



SLAT

EPV-S

Alimentation sur éclairage public avec switch HiPoE + fibre et secours Li-ion intégré



SLAT SAS
7B rue Jean Elysée Dupuy
69410 Champagne au Mont d'Or - France
+33 4 78 66 63 60
comm@slat.fr
www.slat.com

SLAT GmbH
Leitzstraße 45
70469 Stuttgart – Deutschland
+49 711 899 890 08
info@slat-gmbh.de
www.slat.com

TABLE DES MATIÈRES

	Page		Page
1	LISTE DES DÉSIGNATIONS PRODUITS	4	
2	SÉCURITÉ	4	
3	DIRECTIVES ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTÉ PUBLIQUE	5	
4	DÉFINITION DES SYMBOLES	5	
5	INFORMATIONS GÉNÉRALES	6	
	5-1 L'entreprise	6	
	5-2 Objet du manuel	6	
	5-3 Documentation associée	6	
	5-4 Destinataires du manuel	6	
	5-5 Type de notification	6	
6	LE PRODUIT	7	
	6-1 Description	7	
	6-2 Conditions d'exploitation et exigences techniques	7	
	6-3 Principe de fonctionnement	7	
	6-4 Schéma de principe	8	
	6-5 Vues du produit	8	
	6-6 Contenu de la livraison	10	
7	STOCKAGE D'ÉNERGIE	12	
	7-1 Option de stockage disponible	12	
	7-2 Technologie	12	
8	INSTALLATION	13	
	8-1 Mise en place / Installation sur support	13	
	8-1-1.Montage sur un mur	14	
	8-1-2.Montage sur un mât/poteau	14	
	8-2 Raccordement	15	
	8-2-1.Spécifications des connexions	15	
	8-2-2.Le câblage	15	
	8-2-3.Modes de câblage	16	
	8-3 Branchement	16	
	8-3-1.Raccordement au secteur	16	
	8-3-2.Raccordement à l'installation	16	
	8-4 Montage de l'option pare-soleil «SUN SHIELD» sur l'EPV-S	17	
9	MISE EN SERVICE	18	
	9-1 Protocoles de communication	18	
	9-2 Installation du certificat racine	18	
	9-3 Page d'accueil – Connexion au produit	19	
	9-4 Page Configuration – Configuration des paramètres généraux	19	
	9-5 Page Réseau/puissance – Configuration des ports et de la tension de sortie	20	
	9-5-1. Configuration des ports	20	
	9-5-2. Configuration de la tension de sortie	21	
	9-6 Page configuration Réseau – Configuration de l'adresse IP	22	
	9-7 Page configuration Réseau – Configuration SERVICES IP	22	
	9-7-1. Configuration du HTTPS	22	
	9-7-2. Configuration du NTP	22	
	9-7-3. Configuration du SysLog	23	
	9-7-4. Configuration du protocole SNMP	23	
	9-7-5. Charger la MIB	24	
	9-8 Page configuration Réseau – Configuration SWITCH-BASIC	24	
	9-8-1. Configuration du MULTICAST	24	
	9-8-2. Configuration du Green Ethernet (EEE – Energy-Efficient Ethernet)	24	
	9-9 Page configuration Réseau – Configuration SWITCH - QoS	25	
	9-9-1. QoS par port (Port-Based)	25	
	9-9-2. QoS - CoS (802.1p)	25	

TABLE DES MATIÈRES

	Page		Page
9-9-3. QoS - DSCP	26	12-1-2. Caractéristiques électriques de sortie	38
9-10 Page configuration Réseau – Configuration SWITCH - Vlan	26	12-2 Caractéristiques fonctionnelles	39
9-11 Page configuration Réseau – Configuration SWITCH - stp/RSTP	27	12-3 Caractéristiques mécaniques	39
9-12 Page état Système – Accès aux informations système	27	12-4 Spécifications environnementales	40
9-12-1. Description produit	28	12-5 Spécifications normatives	40
9-12-2. Version du Firmware de la communication et support	28	12-5-1. Normes IEEE	40
9-12-3. Entrée secteur	28	12-5-2. Normes de sécurité	41
9-12-4. PARAFoudre	28	12-5-3. Normes CEM	41
9-12-5. Sortie	28	12-5-4. Autres normes	41
9-12-6. Etat de fonctionnement du produit	28	13 GARANTIE ET RETOURS PRODUITS	42
9-12-7. Données relatives au fonctionnement	28	13-1 Garantie	42
9-12-8. Jauge de charge	29	13-2 Retours Produits	42
9-12-9. Emplacement	29	13-2-1. Produit sous garantie	42
9-13 Page journal	29	13-2-2. Produit hors garantie	42
9-13-1. Horodatage	29		
9-13-2. Liste des évènements	30		
9-14 Réinitialisation des paramètres usine	32		
10 EXPLOITATION	33		
10-1 Report à distance – Communication	33		
10-2 Protocole HTTP/HTTPS	33		
10-3 Protocole SNMP	33		
10-4 Données accessibles	35		
11 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE	37		
12 DONNÉES TECHNIQUES	38		
12-1 Caractéristiques électriques	38		
12-1-1. Caractéristiques électriques de l'entrée secteur	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
EPV-S 5N	700250032
EPV-S 5Q	700250033
EPV-S NIGHT OUT	700250034

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'alimentation EPV-S. 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

EPV-S est un équipement destiné à être raccordé au réseau 230 V de distribution publique. Il assure la continuité de service des équipements en cas de coupure de courant. La fonction secours, backup lithium, est intégrée au produit.

- Ne retirez pas le produit de son emballage avant l'installation.
- 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^{er} et lors du démontage le déconnecter en dernier.
- Respecter l'orientation du produit (voir photo en première page ou chapitre 6-5, page 8).
- Conformés 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 sur les côtés).
- L'équipement est uniquement destiné à être posé ou à être monté sur tous types de poteaux (bois, béton, métallique) ou mur.
- 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.
- Les batteries fournies sont de type Li-ion (LiFePO4).
- Le backup ne nécessite aucun entretien, ne pas l'ouvrir.
- Attention, il y a un risque d'explosion si la batterie est remplacée par une batterie de type incorrect !
- En fin de vie, recycler le produit et sa batterie conformément aux instructions.
- Prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'installation, pour protéger l'intérieur du produit des projections d'eau.
- Ne pas modifier, personnaliser ou altérer l'aspect de l'EPV-S (peintures, autocollants, perçage,...), à l'exception du pare soleil SUN SHIELD qui peut être peint uniquement avec une couleur claire.

3 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.

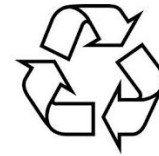
SLAT conçoit et fabrique tous ses produits dans le respect des directives environnementales RoHS (Restriction of Hazardous Substances) et DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques).



Restrictions
of hazardous
substances



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



Les produits SLAT sont conformes aux directives CE.



4 DÉFINITION DES SYMBOLES



Conformité du produit aux exigences des directives européennes.



DEEE (DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES)

Élimination 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.

5 INFORMATIONS GÉNÉRALES

5-1 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.

5-2 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 EPV-S.

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

5-3 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.

5-4 DESTINATAIRES DU MANUEL

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

5-5 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.

6 LE PRODUIT

6-1 DESCRIPTION

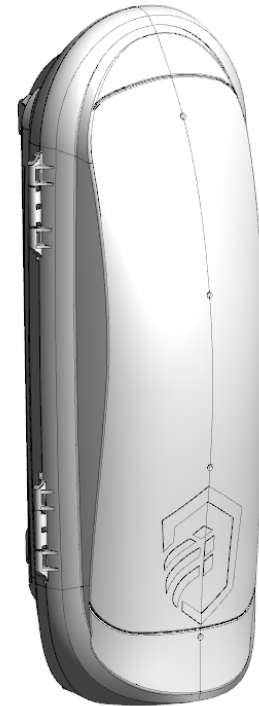
La gamme EPVIDEO permet de déployer rapidement des systèmes de vidéoprotection fiables et durables, en utilisant les infrastructures existantes d'éclairage public. Elle assure l'alimentation, 24h/24 et la continuité de service des équipements en cas de coupure de courant.

Fonctions intégrées

- Fournit jusqu'à 240 W en Power Over Ethernet
- Alimentation en PoE d'équipements jusqu'à 90 W
- Switch 5 ports layer 2 manageable
- Webservice sécurisé et agent SNMP
- Liaison fibre pour une connexion à distance
- Tension auxiliaire configurable : 12 V DC ou 24 V DC
- Restart automatique configurable pour chaque port
- Parafoudre 10 kA contre les chocs de foudre

Les plus de la gamme EPV-S

- Transmet les données par fibre optique
- Protège de la foudre et des perturbations électromagnétiques
- Gère les flux vidéo grâce à ses multiples fonctions dédiées
- Assure un fonctionnement 24h/24
- Offre un espace pour les équipements client
- Installation simplifiée grâce à sa porte et l'assemblage sur le poteau
- Conçue pour l'outdoor avec coffret étanche, anti-vandale
- Batterie Lithium SLAT avec durée de vie opérationnelle de 10 ans



6-2 CONDITIONS D'EXPLOITATION ET EXIGENCES TECHNIQUES

EPV-S s'associe avec une ou plusieurs caméras de vidéoprotection et systèmes de transmission ainsi que d'autres équipements de la ville. Il est donc impératif de :

- S'assurer de la compatibilité des modes d'alimentation fournis par EPV-S avec les modèles des équipements à connecter.
- S'assurer que l'énergie totale consommée par le système complet n'excède pas les puissances et énergies mentionnées dans le tableau ci-dessous.
- L'installation complète est validée avec le rapport d'associativité.

Tableau 6-1 - Puissance moyenne de sortie des EPVIDEO

	EPV-S 5N	EPV-S 5Q	EPV-S NIGHT OUT
PUISSANCE MAXIMALE	120 W		240 W
PUISSANCE MOYENNE	49 W pour 16h* 23 W pour 8h* 18 W pour 4h*	83 W pour 16h* 40 W pour 8h* 26 W pour 4h*	69 W pour 10h* 60 W pour 8h* 47 W pour 4h* 39 W pour 3h*

*Éclairage public

6-3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La nuit, lorsque le réseau d'éclairage public est présent, EPV-S stocke de l'énergie et alimente en permanence les caméras, transmissions et autres équipements.

Le jour, lorsque que le réseau d'éclairage public est absent, EPV-S restitue l'énergie emmagasinée dans sa batterie et continue d'alimenter toute l'installation.

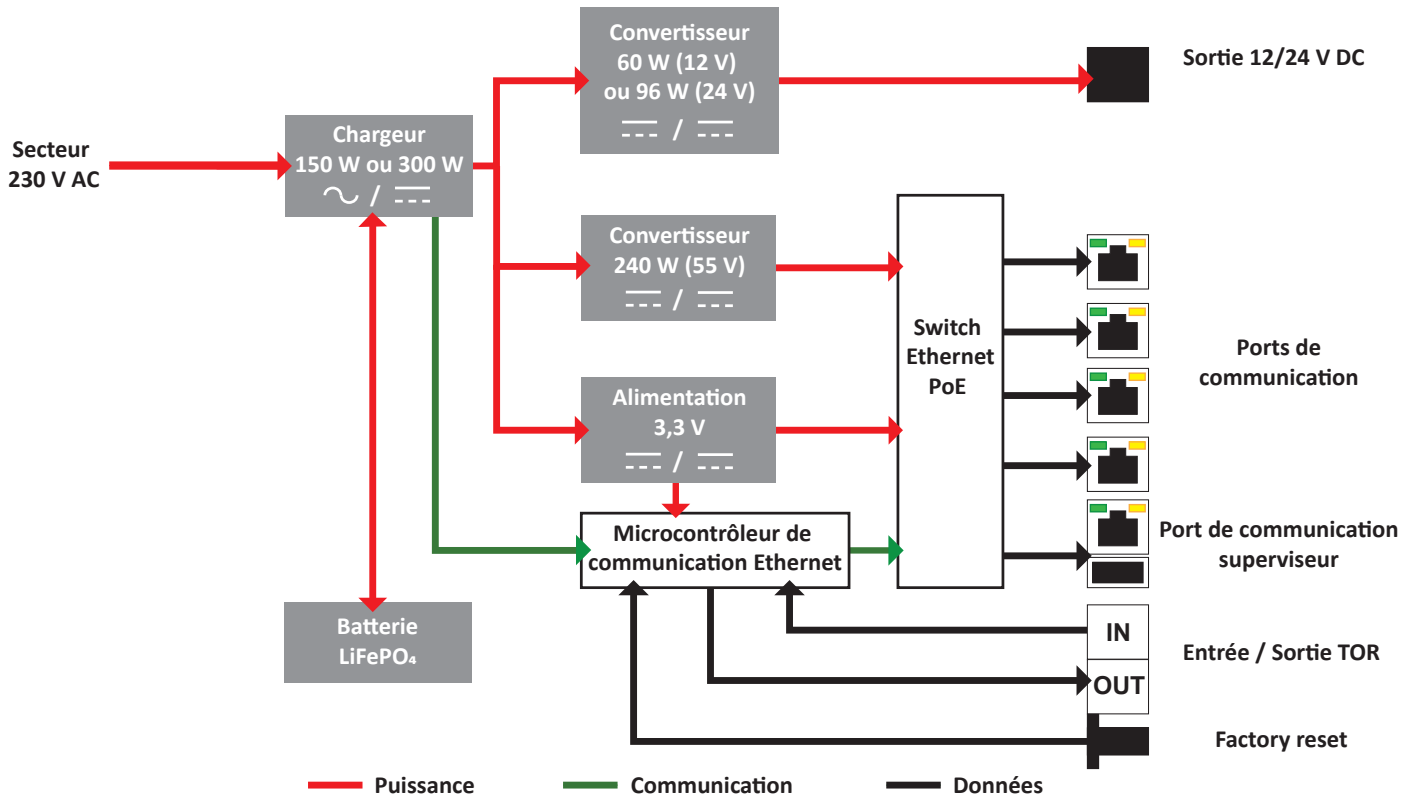
Lors des micro-coupures ou sur disparition du secteur, le secours intégré continue de fournir l'alimentation à l'installation sans aucune coupure.

Un cycle complet charge/décharge dure 24 heures. Il comprend le temps de présence et le temps d'absence du réseau 230 V AC de l'éclairage public.

6-4 SCHÉMA DE PRINCIPE

Le visuel ci-dessous montre le schéma de principe du produit.

Figure 6-1 - Schéma de principe



6-5 VUES DU PRODUIT

Figure 6-2 - Vue extérieure



Figure 6-3 - Vue de l'extérieur coffret ouvert

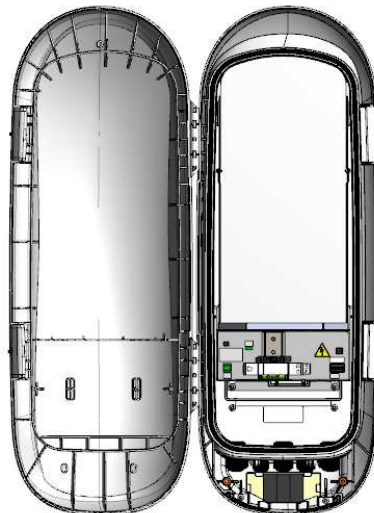


Figure 6-4 - Emplacement batterie lithium

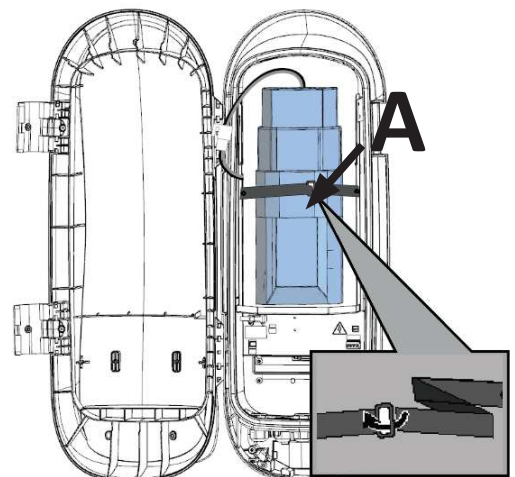


Figure 6-5 - Vue de l'intérieur du coffret

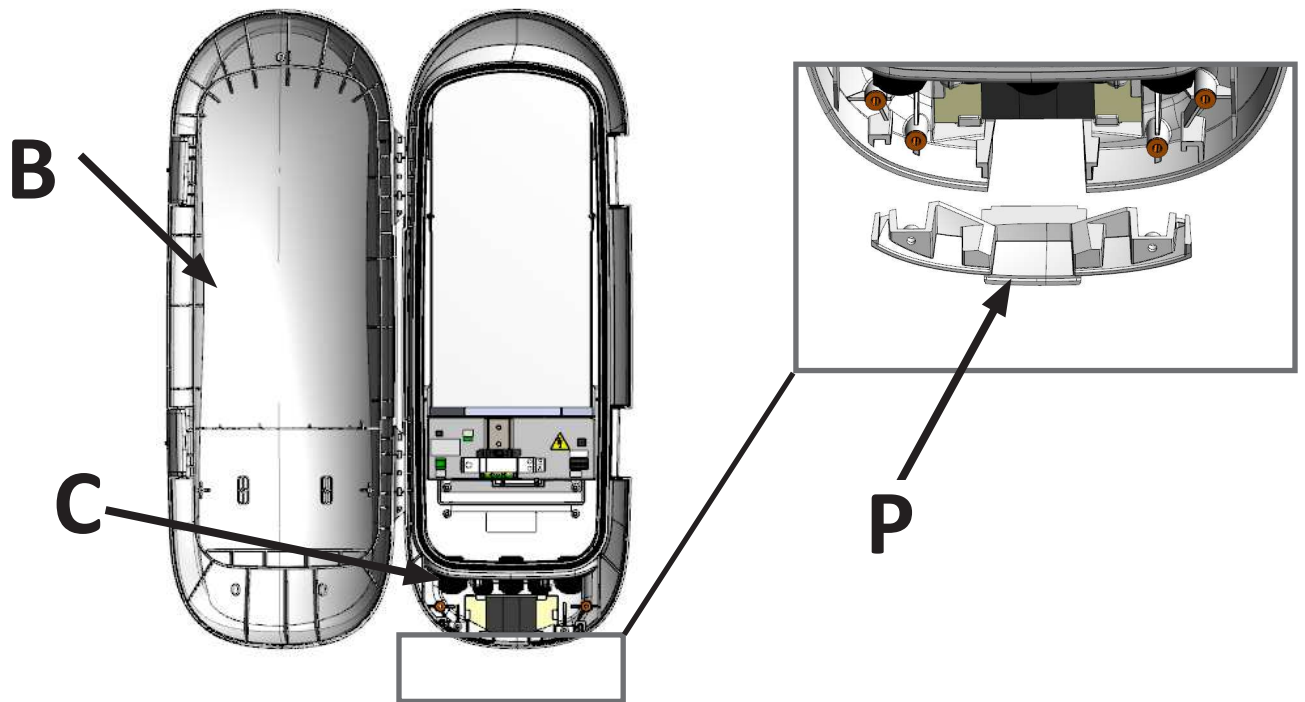


Figure 6-6 - Raccordement client EPV-S

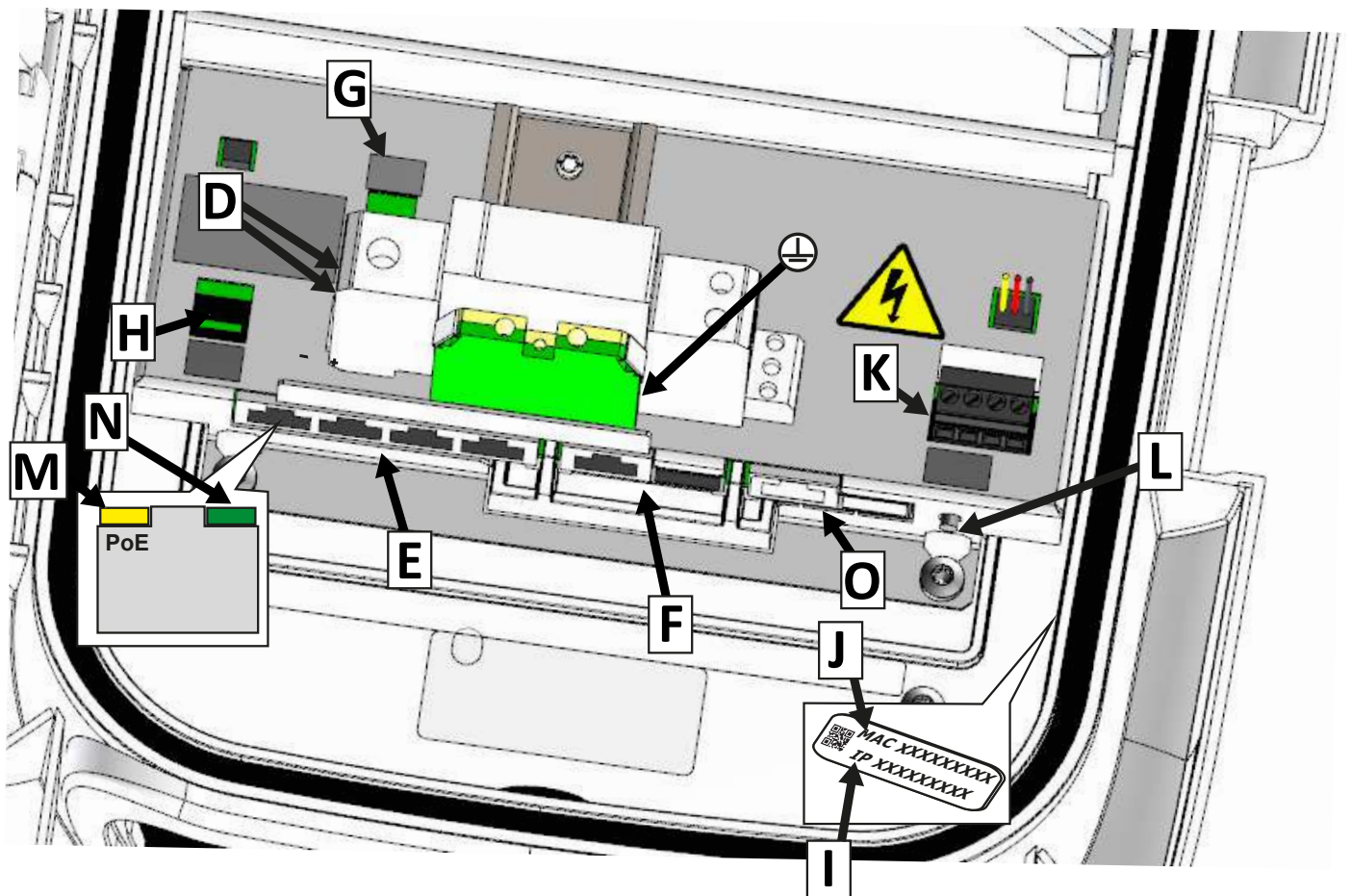


Tableau 6-2 - Localisation et légende des éléments constitutants

	NOM	UTILISATION
A	Accroche batterie	Sangle qui permet le maintien de la batterie.
B	Porte avec poignées de fermeture et vis de verrouillage	Accès facile aux raccordements. Espace disponible équipement client.
C	Presse étoupe	Passage de tous les câbles y compris les câbles RJ45 et fibre optique.
D	Parafoudre	Entrée secteur 230 V AC sur le bornier à vis du parafoudre.
E	Ports Ethernet	Ports 1 et 2 : 10/100 Mbps PSE PoE / PoE+ / PoE 55 V Ports 3 et 4 : 10/100 Mbps PSE PoE / PoE+ / HiPoE / PoE 55 V
F	Port combo (RJ45/SFP)	Port combo 10/100/1000 Mbps Le port RJ45 est PSE PoE / PoE+ / PoE 12 V / PoE 24 V / PoE 55 V
G	Interrupteur DC	Permet de sélectionner la valeur de la tension de sortie DC (12 V ou 24 V).
H	Sortie DC	Sortie tension utilisateur : 12 V DC ou 24 V DC.
I	Adresse IP*	Adresse IP par défaut. Identification de L'EPV-S sur le réseau IP.
J	Adresse MAC*	Identification de L'EPV-S sur le réseau IP.
K	Report d'alarmes	Bornier reports d'alarmes par contact sec IN et OUT
L	Bouton LED/Reset	Activation des voyants (appui court) / Réinitialisation de tous les paramètres usines de l'EPV-S (appui long)
M	LED PoE	Présence de tension PoE
N	LED Link	Etat de la liaison Ethernet: Vert, vitesse de lien optimum (100 Mps pour les ports 1 à 4, 1000 Mbps pour le port combo). Orange, lien établi. Scintille en fonction du trafic. Éteint, pas de lien Ethernet. Extinction après 2 minutes.
O	En option : Port combo (RJ45/SFP)	Port combo 10/100/1000 Mbps Le port RJ45 est PSE PoE / PoE+ / PoE 12 V / PoE 24 V / PoE 55 V
P	Trappe cache fils amovible	Pour faciliter le passage des câbles

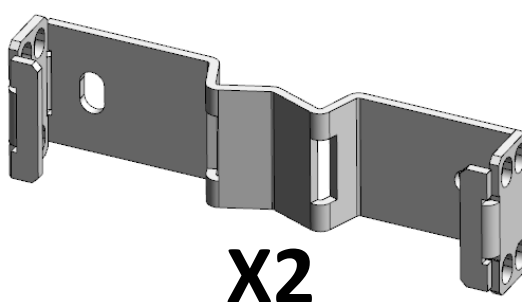
*Le QR code sur l'étiquette permet de lire l'adresse MAC et l'adresse IP par défaut.

6-6 CONTENU DE LA LIVRAISON

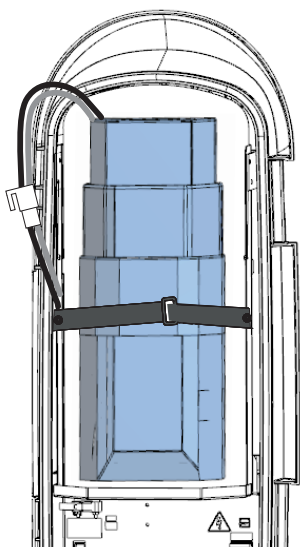
Le Produit est livré avec :

➔ 1 Notice d'Installation

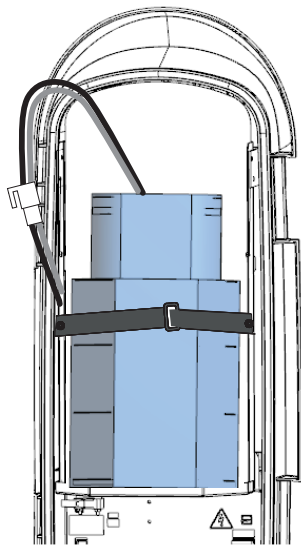
➔ 1 Kit de montage sur mât/poteau



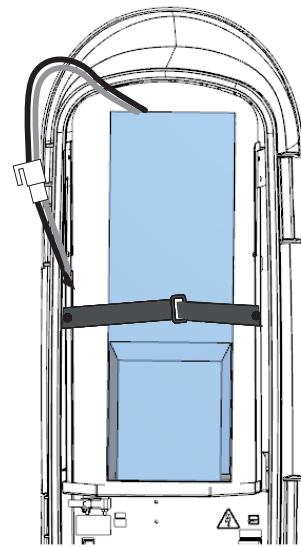
➔ 1 batterie lithium-ion



BAT LITHIUM EPV T



BAT LITHIUM EPV Q



BAT LITHIUM EPV N

➔ 1 pare-soleil "SUN SHIELD"* en option



* Livré monté ou dans un carton séparé pour seconde monte.

7 STOCKAGE D'ÉNERGIE

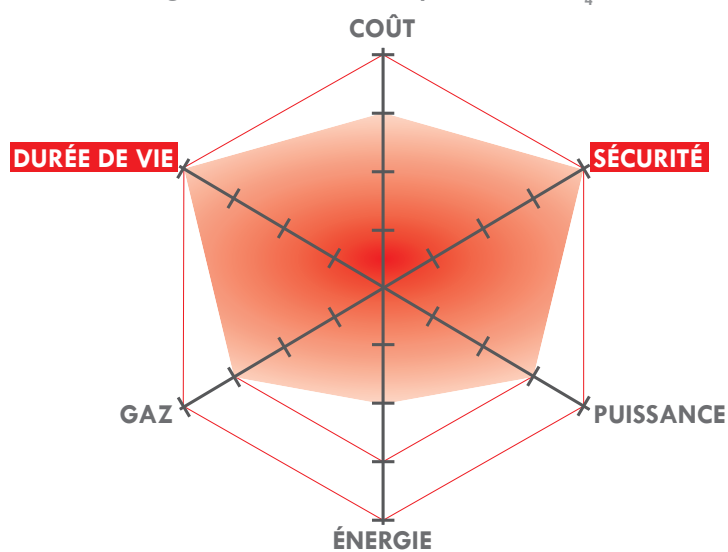
7-1 OPTION DE STOCKAGE DISPONIBLE

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

7-2 TECHNOLOGIE

La batterie est de technologie Lithium-Fer-Phosphate (LiFePO₄). De tous les systèmes de stockage Lithium, le LiFePO₄ offre les meilleures caractéristiques en termes de sécurité (Figure 7-1). Celui-ci inclut une meilleure résistance aux chocs et aux températures extrêmes.

Figure 7-1 - Caractéristiques du LiFePO₄



La batterie de l'EPV-S a comme caractéristiques :

- ➔ Technologie Lithium-Fer-Phosphate (LiFePO₄)
- ➔ Pas de risque d'emballement thermique
- ➔ Stockage 9 mois sans recharge
- ➔ Durée de vie 10 ans @ 25°C
- ➔ Sans plomb, sans cadmium, 100% recyclable

8 INSTALLATION

Le produit doit être installé suivant la norme de sécurité EN 62368-1.

8-1 MISE EN PLACE / INSTALLATION SUR SUPPORT

EPV-S est conçu pour être installé hors d'atteinte du public, à l'extérieur sur tous types de poteaux, bois, béton, métallique ou mur et s'intègre parfaitement dans l'environnement urbain.

- Ouvrir le produit à l'aide d'un tournevis plat (Figure 8-1) pour récupérer le kit client présent à l'intérieur.
- Optionnellement, afin de sécuriser avec des vis la fermeture de l'EPV-S, percer l'intérieur des poignées (\varnothing 2,5 mm) en s'aidant du pré-trou (Figure 8-2).
- Dans la mesure du possible positionner le coffret côté nord pour limiter le rayonnement solaire.

Figure 8-1 - Ouverture EPV-S

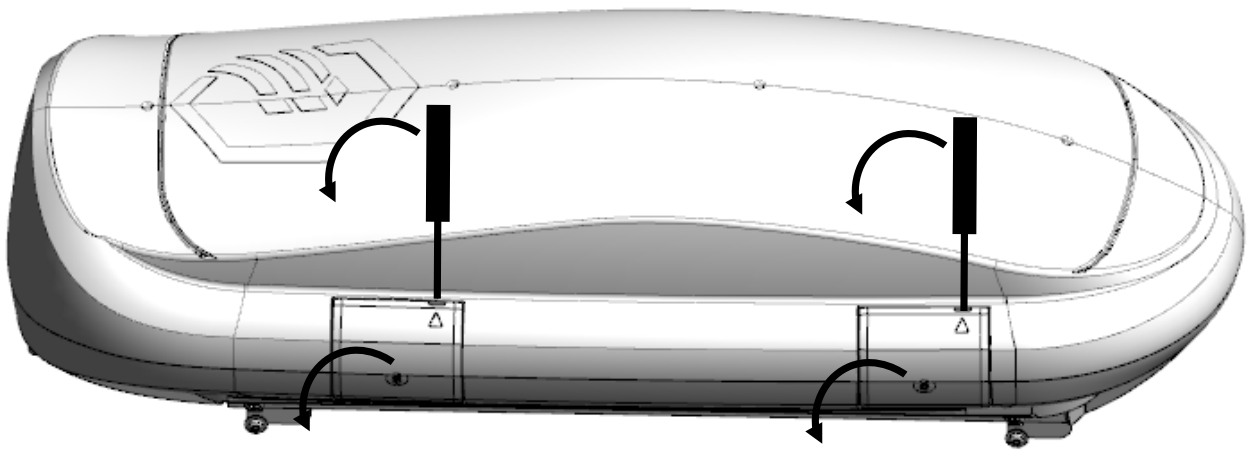
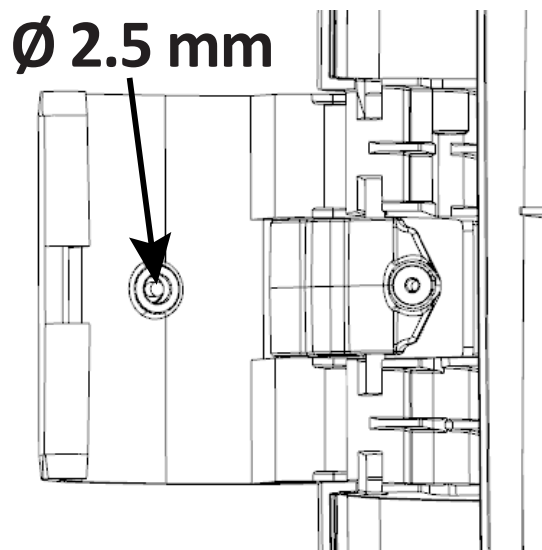


Figure 8-2 - Perçage trou vis de fermeture EPV-S (optionnel)



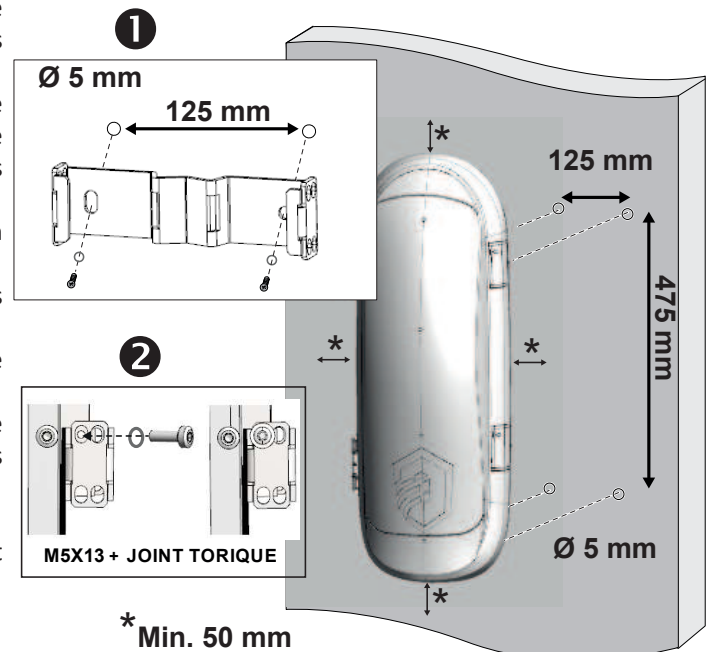
8-1-1. Montage sur un mur

Le refroidissement par convection naturelle du produit nécessite un dégagement minimum de 50 mm de chaque côté. Respecter les limites thermiques et mécaniques (Figure 8-3).

1. Utiliser le gabarit de perçage imprimé sur l'emballage ou placer le produit sur un mur en béton par exemple et repérer les points de fixation, ou encore utiliser les dimensions indiquées (Figure 8-3).
2. Percer le mur et insérer des chevilles appropriées* (non fournies).
3. Fixer les supports de fixation au mur à l'aide de vis appropriées* (non fournies).
4. Utilisez des rondelles (non fournies) d'un diamètre de 10 mm.
5. Positionnez les crochets de l'EPV-S sur les supports de fixation puis les fixer à l'aide des vis M5x13 et joints toriques fournis.

*Slat recommande d'utiliser des vis de $\varnothing 5 \times 50$ mm et des chevilles de $\varnothing 6 \times 50$ mm pour un support en béton.

Figure 8-3 - Montage sur mur ou une chambre de tirage



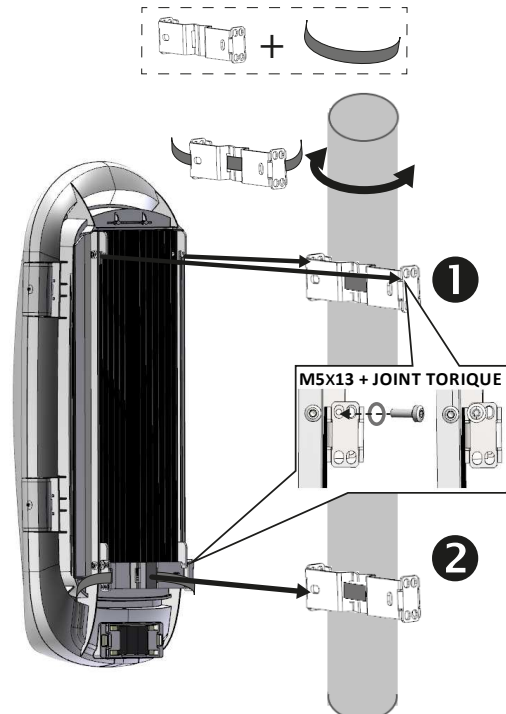
8-1-2. Montage sur un mât/poteau

- ➔ S'assurer de la bonne tenue du support sur le poteau
1. Fixer sur le poteau le 1^{er} collier de serrage métallique (non fourni) avec le support de fixation en position haute (Figure 8-4).
 2. Fixer le deuxième collier de serrage métallique (non fourni) et le support de fixation aux crochets situés en bas à l'arrière de l'EPV-S à l'aide des vis M5x13 et joints toriques fournis.
 3. Positionner les crochets du haut situés à l'arrière de l'EPV-S sur le support de fixation puis fixer les crochets sur le support à l'aide des vis M5x13 et joints toriques fournis.
 4. Fixer le 2^{ème} collier de serrage métallique sur le poteau (Figure 8-4).

La Figure 8-4 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.

Figure 8-4 - Montage sur un mât/poteau



Nota : Pour l'installation, prévoir les outils suivants :

- ➔ 1 clé torx T 25
- ➔ 1 tournevis plat 3 mm
- ➔ 1 clé torx T 25 coudé
- ➔ Cerclage avec feuillage taille 10 ou 20 pour fixation poteau.
- ➔ 1 clé torx T10

8-2 RACCORDEMENT

8-2-1. Spécifications des connexions

Tableau 8-1 - Spécifications des connexions

		SECTION
Secteur/parafoudre	Câble alimentation AC (Ph/N/T) - longueur à dénuder 7 mm couple de serrage 0,5 à 0,6 Nm	0,5 à 2,5 mm ²
Sortie utilisateur	Câble alimentation DC (+/-) - longueur à dénuder 7 mm - bornier à vis, connecteur débrochable - couple de serrage 0,5 à 0,6 Nm	0,5 à 2,5 mm ²
Entrée / Sortie TOR	Câble pour entrée / sortie Tout-Ou-Rien - longueur à dénuder 7 mm - bornier à vis, connecteur débrochable - couple de serrage 0,5 à 0,6 Nm	0,5 à 1,5 mm ²
Ports Ethernet 1 à 4	Câble Ethernet blindé uniquement, droit ou croisé	Cat. 5 ou plus
Port combo	Port RJ45	Câble Ethernet blindé uniquement, droit ou croisé
	Port SFP	Fibre optique / module transceiver SFP 1 Gbps



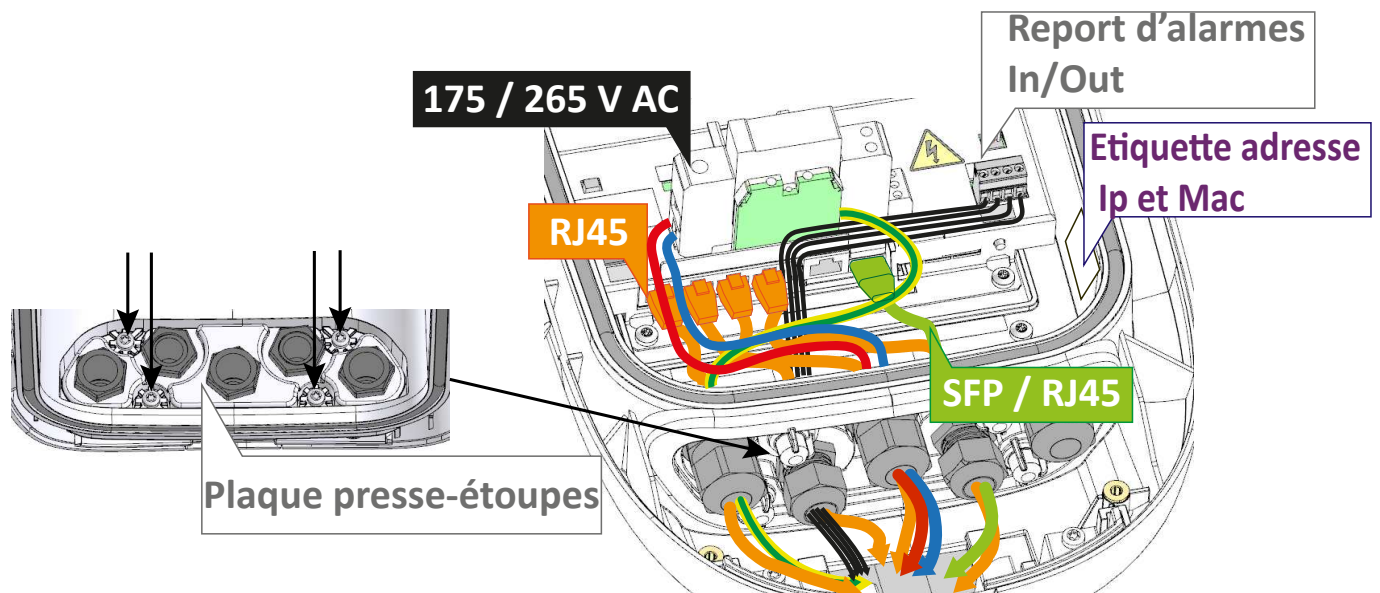
DANGER !

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

8-2-2. Le câblage

Après avoir installé le produit sur son support, le câblage doit être réalisé. Pour faciliter le câblage dévisser la trappe cache fils amovible (Figure 6-3, page 8 repère P) et la plaque presse-étoupes (Figure 6-5, page 9 repère C) avec une clé torx T25 coudé. Au besoin, utiliser les 3 obturateurs presse-étoupes fournis dans le kit client.

Figure 8-5 - Câblage EPV-S



ATTENTION !

Risque de déclenchement du parafoudre si inversion de la phase et du neutre.

8-2-3. Modes de câblage

Raccorder les câbles et les RJ45 suivant les symboles indiqués sur les étiquettes (tournevis plat pour bornier à vis).



PRUDENCE !

Pour éviter de casser les connecteurs, respecter le couple de serrage des vis prescrit dans le «Tableau 8-1 - Spécifications des connexions», page 15.
Bien visualiser le positionnement des borniers et connecteurs et leurs symboles respectifs pour éviter tout câblage erroné.

Tous les ports Ethernet RJ45 sont auto MDI-X, ainsi des câbles droits ou croisés peuvent être utilisés.

8-3 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 secteur doivent être serties avant d'être câblées aux bornes du produit !
Il faut toujours raccorder le fil de terre en premier, avant de raccorder l'alimentation au secteur !
Le branchement de la batterie met le produit sous tension !

Le branchement des câbles se passe selon les étapes suivantes :

8-3-1. Raccordement au secteur

Les câbles d'entrée secteur doivent être raccordés au bornier du parafoudre (voir Figure 8-5, page 15). Connecter les trois fils suivants en respectant leur couleur :

- Fil de terre couleur jaune/vert 
- Fil neutre couleur bleu (N)
- Fil phase couleur marron (P)

Après avoir connecté le fil de terre, les fils « neutre » et « phase » peuvent être raccordés.
Le raccordement s'effectue à travers des presses étoupes (repère C Figure 6-5, page 9).

8-3-2. Raccordement à l'installation

- Alimentation 12/24 V DC:

Il est possible d'alimenter des équipements en 12 V DC ou 24 V DC via le bornier à vis (Repère H, Figure 6-6, page 9). Sélectionnez la tension sortie DC à l'aide de l'interrupteur DC (en 12 V DC par défaut) (repère G, Figure 6-6, page 9).

- Entrée/Sortie TOR :

Avec le bornier à vis (Repère K Figure 6-6, page 9), l'EPVIDEO dispose d'une entrée TOR pour s'interfacer avec un contact sec libre de potentiel et d'une sortie TOR de type contact sec à collecteur ouvert. L'exploitation se fait en SNMP via les bits 30 et 31 de la variable **systemState** (Voir «Tableau 10-3 - Détail de la variable systemState», page 35).

- Communication :

Les 4 ports Ethernet (repère E sur Figure 6-6, page 9) permettent de se connecter au produit en 10/100 Mbps. Ils sont numérotés sur le produit et peuvent être utilisés indifféremment.

Les ports 1 et 2 sont PSE PoE / PoE+ / PoE 55 V alors que les ports 3 et 4 sont PSE PoE / PoE+ / HiPoE / PoE 55 V.

- Communication avec le superviseur :

Raccorder le port combo (RJ45 ou SFP) (repère F sur Figure 6-6, page 9).

Le port combo (RJ45/SFP) crée la liaison pour assurer la communication avec le superviseur. La vitesse de communication est de 10/100/1000 Mbps. Le port Combo en Ethernet est PoE / PoE+ / PoE 12 V / PoE 24 V / PoE 55 V.

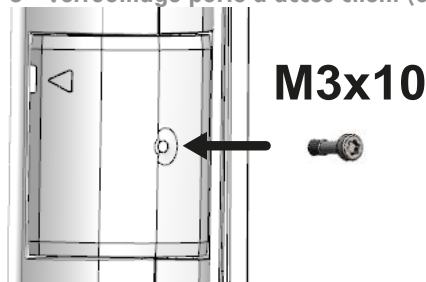
Note : La languette de la prise RJ45 est à positionner vers l'avant.

➡ Raccorder la batterie (voir la notice d'installation NOT250024 jointe avec l'EPV-S).

Une fois les raccordements terminés, revisser la trappe cache fils amovible (Figure 6-3, page 8 repère P).

Fermer la porte d'accès client avec les 2 poignées auto-bloquante de fermeture et optionnellement visser les deux vis M3x10 (Figure 8-6).

Figure 8-6 - Verrouillage porte d'accès client (optionnel)



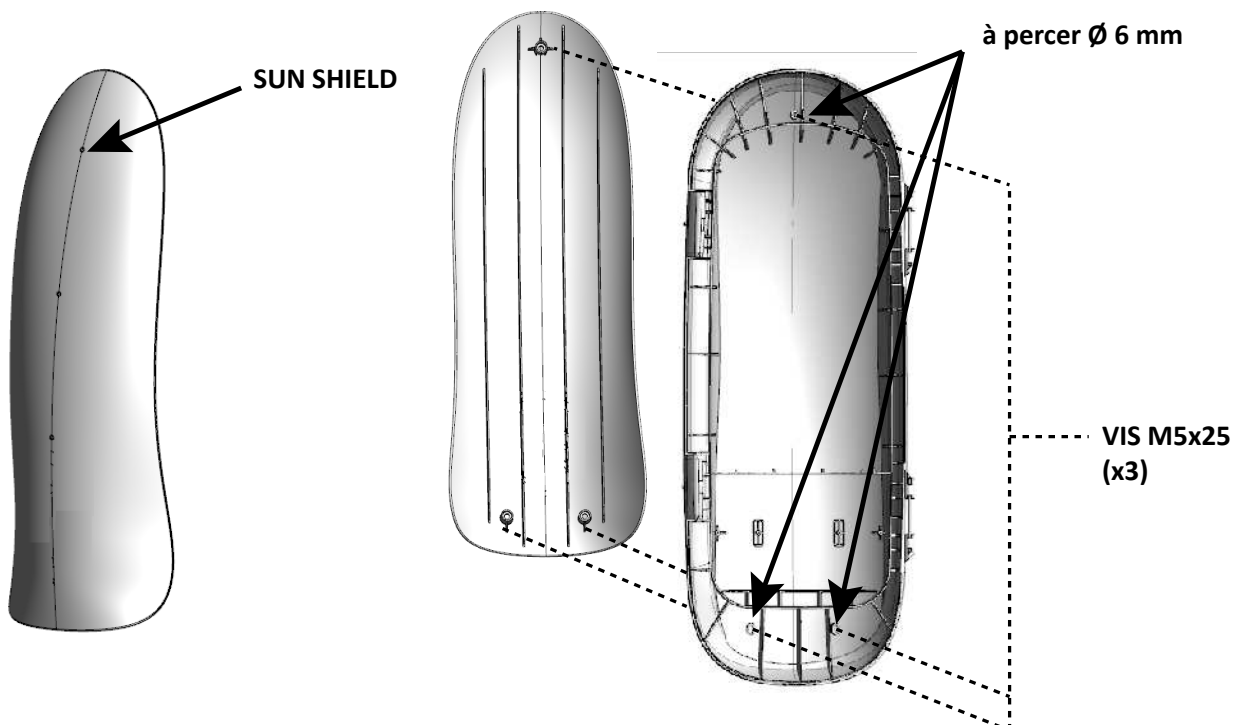
➡ Fermer le disjoncteur amont.

8-4 MONTAGE DE L'OPTION PARE-SOLEIL «SUN SHIELD» SUR L'EPV-S

Le pare-soleil est livré monté ou en seconde monte. En seconde monte :

- Percer le couvercle de l'EPV-S de l'intérieur (\varnothing 6 mm).
- Placer le pare-soleil sur l'EPV-S.
- Fixer le capot sur l'EPV-S en visant les 3 vis M5x25 (fournis).

Figure 8-7 - Pare-soleil SUN SHIELD



9 MISE EN SERVICE

Au démarrage de l'EPV-S, toutes les LED PoE s'allument pendant quelques secondes le temps de l'initialisation, puis elles s'éteignent. Cela indique, que le produit est correctement alimenté et fonctionnel. Les LED restent actives pendant 2 minutes. Passé ce délai, elles s'éteignent. Un appui bref sur le bouton LED/Reset (repère L - Figure 6-6, page 9) permet leur réactivation temporaire.

Les paramètres de communication sont configurables via le site web HTTPS.

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.

9-1 PROTOCOLES DE COMMUNICATION

Les protocoles de communication supportés par le produit sont les suivants. Ils peuvent fonctionner simultanément. Il n'est donc pas nécessaire de sélectionner un unique protocole actif.

Protocoles applicatifs ➔ HTTP/HTTPS ➔ SNMP v1, v2c ou v3 ➔ Syslog

Protocoles réseaux ➔ ICMP ➔ NTP ➔ QoS ➔ IGMP

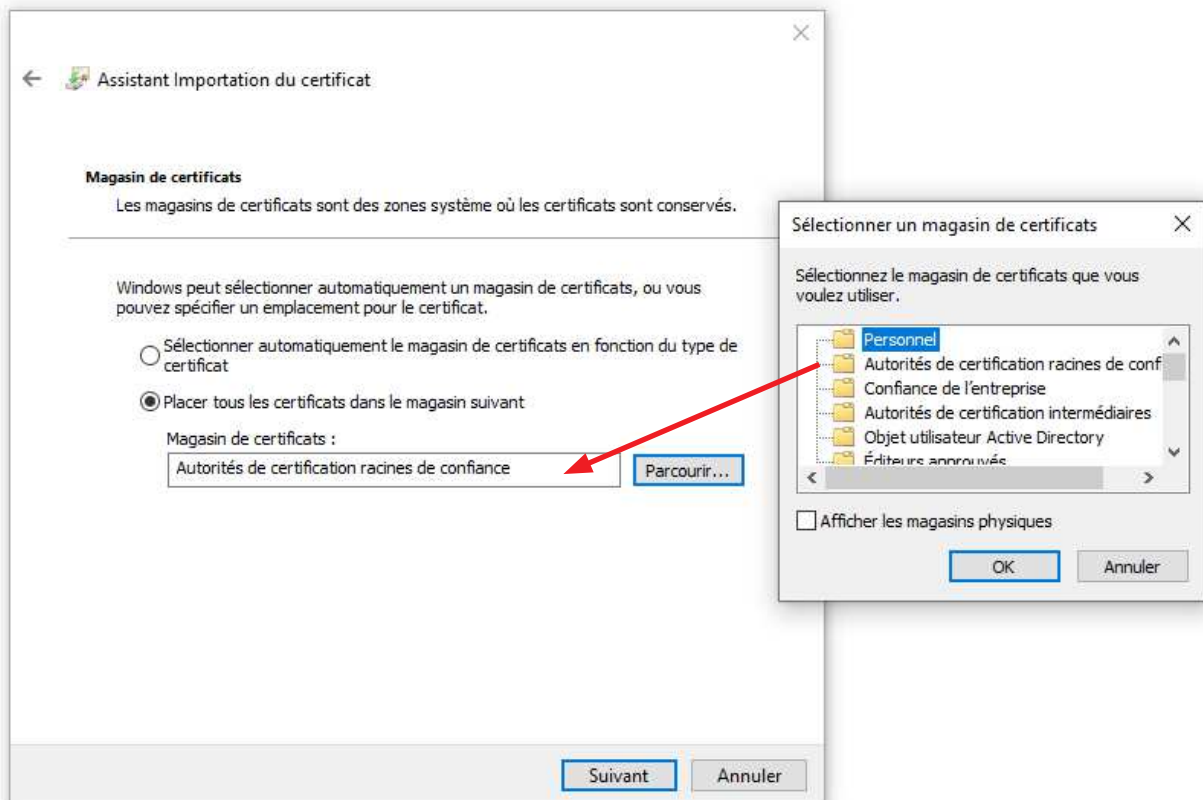
9-2 INSTALLATION DU CERTIFICAT RACINE

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 www.slat.com/telechargements.

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 ».

Figure 9-1 - Sélection du magasin de certificats



9-3 PAGE D'ACCUEIL – CONNEXION AU PRODUIT

Figure 9-2 - Page d'accueil

Utiliser l'adresse IP indiquée sur le produit (voir Figure 6-6, page 9) pour se connecter et paramétrer l'installation à l'aide d'un navigateur Internet (en HTTPS). La langue utilisée pour la page d'accueil est celle du navigateur Internet. Il est possible de faire «ping EPV» depuis l'invit de commande pour trouver le produit sans son adresse IP si un seul produit est accessible.



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 Système** » s'ouvre (voir 9-12, page 27). En l'absence de mot de passe, c'est la page « CONFIGURATION » (voir 9-4, page 19) 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.

9-4 PAGE CONFIGURATION – CONFIGURATION DES PARAMÈTRES GÉNÉRAUX

Figure 9-3 - Page Configuration

Pour configurer le produit, il faut cliquer dans le menu à gauche sur l'onglet « **Configuration** ». Cette page permet d'effectuer les opérations de configuration suivantes. Les opérations doivent être validées à l'aide des boutons qui suivent (« OK », « Ajouter », « Supprimer », « Mise à jour »).

1. Changer la langue

2. Changer le mot de passe

3. Ajouter un utilisateur

Jusqu'à 8 utilisateurs (dont l'administrateur) peuvent être créés. A sa création, un compte utilisateur est dans la même langue que celle de l'administrateur. Elle peut être changée si besoin.

Un nouvel utilisateur n'a pas de mot de passe à renseigner. Dès le premier login, il sera invité à mettre un mot de passe depuis la page « **Configuration** ».

4. Supprimer un utilisateur

Sélectionner un utilisateur dans le menu déroulant et cliquer sur le bouton « **Supprimer** ».

5. Renseigner l'identifiant du système

Le nom du système peut être renseigné avec un nom de 16 caractères maximum. En HTTPS le nom est toujours affiché avec le préfixe « EPVIDEO ». Cette information est aussi accessible en SNMP mais sans le préfixe.

6. Renseigner l'emplacement du produit

L'emplacement défini ici est montré sur la page « **Etat Système** » (voir 9-12, page 27). Cette information est aussi accessible en SNMP.

7. Mettre à jour le Firmware (communication)

Le firmware de la partie communication peut être mis à jour pour ajouter de nouvelles fonctionnalités. Sa version actuelle est indiquée sur la page en haut à droite.

Les opérations 1 et 2 peuvent être configurées avec tous les comptes (administrateur et utilisateurs). Par contre, les opérations 3 à 7 ne sont accessibles que pour l'administrateur.

9-5 PAGE RÉSEAU/PUISSANCE – CONFIGURATION DES PORTS ET DE LA TENSION DE SORTIE

Figure 9-4 - Page Réseau/Puissance

The screenshot shows the 'Réseau/Puissance' configuration page for the EPVIDEO device. The page header includes the SLAT logo, the device name 'EPVIDEO', and the firmware version 'Firmware V2.5.1.4' with a 'Support' link. The sidebar menu on the left is expanded to 'Réseau / Puissance'. The main content area features a table for port configuration and DC output settings.

Port	Link	Adresse IP	PoE	DAM	
Port1 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Prêt	Arrêt	OK
Port2 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Prêt	Arrêt	OK
Port3 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Prêt	Arrêt	OK
Port4 -	-	0.0.0.0	PoE 802.3: Prêt	Arrêt	OK
Port5 -	1000BASE-T	0.0.0.0	PoE 802.3: Prêt	Arrêt	OK

Sortie DC :

Tension	12 V
Mesures	12.4 V
	0.1 W

Redémarrage

Cette page accessible en cliquant sur l'onglet « **Réseau / Puissance** » dans le menu à gauche, permet de contrôler et d'afficher toutes les informations relatives à chaque port Ethernet (ex. : Ports connectés, adresse IP) ainsi que les informations relatives à la sortie DC.

L'administrateur a accès à toutes les informations et peut les modifier. L'utilisateur ne peut que consulter les informations relatives à chaque port (9-5-1, page 20) et à la tension de sortie (9-5-2, page 21).

Les informations s'actualisent automatiquement toutes les 5 secondes sauf lorsqu'une modification est en cours.

9-5-1. Configuration des ports

Le tableau (Figure 9-4, page 20) présente la configuration et l'état de chacun des ports qui équipent l'EPV-S. Pour enregistrer les modifications apportées sur un port, il faut appuyer sur « OK » à droite de la même ligne.

➡ Port

Cette colonne présente l'identifiant du port. Il peut être personnalisé selon le besoin en ajoutant un nom de 11 caractères maximum dans la case à droite.

Si dans la colonne « Adresse IP », une adresse IP a été renseignée, alors le mot « Port X » devient un lien hypertexte vers cette même adresse IP ([Port X](#)).

➔ Link

Cette colonne indique si une liaison Ethernet est établie en indiquant sa vitesse et son type:

Ports 1 à 4 : 10 ou 100 Mbps

Port 5 : 10, 100 Mbps ou 1 Gbps

➔ Adresse IP

Ce champ permet de renseigner une adresse IP. Si cette adresse IP est différente de « 0.0.0.0 », elle transforme l'identifiant « Port X » en lien hypertexte vers cette même adresse IP. Cela permet d'accéder instantanément au périphérique connecté à ce port.

➔ PoE

Ce champ donne l'état du PoE et la consommation éventuelle. Il permet également de le piloter et de le configurer soit :

- en mode PoE 802.3 (négociation de puissance PoE / PoE+ / HiPoE),
- en mode PoE 55 V (pas de négociation, présence du 55 V en permanence),
- en mode PoE 12 V (si sortie DC configurée en 12 V) (pas de négociation, présence du 12 V en permanence),
- en mode PoE 24 V (si sortie DC configurée en 24 V) (pas de négociation, présence du 24 V en permanence).

	PoE	PoE+	HiPoE	PoE 12 V	PoE 24 V	PoE 55 V
Port 1	X	X				X
Port 2	X	X				X
Port 3	X	X	X			X
Port 4	X	X	X			X
Port 5	X	X		X	X	X

En mode PoE 802.3, lorsqu'un port PoE est en marche, sans application connectée, l'état affiché est « Prêt ». En connectant une application sur un port, un budget PoE est alors négocié pour ce port (« Démarrage »). La classe PoE définit une plage de puissance (maximum 15,4 W en PoE, 30 W en PoE+ et 90 W en HiPoE). Une fois la négociation terminée, la puissance consommée est indiquée dans le champ.

En mode PoE 55 V*, la puissance maximum disponible est de 30 W. Il n'y a pas de négociation : en permanence le 55 V est présent et la puissance consommée s'affiche en temps réel.

En mode PoE 12 V* ou PoE 24 V*, la courant maximum disponible est de 1 A. Il n'y a pas de négociation : en permanence le 12 V ou le 24V (suivant la configuration de la sortie DC) est présent et la puissance consommée s'affiche en temps réel.

* **Attention** : Au démarrage, le courant maximum est de 400 mA.

Il est aussi possible de faire manuellement un restart du PoE pour chaque port (« Redémarrage ») : l'alimentation PoE s'arrête pendant 8 secondes et redémarre automatiquement. En mode 802.3, elle reste en standby en attendant une nouvelle négociation (comme lorsqu'une nouvelle application est connectée).

➔ DAM (Device Activity Monitoring)

Ce champ permet de contrôler la fonction DAM (Device Activity Monitoring) qui autorise la surveillance individuelle pour chaque port de l'application connectée. L'administrateur peut désactiver cette fonction (« Arrêt ») ou l'activer en mode PoE (« DAM PoE ») ou en mode Sortie DC (« DAM DC »). Par défaut, la fonction est désactivée.

Lorsque la fonction est activée, elle reste en veille en attendant que l'application connectée démarre et réponde aux requêtes envoyées périodiquement. Une fois l'application démarrée, elle répond aux requêtes et active ainsi la surveillance et la protection DAM de l'application. Si l'application ne répond plus, le DAM lance alors un redémarrage automatique, soit du port PoE correspondant en mode DAM PoE, soit de la sortie DC, en mode DAM DC.

Pour permettre le fonctionnement de la fonction DAM, l'adresse IP de l'application connectée doit être renseignée dans le champ « Adresse IP ».

9-5-2. Configuration de la tension de sortie

La tension de sortie peut être modifiée manuellement à l'aide de l'interrupteur (repère G, Figure 6-6, page 9). La Sortie DC présente sa configuration (12 V ou 24 V), sa mesure de tension effective ainsi que la puissance consommée.

Il est aussi possible de faire manuellement un restart de la sortie DC en cliquant sur le bouton « Redémarrage » : La Sortie DC s'arrête alors pendant 8 secondes puis redémarre automatiquement.

9-6 PAGE CONFIGURATION RÉSEAU – CONFIGURATION DE L'ADRESSE IP

Figure 9-5 - Page Configuration Réseau - Adresse IP

SLAT EPVIDEO		Firmware V2.5.1.4 Support
<ul style="list-style-type: none"> > Etat Système > Réseau / Puissance > Journal > Configuration Réseau ▼ <ul style="list-style-type: none"> > Adresse IP > Services IP > Switch - Basic 	Adresse IP	
	Adresse IP :	<input type="text" value="192.168.0.220"/>
	Masque Réseau :	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
	Adresse IP Passerelle :	<input type="text" value="0.0.0.0"/> <input type="button" value="OK"/>

Les paramètres IP du produit se composent de l'adresse IP, du masque réseau et de l'adresse IP de la passerelle. Les adresses IP par défaut et MAC sont visibles sur l'étiquette près du parafoudre.

Ces paramètres sont renseignés manuellement dans les champs (adresse IP du produit, masque réseau, adresse IP passerelle). Si la fonctionnalité passerelle doit être désactivée, renseigner l'adresse IP passerelle « 0.0.0.0 ». En appuyant sur « OK » à côté de « Adresse IP Passerelle », la configuration est enregistrée. L'utilisateur est re-routé automatiquement vers la nouvelle adresse (page d'accueil).

9-7 PAGE CONFIGURATION RÉSEAU – CONFIGURATION SERVICES IP

Figure 9-6 - Page Configuration Réseau - Services IP

SLAT EPVIDEO		Firmware V2.5.1.4 Support
<ul style="list-style-type: none"> > Etat Système > Réseau / Puissance > Journal > Configuration Réseau ▼ <ul style="list-style-type: none"> > Adresse IP > Services IP > Switch - Basic > Switch - QoS > Switch - VLAN > Switch - STP/RSTP > Switch - 802.1x > CA Secure 	Services IP	
	HTTPS :	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="OK"/>
	NTP :	Adresse IP Serveur n°1 <input type="text" value="0.0.0.0"/> Adresse IP Serveur n°2 <input type="text" value="0.0.0.0"/> System Timezone Offset (minutes) <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="OK"/>
	SysLog :	Sévérité Evènement <input type="text" value="Désactivé"/> <input type="button" value="OK"/>
	SNMP :	Mode <input type="text" value="V1 - Read-Only"/> <input type="button" value="OK"/> Adresse IP Serveur n°1 <input type="text" value="0.0.0.0"/> Adresse IP Serveur n°2 <input type="text" value="0.0.0.0"/> <input type="button" value="OK"/>
	Charger la MIB SNMP	

9-7-1. Configuration du HTTPS

Pour l'utilisation des produits en HTTPS, il faut cocher la case à droite de HTTPS et appuyer sur OK.

Au préalable, il est nécessaire d'installer sur l'ordinateur de l'utilisateur le certificat racine SLAT (Voir 9-2, page 18). Le HTTP permet une navigation plus rapide mais non sécurisée. Pour cela, décocher la case et appuyer sur OK.

9-7-2. Configuration du NTP

Les serveurs NTP (Network Time Protocol) permettent de synchroniser l'horloge du système. Il faut :

- ➔ Entrer l'adresse IP d'un ou deux Serveurs NTP, afin d'obtenir le temps UTC.
- ➔ Renseigner le décalage en minutes entre le fuseau horaire du système et le temps UTC, pour horodater correctement les événements. La plage de valeur en minutes va de -720 à +720, ce qui permet de couvrir tous les fuseaux horaires.
- ➔ Pour enregistrer les paramètres, il faut appuyer sur « OK » à droite de la ligne « System Timezone Offset ».

9-7-3. Configuration du SysLog

Le produit est capable d'envoyer via UDP/514 des événements vers un ou deux serveurs au format Syslog (RFC 5424 et RFC 5426). Renseigner le niveau de sévérité des événements à envoyer puis la ou les adresses IP des serveurs.

- Sélectionner la « Sévérité Évènement » avec le menu déroulant.
- Entrer l'adresse IP d'un ou deux serveurs SysLog
- Pour enregistrer les paramètres, appuyer sur « OK » à droite de la ligne « Adresse IP Serveur n°2 ».

Tableau 9-1 - Niveau de sévérité des événements

NIVEAU	DESCRIPTION	SÉVÉRITÉ ÉVÈNEMENT				
		TOUS	< 5	< 4	DÉSACTIVÉ	
0	Emergency	Système inutilisable.	X	X	X	
1	Alert	Une intervention immédiate est nécessaire.	X	X	X	
2	Critical	Erreur critique pour le système.	X	X	X	
3	Error	Erreur de fonctionnement.	X	X	X	
4	Warning	Avertissement (une erreur peut intervenir si aucune action n'est réalisée).	X	X		
5	Notice	Évènement normal méritant d'être signalé.	X			
6	Informational	Information	X			

Le code catégorie (Facility) utilisé pour la priorité des messages SysLog est 1.

9-7-4. Configuration du protocole SNMP

SNMP : Mode

Adresse IP Serveur n°1

Adresse IP Serveur n°2

[Charger la MIB SNMP](#)

V1 - Read-Only

V1 - Read/Write

V1 - Read-Only

V2c-Read/Write

V2c-Read-Only

V3 - Read/Write

V3 - Read-Only

Désactivé

Le produit supporte les versions SNMP V1, V2c et V3. Le protocole SNMP peut fonctionner selon les modes suivants :

- Read/Write
Les données sont accessibles en lecture et en écriture. Des actions peuvent être mises en place.
- Read Only (par défaut)
Les données sont seulement accessibles en lecture.
- Désactivé
Le protocole SNMP est désactivé.

Version SNMP V1 et V2c : En appuyant sur « OK » à droite de « SNMP », la configuration est enregistrée.

Version SNMP V3 :

- USM User
Créer un login.
- Auth Algorithm
Choisir l'algorithme pour hacher le mot de passe correspondant au login.
- Auth Password
Renseigner un mot de passe entre 8 et 16 caractères.
- Privacy Algorithm
Choisir l'algorithme d'encryptage.

➔ Privacy Password

Renseigner un code d'encryptage entre 8 et 16 caractères.

En appuyant sur « OK » à droite de « Privacy Password », la configuration est enregistrée.

Si l'utilisateur souhaite recevoir les traps SNMP, il doit configurer l'adresse IP des serveurs SNMP en charge de leur réception. Un ou deux serveurs SNMP peuvent être renseignés.

Pour enregistrer les modifications il faut appuyer sur « OK » à droite de la même ligne.

Si la fonction doit être désactivée, renseigner l'adresse IP « 0.0.0.0 ».

9-7-5. Charger la MIB

La MIB (Management Information Base) SNMP du produit peut être téléchargée via le lien hypertexte "Charger la MIB SNMP" (voir Figure 9-6, page 22). Si le téléchargement ne démarre pas, vérifier qu'il n'est pas bloqué par le navigateur Internet.

9-8 PAGE CONFIGURATION RÉSEAU – CONFIGURATION SWITCH-BASIC

Figure 9-7 - Page Configuration Réseau - Switch - Basic

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO web interface. The top header includes the SLAT logo, the product name 'EPVIDEO', and the firmware version 'V2.5.1.4' with a 'Support' link. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 'Etat Système', 'Réseau / Puissance', 'Journal', 'Configuration Réseau' (expanded), 'Adresse IP', 'Services IP', 'Switch - Basic' (highlighted in red), 'Switch - QoS', 'Switch - VLAN', 'Switch - STP/RSTP', and 'Switch - 802.1x'. The main content area is titled 'Switch - Basic' and contains two configuration options: 'Multicast' with a dropdown menu set to 'Unmanaged', and 'Green Ethernet (EEE)' with an unchecked checkbox and an 'OK' button.

9-8-1. Configuration du MULTICAST

Pour la gestion des trames Multicast, le switch peut fonctionner selon 3 modes :

- ➔ Unmanaged, les trames Multicast sont considérées comme étant des trames Broadcast : elles sont diffusées sur tous les ports du produit.
- ➔ Uplink mode, les trames Multicast ne peuvent sortir que par le port combo (port 5).
- ➔ IGMP snooping, les trames Multicast ne sortent que par les ports où elles ont été réclamées, et ce automatiquement grâce aux informations contenues dedans.

Choisir dans la liste déroulante le mode de gestion des trames puis appuyer sur «OK» à droite de la même ligne.

9-8-2. Configuration du Green Ethernet (EEE – Energy-Efficient Ethernet)

La fonction Green Ethernet permet de réduire automatiquement la consommation électrique d'un lien Ethernet en fonction de son usage. Pour configurer le Green Ethernet, cocher ou décocher la case puis appuyer sur « OK » à droite de la même ligne. Certaines incompatibilités peuvent engendrer une instabilité du lien Ethernet. Dans ce cas, il est recommandé de désactiver le Green Ethernet.

9-9 PAGE CONFIGURATION RÉSEAU – CONFIGURATION SWITCH - QOS

Figure 9-8 - Page Configuration Réseau - Switch - QoS

Port	Priority
1	2 (Normal)
2	2 (Normal)
3	2 (Normal)
4	2 (Normal)
5	2 (Normal)

La qualité de service (QoS) agit sur le trafic de façon à ce qu'il soit transféré par un équipement réseau, comme un routeur ou un commutateur, selon les comportements définis par les applications qui en sont à l'origine. En d'autres termes, le QoS permet à un équipement réseau de différencier le trafic et de lui appliquer différents comportements.

Le QoS peut fonctionner selon les modes suivants :

- ➔ Port-Based
- ➔ CoS (802.1p)
- ➔ DSCP

En appuyant sur « OK » à droite de « QoS Mode », la configuration est enregistrée.

9-9-1. QoS par port (Port-Based)

L'utilisateur peut via la fonctionnalité « QoS par port » (Port-Based) affecter des priorités au niveau des ports Ethernet. 4 niveaux de priorité sont définis :

- ➔ 1. Le plus bas (Lowest)
- ➔ 2. Normal (Normal)
- ➔ 3. Moyen (Medium)
- ➔ 4. Le plus haut (Highest)

9-9-2. QoS - CoS (802.1p)

Dans le mode CoS, la priorité est codée dans la trame au niveau 2 du modèle OSI. La priorité est insérée dans l'en-tête IEEE 802.1q de la trame. L'information « priorité » est codée sur 3 bits.

Par défaut, les trames ayant une priorité de 6 ou 7 auront une priorité de 3 dans la file d'attente, les trames ayant une priorité de 4 ou 5 auront une priorité de 2 dans la file d'attente, etc ...

La priorité codée dans l'en-tête est conservée lorsqu'elle transite au travers du switch (priorité entrante = priorité sortante).

9-9-3. QoS - DSCP

Dans le mode DSCP, la priorité est codée dans la trame au niveau 3 du modèle OSI (Champ DiffServ en IPv4 ou TC « Traffic Class » en IPv6). DiffServ et Traffic Class sont codés sur 6 bits.

Par défaut, les trames ayant un DiffServ compris entre 0 et 0xF auront une priorité nulle dans la file d'attente, les trames ayant un DiffServ compris entre 0x10 et 0x1F auront une priorité égale à 1 dans la file d'attente, etc ...

9-10 PAGE CONFIGURATION RÉSEAU – CONFIGURATION SWITCH - VLAN

Figure 9-9 - Page Configuration Réseau - Switch - VLAN

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO web interface. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Etat Système', 'Réseau / Puissance', 'Journal', 'Configuration Réseau', 'Adresse IP', 'Services IP', 'Switch - Basic', 'Switch - QoS', 'Switch - VLAN' (highlighted), 'Switch - STP/RSTP', 'Switch - 802.1x', and 'CA Secure'. The main content area is titled 'Switch - VLAN' and displays the '802.1Q VLAN Mode' as 'Activé' (checked) with an 'OK' button. Below this is a table with the following data:

Port	Not Member	Untagged	Tagged	VLAN ID	PVID
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0001	0001
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0001	0001
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0001	0001
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0001	0001
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0001	0001
EPV	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0001	0001

At the bottom of the table, there are 'OK' and 'Reset' buttons.

Les VLAN permettent d'améliorer la gestion du réseau et d'optimiser la bande passante. Le VLAN regroupe, de façon logique et indépendante, un ensemble de machines informatiques. Il est possible de retrouver plusieurs VLAN coexistants simultanément sur un même commutateur réseau.

Dans le menu Switch - VLAN, les actions possibles sont :

- En appuyant sur « OK » à droite de « 802.1Q VLAN Mode », la sélection activé ou désactivé est validée.

➞ Chaque port peut être configuré individuellement.

➞ Lorsque les ports sont configurés dans le mode « Not Member » alors ceux-ci sont isolés du switch.

➞ En mode « Untagged » (Access), le VLAN ID peut être configuré avec une valeur comprise entre 1 et 4094

Remarque : Le port "EPV" du produit peut également être configuré en mode "Untagged" (Access) afin qu'il soit accessible sur un VLAN spécifique.

➞ En mode « Tagged » (Trunk), il est possible de définir le port via le PVID, le VLAN dans lequel les trames entrantes non tagguées seront diffusées.

- En appuyant sur « OK » (en bas de la page), les modifications apportées sont validées.

- En appuyant sur « Reset », toutes les valeurs sont remises à 0.

9-11 PAGE CONFIGURATION RÉSEAU – CONFIGURATION SWITCH - STP/RSTP

Figure 9-10 - Page Configuration Réseau - STP/RSTP

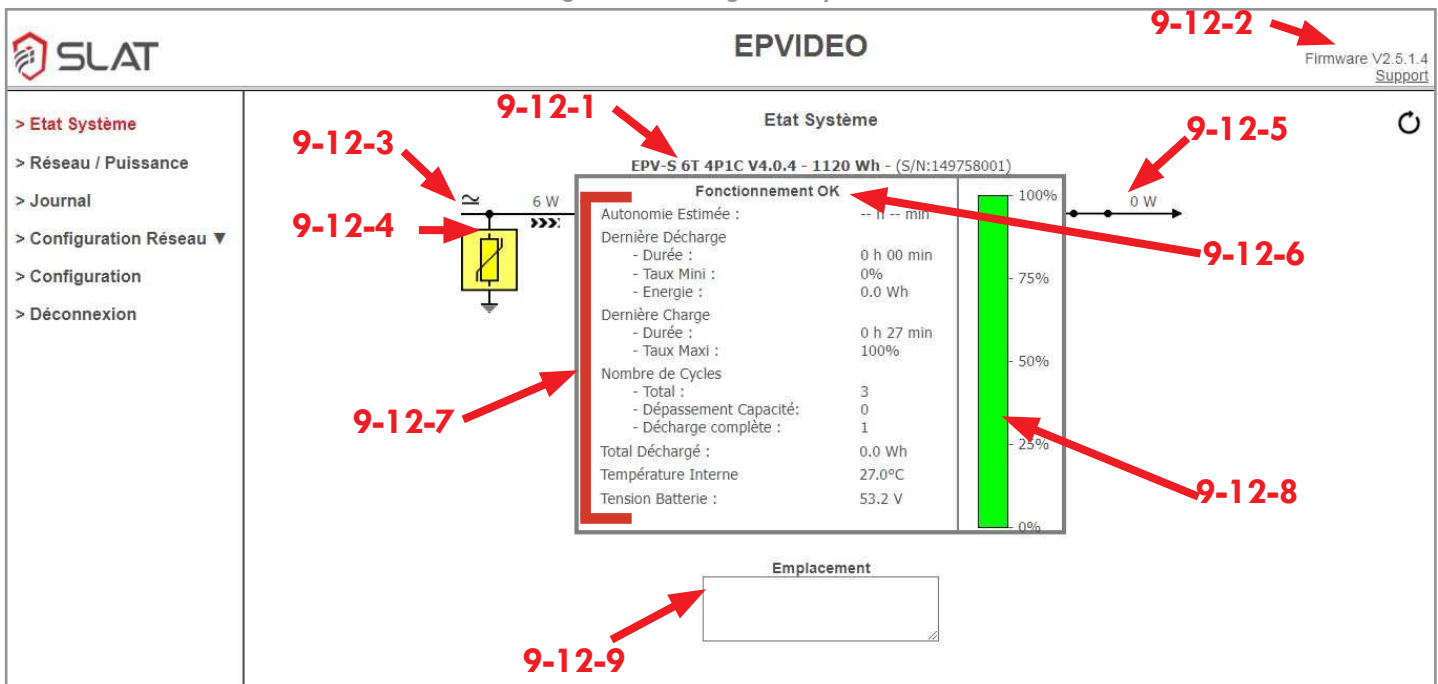



Le mode configuration réseau Switch - STP/RSTP n'est pas disponible avec les produits équipés d'1 seul port combo.

9-12 PAGE ÉTAT SYSTÈME – ACCÈS AUX INFORMATIONS SYSTÈME

Quand la connexion avec le produit est établie, la page « Etat Système » s'ouvre. La Figure 9-11 et le paragraphe ci-dessous décrivent les informations indiquées sur cette page.

Figure 9-11 - Page Etat Système



La page « Etat Système » présente l'état de fonctionnement ainsi que toutes les grandeurs physiques mesurées du produit. Elle est actualisée toutes les 5 secondes. Pour actualiser les données manuellement cliquer sur l'icône .

9-12-1. Description produit

- Référence et version
- Capacité minimum réelle en Watt-heure
- Firmware de l'alimentation et numéro de série

9-12-2. Version du Firmware de la communication et support

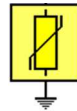
Avec le lien hypertexte « Support », un mail peut être envoyé au SAV de SLAT.

9-12-3. Entrée secteur

La présence du secteur est indiquée par le pictogramme à gauche dans la Figure 9-11. Si le secteur est absent une croix rouge apparaît sur le pictogramme. La valeur indique la consommation sur le secteur en Watt.

9-12-4. PARAFONDRE

- Bon fonctionnement du parafoudre.



- Dysfonctionnement du parafoudre.



En cas de dysfonctionnement contacter la hotline SLAT : +33 4 78 66 63 70

9-12-5. Sortie

Quand l'interrupteur est fermé, l'application est alimentée par le produit. Si l'interrupteur est ouvert, le backup arrive en fin d'autonomie : la déconnexion et l'arrêt de l'alimentation sont imminents. La valeur indique la puissance totale en Watt fournie à l'application.

9-12-6. Etat de fonctionnement du produit

Le texte indique si le fonctionnement du produit est ok ou s'il y a un défaut du produit.

9-12-7. Données relatives au fonctionnement

- Autonomie estimée en heures (h) et minutes (min).
- Dernière décharge ou la décharge en cours : durée en heures (h) et minutes (min), pourcentage de jauge minimum durant la décharge s'est arrêtée et valeur en Watts-heures déchargés du backup.
- Dernière charge ou la charge en cours : durée en heures (h) et minutes (min), pourcentage chargés du backup.
- Nombre total de cycles de charge/décharge, nombre de cycles où la quantité d'énergie consommée est supérieure à celle annoncée pour le produit et nombre de cycles interrompus, en raison d'une trop grande consommation d'énergie.
- Total des Watts-heures déchargés du backup de l'EPV-S depuis le contrôle et mise en service en usine du produit.
- Température interne de l'EPV-S en °C.
- Tension batterie en Volt.

9-12-8. Jauge de charge

La jauge montre l'état de charge du backup. Il est nécessaire d'attendre une première charge complète avant que le niveau indiqué par la jauge soit précis.

9-12-9. Emplacement

L'emplacement défini l'endroit où le produit est installé. Cette information peut être renseignée dans la page «CONFIGURATION» (voir chapitre 9-4, page 19).

9-13 PAGE JOURNAL

Figure 9-12 - Page Journal

The screenshot shows the SLAT EPVIDEO interface. The top bar contains the SLAT logo, the product name 'EPVIDEO', and the firmware version 'Firmware V2.5.1.4 Support'. The left sidebar has a menu with the following items: '> Etat Système', '> Réseau / Puissance', '> Journal' (highlighted in red), '> Configuration Réseau ▼', '> Configuration', and '> Déconnexion'. The main content area is titled 'Journal' and displays a list of system events. Each event consists of a timestamp (e.g., 00:00:00) and a description (e.g., 01 - Démarrage Système). The log is filtered to show events from the 'Configuration' and 'Divers' categories, as indicated by the checked checkboxes below the log. A link 'Télécharger sous forme de texte' is located at the bottom of the log area.

Pour accéder au journal des événements il faut cliquer sur la rubrique « Journal » dans le menu à gauche. Sur cette page l'historique des événements est affiché. Il est possible de les filtrer selon quatre catégories : puissance, réseau, configuration et divers. L'historique peut contenir jusqu'à 100 événements, les plus anciens étant supprimés automatiquement. La liste des événements filtrée peut être téléchargée sous forme de texte en cliquant sur le lien hypertexte.

9-13-1. Horodatage

Si la date et l'heure sont disponibles via le NTP (voir « "9-7-2. Configuration du NTP", page 22 »), alors les événements sont horodatés au format suivant : **heures : minutes : secondes jour/mois/année Évènement**

Exemple :

```

↻ 10:18:22 06/06/2025 - Démarrage Système
10:18:25 06/06/2025 - P1: 100Mbps
10:33:46 06/06/2025 - Défaut Secteur
10:33:46 06/06/2025 - Mode Backup
10:33:55 06/06/2025 - Secteur OK

```

Sinon, le temps écoulé depuis le dernier démarrage est utilisé en attendant la disponibilité des données NTP. Les événements sont dans ce cas au format suivant : **heures : minutes : secondes nombre de jours J Évènement**

Exemple :

```

↻ 00:00:00 01 - Démarrage Système
00:00:00 01 - Reset Configuration
00:00:03 01 - P1: 100Mbps
00:02:25 01 - Défaut Batterie

```

9-13-2. Liste des évènements

Tableau 9-2 - Évènements relatifs au convertisseur de puissance

TYPE D'ÉVÈNEMENT	NIVEAU DE SÉVÉRITÉ	COMMENTAIRE
Fin backup	0	Backup en fin d'autonomie. Arrêt imminent.
Pas de batterie	1	Pas de batterie.
Court-circuit	2	Court-circuit sur la sortie DC.
Défaut convertisseur	2	Défaut de fonctionnement du convertisseur de sortie : le produit doit être changé.
Px - Défaut PoE	3	Défaut PoE Port Px.
Défaut batterie	3	La batterie est vieillissante et ne permet plus un fonctionnement sans coupure.
Surconsommation	4	Consommation en sortie > 100% de la valeur nominale (limitation du courant pour limiter la puissance de sortie).
Batterie vieillissante	4	La batterie est vieillissante mais sans impact sur le fonctionnement pour le moment.
Défaut température	4	Température interne trop élevée, surchauffe.
Forte consommation	5	Forte consommation sur la sortie DC.
Batterie changée	5	Changement de batterie enregistré
Mode backup	5	Fonctionnement sur batterie
Défaut secteur	5	Secteur absent
Mode normal	6	Fonctionnement normal sur secteur.
Consommation OK	6	Consommation normale sur la sortie DC.
Secteur OK	6	Le secteur est présent.
Température OK	6	Température interne OK.
Convertisseur OK	6	Fonctionnement correct du convertisseur sortie DC.
Batterie OK	6	Batterie OK.
Redémarrage sortie	6	Redémarrage de la sortie DC. Commande de redémarrage du convertisseur de sortie (arrêt pendant 8 secondes).
Px - PoE arrêté	6	PoE du Port Px arrêté
Px - PoE actif	6	PoE du Port Px actif
Px - PoE attente	6	PoE du Port Px en attente
Px - Marche PoE (802.3)	6	Configuration du PoE du Port Px en mode standard (IEEE 802.3)
Px - Marche PoE (12 V)	6	Configuration du PoE du Port Px en mode forcé 12 V
Px - Marche PoE (24 V)	6	Configuration du PoE du Port Px en mode forcé 24 V
Px - Marche PoE (55 V)	6	Configuration du PoE du Port Px en mode forcé 55 V
Px - Redémarrage PoE	6	Redémarrage du PoE du Port Px
Dépassement capacité	7	Energie déchargée supérieure à la capacité normale du produit

Px -> Identification du port (Port 1 à Port 5)

TABLEAU 9-3 - Évènements relatifs au réseau

TYPE D'ÉVÈNEMENT	NIVEAU DE SÉVÉRITÉ	COMMENTAIRE
Défaut lien	4	Évènement défaut lien : un lien Ethernet a été interrompu
Protection accès site web	4	Plus de 3 tentatives infructueuses successives d'accès au site web
Acquittement défaut Lien	6	Acquittement de l'évènement défaut lien
Px - No Link	6	Pas de lien Ethernet pour le port Px
Px - 10BASE-T	6	Lien Ethernet cuivre 10 Mbps pour le port Px
Px - 100BASE-TX	6	Lien Ethernet cuivre 100 Mbps pour le port Px
Px* - 1000BASE-T	6	Lien Ethernet cuivre 1000 Mbps pour le port Px
Px* - 10BASE-F	6	Lien Ethernet fibre 10 Mbps pour le port Px
Px* - 100BASE-FX	6	Lien Ethernet fibre 100 Mbps pour le port Px
Px* - 1000BASE-X	6	Lien Ethernet fibre 1000 Mbps pour le port Px

Px -> Identification du port (P1 à P5)

Px* -> identification du port P5

Tableau 9-4 - Évènements relatif à la configuration

TYPE D'ÉVÈNEMENT	NIVEAU DE SÉVÉRITÉ	COMMENTAIRE
Reset configuration	5	Reset de la configuration usine (voir 9-14, page 32).
Configuration sortie: xxV	5	La sortie DC est configurée en xxV (xx : tension sortie DC : 12 V ou 24 V)
Configuration changée	6	La configuration a été changée

Tableau 9-5 - Évènements divers

TYPE D'ÉVÈNEMENT	NIVEAU DE SÉVÉRITÉ	COMMENTAIRE
Défaut XX	2	Défaut numéro XX : code à reporter au SAV
Défaut interne XX	2	Défaut interne numéro XX : code à reporter au SAV
Défaut Parafoudre	3	Parafoudre en défaut
Coffret Ouvert	4	La porte de l'accès client est ouverte (avec l'option détection d'ouverture)
Démarrage Système	5	Démarrage de l'EPV-S
Coffret Fermé	6	Le couvercle de l'EPV-S est fermée (avec l'option détection d'ouverture)
Parafoudre OK	6	Le parafoudre est OK
Entrée TOR = 0	6	Entrée TOR tirée à 0
Entrée TOR = 1	6	Entrée TOR ouverte
Sortie TOR = 0	6	Sortie TOR à 0
Sortie TOR = 1	6	Sortie TOR à 1

9-14 RÉINITIALISATION DES PARAMÈTRES USINE

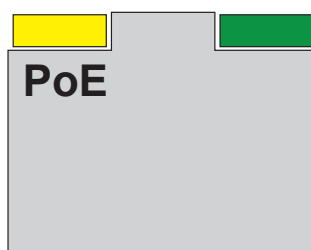
Pour revenir aux paramètres usine d'origine il est nécessaire de faire un reset configuration usine en appuyant pendant 10 secondes sur le bouton poussoir reset ("Figure 6-6 - Raccordement client EPV-S", page 9).

Figure 9-13 - Remise à zéro



L'EPV-S effectue un redémarrage.

Les leds PoE (jaune) situées en haut à gauche des ports RJ45 s'allument toutes pendant environ 5 secondes puis s'éteignent avant de revenir à un fonctionnement normal (allumées seulement pendant 2 minutes).



L'EPV-S est réinitialisé.

10 EXPLOITATION

10-1 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, % batterie restant, température interne, autonomie).
- ➔ De configurer l'alimentation.

Le produit communique ses informations avec la liaison Ethernet via les protocoles applicatifs HTTP/HTTPS ou SNMP. Les informations et explications pour configurer le produit sont fournies chapitre «9 Mise en service», page 18. Les sections suivantes décrivent les informations disponibles via les différents protocoles.

10-2 PROTOCOLE HTTP/HTTPS

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

Le chapitre «9 Mise en service», page 18, décrit l'utilisation du site web HTTP/HTTPS et les différentes données accessibles.

Pour se connecter sur le site web embarqué, utiliser le login et le mot de passe choisi. La section 9-4, page 19, décrit comment changer de mot de passe.

10-3 PROTOCOLE SNMP

2 MIBs sont accessibles en SNMP :

- ➔ La MIB-2, définie par le standard RFC1213.
- ➔ La MIB SLAT-NPS est propriétaire et spécifique à SLAT. Elle est commune à toute la gamme EPVIDEO. Elle peut être téléchargée depuis le site web embarqué (HTTP/HTTPS) sur la page « Réseau » (voir section 9-6, page 22).



REMARQUE IMPORTANTE !

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

Tableau 10-1 - Variables de la MIB-2

MIB-2		
VARIABLE	NOM SNMP	DESCRIPTION
Modèle	sysDesc	Référence et version de l'EPV-S
Identifiant	sysName	Identifiant de l'EPV-S (accessible en écriture, 16 caractères maximum)
Emplacement	sysLocation	Emplacement de l'EPV-S (accessible en écriture, 32 caractères maximum)

Tableau 10-2 - Variables de la MIB SLAT

MIB SLAT		
VARIABLE	NOM SNMP	DESCRIPTION
Numéro de série	serialNumber	Numéro de série de l'EPVIDEO.
Modèle	model	Référence et version de l'EPVIDEO.
Identifiant système	systemName	Nom du système EPVIDEO configurable dans l'interface HTTP/HTTPS par l'administrateur. La taille de l'identifiant système ne peut pas excéder 16 caractères.
Capacité	capacity	Capacité de la batterie : énergie exprimée en Watts-heures. Cette capacité tient compte de la consommation du module de communication IP et du switch Ethernet embarqué, c'est pourquoi elle est légèrement supérieure à l'énergie disponible en sortie.
Etat système	systemState	Variable 32 bits présentant l'état du système de l'EPVIDEO. A chaque changement, cette variable est envoyée sous forme de Trap SNMP (pour le détail de la variable voir «Tableau 10-3 - Détail de la variable systemState», page 35)*.
Jauge	energyGauge	Jauge correspondant à la quantité d'énergie disponible dans la batterie, exprimée en pour-cent. Une valeur de 100 correspond à une batterie pleine.
Puissance sortie	outputPower	Puissance instantanée totale fournie par l'EPVIDEO : la valeur est exprimée en dixièmes de Watts.
Puissance chargeur	chargerPower	Puissance instantanée consommée sur le secteur : la valeur est exprimée en dixièmes de Watts.
Température	temperature	Température interne de l'EPVIDEO en °C. Une valeur de 999 indique un défaut de mesure de température.
Données de test	testData	Données pour le test de l'EPVIDEO
Durée de charge	chargeDuration	Durée de la charge en cours ou de la dernière charge si le système n'est pas en charge : la valeur est exprimée en minutes.
Jauge maximum en charge	chargeMaxGauge	Niveau le plus haut atteint par la jauge durant la charge en cours ou durant la dernière charge si le système est en charge : la valeur est comprise entre 0 et 100.
Durée de décharge	dischargeDuration	Durée de la décharge en cours ou de la dernière décharge si le système est en charge: la valeur est exprimée en minutes.
Jauge minimum en décharge	dischargeMinGauge	Niveau le plus bas atteint par la jauge durant la décharge en cours ou durant la dernière décharge si le système n'est pas en charge : la valeur est comprise entre 0 et 100.
Energie déchargée	dischargedEnergy	Quantité d'énergie fournie par la batterie de l'EPVIDEO pendant la décharge en cours ou la dernière décharge : la valeur est exprimée en dixième de Watts-heures.
Energie totale déchargée	totalDischargedEnergy	Quantité d'énergie fournie par la batterie de l'EPVIDEO depuis la première mise en service : la valeur est exprimée en dixième de Watts-heures.
Nombre de cycles	overallCycleCounter	Nombre de cycles (charge/décharge) effectués par l'EPVIDEO depuis sa première mise en service.
Nombre de cycles interrompus	interruptedCycleCounter	Nombre de cycles (charge/décharge) interrompus depuis la première mise en service de l'EPVIDEO.
Compteur de cycles dépassé	exceededCycleCounter	Nombre de cycles (charge/décharge) où l'EPVIDEO a fourni plus d'énergie que sa capacité normale.
Autonomie restante	pas de variable	En SNMP, l'autonomie restante en phase de décharge est obtenue, lorsque la durée de décharge et la quantité d'énergie déchargée sont non nulles, avec le calcul suivant : $\text{Autonomie} = \frac{\text{energyGauge} \times \text{dischargedDuration} \times \text{capacity} \times 10}{\text{dischargedEnergy} \times 255}$ Le résultat obtenu est exprimé en minutes
Production moyenne quotidienne	dailyAverageProduction	Moyenne journalière d'énergie solaire produite (en dixièmes de Watt-heure).
Production totale	totalProduction	Energie solaire totale produite (en dixièmes de watt-heure).

Etat du port Ethernet 1	ethernetPort1-State	Variable 32 bits présentant l'état du port Ethernet n°1
Etat du port Ethernet 2	ethernetPort2-State	Variable 32 bits présentant l'état du port Ethernet n°2
Etat du port Ethernet 3	ethernetPort3-State	Variable 32 bits présentant l'état du port Ethernet n°3
Etat du port Ethernet 4	ethernetPort4-State	Variable 32 bits présentant l'état du port Ethernet n°4
Etat du port Ethernet 5	ethernetPort5-State	Variable 32 bits présentant l'état du port Ethernet n°5

* Pour l'utilisation des traps SNMP il faut renseigner sur le site web HTTP/HTTPS les adresses IP des serveurs SNMP auxquelles les traps doivent être envoyés (voir section «9-5 Page Réseau/puissance – Configuration des ports et de la tension de sortie», page 20).

10-4 DONNÉES ACCESSIBLES

Les données suivantes sont accessibles en SNMP.

Tableau 10-3 - Détail de la variable *systemState*

BIT	NOM	DESCRIPTION
0-1	-	Réservés pour une application future.
2	Défaut sonde	Si le bit est à 1, la sonde de température interne est défectueuse.
3	Défaut surtension	Si le bit est à 1, le système de charge est défectueux.
4	Défaut fusible Util1	Si le bit est à 1, le fusible Util1 est HS.
5	Défaut fusible Util2	Si le bit est à 1, le fusible Util2 est HS.
6	Défaut ventilateur	Si le bit est à 1, le ventilateur est HS.
7	Défaut chargeur	Si le bit est à 1, le chargeur est HS.
8	Absence batterie	Si le bit est à 1, il n'y a pas de batterie connectée.
9	Fin de vie batterie	Si le bit est à 1, la batterie commence à présenter des signes d'usure.
10	Défaut batterie	Si le bit est à 1, la batterie doit être changée.
11	Surcharge chargeur	Si le bit est à 1, la recharge de la batterie est interrompue temporairement car température >70°C.
12	Présence secteur	Si le bit est à 1, le secteur est présent.
13	En charge	Si le bit est à 1, la batterie se recharge.
14	Dépassement capacité	Si le bit est à 1, l'énergie déchargée est supérieure à la capacité normale du produit .
15	Contacteur batterie	Le contacteur de fin de décharge est fermé si le bit est à 1. Lorsque la batterie est vide, le bit est positionné à 0 et l'arrêt effectif à lieu 30 secondes après.
16	Présence parafoudre	Le parafoudre est présent. Le bit est toujours égal à 1.
17	État parafoudre	Si le bit est à 1, le parafoudre est OK. Si le bit est à 0, le parafoudre est HS.
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.
19	Défaut de communication	Erreur de communication interne si le bit est à 1. Les valeurs des données lues ne sont pas significatives.
20	-	Réservé pour une application future.
21	Tension de sortie faible	Si le bit est à 1, la tension de sortie 12 V DC ou 24 V DC est faible.
22	Défaut Buck	Si le bit est à 1, défaut convertisseur 12 V/24 V (faible tension de sortie 12 V DC ou 24 V DC + courant de sortie non significatif).
23	Défaut PoE	Si le bit est à 1, tension PoE faible ou échec de la communication PoE.
24	Tension de sortie	Si le bit est à 0, tension de sortie réglée à 12 V DC. Si le bit est à 1, tension de sortie réglée à 24 V DC.
25	-	Réservés pour une application future.

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.
27	-	Réservés pour une application future.
28	-	Réservés pour une application future.
29	Détection intrusion	Lorsque l'option est présente, si le bit est à 1, alors détection d'ouverture du coffret.
30	Sortie auxiliaire	En lecture, état de la sortie TOR. Si écriture du bit à 1, alors la sortie TOR passe à On.
31	Entrée auxiliaire	En lecture, état de l'entrée auxiliaire. Si écriture du bit à 1, alors la sortie TOR passe à Off.

Tableau 10-4 - Détail des variables *ethernetPortX-State*

BITS	NOM	DESCRIPTION
0 - 15	Puissance PoE	Puissance fournie par le port en dixième de Watt.
17-16	Etat PoE	- Si le bit est à 0b00, alors le port est arrêté. - Si le bit est à 0b01, alors le port est en veille (802.3). - Si le bit est à 0b10, alors le port est en défaut. - Si le bit est à 0b11, alors le port est activé.
19-18	Contrôle PoE	Permet de contrôler le fonctionnement du port : 0b00 : -- Réservé -- 0b01 : -- Réservé -- 0b10 : On 0b11 : Redémarrage
20 - 23	-- Réservé --	-- Réservé --
24- 25	Lien Ethernet	Indique l'état du lien Ethernet : - 0b00 : pas de lien - 0b01 : lien 10Mbps - 0b10 : lien 100Mbps - 0b11 : lien 1000Mbps
26	Type de lien (pour port combo uniquement)	Désigne le type de lien sur le port 5 (port combo) Fibre (=1), Cuivre (=0)
27 - 31	-- Réservé --	-- Réservé --

11 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

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 à la section «13-2 Retours Produits», page 42.

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	CAUSE	SOLUTION
Le produit ne démarre pas**	Secteur absent et batterie absente	Raccorder la batterie
	Secteur absent et batterie déchargée	Activer le secteur
Tous les voyants du switch sont éteints	Optimisation de la consommation d'énergie du produit, les voyants du switch s'éteignent après deux minutes.	Un appui court sur le bouton Led/Reset pour les activer.
Maintenance batterie à prévoir*	La capacité de la batterie est dégradée sans interruption de service.	Prévoir le remplacement de la batterie.
Maintenance batterie à réaliser*	La capacité de la batterie est dégradée avec interruption de service.	Remplacer la batterie.
Changer EPV-S - défaut code n° XXX*	Défaut détecté sur le produit.	Contactez la hotline SLAT : +33 4 78 66 63 70
Pas de tension en sortie	Défaut batterie.	- Vérifier que la batterie est bien connectée. - Vérifier que la batterie se charge correctement avec le secteur présent.
Pas de mode charge avec secteur présent	Disjoncteur de tête ouvert.	Vérifier que le disjoncteur de tête est bien fermé.
	Connexion parafoudre.	Vérifiez que le fil est bien relié sur le parafoudre .
Presque tous les cycles sont interrompus.	La consommation est trop importante ou la durée de l'autonomie est trop importante.	Diminuer la consommation et/ou augmenter le temps de présence du secteur.
Perte de l'adresse IP	Omission du report de l'adresse sur la notice d'installation.	- Utiliser la fonction Ping EPV depuis l'invite de commande pour connaître l'adresse IP du produit. - Réinitialiser les paramètres usine (appui long**).
Communication interrompue régulièrement	Problème de compatibilité du Green Ethernet.	Désactiver le Green Ethernet (voir chapitre 9-8-2, page 24)
Pas de connexion au site web	Le mot de passe de l'administrateur est perdu.	Faire un reset configuration usine (voir chapitre 9-14, page 32).
	Le mot de passe d'un utilisateur est perdu.	Supprimer le compte de l'utilisateur depuis le compte administrateur.
Pas de communication	Mauvaise connexion Ethernet.	Vérifier la connexion et utiliser un cordon Ethernet adapté (voir Tableau 8-1, page 15).
LED Ethernet Link/Act sont allumées mais sans communication.	Incompatibilité de la configuration réseau du poste et de l'EPV-S.	Tester la liaison entre les deux systèmes en utilisant la fonction Ping (invite de commande).
La caméra vidéo ne fonctionne pas	Problème de connexion	- Vérifier l'état de fonctionnement de la caméra ainsi que l'état de ses connexions (initialisation etc...) - Vérifier que la liaison Ethernet de la caméra est bien reliée à EPV-S.

*Affichage dans la page «Etat Système» voir section «9-12-6. Etat de fonctionnement du produit», page 28.

**Quand le produit démarre ou quand l'appui long est terminé tous les voyants PoE du switch (orange) s'allument pendant 5 secondes.

12 DONNÉES TECHNIQUES

12-1 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

12-1-1. Caractéristiques électriques de l'entrée secteur

Tableau 12-1 - Caractéristiques électriques de l'entrée secteur

ENTRÉE SECTEUR		
Versions	EPV-S 5N, EPV-S 5Q	EPV-S NIGHT OUT
Tension réseau AC	175 - 265 V AC	
Fréquence	45-65 Hz	
Classe	1	
Courant d'appel	25 A, limité par CTN	45 A, limité par CTN
Régime de neutre	TT, TN	
Protection court-circuit primaire	Fusible temporisé sur phase	
Caractéristiques du fusible intégré	2,5 A (fusible temporisé, interne)	
Protection ondes de choc	Mode différentiel par varistance et filtre	
Courant primaire @ 175 V AC	1,3 A	2,6 A
Courant primaire @ 265 V AC	0,7 A	1,4 A
Parafoudre	Type 2 / écoulement 10 kA	
Disjoncteur à prévoir en amont	Courbe D (calibre préconisé 2 A)	Courbe D (calibre préconisé 4 A)

12-1-2. Caractéristiques électriques de sortie

Tableau 12-2 - Caractéristiques électriques des sorties continues

SORTIES POE		
Ports PoE	5 ports PoE / PoE+ / PoE 55 V dont 2 ports HiPoE	
PoE/PoE+	IEEE 802.3af/at - 15,4 W / 30 W par port; alternative B	
HiPoE	IEEE 802.3bt - 15,4 W / 30 W / 60 W / 90 W par port; alimentation sur 4 paires PoE (4PPoE)	
PoE 12 V	Fonctionnement permanent, 1 A* par port (uniquement sur le port 5)	
PoE 24 V	Fonctionnement permanent, 1 A* par port (uniquement sur le port 5)	
PoE 55 V	Fonctionnement permanent, 30 W* par port	
* Attention : au démarrage le courant maximum de sortie est de 400 mA.		
SORTIE UTILISATION		
Sortie DC	1 sortie utilisation (12 V DC ou 24 V DC)	
Tension nominale U_n	12 V DC	24 V DC
Limitation de courant I_n pour $U > 50\%$ de U_n	7,2 A	4,4 A
Régulation tension de sortie	< 1%	
Puissance disponible utilisation	60 W	96 W
Ondulation résiduelle BF	< 5 mV efficace à I_n	
Caractéristiques de régulation statique et dynamique	< 7% de U_n pour des variations cumulées du secteur et de la charge (de 10 à 90%)	
Protection	électronique (pas de fusible)	
Protection contre les courts-circuits en sortie	par coupure du convertisseur avec redémarrage cyclique	
Protection contre les surtensions en sortie utilisateur	dérégulation ou erreur de branchement, par coupure avec redémarrage cyclique si tension de sortie > $U_n + 10\%$	

12-2 CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

L'EPVIDEO permet une vidéoprotection sans faille sur un réseau intermittent. Il permet de déployer rapidement des systèmes de vidéoprotection fiables et durables, en utilisant les infrastructures existantes de l'éclairage public.

Des ports PoE/PoE+/HiPoE et une sortie utilisateur (12 V DC ou 24 V DC) fournissent en permanence les tensions constante (12 V DC ou 24 VDC) aux équipements à alimenter. Elles assurent l'alimentation, 24h/24 et la continuité de service des équipements en cas de coupure de courant.

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

Le serveur web HTTPS permet entre autres de configurer les paramètres de communication et de choisir le mode de fonctionnement.

12-3 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

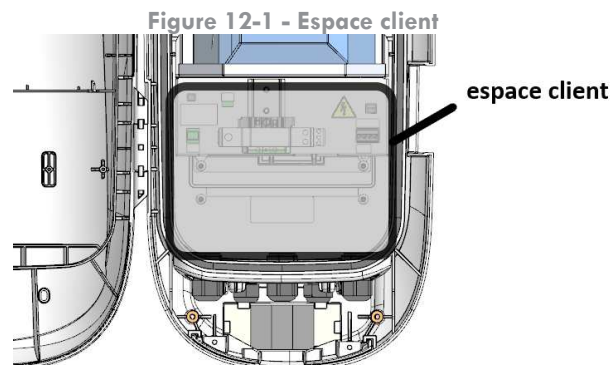


Tableau 12-3 - Spécifications mécaniques coffret seul

VERSIONS EPV	POIDS (KG)	DIMENSIONS L X H X P (MM)	ESPACE DISPONIBLE CLIENT (MIN) L X H X P (MM)	MATÉRIAUX	INDICE DE PROTECTION	SCX
EPV-S 5N	14,5	278 x 751 x 269*	208 x 175 x 115	Aluminium PC	IP66 / IK10	0,265
EPV-S 5Q	17,1					
EPV-S NIGHT OUT	19,5					
Montage	Sur mât ou mural Batterie à monter une fois que le coffret est installé sur le support Produit plug and play					
Gestion thermique	Aluminium avec ailettes : Surface d'échange thermique optimisée Répartition uniforme de la chaleur sur l'ensemble de la surface: Aucun point chaud					
Montage caméra	Plaque cache fils amovible destinée au montage d'une caméra dôme avec un diamètre maximal de 190 mm et un poids maximal de 4 kg (caméra non fournie). Les trous sont à percer selon le besoin.					

* P avec fixation : + 2 mm

12-4 SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

Tableau 12-4 - Températures

TEMPÉRATURES		
VERSIONS EPV		EPV-S 5N, EPV-S 5Q, EPV-S NIGHT OUT
En stockage		-20 ... +45°C
En fonctionnement	En mode charge secteur présent	-20 ... +55°C *
	En mode décharge secteur absent	-20 ... +55°C * avec derating
Dérating		Au-dessus de -5°C la capacité est maximale; entre -5°C et -10°C la capacité baisse de 5%; entre -10°C à -15°C la capacité baisse de 10%; en dessous de -15°C la capacité baisse de 20%
Les températures s'appliquent pour le démarrage et le fonctionnement. * Pour les EPV-S équipés du capôt SUNSHIELD sinon +45°C		

Tableau 12-5 - Hygrométrie / Altitude

HYGROMETRIE / ALTITUDE	
Hygrométrie (humidité relative)	0 ... 100% condensant
Altitude	Au-delà de 2000 m, la température maximum est abaissée de 5% tous les 1000 m.

12-5 SPÉCIFICATIONS NORMATIVES

12-5-1. Normes IEEE

Tableau 12-6 - Normes IEEE

NORMES IEEE	
IEEE 802.1D	Standard Spanning Tree
IEEE 802.1w	Rapid Spanning Tree (RSTP)
IEEE 802.1Q	VLAN
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 (type 1 à 4)
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet

12-5-2. Normes de sécurité

Tableau 12-7 - Normes de sécurité

SECTION	N° NORME	TITRE / CONTENU
DBT sécurité	EN IEC 62368-1 (2020) + A11 (2020)	Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication Partie 1 : Exigences de sécurité
DBT sécurité	EN IEC 62368-3 (2020)	Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication - Partie 3 : aspects liés à la sécurité relatifs au transfert de puissance en courant continu au moyen de câbles et d'accès de communication
DBT sécurité	EN 60950-22 (2017)	Matériels destinés à être installés à l'extérieur

12-5-3. Normes CEM

Tableau 12-8 - Normes CEM

SECTION	N° NORME	TITRE / CONTENU
Immunité	EN IEC 61000-6-1 (2019)	Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (norme générique)
Immunité	EN IEC 61000-6-2 (2019)	Immunité pour les environnements industriels (norme générique)
Émission	EN IEC 61000-6-3 (2021)	Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (norme générique).
Émission	EN IEC 61000-6-4 (2019)	Norme sur l'émission pour les environnements industriels (norme générique).
Émission	EN IEC 61000-3-2 (2019) (classe A)	Limites pour les émissions de courant harmoniques (courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase).
Émission	EN 55032 (2015) (classe A)	Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia.

12-5-4. Autres normes

Tableau 12-9 - Autres normes

SECTION	N° NORME	TITRE / CONTENU
Homologation transport	UN 38.3	La norme UN 38.3 est le test qui certifie l'aptitude des batteries à tout type de transport et assure qu'elles ont passées toutes les épreuves sélectives requises par la norme.

13 GARANTIE ET RETOURS PRODUITS

13-1 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 !**

13-2 RETOURS PRODUITS

13-2-1. 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.

13-2-2. 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 les pannes rencontrées 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 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
7B rue Jean Elysée Dupuy
69410 Champagne au Mont d'Or - France
+33 4 78 66 63 60
comm@slat.fr
www.slat.com

SLAT GmbH
Leitzstraße 45
70469 Stuttgart – Deutschland
+49 711 899 890 08
info@slat-gmbh.de
www.slat.com