbps	11	Lien 1000 Mbps												
		Valeur	Etat																					
		00	Pas de lien																					
		01	Lien 10 Mbps																					
10	Lien 100 Mbps																							
11	Lien 1000 Mbps																							
20 - 23	PoE Class	Classe du PoE :																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur</th> <th>Classe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0010</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0011</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0100</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0101</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>0110</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>0111</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1001-1111</td> <td>- Réserve-</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Classe	0000	0	0001	1	0010	2	0011	3	0100	4	0101	5	0110	6	0111	7	1000	8	1001-1111	- Réserve-
		Valeur	Classe																					
		0000	0																					
		0001	1																					
		0010	2																					
		0011	3																					
		0100	4																					
		0101	5																					
		0110	6																					
		0111	7																					
1000	8																							
1001-1111	- Réserve-																							
18 - 19	PoE Management	Contrôle du PoE (en lecture/écriture) :																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur</th> <th>Etat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00 (sans action en écriture)</td> <td>- Réserve-</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Arrêt PoE</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Marche PoE</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Restart PoE</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Etat	00 (sans action en écriture)	- Réserve-	01	Arrêt PoE	10	Marche PoE	11	Restart PoE												
		Valeur	Etat																					
		00 (sans action en écriture)	- Réserve-																					
		01	Arrêt PoE																					
10	Marche PoE																							
11	Restart PoE																							
16 - 17	PoE State	Etat du PoE :																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valeur</th> <th>Etat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>PoE arrêté</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>PoE en attente</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PoE en défaut</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PoE actif</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur	Etat	00	PoE arrêté	01	PoE en attente	10	PoE en défaut	11	PoE actif												
		Valeur	Etat																					
		00	PoE arrêté																					
		01	PoE en attente																					
10	PoE en défaut																							
11	PoE actif																							
0 - 15	PoE Power	Puissance de sortie PoE exprimée en dixième de Watt																						

Tableau 9.5: Détail de la variable "Etat du port Ethernet X"

9.3.2 Protocole HTTPS

Le site web HTTPS fournit les informations concernant la gestion du produit et le traitement des données.

Le chapitre 8 et le Advanced user's manual décrivent l'utilisation du site web HTTPS et les différentes données accessibles.

Pour se connecter sur le site web embarqué, utiliser le login et le mot de passe choisi. Le Advanced user's manual décrit comment changer de mot de passe.

9.3.3 Protocole SNMP

2 MIBs sont accessibles en SNMP (v1, v2c, v3) :

- La **MIB-2**, définie par le standard RFC1213.
- La **MIB SLAT-SDC** est propriétaire et spécifique à SLAT. Elle est commune à toute la gamme Safe DC. **Seule la MIB SLAT-SDC est téléchargeable depuis le site web embarqué (HTTPS) sur la page « Network/Network Administration/SNMP - BACnet ».**

REMARQUE IMPORTANTE !



Pour le SNMP v1 et v2c la Write Community est « private ».
Pour le SNMP v3 l'utilisateur et le mot de passe doivent être configurés

Les variables suivantes sont accessibles en SNMP :

MIB-2		
Variable	Nom SNMP	Description
Modèle	sysDesc	Référence et version du SDC
Identifiant	sysName	Identifiant du SDC (accessible en écriture, 16 caractères maximum)
Emplacement	sysLocation	Emplacement du SDC (accessible en écriture, 32 caractères maximum)

Tableau 9.6: Variables de la MIB-2

MIB SLAT-SDC		
Variable	Nom SNMP	Description
Modèle	model	Référence et version du SDC.
Capacité	capacity	Capacité de la batterie : énergie exprimée en Watts-heures.
Numéro de série	serialNumber	Numéro de série du SDC.
Etat système	systemState	Variable 32bits présentant l'état du système SDC. A chaque changement, cette variable est envoyée sous forme de Trap SNMP (pour le détail de la variable voir Tableau 9.5) *.
Jauge	energyGauge	Jauge en pourcent correspondant à la quantité d'énergie disponible dans la batterie. Une valeur de 100 correspond à une batterie pleine.
Tension de sortie	outputVoltage	Tension de sortie : la valeur est exprimée en dixième de Volt.
Courant de sortie	outputCurrent	Courant de sortie : la valeur est exprimée en dixième d'Ampère.
Puissance sortie	outputPower	Puissance instantanée fournie par le SDC : la valeur est exprimée en Watts.
Puissance secteur	mainsPower	Puissance instantanée consommée sur le secteur : la valeur est exprimée en Watts.
Température	temperature	Température interne du SDC : la valeur est exprimée en °C.
Energie totale déchargée	totalDischargedEnergy	Quantité d'énergie fournie par la batterie du SDC depuis la première mise en service : la valeur est exprimée en dixième de Watts-heures.
Nombre de coupures secteur	mainsCutTotalNumber	Nombre total de coupures secteur depuis la première mise en service.
Ajustement tension de sortie	voutAdjust	Sans objet pour les produits SDC-PoE.
Seuil de l'Effacement	stealthModeThreshold	Seuil en pourcent du niveau batterie minimum pour l'Effacement. Valeurs acceptées : 25, 50, 75 ou 100. La valeur 100 désactive le mode Effacement.
Seuil du Mode Eco	ecoModeThreshold	Seuil en pourcent du niveau batterie minimum pour le Mode Eco. Valeurs acceptées : 50, 60, 70, 80 ou 100. La valeur 100 désactive le Mode Eco.
Etat du port Ethernet X	ethernetPortX-State	Variable 32bits présentant l'état de chaque port Ethernet X représentant le numéro du port (pour le détail de la variable voir Tableau 9.6).

Tableau 9.7: Variables de la MIB SLAT-SDC

* Pour l'utilisation des traps SNMP il faut renseigner sur le site web HTTPS les adresses IP des serveurs SNMP auxquelles les traps doivent être envoyés (voir le Advanced user's manual).

9.3.4 Protocole BACnet IP

Les objets suivants sont accessibles en BACnet IP :

Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	Instance du produit, par défaut : 421000	RW-E
Object_Name	Identification du SDC (16 caractères max.). Par défaut : ""	RW-E
Object_Type	8 : Object Device	R
System_Status	0 : Operational ou 4 : No Operational si non prêt	R
Vendor_Name	"SLAT"	R
Vendor_Identifier	954	R
Model_Name	-	R
Location	Emplacement du produit (32 caractères max.). Par défaut : ""	RW-E
Firmware_Revision	Version du Firmware de communication	R
Application_Software_Version	""	R
Protocol_Version	1	R
Protocol_Revision	12	R
Protocol_Services_Supported	Read Property, Read Prop Multiple, Write Property, Device Communication Control, Reinitialize Device, who-is.	R
Protocol_Object_Types_Supported	Analog Value, Device, Positive Integer Value	R
Object_List [26]	device, analog-value 0 ...10, positive_integer_value 0...12	R
Max_APDU_Length_Accepted	1476	R
Segmentation_Supported	3 : None	R
APDU_Timeout	3000	R
Number_Of_APDU_Retries	3	R
Device_Address_Binding	-	R
Database_Revision	0	R
Serial_Number	Numéro de série	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.8: Variables BACnet IP

Analog Value Object 0		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:0	R
Object_Name	"Vout"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Output voltage"	R
Present_Value	Tension de sortie	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	5 : Volts	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.9: Analog Value Object 0

Analog Value Object 1		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:1	R
Object_Name	"Iout"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Output current"	R
Present_Value	Courant de sortie	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	3 : Amperes	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.10: Analog Value Object 1

Analog Value Object 2		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:2	R
Object_Name	"Pout"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Output power"	R
Present_Value	Puissance de sortie	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	47 : Watts	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.11: Analog Value Object 2

Analog Value Object 3		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:3	R
Object_Name	"Pin"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Mains Input power"	R
Present_Value	Puissance secteur	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	47 : Watts	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.12: Analog Value Object 3

Analog Value Object 4		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:4	R
Object_Name	"Temperature"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Internal temperature"	R
Present_Value	Température interne	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	62 : Degrees Celsius	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.13: Analog Value Object 4

Analog Value Object 5		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:5	R
Object_Name	"BatteryGauge"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Remaining autonomy"	R
Present_Value	Jauge batterie	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	98 : Percent	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.14: Analog Value Object 5

Analog Value Object 6		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:6	R
Object_Name	"BatteryCapacity"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Installed battery capacity"	R
Present_Value	Capacité batterie	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	18 : Watt Hours	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.15: Analog Value Object 6

Analog Value Object 7		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:7	R
Object_Name	"StealthModeThreshold"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Minimum battery gauge level for Stealth Mode (25%, 50% or 75% - 100% disables Stealth Mode)"	R
Present_Value	Seuil pour mode Effacement	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	98 : Percent	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.16: Analog Value Object 7

Analog Value Object 8		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:8	R
Object_Name	"EcoModeThreshold"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"Minimum battery gauge level for Eco Mode (50%, 60%, 70% or 80% - 100% disables Eco Mode)"	R
Present_Value	Seuil pour Mode Eco	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	98 : Percent	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.17: Analog Value Object 8

Analog Value Object 9		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:9	R
Object_Name	"TotalDischargedEnergy"	R
Object_Type	2 : Object Analog Value	R
Description	"TotalDischargedEnergy "	R
Present_Value	Energie totale déchargée	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	18 : Watt Hours	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.18: Analog Value Object 9

Analog Value Object 10		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_ANALOG_VALUE:10	R
Object_Name	"MainsCut"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Mains cut total number"	R
Present_Value	Nombre de coupures	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Event_State	0 : Normal	R
Out_Of_Service	False	R
Units	95 : No Units	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.19: Analog Value Object 10

Positive Integer Value Object 0		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:0	R
Object_Name	"SystemState"	R
Object_Type	48 : Object Positive Integer Value	R
Description	"System state register"	R
Present_Value	Etat système [32 bit]*	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Units	95 : No Units	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.20: Positive Integer Value Object 0

*Pour consulter le détail du « Present Value - Etat système » voir le Tableau 9.5.

Positive Integer Value Object 1		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:1	R
Object_Name	"StealthMode"	R
Object_Type	48 : Object Positive Integer Value	R
Description	"Stealth mode operating"	R
Present_Value	Mode Effacement (Stealth) inactif si nul, actif sinon	RW
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Units	95 : No Units	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.21: Positive Integer Value Object 1

Positive Integer Value Object 2		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:2	R
Object_Name	"SerialNumber"	R
Object_Type	48 : Object Positive Integer Value	R
Description	"Serial number"	R
Present_Value	Numéro de série	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Units	95 : No Units	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.22: Positive Integer Value Object 2

Positive Integer Value Object 3		
Propriété	Remarque / Valeur	RW
Object_Identifier	OBJECT_POSITIVE_INTEGER_VALUE:3	R
Object_Name	"Ethernet1"	R
Object_Type	48 : Object Positive Integer Value	R
Description	"1st Ethernet port state"	R
Present_Value	Etat du port 1*	R
Status_Flags	In Alarm: 0	R
	Fault: 0	
	Overridden: 0	
	Out Of Service: 0	
Units	95 : No Units	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

Tableau 9.23: Positive Integer Value Object 3

*Pour consulter le détail du « Present Value - Etat du port 1 » voir le Tableau 9.6.

Tableau 9.24 est l'objet pour le port Ethernet 1. Pour les ports 2 à 10 utiliser la même table avec les formules suivantes (X = numéro du port) :

- Object identifier "Positive integer Value" Object 2 + X
- Object Name: "EthernetX"
- Description: "Xth Ethernet port state"
- Present value: Etat du port X

10. Maintenance et dépannage

Le produit a été conçu pour fonctionner pendant une longue période de temps sans besoin de maintenance. Afin d'assurer le meilleur service, il est essentiel de l'installer dans un endroit sec et exempt de poussière.

Pour un bon fonctionnement du produit, il est nécessaire de s'assurer que les grilles d'aération soient libres de poussière

Dépannage

Pendant l'installation, la mise en service ou l'utilisation, des situations inattendues peuvent apparaître. En cas de problème, le tableau ci-dessous peut être consulté. Il contient une liste de problèmes possibles avec leurs causes et solutions correspondantes.

Problème	Défaut	Cause	Solution
Le produit ne démarre pas. Les LED d'état et PoE sont éteintes.	Pas de communication	Le secteur n'est pas connecté ou n'est pas présent.	Vérifier si le secteur est correctement connecté.
		Le Fusible primaire est défectueux ou absent.	Remplacer le produit.
La LED d'état est rouge fixe. La tension de sortie est ok.	Défaut Backup	Dysfonctionnement du backup : Le backup est déconnecté ou en panne.	Remplacer le produit.
	Défaut ventilateur	Ventilateur bloqué	Remplacer le produit.
	Défaut Sonde de température	Sonde de température Hors Service ou déconnecté	Remplacer le produit.
	Défaut communication	Avec l'alimentation Hors Service	Remplacer le produit.
		Avec le switch Hors Service	Remplacer le produit.
Défaut Chargeur	Dysfonctionnement du chargeur.	Le chargeur est en panne. Remplacer le produit.	
La LED d'état est rouge + clignote lentement.	Défaut de communication interne	Problème de câblage contrôleur/carte alimentation.	Remplacer le produit.
La LED PoE est rouge	Surcharge sortie	Il y a une légère surcharge sur la sortie.	Abaisser la charge sur la sortie jusqu'à ce que le courant soit inférieur à la valeur de sortie maximale (voir Tableau 11.3).
Pas de connexion : Les LEDs Link/Act du port 1 à 8 sont éteintes.	Pas de communication	Mauvaise connexion Ethernet.	Vérifier la connexion et utiliser un cordon Ethernet adapté (voir Tableau 7.1).
La LED d'état et une LED Link /Act sont allumées mais pas de communication.	Pas de communication	Problème de configuration.	S'assurer que la configuration du SDC et de l'ordinateur sont compatibles (voir chapitre 8).
Une LED PoE (RJ45) est verte + clignote vite	Court-circuit	Court-circuit sur le port PoE correspondant.	Supprimer le court-circuit
L'adresse IP du produit est perdue.	Pas de communication	-	Faire un reset configuration usine (voir chapitre 8.7).
Le mot de passe de l'administrateur est perdu.	Pas de communication	-	Faire un reset configuration usine (voir chapitre 8.7).

Tableau 10.1: Problèmes, causes et solutions

Pour une assistance technique complémentaire contactez la hotline SLAT : +33 4 78 66 63 70.

Pour une demande de RMA (Retour de Marchandise Autorisé) se reporter au chapitre 12.2 .

Aucun retour de matériel ne sera accepté sans délivrance préalable d'un N° de RMA.

11. Données Techniques

11.1 Caractéristiques électriques

11.1.1 Caractéristiques électriques de l'alimentation

Entrée secteur	
Tension réseau AC	230 VAC (195,5-264,5 V)
Fréquence	50-60 Hz (45-65 Hz)
Classe	1
Courant d'appel	Limité par CTN
Régime de neutre	TT, TN, IT
Protection court-circuit primaire	Fusible temporisé sur phase
Caractéristiques du fusible intégré	3.15 A (temporisé)
Protection ondes de choc	Mode différentiel par varistance, filtre et fusible
Courant primaire @ 230 V	2,10 A
Courant primaire @ 265 V	1.85 A
Courant primaire @ 195 V	1,70 A
Consommation résiduelle en Mode Eco et Effacement	< 1 W
Disjoncteur à prévoir en amont	Courbe D - 2 A

Tableau 11.1: Caractéristiques électriques de l'entrée secteur

Comportement du courant - Courant d'appel au démarrage

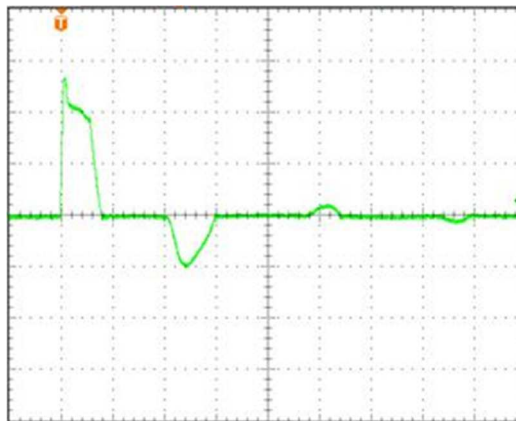


Figure 11.1: Oscillogramme - courant de démarrage

Conditions d'essai	
Tension d'entrée	265 VAC
Tension et courant de sortie	55 VDC; non chargé
Température ambiante	+20°C
Description du diagramme	
Courant d'entrée	10 A / DIV
Echelle de temps	4 ms / DIV

Tableau 11.2: Description de l'oscillogramme - courant de démarrage

11.1.2 Caractéristiques électriques de sortie

Sortie	
Normes	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt
Tension nominale U_n	55V
Précision sur la tension	< 5 %
Budget PoE	15 à 90 W/port, budget total PoE 180 W
Limitation de courant	de I_n à $I_n+15\%$ pour tension de sortie > 50% de U_n
Ondulation résiduelle HF crête-crête (20 MHz – 50 Ω)	< 4% de U_n
Fréquence de découpage	65 kHz+/-10%
Ondulation résiduelle BF efficace	< 0.2% de U_n
Caractéristiques de régulation statique et dynamique	< 5% de U_n pour des variations cumulées du secteur et de la charge (de 10 à 90%)
Protection	fusible
η (Smart backup) @ 25% de charge utilisation	74%
η (Smart backup) @ 75% de charge utilisation	83%
η (Smart backup) @ 100% de charge utilisation	88%
Protection contre les courts-circuits en sortie	par coupure de l'alimentation avec redémarrage cyclique
Protection contre les surtensions en sortie utilisateur	dérégulation ou erreur de branchement, par coupure avec redémarrage cyclique si tension de sortie > $U_n+10\%$
Court-circuit si	$U_{\text{sortie}} < 30 \text{ V}$ ou $I > 1.2 \text{ A}$

Tableau 11.3: Caractéristiques électriques de sortie

11.1.3 Caractéristiques fonctionnelles

Le switch SDC-PoE8 gère le flux des données des applications connectées. Il améliore la disponibilité des applications critiques tout en protégeant les informations sensibles.

Jusqu'à 8 ports Ethernet PoE fournissent en permanence (après négociations) une tension constante (55 VDC) aux équipements à alimenter. En cas de coupure de courant le backup intégré maintient l'alimentation électrique des équipements raccordés au produit pendant la durée définie lors du choix de votre SDC-PoE8.

La connexion Ethernet permet de récupérer à distance les informations dont les valeurs analogiques (tensions et courants utilisation, backup, autonomie, température interne électronique).

Par défaut le DHCP est activé. Le serveur web HTTPS permet entre autres de configurer les fonctionnalités du switch et les paramètres de communication ainsi que de choisir le mode de fonctionnement.

Plusieurs LEDs en façade sont disponibles pour informer du fonctionnement du switch.

11.2 Caractéristiques mécaniques

Spécifications mécaniques	
Enveloppe	Aluminium
Indice de protection	IP30
Dimensions du boîtier	L 215 x H 138 x P 122 mm
Dimensions du boîtier hors tout	L 215 x H 138 x P 148 mm
Poids	2.2 kg
Installation	Boitier monté sur un rail DIN

Tableau 11.4: Spécifications mécaniques

11.3 Spécifications environnementales

Spécifications environnementales		
Température de stockage		-25 ... +60°C
Température de fonctionnement	à 100% de charge	-10 ... +45°C
	à 75% de charge	-10 ... +50°C
Hygrométrie (humidité relative ; sans condensation)	en stockage	10 ... 90%
	en fonctionnement	20 ... 85%
Refroidissement	Le refroidissement s'effectue transversalement	
Altitude	Au-delà de 2000 m la température est abaissée de 5% tous les 1000 m.	

Tableau 11.5: Spécifications environnementales

11.4 Normes

Le produit est conçu pour répondre aux normes IEEE ainsi qu'aux directives BT et CEM (immunité et émission). Il est conforme aux normes suivantes.

11.4.1 Normes de sécurité

Les normes pour les directives de sécurité – basse tension (BT) sont :

Section	N° norme	Titre/ Contenu
DBT sécurité	EN 60950-1 (2006) + A11 (2009) + A1 (2010) + A12 (2011) + A2 (2013) (classe TBTS)	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris le matériel bureautique, classe TBTS.
DBT sécurité	EN 62368-1 (2014)	Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication Partie 1: Exigences de sécurité

Tableau 11.6: Normes de sécurité

11.4.2 Normes CEM

Les normes de la compatibilité électromagnétique (CEM) sont :

Section	N° norme	Titre/ Contenu
Immunité	EN 61000-6-1 (2007)	Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (norme générique)
Immunité	EN 61000-6-2 (2005)	Immunité pour les environnements industriels (norme générique)
Emission	EN 61000-6-3 (2007)	Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (norme générique)
Emission	EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)	Norme sur l'émission pour les environnements industriels (norme générique)
Emission	EN 61000-3-2 (2014) (classe A)	Limites pour les émissions de courant harmoniques (courant appelé par les appareils <= 16 A par phase)
Emission	EN 55032 (2015) (classe B)	Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia.

Tableau 11.7: Normes CEM

11.4.1 Normes IEEE

Les normes pour des réseaux locaux et métropolitains sont :

N° norme	Contenu
IEEE 802.1D	Standard Spanning Tree / Multicast
IEEE 802.1w	Rapid Spanning Tree (RSTP)
IEEE 802.1Q	VLAN
IEEE 802.1X	Radius
IEEE 802.3ad	Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IEEE 802.3i	10BaseT
IEEE 802.3u	100BaseT(X) and 100BaseFX
IEEE 802.3ab	1000BaseT(X)
IEEE 802.3z	1000BaseX
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3af	PoE
IEEE 802.3at	PoE+
IEEE 802.3bt	HiPoE
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet

Tableau 11.8: Normes IEEE

11.4.2 Normes du transport

Pour assurer la sécurité des batteries lithium pendant le transport, les batteries sont certifiées UN 38.3.

12. Garantie et Retours Produits

12.1 Garantie

Le matériel est garanti trois ans départ usine. Elle est strictement limitée au remboursement ou au remplacement (à notre choix et sans indemnité d'aucune sorte) des pièces reconnues défectueuses par nos services, après retour dans nos ateliers aux frais de l'acheteur. Nous ne saurions accepter de remplacements ou de réparations de matériels ailleurs que dans nos ateliers. Dans le but de faire bénéficier à notre clientèle de nos dernières améliorations techniques, SLAT se réserve le droit de procéder sur ses produits à toutes les modifications nécessaires.



12.2 Retours Produits

12.2.1 Produit sous garantie

Pour la maintenance des produits sous garantie, SLAT offre la meilleure solution pour faciliter les réparations et en raccourcir les délais :

- Contacter le Service Client à l'aide du formulaire disponible sur notre site www.slat.com en prenant bien soin de remplir tous les champs demandés.
- Le formulaire RMA sera traité et renvoyé par le gestionnaire de compte SLAT.
- A réception du formulaire RMA, le renvoyer en double exemplaire avec le(s) produit(s), l'un DANS le colis et l'autre SUR le colis pour l'identification magasin : la traçabilité du produit est ainsi garantie.
- Le(s) produit(s) réparé(s) ou remplacé(s) est (sont) retourné(s) sous 15 jours ouvrés au maximum.

12.2.2 Produit hors garantie

Réparation des produits par SLAT

Contactez le Service Client à after.sales@slat.fr en prenant bien soin de renseigner toutes les informations suivantes :

- Nom / Prénom
- Société / Adresse Complète / Téléphone / Email
- Désignation exacte du produit (indiquée sur l'étiquette produit) / Référence SLAT (Indiquée sur l'étiquette produit, code chiffré) / Numéro de série / Quantité / Problème(s) rencontré(s) (décrire la panne rencontrée sur le produit)

Le formulaire de demande de numéro RMA est aussi disponible sur le site www.slat.com.

Le Gestionnaire de compte renverra par mail le formulaire RMA accompagné d'un devis selon la gamme de produit concernée.

A réception du formulaire RMA, le renvoyer en double exemplaire avec le(s) produit(s), l'un DANS le colis et l'autre SUR le colis pour l'identification magasin : la traçabilité du produit est ainsi garantie. La réparation ne sera effectuée qu'après réception du devis accepté accompagné d'un bon de commande de réparation. Si le devis est refusé, merci de le retourner à service.client@slat.fr avec la mention « refusé » et de préciser si le matériel doit être détruit ou retourné en l'état (dans ce cas, un forfait de 150€ sera facturé pour les coûts de traitement).

Le(s) produit(s) réparé(s) ou remplacé(s) est (sont) retourné(s) sous 15 jours ouvrés au maximum. Une nouvelle garantie de 3 mois est attribuée au produit concerné.

Conditions : L'autorisation de retour de produits est délivrée par SLAT.

Un numéro de RMA est attribué pour chaque produit à retourner. Chaque numéro RMA est valable 30 jours.

Aucun retour de matériel ne sera accepté sans délivrance préalable d'un numéro de RMA.



SLAT

**11, Rue Jean Elysée Dupuy BP66
69543 Champagne au Mont d'Or Cedex
FRANCE**

Tel.: +33 478 66 63 60

Fax: +33 478 47 54 33

e-mail: comm@slat.fr

SLAT GmbH

**Leitzstraße 45
70469 Stuttgart
DEUTSCHLAND**

Tel.: +49 711 899 890 08

Fax: +49 711 899 890 90

E-mail: info@slat-gmbh.de



www.slat.com