

## **ALLNET Layer2+ Switche**

Die ALLNET Layer2+ Switche bieten deutlich mehr Funktionen als herkömmliche Smart Managed Switche.

Die Full Managed 2+ Switche sorgen mit erweiterten VLAN und Management Funktionen für eine zuverlässige Basis in Unternehmensnetzwerken.

Darüber hinaus bieten die PoE Funktionen ein deutliches Plus an portspezifischer Administration.

Mehr Informationen finden Sie in den folgenden Seiten.



PD Alive Funktionalität



PoE Zeitplanung



DHCP Server / VLAN



Voice VLAN



PoE Power Management



Virtuelles/Phys. Stacking



„Smarte“  
Lüftersteuerung



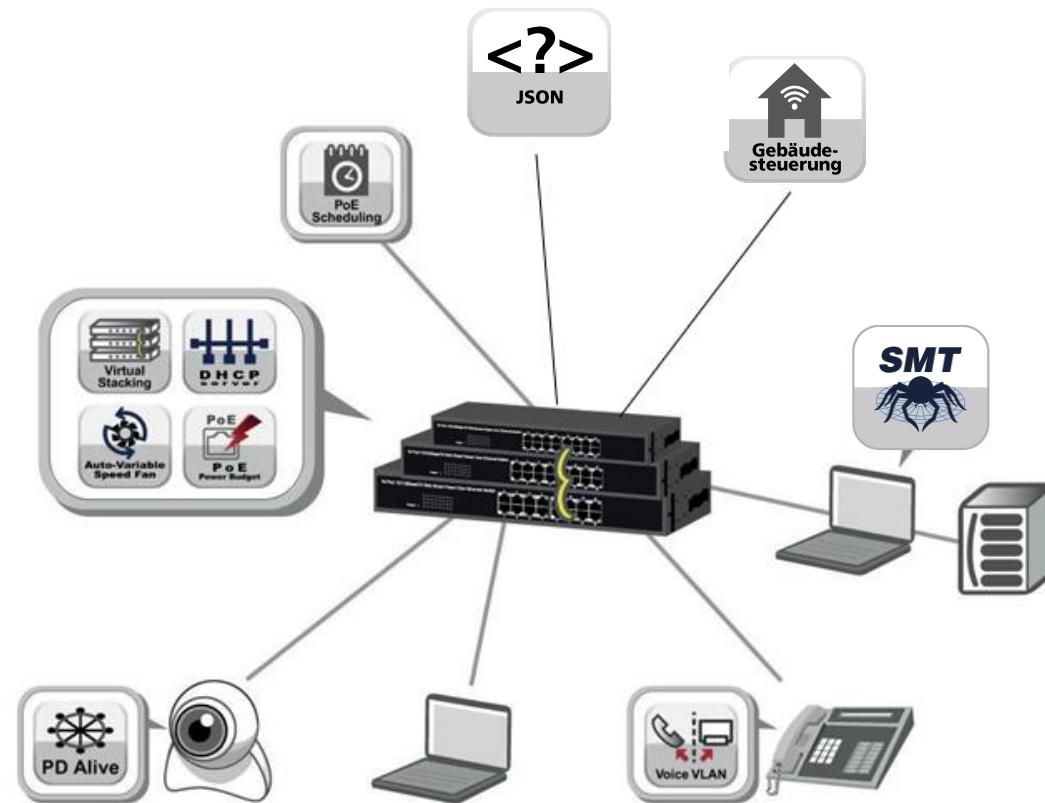
SMT-Spider  
Switch Management Tool



JSON 3rd Party PoE An/Aus



Integration in ALLNET  
Gebäudesteuerung





### Schedule Scheme Configuration

Name	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Start Time		End Time	
								Hour	Minute	Hour	Minute
Weekdays	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09	00	18	00
Holidays	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	00	00	23	59
User Defined 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00	00	23	59
User Defined 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00	00	23	59
User Defined 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00	00	23	59

Save

Reset

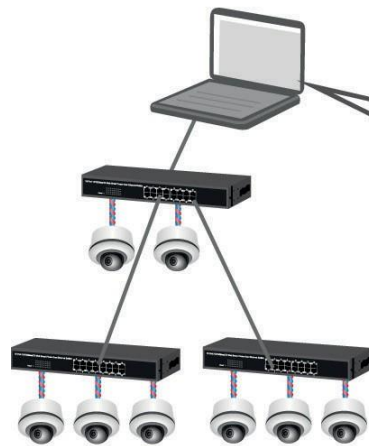
PoE IP CAMs werden nach dem PoE Zeitplan ein- und ausgeschaltet

PoE Scheduling						
Sun	Mon.	Tues.	Weds.	Thurs.	Fri.	Sat.
0:00~23:59	9:00~18:00	9:00~18:00	9:00~18:00	9:00~18:00	9:00~18:00	0:00~23:59

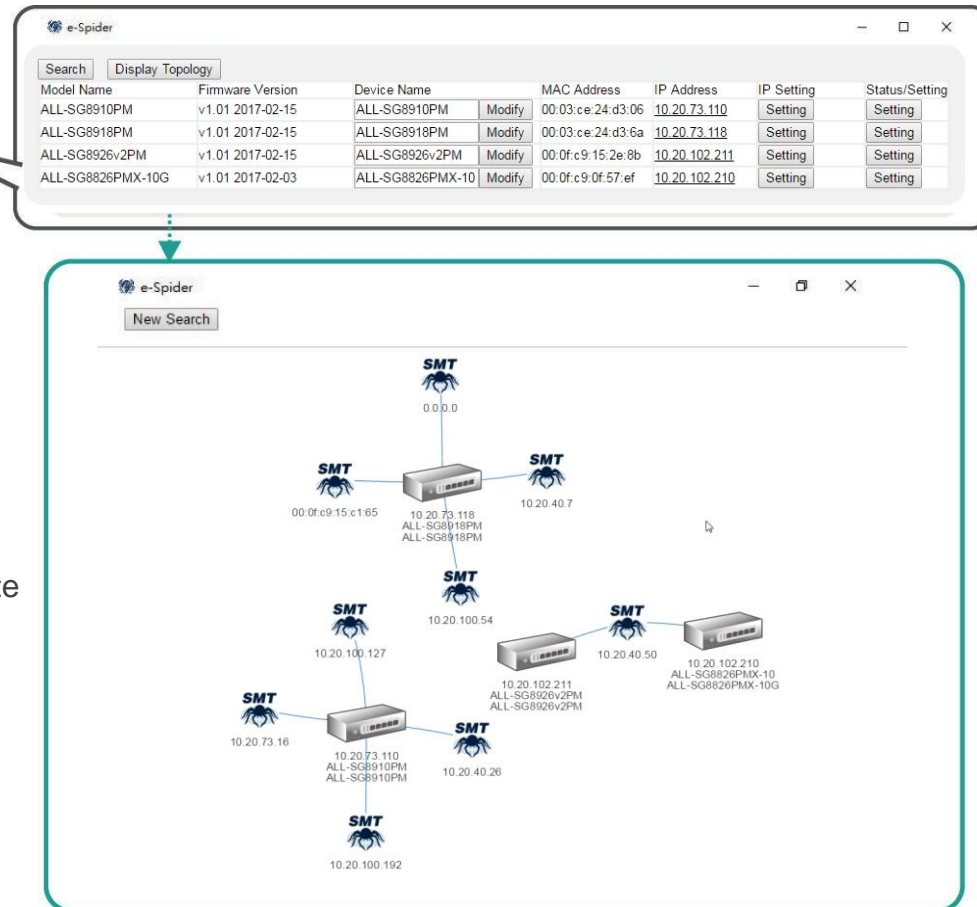
### Schedule

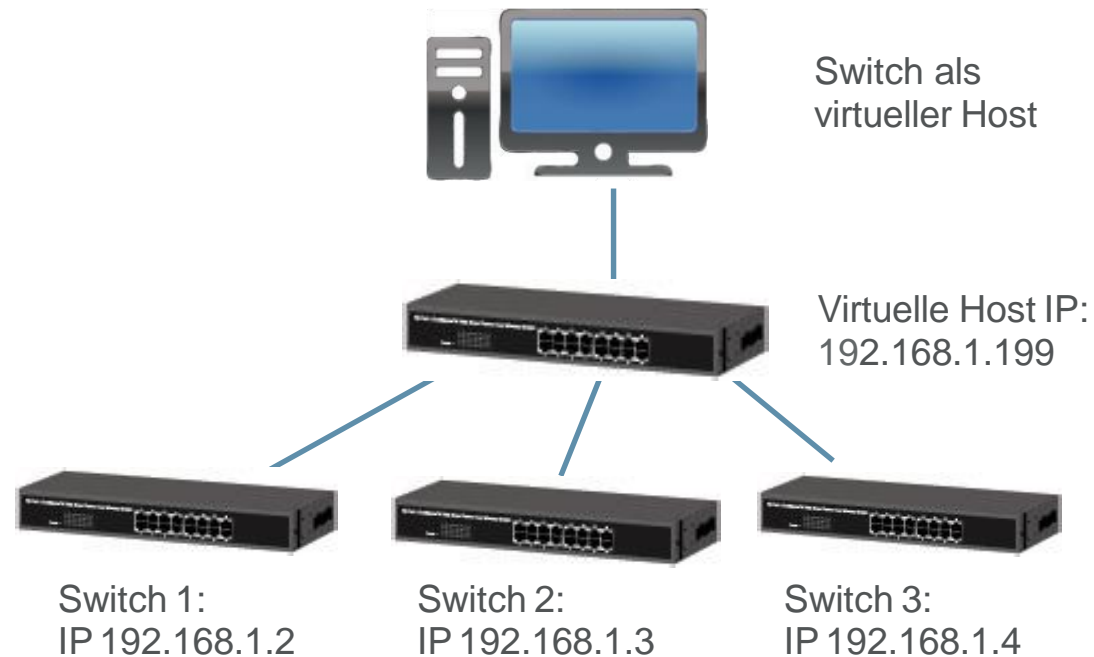
<>
Disable
Disable
Weekdays
Holidays
User Defined 1
User Defined 2
User Defined 3

Mit der PoE-Zeitplan-Funktion können Sie eigene Regeln erstellen, die auf jeden einzelnen Port des PoE-Switches angewendet werden können, so dass die PDs (Powered Devices, wie IP CAM oder Wireless AP) nur während der eingestellten Zeit mit Strom versorgt werden.

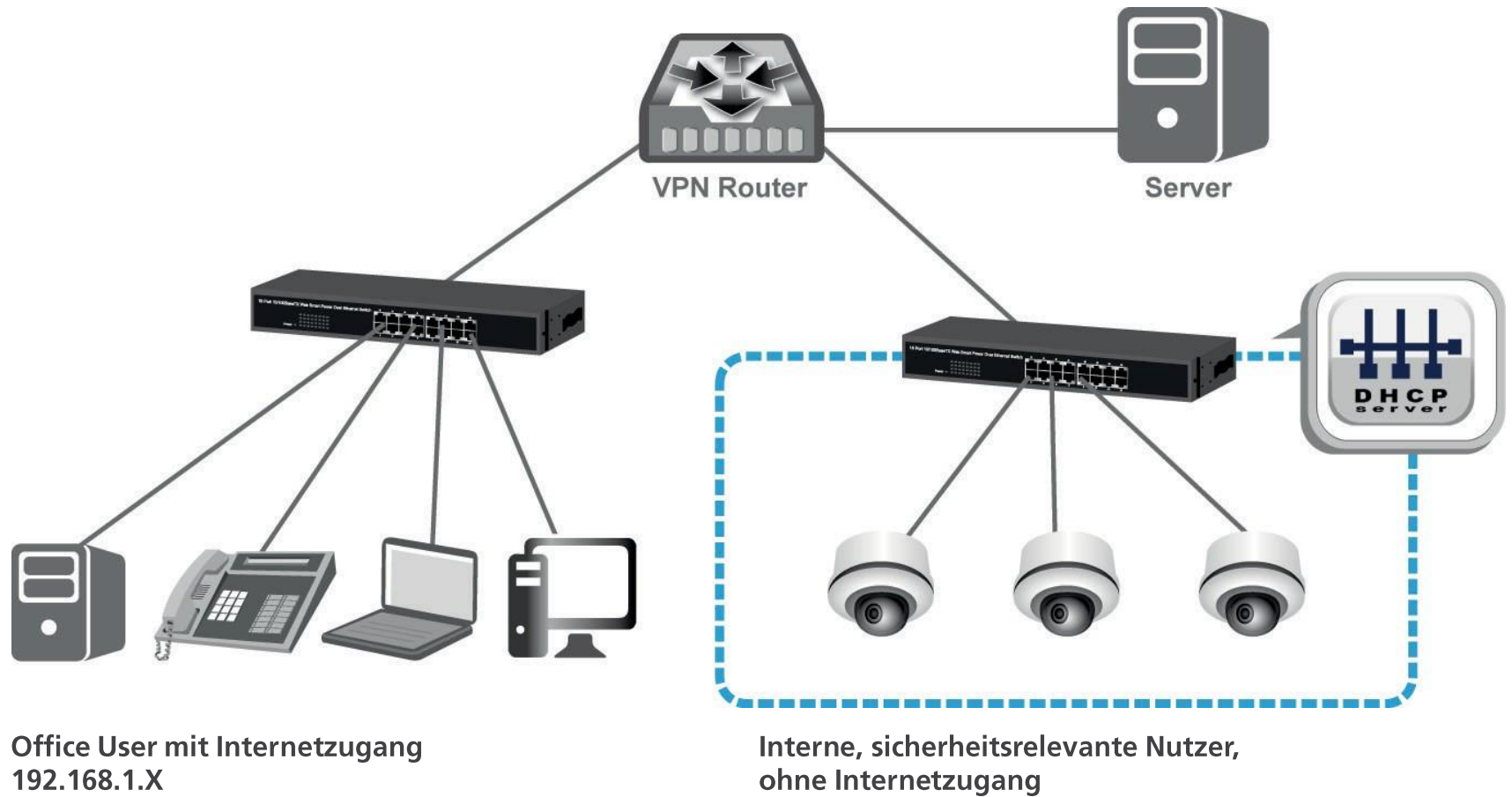


SMT-Spider bietet erweiterte  
Lösungen für eine  
intelligente Topologie und  
überwacht zusätzlich den  
Systemstatus.





Bei virtuellem Stacking sind alle Switches im Netzwerk über eine einzige IP-Adresse (die IP-Adresse des virtuellen Hosts) erreichbar. Es ist nicht nötig, die IP-Adresse jedes einzelnen Switch einzugeben. Es können alle Switches zentral gesteuert werden, was Zeit und Aufwand spart.



### Power Over Ethernet Configuration

Reserved Power determined by	<input checked="" type="radio"/> Class	<input type="radio"/> Allocation	<input type="radio"/> LLDP-MED
Power Management Mode	<input checked="" type="radio"/> Actual Consumption	<input type="radio"/> Reserved Power	

PoE Leistung kann reserviert werden durch:

- Klasse
- Zuordnung
- LLDP-MED

### PoE Power Supply Configuration

Primary Power Supply [W]	120
--------------------------	-----

Power Management Modus:

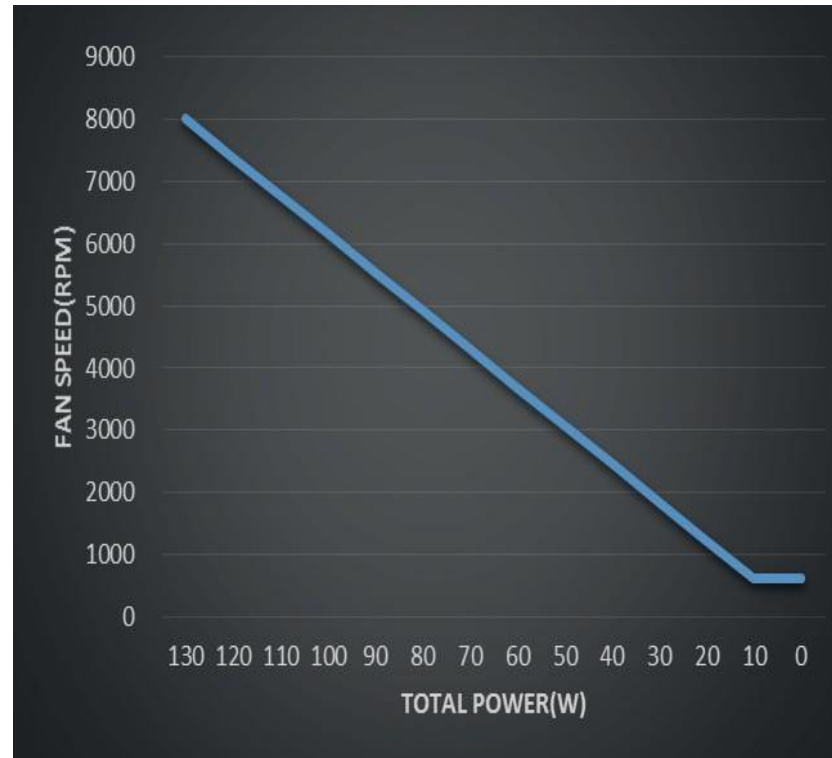
- Aktueller Verbrauch
- Reservierte Leistung

### PoE Port Configuration

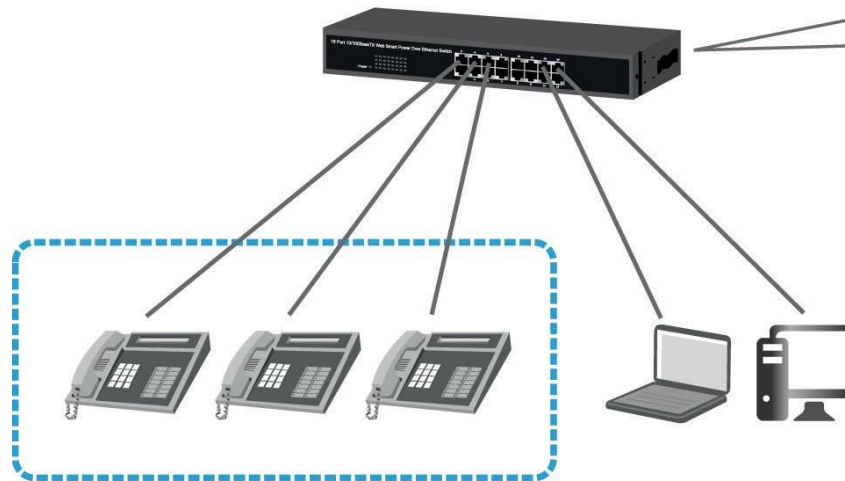
Port	PoE Mode	Priority	Maximum Power [W]	PD Alive Enable	PD IP Address	Interval Time(5~30s)	Retry Count(1~6)	PD Boot Time(10~180s)
*	<> v	<> v	15.4	<> v	0.0.0.0	<> v	<> v	<> v
1	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v
2	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v
3	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v
4	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v
5	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	1 v	10 v
6	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v
7	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v
8	PoE+ v	Low v	15.4	Disable v	0.0.0.0	5 v	2 v	10 v

Save Reset





Bei niedriger Leistung, wird die Lüftergeschwindigkeit automatisch reduziert. Das sorgt für eine niedrigere Geräuscentwicklung.



IP-Telefone werden über VLAN von anderen Netzwerkgeräten getrennt, haben also bei der Übertragung von VoIP-Datenstrom die oberste Priorität und gewährleisten so eine hohe Qualität der Telefonkommunikation.

### Voice VLAN Configuration

Mode	Disabled
VLAN ID	1000
Aging Time	86400 seconds
Traffic Class	7 (High)

### Port Configuration

Port	Mode	Security	Discovery Protocol
*	<>	<>	<>
1	Disabled	Disabled	OUI
2	Disabled	Disabled	OUI
3	Disabled	Disabled	OUI
4	Disabled	Disabled	OUI
5	Disabled	Disabled	OUI
6	Disabled	Disabled	OUI
7	Disabled	Disabled	OUI
8	Disabled	Disabled	OUI
9	Disabled	Disabled	OUI
10	Disabled	Disabled	OUI

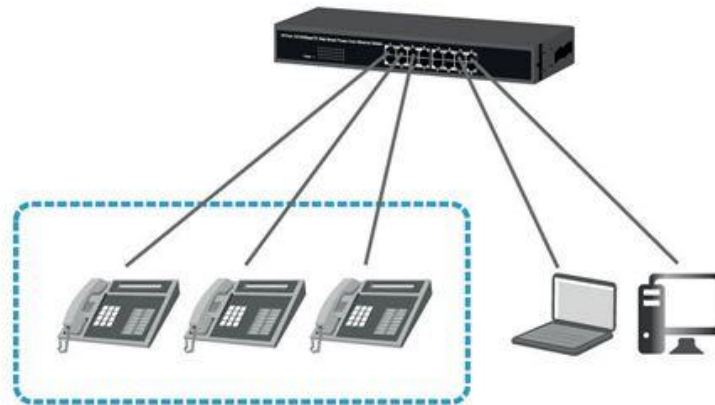
Save Reset

### Voice VLAN OUI Table

Delete	Telephony OUI	Description
<input type="checkbox"/>	00-01-e3	Siemens AG phones
<input type="checkbox"/>	00-03-6b	Cisco phones
<input type="checkbox"/>	00-0f-e2	H3C phones
<input type="checkbox"/>	00-60-b9	Philips and NEC AG phones
<input type="checkbox"/>	00-d0-1e	Pingtel phones
<input type="checkbox"/>	00-e0-75	Polycom phones
<input type="checkbox"/>	00-e0-bb	3Com phones

Add New Entry

Save Reset



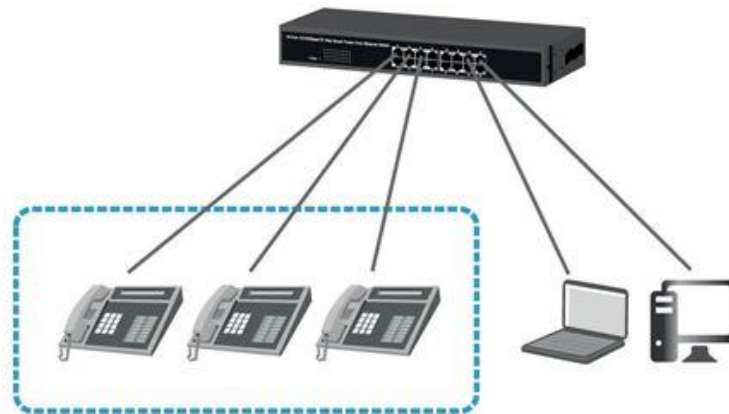
Die JSON 3rd-Party-API unterstützt das Ein- und Ausschalten der PoE-Ports von externer Software / APP etc. So kann eigene Software die PoE-Ports über HTTP oder HTTPS schalten

### ALLNET JSON API (json output, switching with json response)



id	
Command (URL)	<code>http://192.168.0.100/xml/jsonswitch.php?id=2</code>
Explanation	here is determined with which actuator to be switched. Is the parameter „set“ not set the device returns only the status (0/1).
Response	<pre>{   "result": {     "id": "2",     "status": 0   } }</pre>
set	
Command (URL)	<code>http://192.168.0.100/xml/jsonswitch.php?id=2&amp;set=1</code>
Explanation	(optional) with this parameter, the on / off switching command is set. It returns always the status before switching and the command themselves.
Response	<pre>{   "result": {     "id": "2",     "status": 0,     "set": "1"   } }</pre>
callback	
Command (URL)	<code>http://192.168.0.100/xml?id=2&amp;set=0&amp;callback=demo</code>
Explanation	(optional) can be set to get back the data as a JSONP object.
Response	<pre>demo({   "result": {     "id": "2",     "status": 1,     "set": "0"   } })</pre>

## Integration in ALLNET Gebäudesteuerung zum Schalten der PoE-Ports



Integration der ALLNET MSR Zentralen zum Schalten der PoE Ports, in Abhängigkeit von Sensoren gelieferten Werten oder Zeitsteuerung. Mögliche Erweiterungen zum Auslösen des PoE Ports: Bewegung, Eingänge, Ausgänge, Zählimpulse, Strommessung, Schock, Temperatur, Luftfeuchte, Magnetkontakte etc.






## ALLNET Gebäudesteuerung

[Link to Building Automation](#)



# L2+ Full Management Gigabit PoE Switches



Artikel Nr.	Bezeichnung	Ports	PoE Ports	SFP	PoE Budget	Produktabbildung
122261	ALL-SG8950PM	50	48 PSE	2 * 10G SFP+	430 Watt	
112082	ALL-SG8826PMX (Stackable)	28	24 PSE	2 * 10G SFP+ 2 * 10G SFP+	430 Watt	
137465	ALL-SG8926v2PM	28	24 PSE	2 SFP/RJ45 Combo	430 Watt	
137467	ALL-SG8918PM	18	16 PSE	2 SFP/RJ45 Combo	300 Watt	
137466	ALL-SG8910PM	10	8 PSE	2 SFP/RJ45 Combo	240 Watt	

### 10 Gigabit SFP Uplinks mit 10/100/1000 Ethernet

Cisco		ALLNET
Catalyst 2960S-48FPD-L		ALL-SG8950PM
Catalyst 2960S-48LPD-L		ALL-SG8950PM
Catalyst 2960S-24PD-L	=	ALL-SG8826PMX
Catalyst 2960S-48TD-L		ALL-SG8950M
Catalyst 2960S-24TD-L		ALL-SG8826MX

### 1 Gigabit SFP Uplinks mit 10/100/100 Ethernet

Cisco / HP		ALLNET
Catalyst 2960S-48FPS-L		ALL-SG8950PM
Catalyst 2960S-48LPS-L		ALL-SG8950PM
Catalyst 2960S-24PS-L		ALL-SG8926PM
HP 2560 Series 48 Port PoE	=	ALL-SG8950PM
HP 2560 Series 48 Port		ALL-SG8950PM

		L2+ Full Management (Intelligent) PoE Switch	Web Smart PoE Switch
Hardware	Standard	IEEE 802.3 - 10BaseT	IEEE 802.3 - 10BaseT
		IEEE 802.3u - 100BaseTX	IEEE 802.3u - 100BaseTX
		IEEE 802.ab - 1000BaseT	IEEE 802.ab - 1000BaseT
		IEEE 802.3z - 1000BaseSX/LX	IEEE 802.3z - 1000BaseSX/LX
		IEEE 802.3af - PoE (Power Over Ethernet)	IEEE 802.3af - PoE (Power Over Ethernet)
		IEEE 802.3at - PoE+	IEEE 802.3at - PoE+
		IEEE 802.3az – EEE (Energy-Efficient Ethernet)	IEEE 802.3x - Full-duplex and Flow Control
		IEEE 802.3x - Full-duplex and Flow Control	IEEE 802.1x - Port-based Network Access Control
		IEEE 802.1x - Port-based Network Access Control	IEEE 802.1Q - VLAN
		IEEE 802.1Q – VLAN	IEEE 802.1p - Class of Service
		IEEE802.1v - Protocol VLAN	IEEE 802.1D - Spanning Tree
		IEEE 802.1p - Class of Service	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree
		IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol	IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol (LACP)
		IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	
		IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	
		IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol (LACP)	
		IEEE 802.1AB - LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
	Ports	10/100/1000 Base RJ45 Port × 8/16/24/48	10/100/1000 Base RJ45 Port × 8/16/24
		Individual 100/1000 Base-X Combo RJ45/ SFP Port × 2	1000M Combo RJ45/SFP Port × 2/4
	RJ45 Ports	Auto-negotiation, Auto MDI/MDIX	
	MAC Address	8K	8K
	Jumbo Frame	9K	9.6K
	Buffer Memory	4Mb	500K
	Dimension	440 × 331 × 44 mm (L × W × H)	440 × 220 × 44 mm (L × W × H)
	Weight	4.7 KG	4.7 KG
	Operating Temperature	0 to 45°C	
	Storage Temperature	-20 to 90°C	
	Humidity	10 to 90% RH (non-condensing)	
	Certification	CE, FCC Class A	

## Comparison Layer 2+ „Full-Managed vs. Layer 2 „Smart-Managed“



Layer 2 Features	PoE Management	Enable/Disable per-port	Enable/Disable per-port
		PoE Status	PoE Status
		Priority Setting per-port	
		Maximum Power per-port/system	
		PoE Mode Setting per-port	
		PD Classification,	
		PD Alive	
		PoE Scheduling	
	Spanning Tree	IEEE 802.1D - Spanning Tree	IEEE 802.1D - Spanning Tree
		IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree	IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree
	Flow Control	IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	
		802.3x (Full-duplex) / Back-Pressure (Half-duplex)	
	VLAN	Ø VLAN Group: 4K	Ø VLAN Group: 24
		Ø Tagged VLAN : 4K	Ø Tagged VLAN: 24
		Ø QinQ	Ø VLAN ID: 1~ 4094
		Ø Port-Based VLAN	
		Ø MAC-Based VLAN	
		Ø Protocol-Based VLAN	
		Ø Voice VLAN	
		Ø Private VLAN	
		Ø MVR	
	Link Aggregation	IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol (LACP)	Static Trunk & IEEE 802.3ad with LACP
		Max. Group: 13	
		Max. Ports/Group: 16	



## Comparison Layer 2+ „Full-Managed vs. Layer 2 „Smart-Managed“

Layer 2 Feature		Ø IGMP Snooping v1/v2/v3	Ø IGMP Snooping v1/v2
(contd.)	IGMP Snooping	Ø IPv6 MLD Snooping v1/v2	Ø Querier support/ IGMP Filtering, IGMP Leave Proxy, Immediate Leave
		Ø Querier support/ IGMP Filtering, IGMP Leave Proxy, Immediate Leave	
	Storm Control	Broadcast / Multi-cast / Un-known Unicast	Broadcast / Multi-cast / Un-known Unicast
		Ø Number of Priority queue: 8 queues/ port	Ø Number of Priority queue: 4 queues/ port
		Ø Scheduling for priority queue: WRR/Strict Priority scheduling/Hybrid	Ø Scheduling for priority queue: WRR/Strict Priority scheduling
		Ø CoS:	Ø CoS:
		Ø 02.1p/ IP Precedence/ IP TOS Precedence	Ø 02.1p/ IP Precedence/ IP TOS Precedence
		Ø IP DSCP/ Port based Priority	Ø IP DSCP/ Port based Priority
		Ø Rate Limiting: Ingress/Egress: 1Kbps/ 1pps granularity	Ø Rate Limiting: Ingress/Egress: 1Kbps/ 1pps granularity
		Ø DiffServ (RFC2474) remarking	
	IPv4/IPv6	Supports IPv4/IPv6 Protocol	
Lite Layer 3 Feature	DHCP Server	Support DHCP server	No
	Static Routing	Supports Static Routing 64	No
Management	Management Interface	Web Based Management	Web Based Management
		Command Line Interface (CLI)	
		Telnet	
	SNMP	Support v1, v2c, v3	Supports v1, v2c
	RMON	RMON (1,2,3, & 9 groups)	N/A
	NTP/LLDP	Supports NTP/LLDP	N/A
	UPnP	Supports UPnP	N/A
	Remote Ping	Supports Remote Ping	N/A
	DHCP	Client/ Relay/ Option82/ Snooping	Client
	Port Mirroring	One to One/ Many to One	One to One/ Many to One
	e-Spider	Support e-Spider and network topology	Support e-Spider, no network topology

Mit der kombinierten Automationslösung von ALLNET verbinden wir die Welt der IT, Gebäude Automation und Videoüberwachung. Dies geschieht durch den Einsatz der neuen Layer 2+ Switches, welche durch ihre Management Funktionen mit ALLNET Steuerzentralen zusammen arbeiten können. In der Weboberfläche der Steuerzentralen können Sie die Ports der Layer 2+ Switches, welche sich im gleichen Netzwerk befinden, einbinden. Somit greifen Sie mit einer Oberfläche zukünftig nicht nur auf die angeschlossenen Sensoren und Aktoren der Zentrale zu, sondern auch auf Ihr gesamtes Netzwerk.

Klick



# Vielen Dank !

Gerhard Zerwes  
Head of ALLNET Brand    Q2/2017