



> Caractéristiques mécaniques						
Boîtier	Versions EPV	Dimensions L x H x P (mm)	Espace disponible client (min) L x H x P (mm)	Matériaux	Indice de Protection	Scx
Coffret 	EPV-S 5N EPV-S 5Q EPV-S SOLAR EPV-S NIGHT OUT EPV-S NIGHT OUT 4P2C	288 x 767 x 233	208 x 175 x 115	Aluminium PC/ASA	IP66 / IK10	0,265
Coffret version KAMELEON 	EPV-S KAMELEON	288 x 767 x 250	208 x 175 x 115	Aluminium PC/ASA ABS/PMMA	IP66 / IK10	0,265
Panneau solaire	EPV-S SOLAR	640 x 550 x 35	-	-	IP65	0,156 (angle 30°)
Poids (kg)		EPV-S 5N	EPV-S 5Q	EPV-S SOLAR	EPV-S NIGHT OUT EPV-S NIGHT OUT 4P2C	
	version standard	14,5 kg	17,1 kg	17,1 kg + 7,1 kg	19,5 kg	
	version KAMELEON	15,5 kg	18,1 kg	18,1 kg + 7,1 kg	20,5 kg	
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 quand nécessaire: Aucun point chaud					
Peinture (versions KAMELEON)	Entièrement peignable à la couleur du mobilier urbain avec l'utilisation de la version KAMELEON					
Montage caméra	Support 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 besoin.					
> Caractéristiques électriques d'entrée						
	EPV-S 5N/ 5Q/ SOLAR			EPV-S NIGHT OUT/ NIGHT OUT 4P2C		
Tension réseau AC	175 V à 265 V AC monophasé					
Fréquence	45 Hz à 65 Hz					
Classe	1					
Courant d'appel	25 A, limité par CTN			45 A, limité par CTN		
Régime de neutre	TT, TN					
Protection contre	court-circuit primaire et ondes de choc en mode différentiel					
Courant primaire @ 175 V AC	1,3 A			2,6 A		
Courant primaire @ 265 V AC	0,7 A			1,4 A		
Disjoncteur amont à prévoir	Courbe D					
Parafoudre	Type 2 / écoulement 10 kA					
> Caractéristiques électriques de sortie						
Puissance						
	EPV-S 5N	EPV-S 5Q	EPV-S SOLAR	EPV-S NIGHT OUT EPV-S NIGHT OUT 4P2C		
Puissance maximale	120 W	120 W	120 W	240 W		
Puissance moyenne	49 W pour 8h 23 W pour 16h d'autonomie	83 W pour 8h 40 W pour 16h d'autonomie	83 W pour 8h 40 W pour 16h d'autonomie	69 W pour 10h 53 W pour 6h 39 W pour 3h d'éclairage public		
	puissance à valider par le rapport d'associativité					
Temps de recharge sur réseau	à valider par le rapport d'associativité					
EPV-S SOLAR	Alimentation hybride sur panneau solaire					

PoE	
Ports PoE	5 ou 6 ports PoE / PoE+ / PoE passif dont 2 ports HiPoE
PoE/PoE+	IEEE 802.3af/at - 15 W / 30 W par port; alternative B
HiPoE	IEEE 802.3bt - 15 W / 30 W / 60 W / 90 W par port; alimentation sur 4 paires PoE (4PPoE)
PoE passif	PoE 55 V : tous les ports PoE, 30 W* en fonctionnement. PoE 12V / PoE 24V : port Combo, 1A* en fonctionnement * Max 400 mA au démarrage.
Sortie utilisation	
Sortie DC	12 V DC ou 24 V DC
Limitation courant	12 V DC : $I_n = 7,2 A$, $U > 50\% U_n$ 24 V DC : $I_n = 4,4 A$, $U > 50\% U_n$
Régulation tension de sortie	$\leq 1\%$
Ondulation résiduelle BF	$< 5 mV$ efficace à I_n
Puissance max disponible en sortie DC	12 V DC : 60 W 24 V DC : 96 W
Raccordements	
Secteur	3 (2+T) Borniers à vis sur le parafoudre (Alimentation 230 V AC)
Ports PoE/PoE+/HiPoE	4 ports RJ45 (100 Mbps) : cordon Ethernet Catégorie 5 ou plus, blindé, câbles droits ou croisés
Ports Combo	1 ou 2 ports Combo : ou port RJ45 : cordon Ethernet Catégorie 5e ou plus (PoE/PoE+) blindé, câbles droits ou croisés (1 Gbps) port SFP : module transceiver SFP 1 Gbps
Sortie DC	1 sortie DC : bornier à vis avec connecteur débrochable équipé de détrompeurs
Digital Input	bornier à vis avec connecteur débrochable équipé de détrompeurs (1 entrée)
Contact Sec	bornier à vis avec connecteur débrochable équipé de détrompeurs (collecteur ouvert : 50 mA @ 60 V DC)
Section des câbles	2,5 mm ² max (secteur, digital input et contact sec)
Passage des câbles	via 5 presse-étoupes étanches
> Caractéristiques fonctionnelles	
Intelligent start	Démarrage progressif du cycle de recharge (fonction actif si $T < 0^\circ C$).
Intelligent Healthguard	Limite la quantité d'énergie déchargée pour sauvegarder la batterie et assurer la durée de vie.
Fonction restart	Permet la commande manuelle de la fonction Marche/Arrêt par port PoE / sortie DC à distance.
Fonction DAM	Permet la surveillance des produits connectés avec un reboot automatique en cas de défaut constaté. Paramétrable par port.
Filtrage réseau	Filtre les perturbations du réseau électrique
Refroidissement	Par radiateur aluminium Assistance par ventilateur intermittent (versions NIGHT OUT)
Autonomètre	Informe du % d'autonomie restante.
Protections	
Contre les surtensions au primaire d'origine atmosphérique ou industrielle (parafoudre 10 kA).	
Contre les intensités trop élevées sur la sortie auxiliaire (50 mA).	
Contre les surcharges et les courts-circuits en sortie par coupure du port PoE.	
> Batterie	
Technologie Lithium LiFePO4 de dernière génération (pas de risque d'emballement thermique).	
Sans plomb, sans cadmium, 100% recyclable.	
Stockage 9 mois sans recharge.	
10 ans de durée de vie.	
Gestion avancée des paramètres, équilibrage des éléments, protection surcharge et surtension.	
> IHM	
5 ou 6 LEDs indiquent l'activité PoE sur le port correspondant	
5 ou 6 LEDs indiquent l'activité de transmission de données sur le port correspondant	
1 LED indique le fonctionnement du parafoudre	

> Propriétés du switch		
Switch	Niveau 2	
Queues per port (files d'attente par port)	4	
Nombre max. de VLANs	4094	
Plage ID des VLAN	VID 1 to 4094	
Nombre max. groupes IGMP (multicast)	1024	
Nombre d'adresses MAC	Jusqu'à 8000 adresses MAC	
Longueur max. Jumbo Frame	10 kB	
Packet buffer memory	1 Mbit	
Communication		
Vitesse de communication	Ports PoE	10 / 100 Mbps
	Port Combo	100 / 1000 Mbps
Protocoles applicatifs	HTTP, HTTPS, SNMP (v1, v2c, v3)	
Protocoles réseaux	IPv4, ICMP, DNS	
Management (Web, SNMP)		
Interface utilisateur web (GUI)/ Serveur web	Outil de configuration du produit intégré via navigateur (HTTPS) ; Prend en charge la configuration, le tableau de bord, la maintenance et la surveillance du système ; Visualisation des états de fonctionnement	
Adresse IP	Propre à chaque EPV	
Mise à jour Firmware	Mise à niveau par le navigateur web (HTTPS)	
SNMP	SNMP v1, v2c , v3	
Gestion des alarmes	Envoi de trap SNMP	
> Caractéristiques du switch		
La configuration des fonctions du switch est fait via le site web embarqué.		
Switch Layer 2		
VLAN	Supporte jusqu'à 4K VLANs simultanément (sur 4096 VLAN IDs), VLAN basés sur les ports, 802.1Q VLAN basés sur les balises	
IGMP v1/v2 Snooping	IGMP limite le trafic multicast à forte bande passante aux seuls demandeurs, accepte jusqu'à 1024 groupes multicast (protocole source-specific multicasting SSM aussi pris en charge)	
Uplink	Mode Uplink limite l'envoi du trafic multicast sur le port combo	
Log/SysLog	Enregistre les événements en local et les envoie à un ou deux server spécifique	
NTP	Permet de synchroniser l'horloge du switch avec celui du réseau	
Sécurité		
Site web	HTTPS (Fonctionnement en HTTP possible) Gestion de compte administrateur vs compte utilisateur	
HTTPS	Authentification et cryptage avec un certificat racine (CA) Permet un accès sécurisé au webserver de management du switch	
SNMP	SNMP V3 avec cryptage des données	
Protocole de sécurisation des échanges	TLS (Transport Layer Security, versions 1.0 à 1.3) SSL non supporté (banni par la RFC 7568)	
802.1 X	Authentification des équipements d'infrastructure réseau. Fonctionnement en mode Authenticateur.	
Qualité de service		
Niveaux de priorité	4 files d'attente matérielles	
Planification	"Round Robin" pondérée (WRR)	
	Attribution de files d'attente en fonction du marquage DSCP et de la classe de service (802.1p/CoS)	
Classe de service	Par port, par hiérarchisation VLAN 802.1p, basé sur DSCP/type de service (ToS)/priorité IP IPv4	
Green Ethernet		
Détection d'activité	Conforme à la norme IEEE802.3az sur tous les ports RJ45. Met automatiquement le port hors tension lors de la détection d'une interruption de liaison. Le mode actif reprend sans perte de paquet lors de la détection d'activité de cette liaison.	
Détection longueur de câble	Règle la puissance du signal en fonction de la longueur du câble. Réduit la consommation d'énergie pour les câbles courts.	
Economie d'énergie	Bascule automatiquement en mode économie d'énergie.	

> Spécifications environnementales				
Température				
		EPV-S	EPV-S versions KAMELEON	
			non peint	peint
En stockage		-20°C ... +45°C		
En fonctionnement	en mode charge secteur présent	-20°C ... +45°C	-20°C ... +55°C	-20°C ... +52°C
	en mode décharge secteur absent	-20°C ... +45°C avec derating	-20°C ... +55°C avec derating	-20°C ... +52°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 démarrage et fonctionnement.				
Rayonnement solaire - KAMELEON				
Protection		Le pare-soleil fournit une protection contre le rayonnement solaire		
Altitude				
Au-delà de 2000 m, la température maximum est abaissée de 5% tous les 1000 m.				
Hygrométrie				
De 0 à 100 % condensant				
MTBF				
100 000 h (avec batterie) et 200 000 h (sans batterie) à 25°C température ambiante externe produit, tension secteur nominale, 75% de charge.				
> Spécifications normatives				
Normes IEEE				
IEEE 802.1D	Standard Spanning Tree			
IEEE 802.1w	Rapid Spanning Tree (RSTP)			
IEEE 802.1Q	VLAN			
IEEE 802.1X	802.1X			
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			
Normes électriques et de sécurité				
Sécurité	EN IEC 62368-1 (2020) + A11 (2020) , EN IEC 62368-3 (2020)			
CEM- Immunité	EN IEC 61000-6-1 (2019) , EN IEC 61000-6-2 (2019)			
CEM- Emission	EN IEC 61000-6-3 (2021) , EN IEC 61000-6-3 (2021)			
	EN IEC 61000-3-2 (2019) (classe A)			
	EN 55032 (2015) (classe A)			
Autres normes				
Rayonnement solaire	EN IEC 60068-2-5 (2018)			
Homologation transport	UN 38.3			
> Accessoires				
A KAMELEON EPV-S	Pare soleil			
Support caméra	Plaque montage caméra : Support destinée au montage d'une caméra avec un diamètre maximal de 190 mm et un poids maximal de 4 kg.			

*SLAT se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.