

## RY-LGSPTR23-26

19"-L2/L3 Switch mit Management, 24 Ports  
PoE ++, redundante Speisung bis 920W

- 19" L2/L3 Switch mit PoE++ 802.3af/at/bt 920W
- Kupferports: 26 x 10/100/1000TX mit PoE++
- LWL-Ports: 2 x 100/1000Mbit/s (Combo)
- Managebar, Ringfähig, L3-Funktionen, DMS
- Speisung 230VAC, redundant



Dieser Layer-2/3 Switch mit weitreichenden L3-Funktionen wurde eigens für Anwendungen mit hoher Datenlast, wie z.B. Video over IP, Video streaming auch in Verbindung mit Multicast entwickelt. Durch das PoE++ lassen sich IP-Kameras über das Datenkabel speisen. Mit den weitreichenden Managementmöglichkeiten lassen sich auch komplexe Netzwerkanforderungen erfüllen.

### Besonderheiten für Videonetze

---

#### Aktive Überwachung der Kamera

Vom Switch über PoE gespeiste Kameras werden dauernd überwacht. Bei einem Kamera-Ausfall startet der Switch die Kamera selbständig wieder neu. Gelingt dies nicht, setzt der Switch über SNMP eine Alarmmeldung ab.

#### Aktive Überwachung der PoE-Speisung

Wird z.B. durch eine defekte Kamera zu viel Leistung vom Switch verlangt, alarmiert der Switch über SNMP.

#### Aktive Verwaltung der PoE-Leistung

Beim Aufstarten des Switches können die einzelnen PoE-Ports zeitversetzt aufgestartet werden, um eine Überlastung der PoE-Netzteil zu verhindern.

#### Weitere videofreundliche Eigenschaften

Extra hohe Backplaneleistung für eine ruckelfreie Videoübertragung bei voller Portbelegung. Jumbo Frames bis 9600Bytes werden auch bei 100Mbit/s unterstützt. Portsicherheit durch MAC-Adressen Einschränkung.

### DMS

---

#### DMS (Device Management System)



Der Switch besitzt ein integriertes Netzwerküberwachungs- und Steuersystem, welches dem Nutzer auf sehr einfache Weise einen guten Überblick über das gesamte Netzwerk gibt. Dieses DMS-System hat die folgenden Eigenschaften:

#### **Grafische Netzwerkübersicht**

Die Ansicht der Netzwerktopologie erlaubt einen schnellen Überblick aller im Netzwerk vorhandenen Switches und Endgeräte wie z.B. IP-Kameras oder Server mit Angabe der IP-Adresse, der Geräteart und -Bezeichnung. Es können Pläne und Karten als Hintergrundbilder hinterlegt werden mit denen der Nutzer auch ohne Kenntnisse der IP-Struktur schnell auf bestimmte Netzwerkgeräte zugreifen kann,

#### **Gerätesuche**

Diese Funktion erlaubt es auch in größeren Netzen gezielt auf ein bestimmtes Gerät zugreifen zu können. Neu hinzugefügte Geräte, wie z.B. eine ausgetauschte IP-Kamera werden sofort angezeigt, und erlauben dem Nutzer den sofortigen Zugriff ohne Kenntnis der IP-Adresse.

#### **Datenverkehr Anzeige**

Der Datenverkehr lässt sich pro Port über einer Zeitachse grafisch darstellen.

#### **Fehlerbehandlung und Sicherheit**

Netzwerkdiagnosen zwischen Master-Switch und angeschlossenen Endgeräten.  
Schutzmechanismen wie Datenraten-Begrenzung erlauben einen effektiven Schutz vor ungewollten Zugriffen. Mit IEEE802.3ah und IEEE802.1ag stehen Werkzeuge für die Strukturierung von Netzwerken zur Verfügung.

## **Technische Daten**

---

### **Allgemeine Eigenschaften**

|                    |                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Speisespannung     | 100-240VAC, 50-60Hz                                                                                                                        |
| Leistungsaufnahme  | Max. 40W (ohne PoE)<br>1'000W (mit PoE 920W) bei einfacher oder redundanter Speisung<br>2'000W (mit PoE 2 x 920W) bei redundanter Speisung |
| MTBF               | 25°C: 182'061h<br>50°C: 66'683h                                                                                                            |
| Betriebstemperatur | 0°C bis 40°C                                                                                                                               |
| Verlustleistung    | 136BTU, Angabe ohne Berücksichtigung der PoE-Leistung.<br>340BTU bei maximaler PoE-Leistungsabgabe von 920W                                |
| Abmessungen        | 442 x 211 x 44mm (BxTxH)                                                                                                                   |



## Schnittstellen

|              |                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kupfer Ports | 26 x 10/100/1000TX, 45RJ, 24 davon mit PoE++ 802.3af/at/bt<br>Maximale PoE-Leistung über alle Ports: 920W                                                                                   |
| LWL-Ports    | 2 x 100/1000, SFP (Combo)<br>Wir empfehlen die Verwendung unserer barox-SFPs. Die Kompatibilität unserer Geräte mit SFPs anderer Fabrikate wird von uns nicht geprüft und nicht garantiert. |
| Konsolenport | RS232, 115,2kBit/s, 8, N, 1, RJ45                                                                                                                                                           |

## Netzwerk Eigenschaften

|                    |                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Backplane          | 52Gbit/s                                                                                                                                                                 |
| MAC-Tabelle        | 8k                                                                                                                                                                       |
| Konfiguration      | Konsole, Web GUI, SNMPv1, v2c und v3                                                                                                                                     |
| PoE Management     |                                                                                                                                                                          |
| Porteinstellungen  | Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000Mbps. Flow Control disable/enable. Datenrate Kontrolle auf jedem Port. Max. Framesize, Power Control                    |
| Port Statusanzeige | Anzeige pro Port Geschwindigkeit Link Status, Flow Control Status. Auto negotiation status, trunk status.                                                                |
| Layer3 Funktionen  | IPv4 und IPv6 Unicast: statisches Routing                                                                                                                                |
| VLAN               | 802.1Q Tagged based VLAN, bis zu 255 VLAN-Gruppen, Q-in-Q, private VLAN                                                                                                  |
| Link Aggregation   | IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk, unterstützt 18 Gruppen von 8-Port trunks oder static trunk                                                                             |
| QoS                | Traffic classification basiert, Strict priority und WRR, 4-level priority für Switching<br><br>- Port Nummer<br><br>- 802.1p priority<br><br>- DS/TOS field in IP Packet |
| Security           | SSH v1 und v2, SSL, 802.1X RADIUS, Port Security, ACL mit MAC, IP, Multicast u.v.a.                                                                                      |
| Multicast          | IGMP v1/v2/v3 snooping, bis 1024 Multicast Gruppen, Source-Specific Multicast, IGMP Proxy                                                                                |
| Topologie          | STP, RSTP, MSTP                                                                                                                                                          |



---

|        |                                                 |
|--------|-------------------------------------------------|
| Normen | IEEE 802.3 10Base-T                             |
|        | IEEE 802.3u 100Base-TX/100BASE-FX               |
|        | IEEE 802.3z Gigabit SX/LX                       |
|        | IEEE 802.3ab Gigabit 1000T                      |
|        | IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure      |
|        | IEEE 802.3ad Port trunk with LACP               |
|        | IEEE 802.1d Spanning tree protocol              |
|        | IEEE 802.1w Rapid spanning tree protocol        |
|        | IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol     |
|        | IEEE 802.1p Class of service                    |
|        | IEEE 802.1Q VLAN Tagging                        |
|        | IEEE 802.1x Port Authentication Network Control |
|        | IEEE 802.1ab LLDP                               |
|        | IEEE 802.3af/at/bt Power over Ethernet          |
|        | IEEE 802.az Energy Efficient Ethernet           |



## Typen/Merkmale

---

**RY-LGSPTR23-26**

Switch mit 920W für PoE++  
inkl. einem Speiseeinschub 920W

**RY-PS-TR920**

Speiseeinschub mit 920W

*Version 14.03.2023, Änderungen vorbehalten*