



## SYNAPS

Interface de raccordement réseaux

SYNAPS POE5F V 8P2F C



**SLAT SAS**

**11 rue Jean Elysée Dupuy - BP66**

**69543 Champagne au Mont d'or - France**

**+33 4 78 66 63 70**

**comm@slat.fr**

**www.slat.com**

**SLAT GmbH**

**Leitzstraße 45**

**70469 Stuttgart – Deutschland**

**+49 711 899 890 92**

**info@slat-gmbh.de**

**www.slat.com**

## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	2
1 LISTE DES DÉSIGNATIONS PRODUITS.....	4
2 SÉCURITÉ.....	4
3 DÉFINITION DES SYMBOLES .....	5
4 INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	6
4-1 L'ENTREPRISE .....	6
4-2 OBJET DU MANUEL .....	6
4-3 DOCUMENTATION ASSOCIÉE .....	6
4-4 DESTINATAIRES DU MANUEL .....	6
4-5 TYPE DE NOTIFICATION.....	6
5 LE PRODUIT.....	7
5-1 DESCRIPTION.....	7
5-2 SCHÉMA DE PRINCIPE .....	7
5-3 VUES DES PRODUITS .....	8
5-4 CONTENU DE LA LIVRAISON.....	9
6 INSTALLATION DU COFFRET .....	10
6-1 MONTAGE SUR UN MUR OU DANS UNE CHAMBRE DE TIRAGE .....	10
6-2 MONTAGE SUR UN MAT/POTEAU .....	10
6-3 SPECIFICATIONS MECANIQUES.....	11
6-4 ACCESSOIRES DE FIXATION .....	12
7 RACCORDEMENT DU SECTEUR .....	13
7-1 RECOMMANDATIONS .....	13
7-2 MODES DE CABLAGE.....	13
7-3 RACCORDEMENT.....	13
8 RACCORDEMENT AU RÉSEAU .....	14
8-1 RECOMMANDATIONS .....	14
8-2 MODES DE CABLAGE.....	14
8-3 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ETHERNET .....	14
8-4 SPECIFICATIONS SORTIES ELECTRIQUES ET COMMUNICATION.....	14
8-5 DEFAULT ENTREE ET REPORT DES ALARMES PAR CONTACT SEC .....	16
8-6 PROTOCOLES DE PROTECTION DU RÉSEAU .....	16
8-7 INSTALLATION DU CERTIFICAT RACINE.....	16
8-8 ATTRIBUTION D'UNE ADRESSE IP.....	17
9 BACKUP DU PRODUIT SYNAPS.....	18
9-1 OPTION DE STOCKAGE DISPONIBLE.....	18
9-2 DESCRIPTION.....	18
9-3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	18

9-4	TECHNOLOGIE.....	18
9-5	COURBE ET DUREE AUTONOMIE .....	19
10	WEBSERVER EMBARQUÉ .....	20
10-1	PAGE D'ACCUEIL – CONNEXION AU PRODUIT .....	20
10-2	INTERFACE UTILISATEUR WEB – DESCRIPTION.....	20
10-3	CONFIGURATION ET EXPLOITATION DU SWITCH.....	21
10-4	REDEMARRAGE DU PRODUIT.....	21
10-5	RESET CONFIGURATION USINE .....	22
10-6	ARRET DU PRODUIT .....	22
11	EXPLOITATION .....	23
11-1	REPORT LOCAL SUR PRODUIT .....	23
11-2	DEFAUT ENTREE ET REPORT DES ALARMES PAR CONTACT SEC .....	23
11-3	REPORT À DISTANCE – COMMUNICATION .....	24
A.	DONNÉES ACCESSIBLES.....	25
B.	PROTOCOLE HTTPS .....	26
C.	PROTOCOLE SNMP.....	27
D.	PROTOCOLE BACNET IP.....	28
12	DONNÉES TECHNIQUES .....	34
12-1	CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ENTRÉE SECTEUR .....	34
12-2	CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES POE .....	34
12-3	CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES.....	35
12-4	SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES .....	35
12-5	NORMES DE SECURITE .....	35
12-6	NORMES CEM .....	36
12-7	NORMES IEEE .....	36
13	MAINTENANCE ET DÉPANNAGE .....	37
13-1	MAINTENANCE.....	37
13-2	DÉPANNAGE.....	37
14	GARANTIE ET RETOURS PRODUITS .....	38
14-1	GARANTIE.....	38
14-2	RETOURS PRODUITS.....	38
14-3	PRODUIT HORS GARANTIE .....	38

## 1 LISTE DES DÉSIGNATIONS PRODUITS

Ce manuel d'utilisation s'applique à tous les produits présents dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1-1 - Liste des désignations produits

DÉSIGNATION	CODIFICATION
SYNAPS POE5F V 8P2F C	802210067

## 2 SÉCURITÉ

Dans ce manuel d'utilisation se trouvent toutes les indications à suivre pour l'installation, la mise en service et l'utilisation de l'interface de raccordement réseaux SYNAPS. 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 SÉCURITÉ

SYNAPS est un équipement destiné à être raccordé au réseau 110 - 240 Vac de distribution publique, possédant une fréquence comprise entre 45 et 65 Hz.

- ➔ Un dispositif de sectionnement doit être prévu en amont conformément aux règles en vigueur.
- ➔ Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toute intervention doit être réalisée hors tension (dispositif de sectionnement amont ouvert).
- ➔ L'intervention doit être réalisée uniquement par du personnel habilité.
- ➔ Lors du montage, connecter le fil de terre en 1<sup>er</sup> et lors du démontage le déconnecter en dernier.
- ➔ Respecter l'orientation du produit (voir photo en première page ou chapitre Installation du produit)
- ➔ Conforme EN 62368-1 (Cet équipement ne convient pas à une utilisation dans des lieux pouvant accueillir des enfants).
- ➔ Garantir une convection suffisante (dégagement minimum 50 mm).
- ➔ L'équipement est uniquement destiné à être posé ou monté sur une surface non combustible.
- ➔ Dimensionner et protéger les câbles en fonction du courant d'entrée/ sortie maximum ( $\geq 0,15 \text{ mm}^2/\text{A}$ ).
- ➔ Respecter les limites thermiques et mécaniques.
- ➔ Attention, il y a un risque d'explosion si la batterie n'est pas un composant d'origine fourni par SLAT !
- ➔ En fin de vie, recycler le produit et sa batterie conformément aux instructions.
- ➔ Le backup ne nécessite aucun entretien, ne pas l'ouvrir.
- ➔ En cas de stockage prolongé ou déconnexion, couper le secteur et suivre la procédure décrite au paragraphe « arrêt du produit » dans le chapitre du « Webserver embarqué ».

### 3 DÉFINITION DES 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.



Borne de terre de protection.



Attention, risque de choc électrique.



En fin de vie le produit doit être recyclé. Les différents éléments peuvent être séparés facilement, le backup, via un connecteur débrochable, peut être aisément enlevé par des professionnels qualifiés indépendants de SLAT.

SLAT s'engage dans la protection de l'environnement et de la santé publique. SLAT conçoit et fabrique tous ses produits dans le respect des directives environnementales RoHS et DEEE.

## 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 SYNAPS POE5F V 8P2F C.

Ce manuel est également disponible au format PDF dans MySLAT sur [www.slat.com](http://www.slat.com).

### 4-3 DOCUMENTATION ASSOCIÉE

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

- Notice d'installation
- Documentation commerciale

Cette documentation est à disposition sur [www.slat.com](http://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 TYPE DE NOTIFICATION

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

SYNAPS POE5F V 8P2F C est une interface de raccordement réseaux.

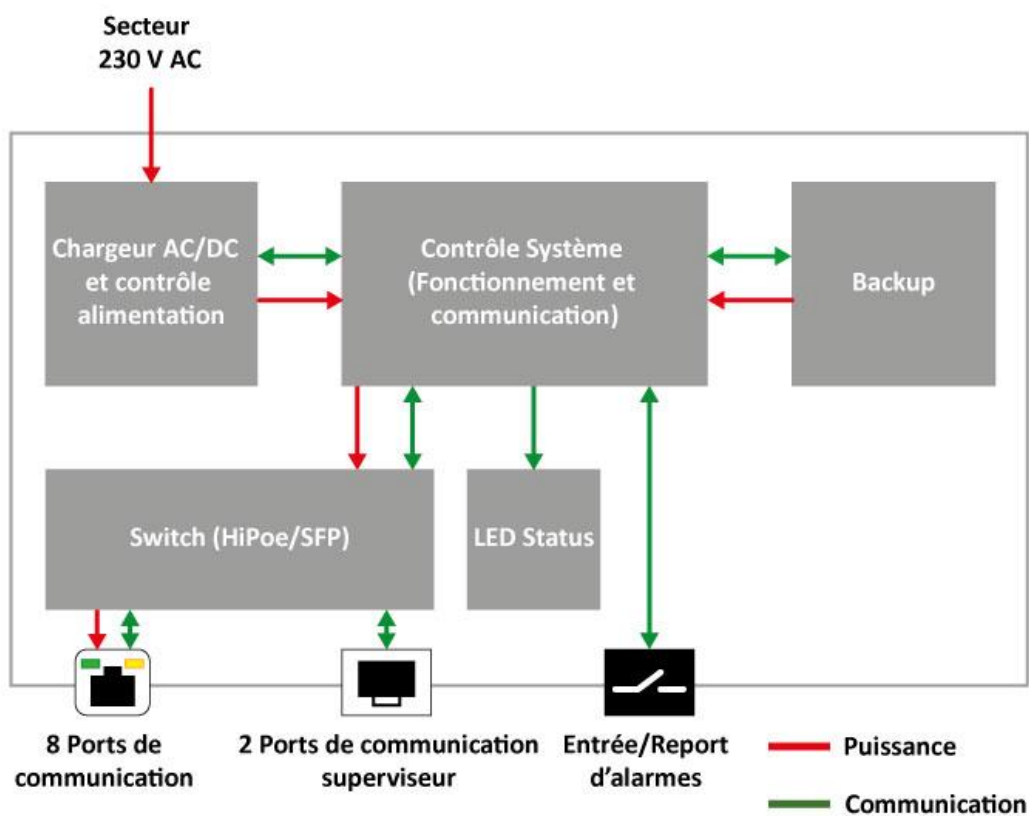
SYNAPS s'installe au plus près des applications et offre tous les avantages pour optimiser le maintenance. Il permet également d'assurer la sélectivité des protections électriques des applicatio

#### Les plus de SYNAPS

- Protège les équipements contre la foudre et les perturbations électromagnétiques.
- Conçu pour l'outdoor avec coffret étanche IP66, anti-vandalisme IK10 avec serrure à clé.
- Produit ultra-compact et léger.
- Supervision par protocole sécurisé : HTTPS / SNMP V1, V2c et V3 / BACnet IP.
- **Supprime les micro-coupures et assure un secours adapté à votre besoin.**

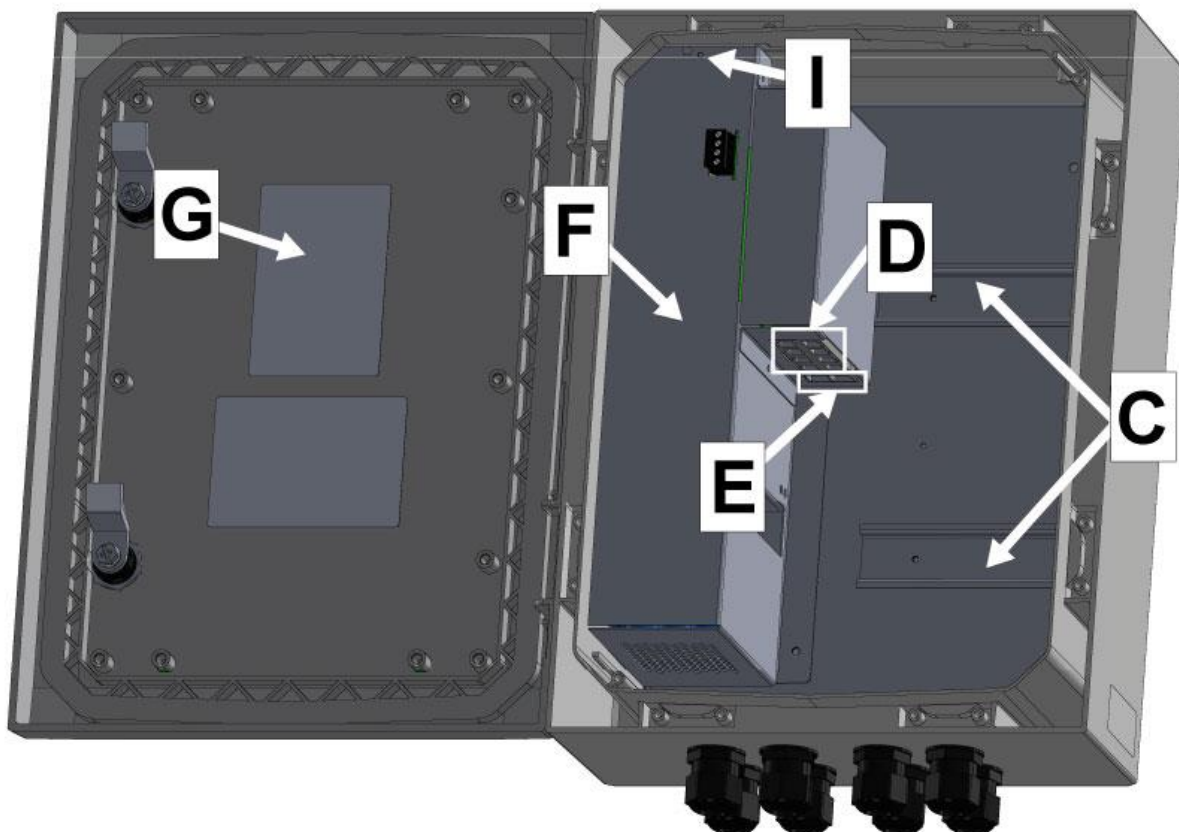
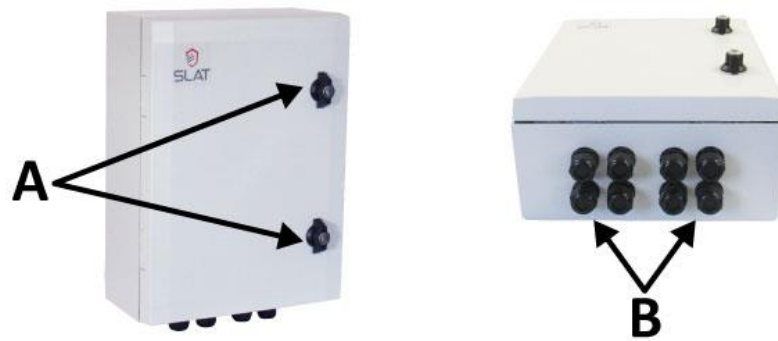


### 5-2 SCHÉMA DE PRINCIPE



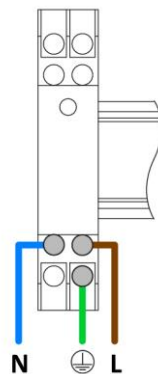
**5-3 VUES DES PRODUITS**

Vue de l'extérieur





# H parafoudre



## Localisation et légende des éléments constitutants

	NOM	UTILISATION
5- Le   ↻	<b>A</b> Poignée avec serrure à clé	Ouverture vs fermeture de la porte et protection clé.
	<b>B</b> Presse étoupe	Passage de tous les câbles y compris les câbles RJ45.
	<b>C</b> Rail Din	Montage d'équipements client.
	<b>D</b> Ports Ethernet (PoE/POE+)	La communication permet via une liaison Ethernet associée aux protocoles SNMP, HTTPS et BACnet IP, de récupérer des informations détaillées sur le produit (10/100 Mbps/1 Gbps). Sur ce port, la liaison Ethernet alimente via PoE/PoE+/HiPoE l'application connectée.
	<b>E</b> Port SFP	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 (100 Mbps/1 Gbps).
	<b>F</b> Adresse MAC	Identification du SYNAPS sur le réseau IP.
	<b>G</b> Etiquette signalétique de raccordement	Localisation des points de raccordements et du bouton de déconnexion du backup pour un stockage prolongé.
	<b>H</b> Secteur	Entrée secteur 110 - 240 V AC.
	<b>I</b> Bouton poussoir	Reboot/Reset.

## 6 INSTALLATION DU COFFRET

Le produit doit être installé suivant les normes de sécurité EN 60950-1 et EN 62368-1. Il peut être installé dans un endroit non ventilé.

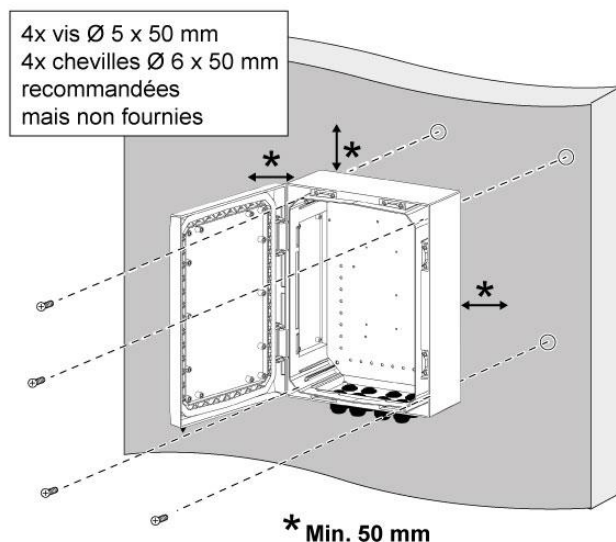
Le SYNAPS POE5F V 8P2F C est conçu pour être installé verticalement sur un mur, dans une chambre de tirage ou sur un mât/poteau.

### 6-1 MONTAGE SUR UN MUR OU DANS UNE CHAMBRE DE TIRAGE

1. Placer le produit sur le mur (sur un support en béton par exemple) et repérer les points de fixations ou utiliser les dimensions indiquées dans ce manuel (passage des 4 vis).
2. Percer le support et insérer 4 chevilles (non fournies –  $\varnothing$  6 x 50 mm recommandées).
3. Fixer le produit à l'aide de 4 vis (non fournies –  $\varnothing$  5 x 50 mm recommandées).
4. Prévoir des rondelles d'un diamètre de 10 mm.

Le refroidissement par convection naturelle du produit nécessite un dégagement minimum de 50 mm de chaque côté.

La Figure ci-contre montre comment doit être positionné le coffret après montage au mur.

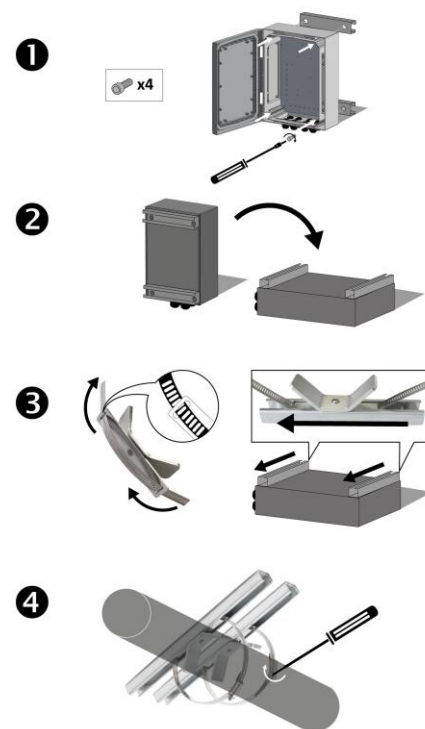


### 6-2 MONTAGE SUR UN MAT/POTEAU

1. Monter le kit sur le produit à l'aide d'un tournevis porte-embout [douille  $\frac{1}{4}$  " et embout 6 pans  $\frac{1}{4}$  " (H6)].
2. Fixer le produit sur le mât à l'aide de la bride de serrage ( $\varnothing$  min. 100 – max. 300 mm).

La Figure ci-contre montre comment le kit de montage doit être monté sur le coffret et positionné sur le mât/poteau.

Il appartient à l'installateur de s'assurer de la capacité d'accueil de la charge du mât/poteau.



**6-3** SPECIFICATIONS MECANIQUES

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES	
Enveloppe (coffret)	Polycarbonate
Indice de protection	IP 65
Tenue au choc	IK10
Dimensions (Coffret)	L 300 x H 400 x P 150 mm
Dimensions (hors tout)	L 300 x H 432 x P 171 mm
Espaces client disponible 1	L 114 x H 160 x P 115 mm
Espaces client disponible 2	L 130 x H 160 x P 115 mm
Poids	7 kg
SCx (résistance à l'air)	0,132
Installation	Boitier à fixer au mur, dans une chambre de tirage ou sur mât

## 6-4 ACCESSOIRES DE FIXATION

- ➡ Le kit de montage sur mât/poteau (en option)



- ➡ Le kit montage mural (en option)



## 7 RACCORDEMENT DU SECTEUR

### 7-1 RECOMMANDATIONS

- Tension réseau : 220/240 VAC (198-264 VAC).
  - Fréquence : 50/60 Hz (45-65 Hz).
  - Classe I.
  - Régimes de neutre : TT, TN, IT.
  - Dispositif de sectionnement recommandé en amont : courbeD (calibre 4 A).
- Courant primaire :  
 @ 230 VAC : 2,1 A  
 @ 195,5 VAC : 1,7 A @ 264,5 VAC : 1,85 A

Parafoudre : type 2 -10 Ka

Section de câble 0,3 à 2,5 mm<sup>2</sup> - longueur à dénuder 7 mm - couple de serrage 0,5 à 0,6 N.m.



#### **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 MODES DE CABLAGE

Raccorder les câbles suivant les symboles indiqués sur l'étiquette (tournevis plat).



#### **PRUDENCE !**

Pour éviter de casser les équipements, respecter le couple de serrage des vis prescrit.

Bien visualiser le positionnement des équipements et leurs symboles respectifs pour éviter tout câblage erroné. Toute modification du pré-câblage pourrait causer un dysfonctionnement du produit et entraînera la perte de sa garantie.

### 7-3 RACCORDEMENT



#### **DANGER !**

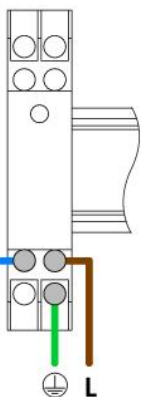
Pour faire le raccordement, il est nécessaire que l'application soit hors tension.

Le disjoncteur amont de l'application doit être ouvert !

Les parties nues des câbles secteurs doivent être serties avant d'être câblé au produit !

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

Les câbles d'entrée secteur doivent être raccordés au parafoudre. Connecter les trois fils suivants en respectant leur couleur :



Fil de terre couleur jaune/vert

Fil neutre couleur bleu (N)

Fil phase couleur marron (L)

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

## 8 RACCORDEMENT AU RÉSEAU

### 8-1 RECOMMANDATIONS

Le câble Ethernet devra avoir les propriétés suivantes :

Câble Ethernet - blindé ou non blindé - fils droits ou croisés - Cat. 5 ou plus.

Les modules SFP fibre (100 Mbps / 1 Gbps) sont auto MDI-X, des câbles droits ou croisés peuvent être utilisés.

### 8-2 MODES DE CABLAGE

Les câbles de communication sont reliés au produit par des ports Ethernet. Ils sont auto MDI-X, ainsi des câbles droits ou croisés peuvent être utilisés.



#### PRUDENCE !

Bien visualiser le positionnement des connecteurs pour éviter tout câblage erroné.

Toute modification du pré-câblage pourrait causer un dysfonctionnement du produit et entraînera la perte de sa garantie.

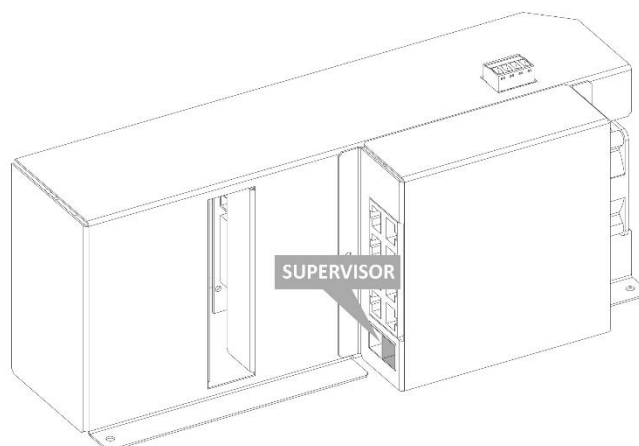
#### Raccorder les ports Ethernet en haut aux applications

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)].

Il permet également la communication avec l'application.

#### Raccorder le port fibre en bas au superviseur

Le SYNAPS POE5F V 8P2F C est raccordé au superviseur par le port fibre situé en bas. Ce raccordement crée la liaison avec le superviseur pour un management à distance.



#### Information sur la communication :

La vitesse de communication des (du) port(s) Ethernet avec fonctionnement PoE/PoE+ /HiPoE situé(s) en haut est de 10/100Mbps/1 Gbps.

La vitesse de communication du port fibre situé en bas est de 100 Mbps/1 Gbps.

### 8-3 CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU ETHERNET

*Avant de commencer la mise en service de l'alimentation, vérifier que la LED d'état (« UPS DC Status ») soit verte. Cela indique, que le produit est correctement alimenté et fonctionnel.*

Les paramètres de communication sont configurables via le site web HTTPS. Il permet également de configurer le mode économie d'énergie (ECO) et le mode Effacement. Afin de 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.

### 8-4 SPECIFICATIONS SORTIES ELECTRIQUES ET COMMUNICATION

#### Sorties électriques

- Port PoE + (IEEE 802.3at) 1 Gbps : 4
- Port HiPoE + (IEEE 802.3bt type 4) 1 Gbps : 4

#### Sorties communication

- Port fibre 1 Gbps : 2



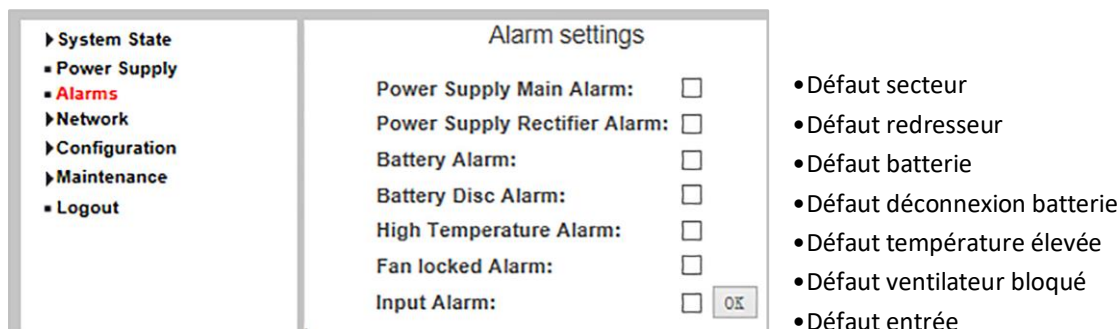
## 8-5 DEFAUT ENTREE ET REPORT DES ALARMES PAR CONTACT SEC

### 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 ...).

### 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 ».



## 8-6 PROTOCOLES DE PROTECTION DU RÉSEAU

Le produit supporte les protocoles de communication suivants. Ils peuvent fonctionner simultanément. Il n'est donc pas nécessaire de sélectionner un unique protocole actif.

**Protocoles applicatifs :** ➡ HTTPS ➡ BACnet IP ➡ DHCP ➡ SNMP v1, v2c + v3  
**Protocoles réseaux :** ➡ IPv4 ➡ ICMP

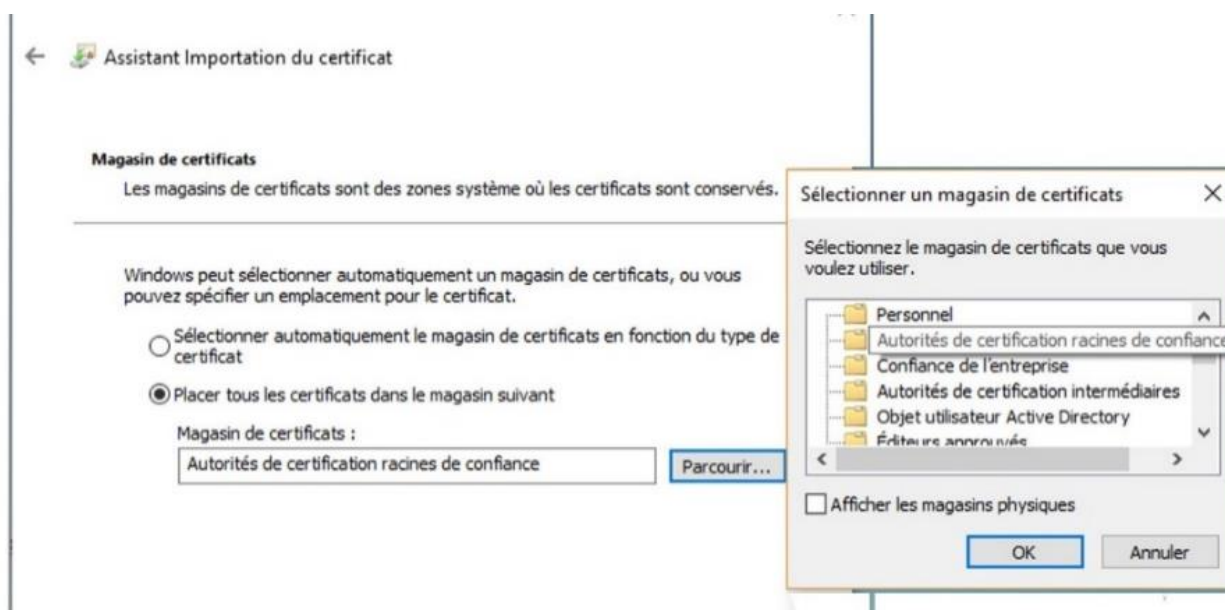
## 8-7 INSTALLATION DU CERTIFICAT RACINE

Pour l'utilisation des produits en HTTPS et afin de pouvoir communiquer en toute sécurité avec eux, il est nécessaire d'installer sur l'ordinateur de l'utilisateur le certificat racine SLAT. Ce certificat, valable pour tous les produits SLAT, peut être téléchargé depuis MySlat sur [www.slat.com](http://www.slat.com).

### Le certificat racine est dénommé SLAT\_ca\_cert.crt

Le certificat doit être installé dans le magasin de certificats : « Autorités de certification racines de confiance ».

#### Sélection du magasin de certificats





## 8-8 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 produit au réseau, il reste en DHCP pendant 1 minute avant de basculer vers l'adresse IP prédéfini.

➡ Adresse IP	<b>192.168.1.1</b>	➡ Adresse IP	<b>Pas de passerelle</b>
➡ Masque réseau	<b>255.255.255.0</b>		

Dans ce cas, si plusieurs produits doivent être reliés à un même réseau, étant donné qu'ils ont les mêmes paramètres IP, il est nécessaire de les isoler et de modifier, avec l'interface web HTTPS, l'adresse IP de chaque produit avant leur mise en réseau afin d'éviter un conflit d'adresse IP. La même procédure est valide si dans un réseau il existe plusieurs fois la même adresse IP. Pour faire la modification de l'adresse IP, reportez-vous au chapitre « Webserver embarqué ».

## 9 BACKUP DU PRODUIT SYNAPS

### 9-1 OPTION DE STOCKAGE DISPONIBLE

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

Le backup (Smart Backup Inside) intégré au SYNAPS POE5F V 8P2F C représente une énergie minimum garantie de 60Wh.

### 9-2 DESCRIPTION

SYNAPS POE5F V 8P2F C avec « Smart Backup Inside » sans Plomb, sans Cadmium, à très longue durée de vie.

Le secours Li-ion intégrés (Micro-UPS DC - Uninterruptible Power Supply) dédié aux systèmes de sécurité. En cas de micro-coupure ou coupure de courant, il assure la continuité de service des équipements qu'il alimente grâce à la fonction secours intégrée et maintient leur communication vers le superviseur.

#### Fonctions intégrées

- Maintient le contrôle des équipements sensibles des bâtiments et infrastructures sur coupure et micro-coupure secteur.
- Evite les remontées d'alarmes intempestives vers le superviseur dues aux micro-coupures secteur.
- Délivre une tension constante aux équipements.
- Fonctionnement en mode économie d'énergie lorsque le backup est chargé.
- Informe du % d'autonomie restante.

### 9-3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

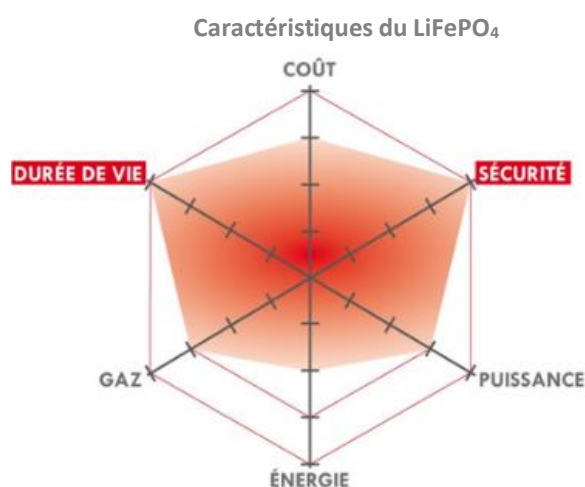
Lorsque le réseau est présent, l'UPS DC SYNAPS stocke de l'énergie et alimente en permanence la charge.

Lors des micro-coupures ou sur disparition du secteur, le secours intégré continu de fournir l'alimentation à la charge sans aucune coupure.

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

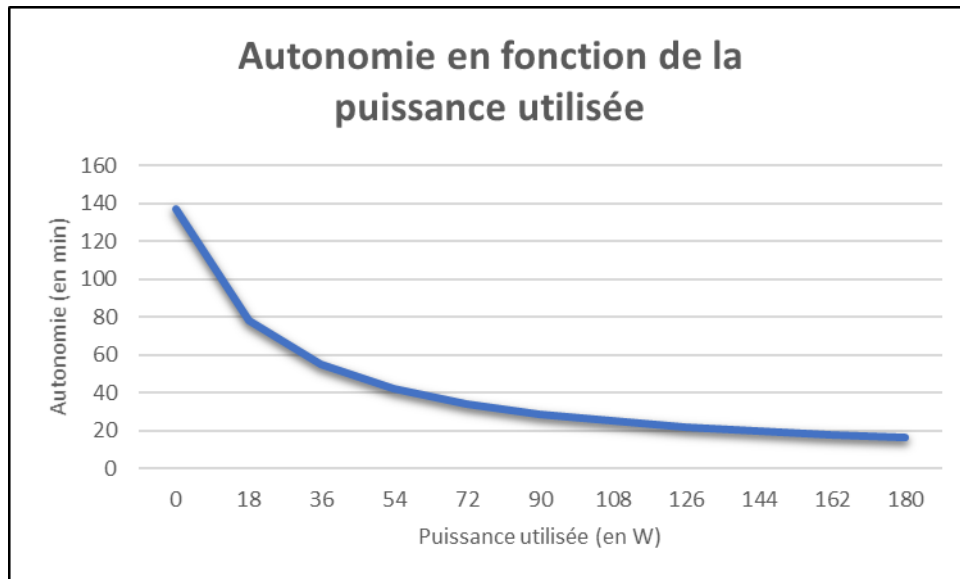
### 9-4 TECHNOLOGIE

Le backup du SYNAPS POE5F V 8P2F C est de technologie Lithium-Fer-Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>). De tous les systèmes de stockage Lithium, le LiFePO<sub>4</sub> offre les meilleures caractéristiques en termes de sécurité (voir illustration ci-dessous). Celui-ci inclus une meilleure résistance aux chocs et aux températures extrêmes.



Le backup du SYNAPS POE5F V 8P2F C a comme caractéristiques :

- ➔ Technologie Lithium-Fer-Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>)
- ➔ Pas de risque d'emballement thermique
- ➔ Stockage 9 mois sans recharge
- ➔ Durée de vie 10 ans @ 25°C
- ➔ Sans plomb, sans cadmium, 100% recyclable

**9-5 COURBE ET DUREE AUTONOMIE**

## 10 WEBSERVER EMBARQUÉ

Les paramètres de communication sont configurables via le site web HTTPS. Il permet également de configurer le mode économie d'énergie (ECO) et le mode Effacement.

Afin de 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.

### 10-1 PAGE D'ACCUEIL – CONNEXION AU PRODUIT

**Page d'accueil**



SYNAPS

Firmware V2.3A  
[Support](#)

Identifiant :

Mot de passe :

Mémoriser : ☐

Valider :

En utilisant l'adresse IP allouée ou prédéfinie, il est possible de se connecter au produit avec un navigateur Internet (en HTTPS). La langue utilisée est celle du navigateur Internet.



#### 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 !**

Quand la connexion avec le produit est établie, la page « ETAT SYSTEME » s'ouvre (voir chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, page **Erreur ! Signet non défini.**). En l'absence de mot de passe, c'est la page « CONFIGURATION » (voir chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) qui s'ouvre et un message indique qu'il doit être renseigné. La langue de l'administrateur du site web embarqué est par défaut l'anglais.


### 10-2 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.



**SDC-POE-8P**



**SDC-PoE-8P**

[Support](#)

- ▶ System State
- Power Supply
- Alarms
- ▶ Network
- ▶ Configuration
- ▶ Maintenance
- Logout

**System Information**

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

Auto-refresh ☐

Figure 8.1: Interface utilisateur

### 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.

### 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)

### 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.

## 10-3 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](http://www.slat.com).

## 10-4 REDEMARRAGE 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.



### 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.

## 10-5 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page **Erreur ! Signet non défini..**



### 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.

## 10-6 ARRET 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.

## 11 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.

### 11-1 REPORT LOCAL SUR PRODUIT

Au chapitre 5.3 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 ETAT		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
	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

#### 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

#### 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page **Erreur ! Signet non défini.**). 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** page **Erreur ! Signet non défini.**). Si une connexion entre une application et un port a été établie, la LED Link de ce port s'allume.

COULEUR	MODE
JAUNE	fixe Connexion établie
	clignotant Connexion établie et activité sur la ligne

### 11-2 DEFAUT ENTREE ET REPORT DES ALARMES PAR CONTACT SEC

#### 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 ...).

### 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 ».

Alarm settings	
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"/> OK

- Défaut secteur
- Défaut redresseur
- Défaut batterie
- Défaut déconnexion batterie
- Défaut température élevée
- Défaut ventilateur bloqué
- Défaut entrée

## 11-3 REPORT À DISTANCE – COMMUNICATION

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

- ➔ De récupérer les informations à distance
- ➔ D'avoir plus de précision sur les types de défauts
- ➔ De communiquer les valeurs analogiques (tensions et courants utilisation, % backup restant, température interne, autonomie)
- ➔ De configurer l'alimentation

Le produit communique ses informations avec la liaison Ethernet via les protocoles applicatifs HTTPS, SNMP et BACnet IP. Les informations et explications pour configurer le produit sont fournies chapitre « Webserver embarqué ». Les chapitres suivants décrivent les informations disponibles via les différents protocoles.



## A. DONNÉES ACCESSIBLES

Les données suivantes sont accessibles en SNMP et BACnet IP.

### Détail de la variable « Etat système »

BIT	NOM	DESCRIPTION
27 - 31	- Réserve -	-
26	Défaut Ethernet	En lecture, si le bit est à 1, alors un ou plusieurs liaisons Ethernet ont été perdus. 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.
20 - 23	- Réserve -	-
19	Défaut de communication	Erreur de communication interne si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
18	Défaut initialisation	Initialisation de la communication interne en cours si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
16 - 17	- Réserve -	-
15	Courant batterie élevé	Si le bit est à 1, alors le courant batterie est trop élevé.
14	Tension batterie élevée	Si le bit est à 1, le produit doit être changé : la tension batterie est trop élevée.
13	Fin d'autonomie	Pré-alarme fin d'autonomie lorsque le bit est à 1 (coupure imminente).
12	Défaut batterie	Si le bit est à 1, le produit doit être changé : la batterie est en défaut ou absente.
11	Défaut redresseur	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, la sortie est en surcharge.
8	Court-circuit en sortie	Si le bit est à 1, la sortie est en court-circuit.
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	Détection intrusion	Lorsque l'option est présente, si le bit est à 1, alors détection d'ouverture ou d'arrachement du coffret.
0 - 3	- Réserve -	-

## Détail de la variable « Etat système »

BIT	NOM	DESCRIPTION																		
26 - 31	- <i>RESERVE</i> -	-																		
24 - 25	Ethernet State	Etat du port Ethernet : <table><tr><th>VALEUR</th><th>ETAT</th></tr><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></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																			
23	- <i>Réservé</i> -	-																		
20 - 22	PoE Class	Classe du PoE : <table><tr><th>VALEUR</th><th>ETAT</th></tr><tr><td>000</td><td>Inconnue</td></tr><tr><td>001</td><td>1</td></tr><tr><td>010</td><td>2</td></tr><tr><td>011</td><td>3</td></tr><tr><td>100</td><td>4</td></tr><tr><td>101</td><td>- <i>Réservé</i> -</td></tr><tr><td>110</td><td>0</td></tr><tr><td>111</td><td>Pas de classe</td></tr></table>	VALEUR	ETAT	000	Inconnue	001	1	010	2	011	3	100	4	101	- <i>Réservé</i> -	110	0	111	Pas de classe
VALEUR	ETAT																			
000	Inconnue																			
001	1																			
010	2																			
011	3																			
100	4																			
101	- <i>Réservé</i> -																			
110	0																			
111	Pas de classe																			
18 - 19	PoE Management	Contrôle du PoE (en lecture/écriture) : <table><tr><th>VALEUR</th><th>ETAT</th></tr><tr><td>00 (sans action en écriture)</td><td>- <i>Réservé</i> -</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></table>	VALEUR	ETAT	00 (sans action en écriture)	- <i>Réservé</i> -	01	Arrêt PoE	10	Marche PoE	11	Restart PoE								
VALEUR	ETAT																			
00 (sans action en écriture)	- <i>Réservé</i> -																			
01	Arrêt PoE																			
10	Marche PoE																			
11	Restart PoE																			
16 - 17	PoE State	Etat du PoE : <table><tr><th>VALEUR</th><th>ETAT</th></tr><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></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																		

**B. PROTOCOLE HTTPS**

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

Le chapitre « webserver embarqué », décrit 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 chapitre « Page configuration des paramètres généraux » décrit comment changer de mot de passe.

### C. PROTOCOLE SNMP

2 MIBs sont accessibles en SNMP :

- ➔ 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 SYNAPS. Elle peut être téléchargée depuis le site web embarqué (HTTPS) sur la page « Réseau ».



#### 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.

#### Variables de la MIB-2

MIB-2		
VARIABLE	NOM SNMP	DESCRIPTION
Modèle	sysDesc	Référence et version du SYNAPS
Identifiant	sysName	Identifiant du SYNAPS (accessible en écriture, 16 caractères maximum)
Emplacement	sysLocation	Emplacement du SYNAPS (accessible en écriture, 32 caractères maximum)

#### Variables de la MIB SLAT

MIB SLAT		
VARIABLE	NOM SNMP	DESCRIPTION
Modèle	model	Référence et version du SYNAPS.
Capacité	capacity	Capacité de la batterie : énergie exprimée en Watts-heures.
Numéro de série	serialNumber	Numéro de série du SYNAPS.
Etat système	systemState	Variable 32bits présentant l'état du système SYNAPS. A chaque changement, cette variable est envoyée sous forme de Trap SNMP (pour le détail de la variable voir tableau « Etat système »)*.
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 SYNAPS : 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 SYNAPS : la valeur est exprimée en °C.
Energie totale déchargée	totalDischargedEnergy	Quantité d'énergie fournie par la batterie du SYNAPS 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 SYNAPS 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 « détail du port Ethernet X »).

\* 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 chapitre « page réseau »).

## D. PROTOCOLE BACNET IP

Les objets suivants sont accessibles en BACnet IP :

### Variables BACnet IP

PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	Instance du produit, par défaut : 421000	RW-E
Object_Name	Identification du SYNAPS (16 caractères max.). Par défaut : ""	RW-E
Object_Type	DEVICE (8)	R
System_Status	OPERATIONAL (0) ou STATUS_NON_OPERATIONAL (4) si non prêt	R
Vendor_Name	"SLAT"	R
Vendor_Identifier	954	R
Model_Name	Type du produit	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, write-property, who-has, who-is, device-communication control	R
Protocol_Object_Types_Supported	DEVICE, ANALOG_VALUE, POSITIVE_INTEGER_VALUE	R
Object_List [17]	device, analog-value 0 ...10, positive_integer_value 0...4	R
Max_APDU_Length_Accepted	1476	R
Segmentation_Supported	NO_SEGMENTATION (3)	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

### Analog value Object 0

ANALOG VALUE OBJECT 0		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 0	R
Object_Name	"Vout"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Output Voltage"	R
Present_Value	Tension de sortie	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Volts (5)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 1

ANALOG VALUE OBJECT 1		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 1	R
Object_Name	"Iout"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Output current"	R
Present_Value	Courant de sortie	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Amperes (3)	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

## Analog Value Object 2

ANALOG VALUE OBJECT 2		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 2	R
Object_Name	"Pout"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Output power"	R
Present_Value	Puissance de sortie	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Watts (47)	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

## Analog Value Object 3

ANALOG VALUE OBJECT 3		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 3	R
Object_Name	"Pin"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Input power"	R
Present_Value	Puissance secteur	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Watts (47)	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

## Analog Value Object 4

ANALOG VALUE OBJECT 4		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 4	R
Object_Name	"Temperature"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Internal temperature"	R
Present_Value	Température interne	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Degree Celsius (62)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 5

ANALOG VALUE OBJECT 5		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 5	R
Object_Name	"BatteryGauge"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Remaining autonomy"	R
Present_Value	Jauge batterie	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Percent (98)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 6

ANALOG VALUE OBJECT 6		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 6	R
Object_Name	"Battery capacity"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Installed battery capacity"	R
Present_Value	Capacité batterie	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Watt hours (18)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 7

ANALOG VALUE OBJECT 7		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 7	R
Object_Name	"StealthModeThreshold"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	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 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Percent (98)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 8

ANALOG VALUE OBJECT 8		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 8	R
Object_Name	"EcoModeThreshold"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	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 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Percent (98)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 9

ANALOG VALUE OBJECT 9		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	analog-value 9	R
Object_Name	"TotalDischargedEnergy"	R
Object_Type	ANALOG_VALUE (2)	R
Description	"Total discharged energy"	R
Present_Value	Energie totale déchargée	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	Watt hours (18)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Analog Value Object 10

ANALOG VALUE OBJECT 10		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	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	RW
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Event_State	NORMAL (0)	R
Out_Of_Service	FALSE (0)	R
Units	No units (95)	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

## Positive Integer Value Object 0

POSITIVE INTEGER VALUE OBJECT 0		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	positive-integer-value 0	R
Object_Name	"Default"	R
Object_Type	POSITIVE_INTEGER_VALUE (48)	R
Description	"System state register"	R
Present_Value	Etat système [32 bit]*	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Units	No units (95)	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		

\* Consulter le détail du détail de la variable « Etat système ».

## Positive Integer Value Object 1

POSITIVE INTEGER VALUE OBJECT 1		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	positive-integer-value 1	R
Object_Name	"StealthMode"	R
Object_Type	POSITIVE_INTEGER_VALUE (48)	R
Description	"Stealth mode operating"	R
Present_Value	Mode Effacement (Stealth) inactif si nul, actif sinon	RW
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Units	No units (95)	R
R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente		



## Positive Integer Value Object 2

POSITIVE INTEGER VALUE OBJECT 2		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	positive-integer-value 2	R
Object_Name	"SerialNumber"	R
Object_Type	POSITIVE_INTEGER_VALUE (48)	R
Description	"Serial number"	R
Present_Value	Numéro de série	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Units	No units (95)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

## Positive Integer Value Object 3

POSITIVE INTEGER VALUE OBJECT 3		
PROPRIÉTÉ	REMARQUE / VALEUR	RW
Object_Identifier	positive-integer-value 3	R
Object_Name	"Ethernet1"	R
Object_Type	POSITIVE_INTEGER_VALUE (48)	R
Description	"1st Ethernet port state"	R
Present_Value	Etat du port 1*	R
Status_Flags	IN_ALARM: 0 FAULT: 0 OVERRIDDEN: 0 OUT_OF_SERVICE: 0	R
Units	No units (95)	R

R: Read Property, W: Write Property, -E: Enregistré en mémoire permanente

\* Consulter le Détail de la variable dans le tableau « Etat du port Ethernet X ».

**Le Tableau ci-dessus est l'objet pour le port Ethernet 1, pour le port 2 utiliser la même table avec les formules suivantes : (X = numéro du port) :**

- ➡ Object\_Identifier ➡ positive-integer-value 2 + X
- ➡ Object Name ➡ "EthernetX"
- ➡ Description: ➡ "Xth Ethernet port state"
- ➡ Present value: ➡ Etat du port X

Consulter le détail du « Present Value - Etat du port X ».

## 12 DONNÉES TECHNIQUES

### 12-1 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ENTRÉE SECTEUR

Caractéristiques électriques de l'entrée secteur

ENTRÉE SECTEUR	
Tension réseau AC	220-240 V AC (198-264 V AC)
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 (fusible temporisé, interne))
Protection ondes de choc	Mode différentiel par varistance et filtre
Courant primaire	@ 230 VAC : 2,1 A A
	@ 195,5 VAC : 1,7 A A
	@ 264,5 VAC : 1,85 A A
Consommation résiduelle en Mode Eco et Effacement	< 1 W
Disjoncteur à prévoir en amont	Courbe D (calibre préconisé 4 A)

#### COMPORTEMENT DU COURANT :

➡ Courant d'appel au démarrage

Figure 12-1 - Oscillogramme - courant de démarrage

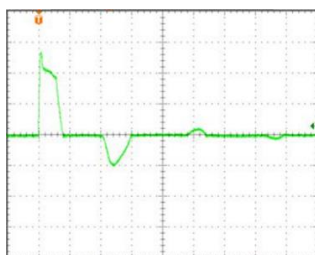


Tableau 12-2 - Description de l'oscillogramme - courant de

CONDITIONS D'ESSAI	
Tension d'entrée	265 V AC
Tension et courant de sortie	55 V DC ; à vide
Température ambiante	+20°C
DESCRIPTION DU DIAGRAMME	
Courant d'entrée	10 A / DIV
Echelle de temps	4 ms / DIV

### 12-2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES POE

Caractéristiques électriques de l'entrée secteur

SORTIE	
Normes	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
Tension nominale Un	55 V DC
Précision sur la tension	< 5%
Puissance disponible utilisation	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
$\eta$ @ 20% de charge utilisation	74%
$\eta$ @ 75% de charge utilisation	83%
$\eta$ @ 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 $I > 1,2 \text{ A}$

\* **La puissance disponible d'utilisation permise avec le SYNAPS POE5F V 8P2F C est de 180 W**

### 12-3 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.

**La fonction Effacement permet de délester le réseau tout en garantissant une autonomie de secours.**

### 12-4 SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

#### Spécifications environnementales

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES		
Température de stockage		-25 ... +60°C
Température de fonctionnement		-10°C ... 40°C
Hygrométrie (humidité relative) en fonctionnement		0 ... 100% condensant
Altitude	Au-delà de 2000 m la température est abaissée de 5% tous les 1000 m.	

### 12-5 NORMES DE SECURITE

Le produit est conçu pour répondre aux directives BT et CEM (immunité et émission).

SECTION	N° NORME	TITRE/ CONTENU
DBT sécurité	EN 62368-1 (2014)	Équipements des technologies de l'audio/video, de l'information et de la communication Partie 1 : Exigences de sécurité

## 12-6 NORMES CEM

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.

## 12-7 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

## 13 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

### 13-1 MAINTENANCE

Le produit a été conçu pour fonctionner pendant une longue période de temps **sans besoin de maintenance**.



#### REMARQUE IMPORTANTE !

Toute intervention sur le produit, doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié. 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 14-2.



#### DANGER !

A aucun moment le capot de l'alimentation chargeur ne doit être ouvert même en cas de maintenance.

### 13-2 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.

#### Problèmes, causes et solutions

PROBLÈME	DÉFAUT VIA COMMUNICATION	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.	Abaissier la charge sur la sortie jusqu'à ce que le courant soit inférieur à la valeur de sortie maximale
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.
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.
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.
Le mot de passe de l'administrateur est perdu.	Pas de communication	-	Faire un reset configuration usine.

## 14 GARANTIE ET RETOURS PRODUITS

### 14-1 GARANTIE

Le matériel est garanti deux 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.



#### REMARQUE IMPORTANTE !

L'ouverture mécanique des capots des sous-ensembles internes au produit annule la **garantie constructeur** !

### 14-2 RETOURS PRODUITS

#### 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](http://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.

### 14-3 PRODUIT HORS GARANTIE

#### RÉPARATION DES PRODUITS PAR SLAT

Contactez le Service Client à [after.sales@slat.fr](mailto: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 les pannes rencontrées sur le produit)

**LE FORMULAIRE DE DEMANDE DE NUMÉRO RMA EST AUSSI DISPONIBLE SUR LE SITE [WWW.SLAT.COM](http://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 [after.sales@slat.fr](mailto:after.sales@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.**

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



# SLAT

**SLAT SAS**

11 rue Jean Elysée Dupuy - BP66  
69543 Champagne au Mont d'or - France  
+33 4 78 66 63 70  
[comm@slat.fr](mailto:comm@slat.fr)  
[www.slat.com](http://www.slat.com)

**SLAT GmbH**

Leitzstraße 45  
70469 Stuttgart – Deutschland  
+49 711 899 890 92  
[info@slat-gmbh.de](mailto:info@slat-gmbh.de)  
[www.slat.com](http://www.slat.com)