

Kommunikation SNMP/ BACnet IP

SDC-PoE 24 ist ein managed Layer 2 PoE/PoE+ Switch mit integrierter Gleichstrom-Micro-USV (LiFePO4 Batterie). Mit 24 Full-Gigabit-Ports, darunter 4 SFP-Ports für Glasfaser-Anschlüsse, verbindet und versorgt der Switch die angeschlossenen Geräte wie Kameras, Rekorder, Alarmzentrale usw. mit Strom. Er verwaltet die Daten- und Videostrome und überwacht das ordnungsgemäße Funktionieren der Geräte. Im Falle eines Stromausfalls stellt er den unterbrechungsfreien Betrieb der versorgten PoE/PoE+ Geräte sicher.

> Mechanische Kenndaten					
Gehäuse	Abmessungen B x H x T (mm)	Gewicht (kg)	Materialien	Schutzart	Montage
 Rack 2 HE	446 x 85 x 380 (ohne Anschlüsse)	7 - 7,7	lackiertes Metall	IP30	Rack oder Ablage
Anschlüsse					
Netz	IEC Stecker				
PoE Ports	20 RJ45 Ports	Ethernetkabel Kategorie 5 oder höher / geschirmt / Patch- oder Crossover-Kabel			
SFP Ports	2 SFP Ports	SFP Modul 1 Gbps Transceiver			
Combo ports	2 Combo Ports PoE/SFP				
> Eigenschaften des Switchs					
Priority Queues (Prioritäts-Warteschlange)	8				
Max. Anzahl an VLANs	4094				
VLAN ID Spektrum	VID 1 bis 4094				
Max. Anzahl von IGMP Gruppen	1024				
Größe der MAC-Tabelle	Bis zu 8K MAC Adressen				
Jumbo Frame Größe	9,6 KB				
Leistung					
Kapazität der Weiterleitungsrate in Millionen Paketen pro Sekunde (Mpps) (64-Byte Pakete)	38,69 Mpps				
Schaltleistung in Gigabits pro Sekunde (Gbps)	52 Gbps				
> Switch-Funktionen					
Layer 2 Switching					
Spanning Tree Protocol (STP)	Standard Spanning Tree 802.1d				
	Rapid Spanning Tree (RSTP) 802.1w				
Aggregation	Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad; Bis zu 12 Gruppen; Bis zu 16 Ports pro Gruppe				
VLAN	Unterstützt bis zu 4K VLANs gleichzeitig (von 4094 VLAN IDs); Port-basiertes VLAN; 802.1Q Tag-basiertes VLAN				
IGMP v1/v2 Snooping	IGMP limitiert bandbreitenintensiven Multicast-Verkehr auf die Anforderer; es unterstützt 1024 Multicast-Gruppen (quellenspezifisches Multicasting wird ebenfalls unterstützt)				
Sicherheit					
Secure Sockets Layer (SSL), HTTPS	SSL verschlüsselt den http-Verkehr und erlaubt sicheren Zugriff auf den browser-basierten Management GUI im Switch				
Ports Security	Fixiert MAC Adressen an Ports und limitiert die Anzahl an erlernten MAC Adressen				
IP Source Guard (IPSG)	Verhindert Datagramme mit gefälschten Adressen im Netzwerk				
Storm Control	Verhindert Störungen vom Verkehr auf einem LAN aufgrund von Broadcast-, Multicast- oder Unicast-Stürmen in einem Port				
ACLs	Unterstützt bis zu 256 Einträge, Drop- oder Ratenlimitierung basierend auf Quell- und Ziel-MAC, VLAN ID oder IP Adresse, Protokoll, Port, Differentiated Services Code Point (DSCP) / IP-Präzedent, TCP/ UDP Quell- und Zielports, 802.1p Priorität, Ethernet-Art, Internet Control Message Protocol (ICMP) Pakete, IGMP-Pakete, TCP Flag.				

> Switch-Funktionen			
Quality of service			
Hardware Priority Queue	Unterstützt 8 Hardware-Warteschlangen		
Planung	Strikte Priorität und gewichtetes Rundlauf-Verfahren (WRR - Weighted Round Robin)		
	Warteschlangenzuteilung basierend auf DSCP und Leistungsklasse (802.1p/ CoS - Class of Service)		
Klassifizierung	Port-basiert; 802.1p VLAN prioritätsbasiert; IPv4 Priorität/ Leistungsart (ToS- Type of Service) / DSCP-basiert		
Ratenbeschränkung (Rate Limiting)	Eingangskontrolle; Austrittsgestaltung und Ratenkontrolle; pro VLAN, pro Port und Flow-basiert		
Management (WEB/SSL, SNMP, BACnet)			
Web GUI Interface	Eingebaute Switch-Konfigurationsprogramme für Browser-basierte Gerätekonfiguration (HTTPS). Unterstützt Konfiguration, System-Dashboard, Wartung und Kontrolle.		
Firmware-Aktualisierung	Web Browser Aktualisierung (HTTPS)		
Port-Spiegelung (Port Mirroring)	Verkehr auf einem Port kann zu Analyse Zwecken mit einem Netzwerkanalysator oder RMON Probe auf einen anderen Port gespiegelt werden. Bis zu N-1 (N ist die Anzahl der Ports des Switches) Ports können auf einen einzigen Zielport gespiegelt werden. Es wird eine einzige Session unterstützt.		
Anderes Management	Single IP Management; HTTPS; RADIUS; DHCP Client; SNMP; Kabeldiagnose		
Green Ethernet			
Link-Erkennung	Entspricht IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet Task Force. Schaltet die Stromversorgung am Gigabit Ethernet RJ-45 Port im Falle eines Link-Downs oder keiner Nutzeraktivität automatisch ab. Der Aktivmodus wird ohne Verlust von Paketen fortgesetzt, wenn der Switch einen Link-Up erkennt.		
Kabellängenerkennung	Passt die Signalstärke der Kabellänge an. Reduziert den Stromverbrauch für kürzere Kabel.		
Eco Modus	Wechselt automatisch in den Energiesparmodus		
Discovery			
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	Wird von Netzwerkgeräten zur Angabe ihrer Identitäten, Fähigkeiten und Nachbarn auf einem IEEE 802 lokalen Netzwerk verwendet, das hauptsächlich eine Ethernet-Verkabelung hat.		
Die Konfiguration der Switchfunktionen erfolgt über die Eingebettete Webseite.			
> PoE			
PoE Ports	22 Ports, Verkabelung Typ End-span (Mode A)		
PoE Norm	IEEE 802.3af/at		
	15 W / 30 W pro Port		
Leistung	Konfiguration der PoE Funktion pro Port		
PoE budget	210 W		
Wirkungsgrad (Smart Backup)	η @ 25% Last	η @ 75% Laste	η @ 100% Last
	90,60%	94,50%	94,60%
> Mindestanforderungen			
Webbrowser	Mozilla Firefox Version 2.5 oder höher, Microsoft Internet Explorer Version 6 oder höher		
Netzwerk Kabel	Ethernetkabel Kategorie 5e oder höher / geschirmt oder ungeschirmt / Patch- oder Crossover-Kabel		
Rack-Montage	Schiene zur Installation des Produkts im Regal		
> Kommunikation			
Kommunikationsgeschwindigkeit	PoE Ports	10 / 100 / 1000 Mbps	
	SFP Ports	100 / 1000 Mbps	
	Combo Ports	entweder 10 / 100 / 1000 Mbps (PoE) oder 100 / 1000 Mbps (SFP)	
Protokolle Anwendungsschicht	HTTPS, BACnet IP, SNMP, DHCP		
Protokolle Vermittlungsschicht	IPv4, ICMP		

> MMI		
1 LED für die PoE-Last („PoE Load“) an der Vorderseite		
1 LED für den Betriebsstatus des Produkts („Status“) an der Vorderseite		
22 LEDs zeigen die PoE-Aktivität für jeden Port an der Vorderseite an		
22 LEDs zeigen die Aktivität der Datenübertragung am jeweiligen Port in 100 Mbps an (gelb)		
22 LEDs zeigen die Aktivität der Datenübertragung am jeweiligen Port in 1 Gbps an (grün)		
> Umweltbezogene Spezifikationen		
Temperatur		
Bei Lagerung	-20°C à +45°C	
Im Betrieb	bei 100% Last: -10°C ... +45°C	
	bei 75% Last: -10°C ... +50°C	
Hygrometrie		
Bei Lagerung	relative Luftfeuchtigkeit 10% ... 90%	
Im Betrieb	relative Luftfeuchtigkeit 20% ... 85%	
Betriebshöhe		
Oberhalb von 2000 m nimmt die Maximaltemperatur alle 1000 m um 5% ab.		
Kühlung		
Die Kühlung wird transversal durchgeführt.		
Lebensdauer		
10 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur, nominaler Netzspannung, 75% Last.		
> Elektrische Kenndaten		
Eingang Netz		
Netzspannung AC	AC 198 bis 264 V	
Frequenz	45 bis 65 Hz	
Klasse	1	
Ansprechstrom	begrenzt durch NTC	
Netzformen	TT, TN, IT	
Schutz vor	Kurzschluss im Primärstromkreis und Stoßwellen bei Gegentaktbetrieb	
Primärstrom @ 198 V	2 A	
Primärstrom @ 264 V	2 A	
Funktionale Merkmale		
Betrieb im Energiesparmodus, wenn das Backup geladen ist.		
On/Off-Funktion pro PoE Port.		
Fängt Störungen im Stromnetz ab.		
Kühlung erfolgt durch Ventilatoren.		
Konfigurierbare Reboot-Funktion an jedem Port (automatischer Stop und Neustart).		
Informiert über verbleibende Autonomiezeit in %.		
Schutzeinrichtungen		
Gegen Überspannungen auf der Primärseite (atmosphärischen oder leitungsgebunden Ursprungs).		
Gegen Überströme durch Begrenzung der Stromzufuhr auf $P_n + 10\%$.		
Gegen Überströme und Kurzschlüsse durch Trennung des PoE-Ports wenn $I > I_n + 10\%$.		
Smart Backup		
SDC-PoE 24 ist in 2 Backup-Pack Versionen verfügbar	6F	6J
Lithium-Technologie LiFePO4 der neuesten Generation (kein Risiko eines thermischen Durchgehens).		
Blei- und cadmiumfrei.		
Lagerung 9 Monate ohne Wiederaufladung.		
10 Jahre Lebensdauer.		
Erweiterte Management-Einstellungen, Ausgleich der Batteriezellen, Überlastungs- und Überspannungsschutz.		

Backupzeit in Abhängigkeit der Verbraucherleistung

Verbraucherleistung	Backup 6F	Backup 6J
	Autonomiezeit in Stunden und Minuten	
10 W	1h35	3h10
20 W	1h12	2h24
30 W	0h58	1h56
40 W	0h48	1h37
50 W	0h41	1h23
60 W	0h36	1h13
70 W	0h32	1h04
80 W	0h29	0h58
90 W	0h26	0h52
100 W	0h24	0h48
110 W	0h22	0h44
120 W	0h20	0h41
130 W	0h19	0h38
140 W	0h17	0h35
150 W	0h16	0h33
160 W	0h15	0h31
170 W	0h14	0h29
180 W	0h14	0h28
190 W	0h13	0h27
200 W	0h12	0h25
210 W	0h12	0h24

> Normen

IEEE Normen

IEEE 802.1D	Standard Spanning Tree
IEEE 802.1W	Rapid Spanning Tree (RSTP)
IEEE 802.1Q	VLAN
IEEE 802.1X	Radius
IEEE 802.3AD	Link Aggregation Control Protocol (LACP)
IEEE 802.3I	10BaseT
IEEE 802.3u	100BaseT(X) and 100BaseFX
IEEE 802.3ab	1000BaseT(X)
IEEE 802.3z	1000BaseX
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3af	PoE
IEEE 802.3at	PoE+
IEEE 802.3az	Energy Efficient Ethernet

Elektrische Normen

Sicherheit	EN 62368-1 (2020) + A11 (2020)
EMV - Störfestigkeit	EN 61000-6-1 (2007), EN 61000-6-2 (2019)
EMV - Emissionen	EN 61000-6-3 (2007), 61000-6-4 (2019)
	EN 61000-3-2 (2019) (Klasse A)
	EN 55032 (2015) (Klasse B)



Sicherheit

Transportsicherheit	UN 38.3
---------------------	---------

> Produktreferenzen

Deutung der Bezeichnung Ihres Produktartikels: **SDC-POE [Backup] RK2 P24**

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