

> Caratteristiche meccaniche

Custodia	Versioni SYNAPS	Dimensioni L x A x P (mm)	Spazio disponibile per il cliente (min) L x A x P (mm)	Materiale	Indice di protezione	CxA
High Box 	SYNAPS SHIELD	300 x 400 x 150*	107 x 160 x 115 130 x 160 x 115	Polycarbonato	IP65 / IK10	0,132
Box 	SYNAPS GUARD	200 x 300 x 150*	60 x 200 x 88	Polycarbonato	IP65 / IK10	0,066

* H con pressacavi: + 35 mm / P con chiusure: + 20 mm

Peso (kg)	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
	6,3 kg	3,6 kg
Montaggio	Montaggio a parete o su palo. Batteria o pacco batterie da installare una volta montato l'armadio sul supporto. Prodotto plug and play.	

> Caratteristiche elettriche di ingresso

	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Tensione di rete CA	Da 175 V a 265 V CA monofase	Da 99 V a 265 V CA
Tensione di rete CC	-	Da 140 V a 375 V CC
Frequency	45 Hz to 65 Hz	
Class	1	
Corrente di spunto	25 A, limitato da NTC	
Regime del neutro	TT, TN	TT, TN, IT
Protezione contro	cortocircuito primario e onde d'urto in modalità differenziale	
Corrente primaria a 99 V CA	-	1,5 A
Corrente primaria a 175 V CA	1,3 A	-
Corrente primaria a 265 V CA	0,7 A	0,38 A
Interruttore automatico a monte da prevedere	Curva D	
Parafulmine	Tipo 2 / 10 kA	

> Caratteristiche di uscita elettrica

PoE		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
PoE ports	5 porte PoE/PoE+/PoE passive includere 2 porte HiPoE	2 porte PoE / PoE+
PoE/PoE+	IEEE 802.3af/at - 15 W / 30 W per porta; Modo B	IEEE 802.3af/at - 15 W / 30 W per porta; Modo B
HiPoE	IEEE 802.3bt - 15 W / 30 W / 60 W / 90 W per porta; alimentazione su 4 coppie PoE (4PPoE)	-
PoE passivo	PoE 55 V: tutte le porte PoE PoE 12 V / PoE 24 V: porta combinata	-
PoE budget	Per port PoE function configuration	

Uscita di utilizzo		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Uscita CC	12 V CC o 24 V CC	55 V CC
Potenza massima disponibile in uscita CC	12 V CC : 60 W 24 V CC : 96 W	55 W
Potenza		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Potenza massima	150 W	55 W
Durata del backup	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Potenza operativa	Autonomia espressa in ore e minuti	
5 W	7h11	5h01
10 W	4h24	3h04
15 W	3h10	2h12
20 W	2h28	1h42
25 W	2h02	1h23
30 W	1h43	1h10
35 W	1h29	1h00
40 W	1h19	0h53
45 W	1h11	0h47
50 W	1h04	0h43
55 W	0h58	0h39
60 W	0h54	-
70 W	0h46	-
80 W	0h41	-
90 W	0h36	-
100 W	0h33	-
110 W	0h30	-
120 W	0h27	-
130 W	0h25	-
140 W	0h23	-
150 W	0h22	-
Connections		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Rete elettrica	3 (2+PE) Screw terminals on the lightning arrester (230 V AC power supply)	
Porte PoE/PoE+/HiPoE	4 RJ45 ports (100 Mbps) : Ethernet cable Category 5 or more, shielded, straight or twisted cables	2 RJ45 ports (100 Mbps) : Ethernet cable Category 5 or more, shielded or unshielded, straight or twisted cables
Porta Ethernet	-	1 RJ45 port (1 Gbps): Ethernet cable Category 5 or more, shielded or unshielded, straight or twisted cables
Porta combinata	1 Combo port	-
	RJ45 port: Ethernet cable Category 5e or more, shielded, straight or twisted cables (1 Gbps) SFP port: SFP module 1 Gbps transceiver	
Uscita CC	1 uscita CC: terminale a vite con connettore a innesto con slot di polarizzazione	-
Ingresso digitale	Terminale a vite con connettore a innesto con slot di polarizzazione (1 ingresso)	-
Contatto a secco	Morsetto a vite con connettore a innesto con slot di polarizzazione (collettore aperto: 50 mA @ 60 V CC)	-
Sezione del cavo	Max. 2,5 mm ² (Mains, digital input and dry contact)	0,75...2,5 mm ²
Passaggio cavi	Tramite 8 pressacavi a tenuta stagna	Tramite 4 pressacavi a tenuta stagna

> Caratteristiche funzionali		
Funzionamento	Funziona in modalità risparmio energetico quando il backup è carico.	
Filtraggio di rete	Filtra i disturbi della rete elettrica.	
Raffreddamento	Senza ventola.	
Autometro	Informa sulla percentuale di autonomia residua.	
Funzione di riavvio	Consente il controllo manuale remoto della funzione di accensione/spegnimento per porta PoE / uscita CC.	
Funzione DAM	Consente il monitoraggio dei prodotti collegati con riavvio automatico in caso di guasto. Configurabile per porta.	
Protezioni		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Primario	Contro sovratensioni atmosferiche o industriali sul primario (parafulmine da 10 kA).	
Output	Contro correnti troppo elevate sull'uscita ausiliaria (50 mA). Contro sovracorrenti e cortocircuiti sull'uscita tramite disconnessione della porta PoE.	Contro le sovratensioni in uscita dell'utente (deregolazione o errore di connessione) e mediante interruzione con riavvio ciclico se la tensione di uscita > Un +10%. Contro i sovraccarichi limitando l'alimentazione a Pn + 10%. Contro i cortocircuiti in uscita scollegando l'alimentazione con riavvio ciclico.
> Backup intelligente al litio LFP		
Tecnologia LiFePO4 agli ioni di litio di ultima generazione (nessun rischio di surriscaldamento).		
Senza piombo, senza cadmio, riciclabile al 100%.		
Conservazione: 9 mesi senza ricarica.		
Durata di vita di 10 anni.		
Impostazioni di gestione avanzate, bilanciamento delle celle, protezione da sovracorrente e sovratensione.		
> Segnalazione		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Porti	1 LED indica l'attività PoE sulla porta corrispondente 1 LED indica l'attività di trasmissione dati sulla porta corrispondente	
Parafulmine	1 LED indica il funzionamento del parafulmine	-
> Specifiche ambientali		
Temperatura		
	SYNAPS SHIELD	SYNAPS GUARD
Conservazione	-20°C ... +45°C	
Funzionamento	-10 °C ... +50 °C con potenza nominale di 120 W in modalità backup e normale	-10 °C ... +50 °C in modalità backup e normale
	-10 °C ... +45 °C con potenza nominale di 150 W in modalità backup e normale	-5 °C ... +50 °C in modalità ricarica batteria
Altitudine		
Oltre i 2.000 m, la temperatura diminuisce del 5% ogni 1.000 m.		
Umidità		
Da 0 a 100 % con condensazione		
MTBF		
Senza batteria: 200.000 ore a 25 °C nell'ambiente esterno del prodotto, tensione di rete nominale, carico del 75%. Con batteria: 100.000 ore a 25 °C nell'ambiente esterno del prodotto, tensione di rete nominale, carico del 75%.		

> Proprietà dello switch (SYNAPS SHIELD)		
Switch	Layer 2	
Code per porta	4	
Numero massimo di VLAN	4094	
Intervallo ID VLAN	VID 1 to 4094	
Numero massimo di gruppi IGMP (multicast)	1024	
Numero di indirizzi MAC	Fino a 8000 indirizzi MAC	
Lunghezza massima Jumbo Frame	10 kB	
Memoria buffer pacchetti	1 Mbit	
Comunicazione		
Velocità di comunicazione	Porte PoE	10 / 100 Mbps
	Porta combinata	100 / 1000 Mbps
Protocolli del livello applicativo	HTTP, HTTPS, SNMP (v1, v2c, v3),	
Protocolli del livello di rete	IPv4, ICMP, DNS	
Gestione (Web, SNMP)		
Interfaccia GUI web / Server web	Utilità di configurazione switch integrata per la configurazione dei dispositivi tramite browser (HTTPS). Supporta configurazione, dashboard di sistema, manutenzione e monitoraggio; Visualizzazione degli stati operativi	
Aggiornamento firmware	Aggiornamento tramite browser web (HTTPS)	
SNMP	SNMP v1, v2c , v3	
Gestione allarmi	Invio trap SNMP	
> Caratteristiche di commutazione (SYNAPS SHIELD)		
La configurazione delle funzioni di commutazione viene effettuata tramite il sito web integrato.		
Switch Layer 2		
VLAN	Supporta fino a 4K VLAN contemporaneamente (su 4094 ID VLAN); VLAN basata su porta; 802.1Q VLAN basata su tag	
IGMP v1/v2 Snooping	IGMP limita il traffico multicast ad alta intensità di banda solo ai richiedenti; supporta 1024 gruppi multicast (è supportato anche il multicasting specifico per sorgente)	
Uplink	La modalità uplink limita l’invio di traffico multicast sulla porta combo	
Log/SysLog	Registra gli eventi localmente e li invia a uno o due server specifici	
NTP	Consente di sincronizzare l’orologio dello switch con l’orologio di rete	
Sicurezza		
Sito web	HTTPS (funzionamento HTTP possibile) Account amministratore di gestione vs. account utente	
HTTPS	Autenticazione e crittografia con certificato root (CA) Consente l’accesso sicuro al server web di gestione dello switch	
SNMP	SNMP V3 con crittografia dei dati	
Protocollo per la sicurezza degli scambi	TLS (Transport Layer Security, versioni da 1.0 a 1.3) SSL non supportato (vietato da RFC 7568)	
Qualità del servizio		
Coda di priorità hardware	Supporta 4 code hardware	
Pianificazione	Priorità rigorosa e round-robin ponderato (weighted round-robin WRR)	
	Assegnazione della coda basata su DSCP e classe di servizio (class of service 802.1p/ CoS)	
Classificazione	Basata su porta; basata su priorità VLAN 802.1p; basata su precedenza IPv4/tipo di servizio (ToS)/ DSCP	
Green Ethernet		
Rilevamento collegamento / Link detection	Conforme allo standard IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet Task Force. Spegne automaticamente l'alimentazione sulla porta Gigabit Ethernet RJ45 quando rileva un'interruzione del collegamento o l'inattività del client. La modalità attiva viene ripristinata senza perdita di pacchetti quando lo switch rileva il ripristino del collegamento.	
Rilevamento lunghezza cavo	Regola la potenza del segnale in base alla lunghezza del cavo. Riduce il consumo energetico per cavi più corti.	
Modalità Eco	Passa automaticamente alla modalità di risparmio energetico.	

> Specifiche normative

Norme IEEE

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 (tipo 1 a 4)
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet

Norme elettriche e di sicurezza

Sicurezza	EN 62368-1 (2020), EN 62368-3 (2020)
EMC - Immunità	EN 61000-6-1 (2007), EN 61000-6-2 (2019)
EMC - Emissione	EN 61000-6-3 (2007), EN 61000-6-4 (2019)
	EN 61000-3-2 (2019) (classe A)
	EN 55032 (2015) (classe A)
Altre norme	
Omologazione per il trasporto	UN 38.3



*SLAT si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei propri prodotti senza preavviso.