



## **ALL-SG8918PM**

**16-Port 10/100/1000M PoE + 2 Gigabit SFP/RJ45 Kupfer Kombo-Port**

- *IEEE 802.3at/af PoE, bis zu 30W pro port*
- *Layer 2+ Full Managed Software Funktionen mit MSTP, LACP, LLDP, sFlow, 802.1X, RADIUS, TACAS+, and ACL*
- *DHCP Server/Relay/Snooping*
- *Voice VLAN*
- *PD Alive Check*
- *Lüfterlos*

Art. Nr.: 137467



## **16-Port 10/100/1000M PoE + 2 Gigabit SFP/RJ45 Kombo-Ports Layer 2+ Full Managed Switch (Lüfterlos)**

Der ALL-SG8918PM ist ein 16-Port Layer 2 Full Managed Gigabit Switch mit 10/100/1000M PoE und 2 Gigabit SFP/RJ45 Kupfer Kombo-Ports, der speziell für die Verbesserung kleiner und mittlerer Netzwerke entwickelt wurde. Die 16 mit PoE nach Standard IEEE 802.3 at/af unterstützten Ports versorgen das Netzwerk mit einer Leistung von je bis zu 30 Watt bei einer maximalen Übertragungsdistanz von 100m. Der Switch verfügt zudem über ein AC/DC-Modul mit einem Leistungsbudget von 300W. Die zwei SFP/RJ45 Kombo-Ports unterstützen 100M und Gigabit Fiber-Transceiver für Langstreckenübertragungen. Der Switch bietet außerdem die Features der Layer 2+ Full Management Software. Somit ist der ALL-SG8918PM ein treuer Begleiter bei der Anwendung von PoE Control, Netzwerkkontrollen, Management, sowie Überwachungs- und Sicherheitsfunktionen und außerdem eine hervorragende Wahl, um den Energieverbrauch, und die Leistung und Effizienz Ihres Netzwerks zu verbessern.

### **IEEE 802.3at/af Power over Ethernet (PoE) Ports**

Der ALL-SG8918PM wandelt 100~240V Wechselstrom in niedrigen Gleichstrom um, welcher über das vorhandene LAN Kabel PoE-fähige Geräte mit dem IEEE 802.3at/af Standard mit Strom versorgt. Der Full Managed Switch ist außerdem in der Lage, die PoE Kompatibilität externer Geräte zu erkennen.

### **2 Gigabit RJ45 Kupfer/SFP Kombo-Ports**

Der ALL-SG8918PM bietet 2 Gigabit Kupfer/SFP Kombo-Ports für den Uplink zu Servern, Speicher, oder andere Schaltgeräte mit Long Loop Reach Anwendungen.

### **Fortgeschrittene Sicherheit, Full Layer 2+ Management Funktionen**

The switch supports advanced security features. For switch management, there are secured HTTPS and SSH, the login password, configuration packets are secured. The port binding allows to bind specific MAC address to the port, only the MAC has the privilege to access the network. The 802.1X port based Access Control, every user should be authorized first when they want to access the network. AAA is the short of the Authentication, Authorization and Accounting with RADIUS, TACAS+ server. Layer 2+ Access Control List allows user to define the access privilege based on IP, MAC, Port number...etc.

### **Advanced Security**

Der Switch verfügt über fortschrittliche Sicherheitsfunktionen, wie beispielsweise gesichertes HTTPS und SSH, Passwortabfragen, und gesicherte Konfigurationspakete für das Switch Management. Durch die Port Bindung können spezielle MAC Adressen an die Ports gebunden werden, wodurch nur die festgelegte MAC Adresse Zugang zum Netzwerk hat. Jeder Nutzer muss zuerst autorisiert werden, um über die 802.1X Port-basierte Zugangskontrolle auf das Netzwerk zugreifen zu können. AAA steht für Authentifizierung, Autorisierung und Accounting mit RADIUS, und TACAS+ Server. Über die Layer 2+ Zugangskontrollliste können bestimmten Nutzern anhand deren IP, MAC, Port Nummer, o.Ä. Privilegien zugesichert werden.



## PD Alive Check

Mit der aktivierten PD Alive Check Funktion können PoE-Geräte, wie beispielsweise IP-Kameras, erkannt und regelmäßig IP Adressen festgelegt werden. Falls keine PoE-Erkennung stattfindet, wird das zu versorgende Gerät durch den Switch neugestartet (PoE Power OFF, PoE Power ON).

Die Frequenz der PoE-Erkennung, sowie die Häufigkeit der Neustarts bei fehlender Rückmeldung der Geräte kann manuell eingestellt werden.

## Technische Daten

<b>Oberfläche</b>		
10 Base-T / 100 Base-TX / 1000 Base-T RJ45 Ports	16	
100/1000Base-X SFP und 1000 RJ45 Kombo-Port	12	
Konsolenanschluss für CLI Management	1	
<b>Systemleistung</b>		
Packet Buffer	4MBit/s	
Größe MAC-Adresstabelle	8K	
Schaltleistung	36GBit/s	
Durchführungsrate	26.784MBit/s	
<b>PoE Funktionen</b>		
IEEE 802.3 af/at	IEEE 802.3 af/at	
Anzahl PSE Ports	16	
Max. Leistungsbudget	300W	
Max. System Energieverbrauch	15W	
Externe/interne Spannungsversorgung	Externe/interne Spannungsversorgung	
Externe/interne Spannungsversorgung	•	
PD Alive Check	•	
PD Klassifizierung	•	
Leistungsmanagement (pro Port)	Aktivieren/Deaktivieren PoE pro Port	•
	Priority Setting pro Port	•
	Power Level Setting pro Port	•
	Überlastungsschutz	•



<b>L2 Funktionen</b>		
Auto-Negotiation		•
Auto MDI/MDIX		•
Ablaufsteuerung (duplex)	802.3x (Voll)	•
	Gegendruck (Halb)	•
Spanning Tree	IEEE 802.1D (STP)	•
	IEEE 802.1w (RSTP)	•
	IEEE 802.1s (MSTP)	•
VLAN	VLAN Gruppe	4K
	Tagged Based	•
	Port basiert	•
	Voice VLAN	Voice VLAN mit OUI
Link Aggregation	IEEE 802.3ad mit LACP	•
	Static Trunk	•
	Max. LACP Link Aggregation Gruppe	9
	Max. Port pro Link Aggregation Gruppe	8
IGMP Snooping	IGMP Snooping v1/v2/v3	Unterstützt 1024 IGMP Gruppen
	IGMP Statische Multicast Adressen	Supports 1024 statische Multicast Adressen
	IPv6 MLD Snooping	Unterstützt 1024 MLD Gruppen
	MLD Statische Multicast Adressen	Unterstützt 1024 Statistische Multicast Adressen
	Abfrage, sofortige Genehmigung	•
Storm Control (Broadcast/Multi-cast/Un-known Unicast)		•
Jumbo Frame Unterstützung		9.6KB
<b>QoS Funktionen</b>		
Prioritäts-Listen		8 Listen/Port
Ratenbeschränkung	Zugang	Ja, 1KBps/1pps
	Ausgang	Ja, 1KBps/1pps
DiffServ (RFC2474 Remarking)		•
Planen (WRR, Strict, Hybrid)		•
CoS	IEEE 802.1p	•
	IP ToS Präzedenz, IP DSCP	•



<b>Sicherheit</b>	
Management System User Name/Password Protection	•
User Privilege	Set user privilege up to 15 Level
Port Security (MAC-based)	•
IEEE 802.1x Port-based Access Control	•
ACL (L2/L3/L4)	•
IP Source Guard	•
RADIUS (Authentication, Authorization, Accounting)	•
TACACS+	•
HTTP & SSL (Secure Web)	•
SSH v2.0 (Secured Telnet Session)	•
MAC/IP Filter	•
<b>Management</b>	
Command Line Interface (CLI)	•
Web Based Management	•
Telnet	•
Access Management Filtering	SNMP/WEB/SSH/TELNET
Firmware Upgrade via HTTP	•
Dual Firmware Images	•
Configuration Download/Upload	•
SNMP (v1/v2c/v3)	•
RMON (1,2,3,&9 groups)	•
DHCP (Client/Relay/Option82/Snooping)	•
System Event/Error Log	•
NTP/LLDP	•
Cable Diagnostics	•
IPv6 Configuration	•
Port Mirroring	One to One or Many to One



<b>Mechanical</b>	
Power Input	100~240VAC
Dimension (H*W*D)	44*440*331 mm
LED	Power, PoE, Link/Act, SFP
Operating Temperature	0~45°C
Storage Temperature	-20~80°C
Operating Humidity	5~90% (non-condensing)
Weight	2.5 KG
Certification	VCCI, CE, FCC Class A
<b>Standard</b>	
IEEE 802.3 – 10BaseT	•
IEEE 802.3u - 100BaseTX	•
IEEE 802.3ab - 1000BaseT	•
IEEE 802.3z 1000BaseSX/LX	•
IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE)	•
IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE+)	•
IEEE 802.3az - Energy Efficient Ethernet (EEE)	•
IEEE 802.3x - Flow Control	•
IEEE 802.1Q - VLAN	•
IEEE802.1v - Protocol VLAN	•
IEEE 802.1p - Class of Service	•
IEEE 802.1D - Spanning Tree	•
IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree	•
IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree	•
IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol (LACP)	•
IEEE 802.1AB - LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	•
IEEE 802.1X - Access Control	•



# NEW FEATURES

## 1. 3rd Party JSON API

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



#### id

Command (URL) <http://192.168.0.100/xml/jsonswitch.php?id=2>

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 {
  "result": {
    "id": "2",
    "status": 0
  }
}
```

#### set

Command (URL) <http://192.168.0.100/xml/jsonswitch.php?id=2&set=1>

Explanation *(optional)*  
with this parameter, the on / off switching command is set.  
It returns always the status before switching and the command themselves.

```
Response {
  "result": {
    "id": "2",
    "status": 0,
    "set": "1"
  }
}
```

#### callback

Command (URL) <http://192.168.0.100/xml?id=2&set=0&callback=demo>

Explanation *(optional)*  
can be set to get back the data as a JSONP object.

```
Response demo({
  "result": {
    "id": "2",
    "status": 1,
    "set": "0"
  }
})
```

ALLNET GmbH

Version 0.02 Stand: 2016-11



## 2. JSON INTEGRATION INTO THE ALLNET BUILDING AUTOMATION

The screenshot displays the ALLNET building automation interface. At the top left is the ALLNET logo, and at the top right is the time 09:41:01. Below the logo is a navigation bar with 'Hauptseite', 'Funktionen', 'Konfiguration', and 'Module'. The main area contains several widgets:

- PoE Ports:** A red box highlights a row of six power button icons labeled Port 1 through Port 6. Port 1 and Port 4 are green, indicating they are powered on, while the others are grey.
- Temperature CPU:** A gauge showing a reading of 37.31°C.
- Temperature indoor:** A gauge showing a reading of 24.68°C.
- Humidity indoor:** A large display showing 31.13%.
- Weather:** A weather widget for 'Germering' showing a current temperature of 8°C, with a forecast for the next five days.
- Inputs and Outputs:** Widgets for INPUT 0-3 and OUTPUT 0-3, each with a power button icon.
- ALL PoE Ports:** A red box highlights a single power button icon labeled 'ALL PoE Ports'.

Copyright © 2011-2017 ALLNET GmbH Computersysteme  
[Software: 3.35.1076]

PoE Ports

MORE DETAILS ABOUT BUILDING AUTOMATION  
SEE LINK: <http://www.allnet.de/en/allnet-brand/produkte/building-automation/>