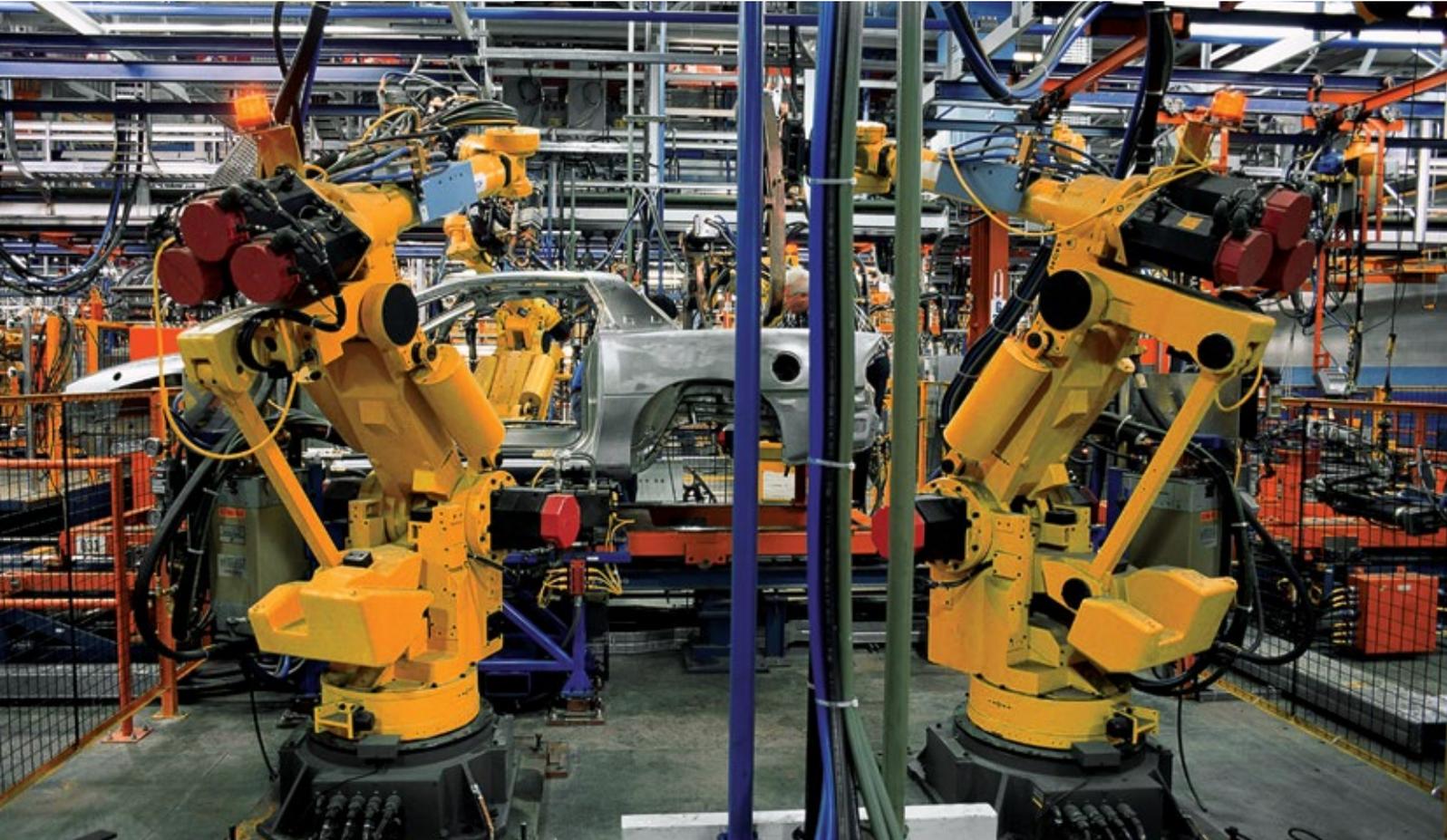


# Industrielle Vernetzung

## Produktübersicht





# Inhaltsverzeichnis

## Ethernet-Lösungen

- 4 Managed Ethernet-Switches
- 7 Advanced Managed Ethernet-Switches
- 8 Monitored Ethernet-Switches
- 10 Unmanaged Ethernet-Switches
- 14 Power over Ethernet (PoE)-Lösungen
- 16 IP67-Switches
- 18 WLAN
- 18 Kabelgebundene Router

## M2M-Mobilfunk-Lösungen

- 20 Mobilfunk-RTUs
- 21 Mobilfunk-Router

## Kommunikationswandler

- 22 Serielle Wandler
- 23 Glasfaser-Wandler

## Zubehör

- 24 Ethernet-Zubehör
- 26 Mobilfunk-Zubehör

# Managed Ethernet-Switches

Red Lions robuste und zuverlässige gemanagte industrielle Ethernet-Switches unterstützen industriestandardisierte Anwendungen. Diese besonders robusten Switches eignen sich ideal für raue industrielle Umgebungen, wo Echtzeitleistung unter extremen Betriebsbedingungen benötigt wird. Integrierte Redundanz und Netzwerkmanagement sorgen für eine unterbrechungsfreie Kommunikation, während gleichzeitig Tools für Überwachung und Tracking zur Verfügung stehen.

- > Industrielle Managed Ethernet-Switches Layer 2
- > Robuste Gehäuse für extreme Umgebungen
- > Leistungsstarkes Netzwerkmanagement
- > Gigabit-Kupfer-, Glasfaser- und SFP-Optionen



## Managed Ethernet-Switches im Überblick

SWITCH-MODELLE	GEFÄHRLICHE UMGEBUNG		MARITIM	SCHALTANLAGE	BAHN	MAX. PORTS	NETZWERK-REDUNDANZ	CIP-KOMMUNIKATION	ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ 16 KV	MONTAGE
	UL CLASS 1, DIVISION 2	ATEX	ABS	IEC 61850 IEEE 1613	EN 50155					
NT24k® Managed	X		X		O	24	N-Ring™/N-Link™/RSTP	X	X	DR & RM
700 Managed	X	O	X	O	O	16	N-Ring/N-Link/RSTP	X	X	DR
7000 Managed	X	O	X	O	O	26	N-Ring/N-Link/RSTP	X	X	DR & RM
SLX Managed	X		X			18	Real-Time Ring/RSTP			DR & PM
EL Managed	X	X				26	Real-Time Ring/RSTP			RM

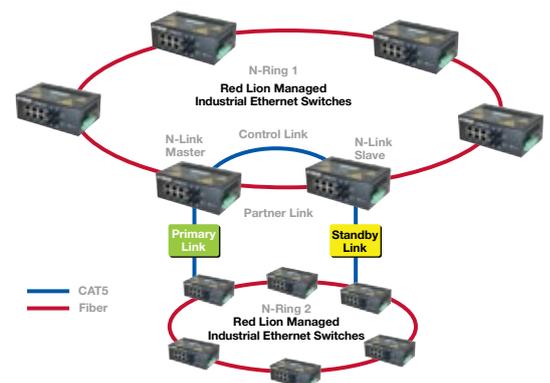
**Legende:** X - Alle Modelle      O - Einige Modelle      DR - Hutschienenmontage      Wandmontage - Schaltschrankmontage      RM - 19 Zoll Schrank

## Netzwerktechnologie

**N-Ring®** ist eine proprietäre High-Speed-Ring-Topologie, die eine kontinuierliche Wiederherstellungszeit von ~20 ms für bis zu 250 Switches unterstützt. **N-Link®** ermöglicht die Verknüpfung zweier N-Ringe für Netzwerkredundanz.

**Real-Time Ring** ist eine hochzuverlässige, proprietäre Ring-Topologie von Sixnet und bietet eine Wiederherstellungszeit von 30 ms plus 5 ms pro Hop.

**Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)** ist ein in IEEE 802.1w definiertes, industrielles Standardprotokoll mit ~2-3 s Wiederherstellungszeit als Lösung für Multivendor-Ethernet-Netzwerke.



## Modulare Managed Gigabit-Ethernet-Switches der NT24K® Serie

- > Hot-Swap-Module mit Fast Ethernet- und Gigabit-Konfigurationen
- > Robuste Fernüberwachung mit der Überwachungstechnologie N-View™
- > Intelligenter Plug-and-Play-Betrieb
- > Hutschienen- und Rackmontage-Optionen
- > Geeignet für extreme Umgebungen



MODELL-NUMMER	TYP	STROM-OPTIONEN	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET	GIGABIT-ETHERNET			BETRIEBS-TEMP.
				100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	1000 GLASFASER	GIG SFP	
NT24k-DC1	Managed	Einzel 18-49 V-	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 85 °C
NT24k-DC2	Managed	Dual 18-49 V-	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 85 °C
NT24k-AC1	Managed	Einzel 90-264 V~/ 90-300 V-	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 85 °C
NT24k-AC2	Managed	Dual 90-264 V~/ 90-300 V-	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 85 °C
NT24k-AC1-DC1	Managed	Einzel 90-264 V~/ 90-300 V- & 18-49V -	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 85 °C
NT24k-DR16-DC	Managed	Redundant 18-49 V-	Bis zu 16	Bis zu 16	Bis zu 16	Bis zu 16	Bis zu 16	-40 bis 75 °C
NT24k-DR16-AC	Managed	90-264 V~/ 90-300 V-	Bis zu 16	Bis zu 16	Bis zu 16	Bis zu 16	Bis zu 16	-40 bis 75 °C
NT24k-DR24-DC	Managed	Redundant 18-49 V-	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 75 °C
NT24k-DR24-AC	Managed	90-264 V~/ 90-300 V-	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	Bis zu 24	-40 bis 75 °C

SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 100Base oder 1000Base (separat erhältlich). Niederspannungsnetzteile verfügen über redundante Spannungseingänge.

## Kompakte Managed Switches der NT24k Serie

- > Fast Ethernet-, Gigabit-, Glasfaser- und SFP-Modelle
- > Robuste Fernüberwachung mit der Überwachungstechnologie N-View
- > Intelligenter Plug-and-Play-Betrieb
- > Geeignet für extreme Umgebungen



MODELL-NUMMER	TYP	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET	GIGABIT-ETHERNET			MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	1000 GLASFASER	GIG SFP		
NT24k-8TX	Managed	8	-	8	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-10FX2	Managed	10	2	8	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-10GX2	Managed	10	-	8	2	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-11FX3	Managed	11	3	8	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-11GX3	Managed	11	-	8	3	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-12FX4	Managed	12	4	8	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-12GX4	Managed	12	-	8	4	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-12SFP-DM4	Managed	12	-	8	-	4	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-14FX6	Managed	14	6	8	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-14GX6	Managed	14	-	8	6	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
NT24k-16TX	Managed	16	-	16	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C

SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 100Base oder 1000Base (separat erhältlich).

Multimode- und Singlemode-Optionen verfügbar. FX-Modelle mit SC- oder ST-Anschlüssen verfügbar. GX-Modelle mit Anschlüssen vom Typ SC verfügbar.

## Managed Ethernet-Switches der 700 & 7000 Serien

- > Plug-and-Play-Einrichtung mit IGMP-Auto-Konfiguration
- > N-View zur Überwachung mit Echtzeit-Switch-Diagnose
- > Ideal zur Nutzung als N-Ring oder N-Link Manager



MODELLNUMMER	TYP	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	GIG SFP		
708TX	Managed	8	8	-	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
708FX2	Managed	8	6	2	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
709FX*	Managed	9	8	1	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
710FX2*	Managed	10	8	2	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
711FX3*	Managed	11	8	3	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
712FX4*	Managed	12	8	4	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
714FX6	Managed	14	8	6	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
716TX	Managed	16	16	-	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
716FX2	Managed	16	14	2	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
7010TX	Managed	10	8	-	-	Bis zu 2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
7012FX2*	Managed	12	8	2	-	Bis zu 2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
7018TX	Managed	18	16	-	-	Bis zu 2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
7018FX2	Managed	18	14	2	-	Bis zu 2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
7026TX	Managed	26	24	-	-	Bis zu 2	19-Zoll – Metall	-40 bis 80 °C
7026TX-AC	Managed	26	24	-	-	Bis zu 2	19-Zoll – Metall	-40 bis 80 °C
7506GX2 (All-Gigabit)	Managed	6	-	-	4	Bis zu 2	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
7900 (Modular)	Managed	26	Bis zu 24	Bis zu 16	-	Bis zu 2	Hutschiene – Metall	-20 bis 70 °C

\* KEMA-geprüfte IEC 61850-3 und IEEE 1613 HV-Modelle erhältlich.

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST. SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 1000Base (separat erhältlich).

## Managed Ethernet-Switches der SLX Serie

- > Vielseitige Vernetzungslösungen mit Kupfer- und Glasfasermodellen
- > Echtzeit-Überwachung über Modbus over Ethernet
- > Optionale Fast Ethernet und Gigabit-Ports
- > Montageoptionen für Hutschiene oder direkt in den Schaltschrank



MODELLNUMMER	TYP	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	GIG SFP		
SLX-5MS-1	Managed	5	5	-	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-5MS-4/5	Managed	5	3	2	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-5MS-MDM-1	Managed	5	5	-	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-8MS-1	Managed	8	8	-	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-8MS-4/5/8/9	Managed	8	4 oder 6	2 oder 4	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-8MG-1 (All-Gigabit)	Managed	8	-	-	8	Bis zu 4 Combo-Ports	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-10MG-1	Managed	10	7	-	3	Bis zu 2 Combo-Ports	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-16MS-1	Managed	16	16	-	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C
SLX-18MG-1	Managed	18	16	-	2	Bis zu 2 Combo-Ports	Hutschiene – Metall	-40 bis 75 °C

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST. SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 100Base oder 1000Base (separat erhältlich).

# Advanced Managed Ethernet Switches

Red Lions erweiterte gemanagte industrielle Ethernet-Switches ermöglichen eine leistungsfähige Vernetzung auf Enterprise-Ebene mit Sicherheitsoptionen, die einen unbefugten Zugriff verhindern und die Durchsetzung von Verfahrensvorschriften gestatten. Diese leistungsstarken Switches erlauben eine QoS-Datenverkehrsklassifikation und ausgeklügelte Multicast-Steuerungen, die den Datenverkehr reduzieren und eine Nachrichtenübermittlung in Echtzeit gewährleisten. Das flexible industrielle Design ist für rauerste Umgebungen geeignet.



## Advanced Management Ethernet-Switches der EL Serie

- > Layer 3 Funktionalität mit Vernetzungs-Eigenschaften der Enterprise-Ebene
- > Gehärtetes Gehäuse für robuste industrielle Anwendungen
- > Bis zu 10G Ports für breitbandige Backhaul-Verbindungen
- > Erweiterte Sicherheitskontrollen



MODELLNUMMER	TYP	STROM-OPTIONEN	GESAMT-ZAHL DER PORTS	GIGABIT-ETHERNET		10 GIG	BETRIEBS-TEMP.
				10/100/1000 KUPFER	GIGABIT SFP		
EL326-DO-1*	Managed – Layer 3	Einzel 18-59 V–	26	24	Bis zu 4 SFP (4 Combo)	Bis zu 2	-35 bis 75 °C
EL326-DD-1*	Managed – Layer 3	Dual 18-59 V–	26	24	Bis zu 4 SFP (4 Combo)	Bis zu 2	-35 bis 75 °C
EL326-AO-1*	Managed – Layer 3	Einzel 85-264 V– oder 90-300 V–	26	24	Bis zu 4 SFP (4 Combo)	Bis zu 2	-35 bis 80 °C
EL326-AA-1*	Managed – Layer 3	Dual 85-264 V– oder 90-300 V–	26	24	Bis zu 4 SFP (4 Combo)	Bis zu 2	-35 bis 80 °C

\*Hutschiene – Metall  
SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 100Base oder 1000Base (separat erhältlich)

# Monitored Ethernet-Switches

Red Lions überwachte industrielle Ethernet-Switches ermöglichen die Leistungsüberwachung von Netzwerken mit Modbus- oder N-View-Überwachungstechnologie. Diese robusten, kompakten Switches sind für missionskritische Standards ausgelegt und bieten überaus kostengünstige Optionen zur Netzwerksüberwachung, die direkt in jedes industrielle Steuerungssystem integriert werden können.

- > Ungemanagte industrielle Layer 2-Switches
- > Netzwerkleistungsüberwachung über Modbus- oder N-View-Technologie
- > Vielseitige Vernetzungslösungen
- > Konfigurationen mit Kupfer- und Glasfaser-Port
- > Gehärtete Bauweise für die anspruchsvollsten Anwendungen



## Monitored Ethernet-Switches im Vergleich

SWITCH-MODELLE	GEFÄHRLICHE UMGEBUNG		MARITIM	SCHALTAN-LAGE	ÜBERWA-CHUNG	ERWEITERTE FUNKTIONEN	ÜBERSPAN-NUNGSS-CHUTZ 16 KV	REDUNDANTE STROMVER-SORGUNG	GEHÄUSE-MATERIAL
	UL CLASS 1, DIVISION 2	ATEX	ABS	IEEE 1613					
500-A Process Control	X	X	X	X	N-View	Auto-IGMP	X	X	Metall
500-N Monitored	X	X	X	X	N-View		X	X	Metall
300-N Monitored	X	X	X	O	N-View		X	X	Metall
SLX Monitored	X	X			Modbus	RTR		X	Metall
SL Monitored	X	X			Modbus	RTR		X	Lexan

**Legende:** X - Alle Modelle      O - Einige Modelle      RTR - Real-Time Ring

## Monitored Process Control Switches der 500-A Serie

- > Erweiterte Managementfunktionen einschließlich IGMP-Snooping, VLAN QoS und Port-Mirroring
- > N-View zur Überwachung mit Echtzeit-Switch-Diagnose
- > Robuste industrielle Hutschienen- und Hutschienen-Montage-Optionen



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER		
508TX-A	Prozesssteuerung	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
508FX2-A	Prozesssteuerung	8	6	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
509FX-A	Prozesssteuerung	9	8	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
516TX-A	Prozesssteuerung	16	16	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
517FX-A	Prozesssteuerung	17	16	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
524TX-A	Prozesssteuerung	24	24	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
526FX2-A	Prozesssteuerung	26	24	2	Rackmontage – Metall	-40 bis 85 °C

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST.

## Monitored Fast Ethernet-Switches der 300 & 500 Serien

- > Hohe Zuverlässigkeit für industrielle Anwendungen
- > Plug-and-Play-Betrieb
- > N-View zur Überwachung mit Echtzeit-Switch-Diagnose



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER		
302MC-N	Monitored	2	1	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
304TX-N	Monitored	4	4	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
305FX-N	Monitored	5	4	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
306TX-N	Monitored	6	6	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
306FX2-N	Monitored	6	4	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
308TX-N	Monitored	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
308FX2-N	Monitored	8	6	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
309FX-N	Monitored	9	8	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
316TX-N	Monitored	16	16	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
317FX-N	Monitored	17	16	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
508TX-N	Monitored	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
508FX2-N	Monitored	8	6	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
509FX-N	Monitored	9	8	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
516TX-N	Monitored	16	16	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
517FX-N	Monitored	17	16	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
524TX-N	Monitored	24	24	-	19-Zoll – Metall	-40 bis 85 °C
526FX2-N	Monitored	26	24	2	19-Zoll – Metall	-40 bis 85 °C

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST.

## Fast Ethernet Ring-Switches der SL & SLX Serien

- > Schnelle und fehlertolerante Echtzeit-Netzwerkredundanz
- > Für Plug-and-Play-Ring-Funktionalität vorkonfiguriert
- > Redundante Spannungseingänge
- > Echtzeit-Überwachung über Modbus over Ethernet



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER		
SL-6RS-1	Ring	6	6	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
SL-6RS-4/5	Ring	6	4	2	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
SLX-6RS-1	Ring	6	6	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-6RS-4/5	Ring	6	4	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST.

# Unmanaged Ethernet-Switches

Red Lions unmanaged industrielle Ethernet-Switches bieten maximale Vernetzungsleistung mit Plug-and-Play-Funktionalität. Dank einer schier unbegrenzten Anzahl von Port-Optionen erfüllen diese unmanaged Switches die Anforderungen industrieller Datenerfassungs-, Steuerungs- und Ethernet E/A-Anwendungen.

- > Kompakte industrielle IEEE 802.3 Layer 2-Switches
- > Automatische Geschwindigkeits-, Duplex- und Kabelerkennung
- > Für den Einsatz in geschäftskritischen Anwendungen
- > Ausgelegt auf den Einsatz in geschäftskritischen Anwendungen
- > Plug-and-Play-Funktionalität



## Unmanaged Ethernet-Switches im Vergleich

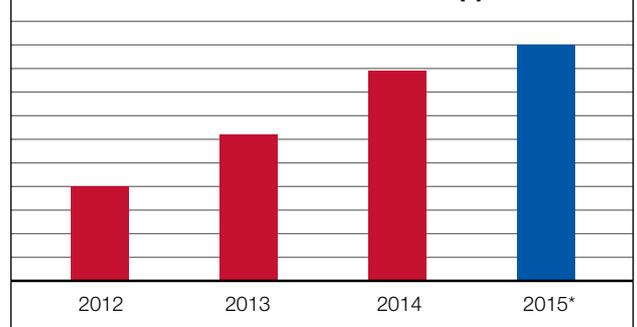
SWITCH-MODELLE	GEFÄHRLICHE UMGEBUNG		MARITIM		SCHALTAN-LAGE	BAHN	VERKEHR	JUMBO FRAME	M12 ANSCHLÜSSE	GEHÄUSE-MATERIAL
	UL CLASS 1, DIVISION 2	ATEX	ABS	DNV	IEEE 1613	EN 50155	NEMA TS1/TS2			
100 Unmanaged	X	X	X	O		O			O	Metall
300 Unmanaged	X	X	X		O					Metall
500 Unmanaged	X	X	X		X					Metall
1000 Unmanaged	X	O	X	O	O	X	O	O		Metall
SLX Unmanaged	X	X	X					O		Metall
SL Unmanaged	X	X	X							Lexan

**Legende:** X - Alle Modelle      O - Einige Modelle

## Industrielles Ethernet & IIoT

Auf der Grundlage des Internets der Dinge verspricht das industrielle Internet der Dinge (IIoT) den Unternehmen hinsichtlich einer besseren Verknüpfung und Verteilung von Daten zwischen unterschiedlichen Anlagen maßgebliche Renditen. Für potentielle Renditen durch Effizienzsteigerung, Verbesserung von Prozessen und präventive Wartung bietet Red Lion eine Vielzahl an robusten und zuverlässigen industriellen Ethernet-Switches für die unterschiedlichen Anforderungen des Internets der Dinge. Der Absatz an Ethernet-Ports steigt von Jahr zu Jahr mit der wachsenden Anzahl an Unternehmen, die sich an Red Lion wenden.

Red Lion Ethernet Ports Shipped



\*Die Daten für 2015 sind Prognosen

## Unmanaged Fast Ethernet-Switches der 100, 300 & 500 Serien

- > Kompakte, robuste Metallgehäuse
- > Großer Betriebstemperaturbereich
- > Redundante Spannungseingänge



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.	
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER			
100	102MC	Unmanaged	2	1	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
	104TX	Unmanaged	4	4	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
	105TX	Unmanaged	5	5	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
	105TX-SL	Unmanaged	5	5	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	105FX	Unmanaged	5	4	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	106FX2	Unmanaged	6	4	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	108TX	Unmanaged	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	110FX2	Unmanaged	10	8	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
	111FX3	Unmanaged	11	8	3	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
	112FX4	Unmanaged	12	8	4	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
	114FX6	Unmanaged	14	8	6	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
116TX	Unmanaged	16	16	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C	
300	302MC	Unmanaged	2	1	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	304TX	Unmanaged	4	4	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	305FX	Unmanaged	5	4	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	306TX	Unmanaged	6	6	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	306FX2	Unmanaged	6	4	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	308TX	Unmanaged	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
	308FX2	Unmanaged	8	6	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	309FX	Unmanaged	9	8	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	316TX	Unmanaged	16	16	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	317FX	Unmanaged	17	16	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
500	508TX	Unmanaged	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	508FX2	Unmanaged	8	6	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	509FX	Unmanaged	9	8	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	516TX	Unmanaged	16	16	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	517FX	Unmanaged	17	16	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	524TX	Unmanaged	24	24	-	Rackmontage – Metall	-40 bis 85 °C
526FX2	Unmanaged	26	24	2	Rackmontage – Metall	-40 bis 85 °C	

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST.

## Unmanaged Gigabit-Ethernet Switches der 1000 & SLX Serien

- > Unmanaged Plug-and-Play-Betrieb
- > Gigabit-Geschwindigkeits-Portoptionen
- > Kompakte, robuste Metallgehäuse



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	GIGABIT-ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100/1000 KUPFER	GIG SFP		
1002MC	Unmanaged	2	1	1 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
1003GX2	Unmanaged	3	1	2 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
1005TX	Unmanaged	5	5	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
1008TX	Unmanaged	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-3EG-1SFP	Unmanaged	3	2	1 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-5EG-1	Unmanaged	5	5 (4 PoE)	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-5EG-2SFP	Unmanaged	5	3 PoE	2 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C

SFP-Transceiver separat erhältlich.

## Unmanaged Fast Ethernet-Switches der SL & SLX Serien

- > Gemischte Kupfer- und Glasfaser-Portoptionen
- > Kompaktes, leichtes Lexan- oder Metallgehäuse
- > Redundante Spannungseingänge



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.	
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER			
<b>SL</b>	SL-2ES-2/3	Unmanaged	2	1	1	Hutschiene – Lexan	-10 bis 60 °C
	SL-5ES-1	Unmanaged	5	5	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
	SL-5ES-2/3	Unmanaged	5	4	1	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
	SL-6ES-4/5	Unmanaged	6	4	2	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
	SL-8ES-1	Unmanaged	8	8	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
	SL-9ES-2/3	Unmanaged	9	8	1	Hutschiene – Lexan	-40 bis 60 °C
<b>SLX</b>	SLX-3ES-2/3	Unmanaged	3	2	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	SLX-5ES-1	Unmanaged	5	5	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	SLX-5ES-2/3	Unmanaged	5	4	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	SLX-6ES-4/5	Unmanaged	6	4	2	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
	SLX-8ES-1	Unmanaged	8	8	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-8ES-6/7	Unmanaged	8	5	3	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C	
SLX-9ES-2/3	Unmanaged	9	8	1	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C	

Glasfaser-Modelle verfügbar mit Multimode- und Singlemode-Konfigurationen mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST.

## Power over Ethernet (PoE)



Power over Ethernet (PoE) ist eine Methode zur Übertragung von Strom und Daten über bis zu 100 Meter über ein einzelnes Ethernet-Kabel (CAT5e/CAT6/CAT6a). Die Vorteile von PoE schließen eine Reduzierung der Kosten für Verdrahtung und Installation und eine höhere Flexibilität bei der Positionierung von Geräten mit ein, da Anlagen nicht mehr in der Nähe von Stromanschlüssen installiert werden müssen. Red Lion bietet eine breite Palette an PoE-Produkten einschließlich Ethernet-Switches, Midspan-Injektoren und PoE-Splittern gemäß industrieller Standards IEEE 802.3af (PoE) und/oder IEEE 802.3at (PoE+).

### PoE Details

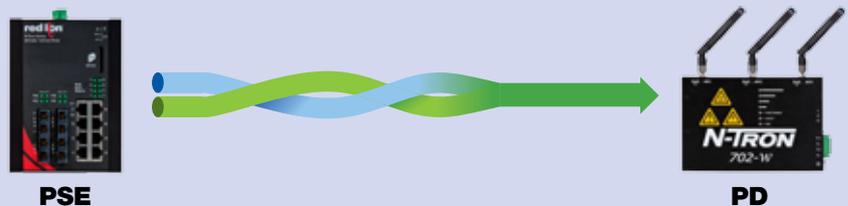
	POE (IEEE 802.3af)	POE+ (IEEE 802.3at)
Maximale PSE-Leistung	15,40 W	30 W
Verfügbare Leistung am PD	12,95 W	21,9 W
Ausgangsspannungsbereich	44-57 V-	50-57 V-
Maximaler Ausgangsstrom	350 mA	600 mA
Power-Management	Drei Stufen	Vier Stufen

### Allgemeine PoE-Terminologie

**Power Sourcing Equipment (PSE)** bezieht sich auf alle Geräte, die über ein Ethernet-Kabel aus Kupfer Strom zur Verfügung stellen. **Powered Device (PD)** bezieht sich auf Geräte wie Wi-Fi-Funkgeräte, Kameras, Displays oder Mobilfunk-Router, die über ein PoE von einem PSE-Gerät versorgt werden.

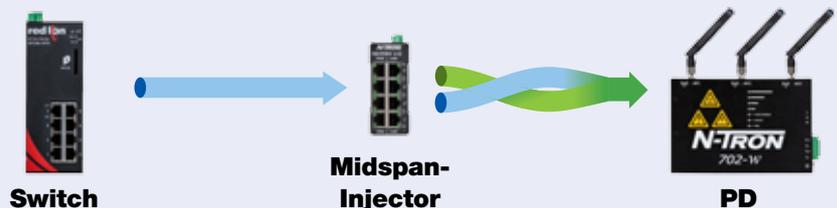
#### Endspan-Switch

Ein Ethernet-Switch, der Daten und Strom über ein Ethernet-Kabel für PoE-fähige Geräte kombiniert.



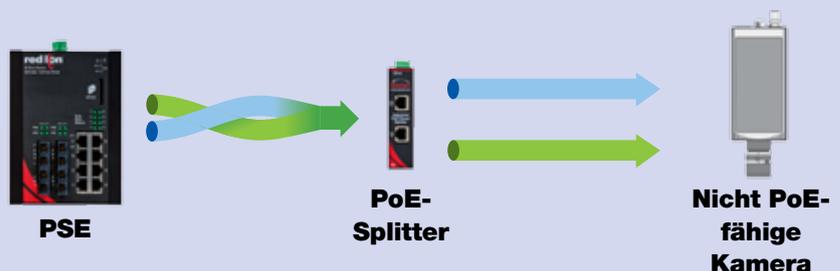
#### Midspan-Injector

Ein Vermittler, der PoE-Strom über ein Ethernet-Kabel für PoE-fähige Geräte überträgt.



#### PoE-Splitter

Ein PD-Gerät, das PoE-Strom über ein Ethernet-Kabel für nicht PoE-fähige Geräte abzweigt.



# Industrielle PoE-Lösungen

Red Lions industrielle PoE-Lösungen sind darauf ausgelegt, Strom und Daten über ein Ethernet-Netzwerk zu transportieren. PoE-Netzwerke machen das Verlegen separater Stromkabel überflüssig und eignen sich ideal für Installationsvorrichtungen wie zum Beispiel IP-Überwachungskameras, Drahtloszugangspunkte, IP-Telefone und andere PoE-fähige Geräte. Diese industriellen PoE-Geräte bieten eine kompakte, robuste Bauweise für raue, abgelegene Standorte.

- > Kompakte, robuste Bauweise
- > Switches, Injektoren und Splitter
- > Übertragung von Strom und Daten über Ethernet-Netzwerke



## Kompakte Managed PoE-Switches der NT24k-POE Serie

- > IEEE 802.3af/at PoE+ an allen Kupfer-Ports
- > Redundante Spannungseingänge von 22 bis 49 V– mit Power-Boost-Schaltkreis für 240 W an PoE+ Ausgangsleistung
- > Alle Kupfer-Ports unterstützen die Geschwindigkeiten 10/100/1000Base und IEEE 802.3af/at PoE+
- > Verfügbar mit Glasfaser-Ports Typ FX oder GX oder SFP-Ports für optionale SFP-Transceiver
- > Geeignet für extreme Umgebungen



MODELLNUMMER	TYP	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET	GIGABIT-ETHERNET			MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	1000 GLASFASER	100/GIG SFP		
NT24K-8TX-POE	Managed	8	-	8 (8 PoE+)	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24K-10FX2-POE	Managed	10	2	8 (8 PoE+)	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-10GX2-POE	Managed	10	-	8 (8 PoE+)	2	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-11FX3-POE	Managed	11	3	8 (8 PoE+)	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-11GX3-POE	Managed	11	-	8 (8 PoE+)	3	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-12FX4-POE	Managed	12	4	8 (8 PoE+)	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-12GX4-POE	Managed	12	-	8 (8 PoE+)	4	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-12SFP-DM4-POE	Managed	12	-	8 (8 PoE+)	-	4	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-14FX6-POE	Managed	14	6	8 (8 PoE+)	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
NT24k-14GX6-POE	Managed	14	-	8 (8 PoE+)	6	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C

SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 100Base oder 1000Base (separat erhältlich).

Multimode- und Singlemode-Optionen verfügbar. FX-Modelle mit SC- oder ST-Anschlüssen verfügbar. GX-Modelle mit Anschlüssen vom Typ SC verfügbar.

## PoE Switches, Injectors & Splitters SLX & EB Serie

- > IEEE 802.3af PoE-Unterstützung
- > Einfache Integration von PoE-Anlagen in bestehende Netzwerke
- > Nahtloser Plug-and-Play-Betrieb



MODELLNUMMER	TYP	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	100/GIG SFP		
SLX-5EG-1	Unmanaged Switch	5	-	-	5 (4 PoE)	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-5EG-2SFP	Unmanaged Switch	5	-	-	3 (3 PoE)	2 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
EB-5ES-PSE-1	Unmanaged Switch	5	1 (4 PoE)	-	-	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 75 °C
EB-PSE-24V-1 (PoE Midspan- Injector)	Midspan-Injector	2	1 (1 PoE)	-	-	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 75 °C
EB-PSE-48V-2 (PoE Midspan- Injector)	Midspan-Injector	4	2 (2 PoE)	-	-	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 75 °C
EB-PD-24V-1 (PoE-Splitter)	PoE-Splitter	2	2 (1 PoE)	-	-	-	Hutschiene – Lexan	-40 bis 75 °C

SFP-Ports unterstützen SFP-Transceiver vom Typ 100Base oder 1000Base (separat erhältlich). Glasfaser-Modelle mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC oder ST verfügbar.

## PoE Switches, Injektoren & Splitters 100 & 1000 Serie

- > IEEE 802.3af PoE-Unterstützung
- > Robuste Metallgehäuse
- > Einfacher Plug-and-Play-Betrieb



MODELLNUMMER	TYP	GESAMT-ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET	EINGANGS-SPANNUNG	MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER			
105TX-POE	Unmanaged Switch	5	5 (4 PoE)	-	-	46-49 V-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
100-POE4	Midspan-Injector	8	4 (4 PoE)	-	-	46-49 V-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
105FX-POE	Unmanaged Switch	5	4 (4 PoE)	1	-	46-49 V-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
100-POE-SPL	PoE-Splitter	2	2 (1 PoE)	-	-	46-54 V-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
1000-POE+	Midspan-Injector	2	-	-	1(1 PoE+)*	10-30 V-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C

\*Redundante Spannungseingänge von 10 bis 30 V- mit Power-Boost-Schaltkreis zur Ausgabe gemäß IEEE 802.3at.

## PoE-Switches im Vergleich

SWITCH-MODELLE	GEFÄHRLICHE UMGEBUNG	MARITIM	BAHN	VERKEHR	ÜBERWACHUNG	NETZWERK-REDUNDANZ	POE STANDARD	EINGANGS-STROM	MONTAGE
	UL CLASS 1, DIVISION 2	ABS	EN 50155	NEMA TS1/TS2					
NT24k	X	X	O		N-View/SNMP	N-Ring/N-Link/RSTP	PoE+	22-49 V-	DR
1000-POE+	X	X	X	O			PoE+	10-30 V-	DR
SLX	X	X			X		PoE	45-56 V-	DR
100-POE	X	X	O		O		PoE	46-54 V-*	DR

**Legende:** X - Alle Modelle      O - Einige Modelle      DR - Hutschienmontage      RSTP - Rapid Spanning Tree Protocol

\*modellabhängig

# Ultrarobuste IP67-Switches

Red Lions ultrarobuste IP67-Switches entsprechen militärischen Standards für erweiterte Netzwerkfunktionen im Einsatz. Heute nutzen tausende Panzerfahrzeuge, gepanzerte Transporter, fahrerlose Fahrzeuge (UAVs), Waffenkontrollsysteme, Marineschiffe, Helikopter, Flugzeuge, Drohnen und andere Geräte die IP67-Switches von Red Lion.

- > Ultrarobuste Konstruktion
- > Höhere Leistung in kritischen Anwendungen
- > Erfüllung militärischer MIL-Normen



## Ultrarobuste IP67-Switches

- > Schutz gegen Staub und Wasser gemäß IP67/NEMA 6 für raue Umgebungen
- > Militärische Lösungen „Commercial Off-TheShelf“ (COTS)
- > MIL-DTL-38999-Anschlüsse der Modellreihe III
- > Bis zu 10 Gig Backhaul-Konnektivität



MODELL-NUMMER	TYP	EINGANGS-SPANNUNG	ZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET	GIGABIT-ETHERNET			SCHUTZ-ART	BETRIEBS-TEMP.
				10/100 KUPFER	10/100/1000 KUPFER	1000 GLASFASER	10 GIG GLASFASER*		
MIL312	L3 Managed	18-36 V-	12	-	12	-	-	IP67	-40 bis 75 °C
MIL314	L3 Managed	18-36 V-	14	-	12	-	2	IP67	-40 bis 70 °C
MIL316	L3 Managed	18-36 V-	16	-	12	4	-	IP67	-40 bis 75 °C
MIL318	L3 Managed	18-36 V-	18	-	12	4	2	IP67	-40 bis 70 °C
ET-8MS-MIL	L2 Managed	10-30 V-	8	8	-	-	-	IP67	-40 bis 75 °C
ET-8MG-MIL	L2 Managed	18-36 V-	8	-	8	-	-	IP67	-40 bis 75 °C
ET-8ES-MIL	L2 Unmanaged	10-30 V-	8	8	-	-	-	IP67	-40 bis 75 °C
ET-8EG-MIL	L2 Unmanaged	18-36 V-	8	-	8	-	-	IP67	-40 bis 75 °C

MIL31X-Switches mit Layer 2- oder Layer 3-Managementfunktion.  
 \*Multimode- und Singlemode-Glasfaser-Optionen verfügbar.

## Industrielle IP67-Switches

- > Robuste Gehäuse gemäß IP67/NEMA 6
- > Vielseitige unmanagede und gemanagte Lösungen
- > Besonders robuste Bauweise für die anspruchsvollsten Anwendungen

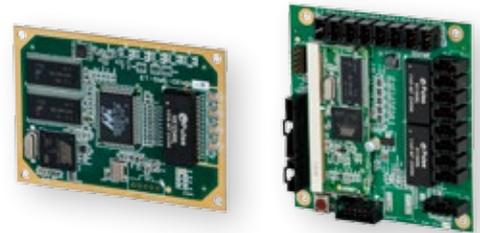


MODELLNUMMER	TYP	EINGANGS-SPANNUNG	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		SCHUTZ-ART	BETRIEBS-TEMP.
				10/100 KUPFER			
<b>700</b>	708M12*	Managed	10-30 V-	8	8	IP67	-40 bis 80 °C
	708M12-HV*	Managed	40-160 V-	8	8	IP67	-40 bis 80 °C
	716M12*	Managed	10-49 V-	16	16	IP67	-40 bis 80 °C
	716M12-HV*	Managed	40-160 V-	16	16	IP67	-40 bis 80 °C
<b>100</b>	105M12*	Unmanaged	10-30 V-	5	5	IP67	-40 bis 80 °C
	108M12*	Unmanaged	10-30 V-	8	8	IP67	-40 bis 70 °C
	108M12-HV*	Unmanaged	10-60 V-	8	8	IP67	-40 bis 70 °C
<b>INT</b>	ET-5ES-IP67	Unmanaged	10-30 V-	5	5	IP67	-40 bis 75 °C
	ET-5RS-IP67	Ring	10-30 V-	5	5	IP67	-40 bis 75 °C

\*Ethernet Ports mit M12 Anschlüssen

## OEM-Switches auf Platinen-Ebene

- > Großer Betriebstemperaturbereich
- > Unterstützung von Kupfer-, Glasfaser- oder SFP-Anschlüssen
- > Geringer Stromverbrauch



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET		ABMESSUNGEN
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	1000 GLASFASER	
ET-5MS-OEM	Managed	6	Bis zu 6	Bis zu 1	-	-	Ultrakompakt 2,5 x 3,5 Zoll
ET-8MS-OEM	Managed	10	8	Bis zu 2	Bis zu 2	Bis zu 2	Standard PC/104 3,6 x 3,8 Zoll
ET-8MG-OEM-F	Managed	Bis zu 8	8	Bis zu 8	Bis zu 8	Bis zu 8	Standard PC/104 3,6 x 3,8 Zoll

# WLAN

Red Lions Familie an WLAN-Produkten nach IEEE 802.11a, b, g, n in besonders robuster Bauweise bilden eine leistungsstarke Lösung für industrielle Anwendungen. Unter Verwendung der MIMO-Funktechnologie nach 802.11n können Datenbandbreiten bis zu 300 Mb/s erreicht werden. Diese WLAN-Modelle sind mit leistungsstarken Standard-Transceivern ausgestattet, um die Netzreichweiten weit über die der meisten handelsüblichen WLAN-Produkte hinaus zu erweitern.

- > Kompatibel mit IEEE 802.11a, b, g, n
- > Unterstützung von Datenbandbreiten bis zu 300 Mb/s
- > Konfigurierbar als Wireless Station, Station WDS, Access Point und Access Point WDS
- > Betrieb im Brücken- oder Routermodus
- > Powered Device gemäß IEEE 802.3af



MODELLNUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	10/100 KUPFER	SCHUTZART	MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
702-W	Managed	1	1	IP30	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
702M12-W*	Managed	1	1 M12	IP67	Wandmontage – Metall	-40 bis 80 °C

\*Ethernet Ports mit M12 Anschlüssen

# Kabelgebundener Router

Red Lions industrielle Router RAM® 6021 bieten eine sichere und zuverlässige Kommunikation mit dezentralen Anlagen. Die robusten Router vom Typ RAM 6021 eignen sich ideal für die Anbindung an Modbus- oder DNP3-fähige Geräte wie SCADA-Server, Steuerungssysteme und andere Automatisierungsanlagen in rauen Umgebungen.

- > Schutz gegen Staub und Wasser und sicherer Datenzugriff
- > IPSec- und SSL VPN-Tunnel
- > NAT-Übersetzung



MODELLNUMMER	SERIELL RS-232	10/100 KUPFER	STROMANSCHLUSS
RAM-6021	1	5 (LAN/WAN)	Redundante DC-Eingänge über Klemmenblock und Rundstecker

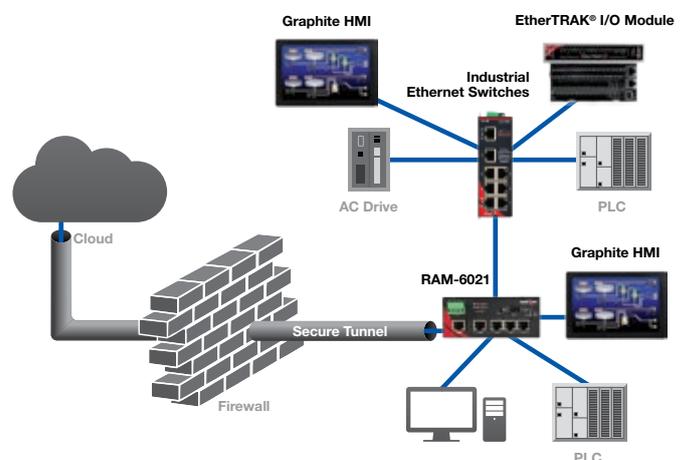
# Sicherheit

Red Lion bietet Unterstützung bei der Sicherung industrieller Netzwerke, um den Schutz empfindlicher Daten zu gewährleisten. Die Sicherheitsprodukte von Red Lion bieten folgende allgemeine Funktionen:

**Virtual Private Networks (VPNs)** zur sicheren Ausdehnung privater Netzwerke für dezentrale Standorte über Zertifikate zur Gewährleistung der Sicherheit zwischen zwei Punkten im Netzwerk.

**Stateful Packet Inspection (SPI)**, ein Firewall-Prozess zur Überprüfung einzelner Datenpakete und zur Annahme oder Ablehnung der Pakete auf Basis bekannter Dienste, die aktuell laufen.

**Access Control List (ACL)**, eine Liste von Benutzerinformationen, die den Zugriff auf Anlagen entweder erlauben oder unterbinden. Die Kombination einer ACL mit einer Authentifizierung für Benutzer bietet zusätzliche Sicherheit durch einen eingeschränkten Zugriff auf spezifische Dienste für definierte Benutzer.



## Mobilfunk-Technologie

Eine Vernetzung, Überwachung und Steuerung von dezentralen Standorten wird durch die Nutzung von Mobilfunkgeräten zur Kommunikation stark vereinfacht. Mobilfunk-RTUs, Router und Gateways bieten eine schnelle und zuverlässige Datenkommunikation in zwei Richtungen über 4G LTE- oder 3G-UMTS-Mobilfunknetze. Die Vorteile einer auf Mobilfunk basierenden Lösung zur Überwachung und Steuerung von Netzwerken umfassen eine einfache Einrichtung, Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Mobilfunkanlagen verbinden neue oder bestehende in Aussenstandorten betriebene Geräte mit einem sicheren und schnellen IP-Netzwerk. Durch den Anschluss von E/A-, seriellen, USB-, WLAN- oder Ethernet-fähigen Anlagen mit einem Mobilfunk-Router erhalten Unternehmen Fernzugriff auf Geräte, können den Status überwachen oder kritische Benachrichtigungen bei Prozessfehlern erhalten. Diese Echtzeitkommunikation hilft bei der Reduzierung von Kosten durch weniger Besuche vor Ort und liefert mehr verwertbare Informationen.

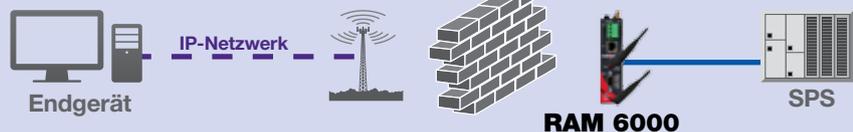
### Mobilfunk-Modem



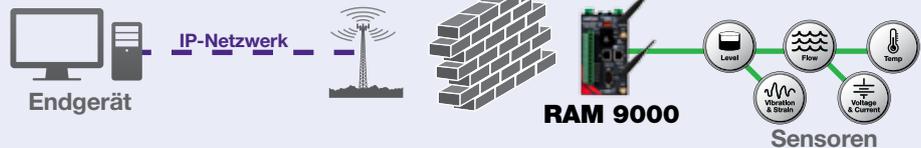
### Mobilfunk-Gateway



### Mobilfunk-Router



### Mobilfunk-RTU



## Allgemeine industrielle Terminologie

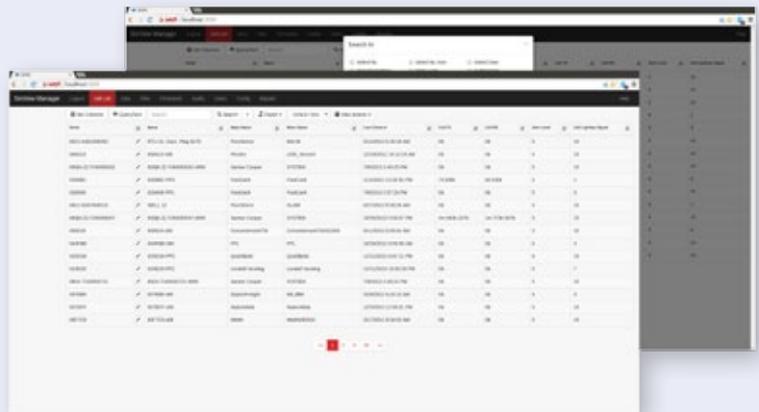
**Ein Mobilfunk-Modem** ist ein Gerät zur Übertragung eines nativen Protokolls über ein Mobilfunknetz an ein anderes Mobilfunk-Modem zur Ausgabe des nativen Protokolls.

**Ein Mobilfunk-Gateway** ist ein Gerät, das eine TCP/IP-Konvertierung eines nativen Protokolls vornimmt, um dieses über ein Mobilfunknetz zu übertragen. Mobilfunk-Gateways sind darauf ausgelegt, Daten mit eingeschränkten Sicherheitsfunktionen zu übertragen.

**Ein Mobilfunk-Router** ist ein Gerät, das Mobilfunk-Gateway-Funktionen mit zusätzlichen Sicherheits- und Routing-Funktionen auf Paketebene bietet. Mobilfunk-Router umfassen oft auch Firewalls, Zugangssteuerungslisten und VPN-Funktionen zum Schutz kritischer Daten.

**Eine Mobilfunk-RTU** ist ein Gerät, das RTU- und E/A-Funktionalitäten mit der Funktion eines Mobilfunk-Routers verbindet. Mobilfunk-RTUs kombinieren die Funktionen verschiedener Geräte in einer einzelnen Einheit und reduzieren die Anzahl dezentraler Anlagen, Stromverbrauch und Wartungskosten.

Die SixView Manager®-Software von Red Lion ermöglicht eine einfache Überwachung von Mobilfunkgeräten. Eine intuitive Benutzeroberfläche bietet Informationen zum Zustand von Netzwerken zur Lösung von Verbindungsproblemen. Die integrierten Tools zur Massenaktualisierung und Berichterstattung machen das Management und ein Update von Geräten einfach.



# M2M-Mobilfunk-Lösungen

Red Lion bietet ein breites Sortiment an M2M-Mobilfunk-RTUs und Routern mit standardisierten Funktionen für Unternehmen zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Datenzugriffs über Mobilfunk – überall, jederzeit. Diese robusten industriellen Lösungen bieten zahlreiche Anwendungen zur Fernüberwachung von Standorten.



## Industrielle Mobilfunk-RTUs der RAM 9000 Serie

- > High-Density E/A reduzieren den Gebrauch von externen Equipment
- > Unterstützt 4G LTE Multi-Carrier Abläufe mit Rückgriff auf 3G
- > Eingebautes aktives mobiles GPS für halb-mobile Applikationen
- > Sicherer, zuverlässiger Modbus Konzentrator für die Überwachung per Fernzugriff
- > Event Engine sendet SMS Mitteilungen oder E/A Kontrollen basierend auf Betriebsdaten
- > Breiter -40° bis 75°C Betriebstemperaturbereich

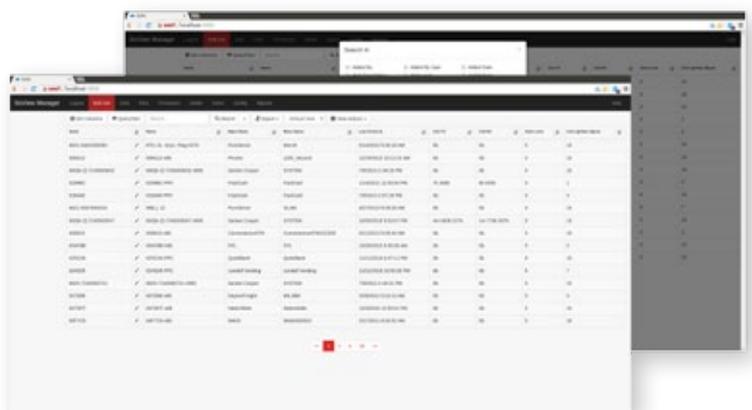


MODELLNUMMER	SERIELL		ETHERNET	WI-FI	GPS	MOBIL-FUNK	MULTI-NETZ-BETREIBER	STANDARD-NETZBETREIBER
	RS-232	RS-485	10/100 KUPFER					
RAM-9911-(Standard-Netzbetreiber)	1	1	2 (LAN/WAN)	N	J	4G LTE	J	AT (AT&T); VZ (Verizon); AM (generisch); EU (Europa/Asien); (JP) Japan
RAM-9931-(Standard-Netzbetreiber)	1	1	2 (LAN/WAN)	J	J	4G LTE	J	

AM-Modelle (generisch) umfassen die Netzbetreiber Bell Mobility, TELUS und Rogers oder andere nordamerikanische Netzbetreiber. EU-Modelle (Europa) werden in Nordamerika nicht unterstützt. JP (Japan) Modell nur in Japan unterstützt.

## SixView Manager®

Diese Software zum Management von Geräten per Fernzugriff ermöglicht eine Produktivitätssteigerung und reduziert die Kosten von Unternehmen bei der Nutzung von Mobilfunk-RTUs und Routern der Modellreihe Sixnet. Eine webbasierte Konsole und eine spezielle Oberfläche bieten Benutzern die Möglichkeit, kritische Gerätedaten von tausenden an RAM-Mobilfunk-RTUs und Mobilfunk-Routern vom Typ IndustrialPro® von einem zentralen Punkt aus einzusehen, zu konfigurieren und zu verwalten.



## Industrielle Mobilfunk-RTUs Typ RAM 6000

- > Unterstützt Rückgriff von 4G LTE auf 3G
- > LTE Multi-Carrier Betrieb in einem Gerät
- > Trennt WAN/LAN in multi-Ethernet Anschlussmodellen
- > Vollständig konfigurierbarer Router mit Firewall und eingebauten Modbus Gateway
- > Event Engine kann E/O triggern oder SMS Nachrichten versenden
- > Optionale PoE Powered Device (PD) Unterstützung
- > Breiter -40° bis 75°C Betriebstemperaturbereich
- > Redundante 8 bis 30 VDC Stromzugänge



MODELLNUMMER	RS-232	10/100 KUPFER	STROM-ANSCHLUSS	GPS	MOBILFUNK	MULTI-NETZBE-TREIBER	STANDARD-NETZBETREIBER
<b>69XX</b>	RAM-6900-(Netzbetreibercode)	1	1	Molex	J	4G LTE	J
	RAM-6901-(Netzbetreibercode)	1	1	DC-gespeist	J	4G LTE	J
	RAM-6901EB-(Netzbetreibercode)	1	1	PoE	J	4G LTE	J
	RAM-6921-(Netzbetreibercode)	1	5	DC-gespeist	J	4G LTE	J
<b>66XX</b>	RAM-6600-(Netzbetreibercode)	1	1	Molex	N	3G/CDMA	N
	RAM-6601-(Netzbetreibercode)	1	1	DC-gespeist	N	3G/CDMA	N
	RAM-6601EB-(Netzbetreibercode)	1	1	PoE	N	3G/CDMA	N
<b>68XX</b>	RAM-6621-(Netzbetreibercode)	1	5	DC-gespeist	N	3G/CDMA	N
	RAM-6800-(Netzbetreibercode)	1	1	Molex	N	3G/GSM	N
	RAM-6801-(Netzbetreibercode)	1	1	DC-gespeist	N	3G/GSM	N
	RAM-6801EB-(Netzbetreibercode)	1	1	PoE	N	3G/GSM	N
	RAM-6821-(Netzbetreibercode)	1	5	DC-gespeist	N	3G/GSM	N

AM-Modelle (generisch) umfassen die Netzbetreiber Bell Mobility, TELUS und Rogers oder andere nordamerikanische Netzbetreiber.  
EU-Modelle (Europa) werden in Nordamerika nicht unterstützt. JP (Japan) Modell nur in Japan unterstützt.

## Mobilfunk Router Typ IndustrialPro SN 6000

- > Unterstützt 4G LTE Multi-Carrier Abläufe mit Rückgriff auf 3G
- > Robustes, kompaktes Industriedesign
- > Secure Out-of-Band Management (OOBM) für Außenstandort-Lösungen
- > Voll konfigurierbarer Router mit Firewall
- > Breiter -40° bis 75°C Betriebstemperaturbereich



MODELLNUMMER	RS-232	10/100 KUPFER	STROM-ANSCHLUSS	GPS	MOBILFUNK	MULTI-NETZBE-TREIBER	STANDARD-NETZBETREIBER
<b>69XX</b>	SN-6900-(Netzbetreibercode)	1	1	Molex	N	4G LTE	J
	SN-6901-(Netzbetreibercode)	1	1	DC-gespeist	N	4G LTE	J
	SN-6901EB-(Netzbetreibercode)	1	1	PoE	N	4G LTE	J
	SN-6921-(Netzbetreibercode)	1	5	DC-gespeist	N	4G LTE	J
<b>66XX</b>	SN-6600-(Netzbetreibercode)	1	1	Molex	N	3G/CDMA	N
	SN-6601-(Netzbetreibercode)	1	1	DC-gespeist	N	3G/CDMA	N
	SN-6601EB-(Netzbetreibercode)	1	1	PoE	N	3G/CDMA	N
<b>68XX</b>	SN-6621-(Netzbetreibercode)	1	5	DC-gespeist	N	3G/CDMA	N
	SN-6800-(Netzbetreibercode)	1	1	Molex	N	3G/GSM	N
	SN-6801-(Netzbetreibercode)	1	1	DC-gespeist	N	3G/GSM	N
	SN-6801EB-(Netzbetreibercode)	1	1	PoE	N	3G/GSM	N
	SN-6821-(Netzbetreibercode)	1	5	DC-gespeist	N	3G/GSM	N

AM-Modelle (generisch) umfassen die Netzbetreiber Bell Mobility, TELUS und Rogers oder andere nordamerikanische Netzbetreiber.  
JP (Japan) Modell nur in Japan unterstützt.

# Kommunikationswandler

Red Lions Programm an Medien- und Protokollwandlern ist dafür ausgelegt, eine Verbindungsbrücke zwischen unterschiedlichen Medientypen sowie Legacy- und Ethernet-Netzwerken zu schlagen. Die Modellreihe bietet schnelle Performance und robuste Betriebsspezifikationen und enthält Fernzugriffsserver, Seriell-zu-Glasfaser-Wandler, Isolatoren, Repeater, Seriell-zu-Ethernet-Wandler sowie Ethernet-Medienkonverter.

- > Fast Ethernet- und Gigabit-Konnektivitätslösungen
- > Sichere serielle Fernzugriffsserver
- > Ausgelegt für raue industrielle Betriebsbedingungen



## Serielle SER- und ESERV-Wandler

- > Erweiterte Umgebungsspezifikationen
- > Datenraten bis zu 115,2 Kbps (SER), 230,4 Kbps (ESERV)
- > Besonders robustes Hutschienen-Gehäuse



MODELLNUMMER	TYP	RS-232 PORT	RS-422/ 485	GLASFASER, SERIELL	10/100 KUPFER	BETRIEBS- TEMP.
SER-485-FXC	Seriell-zu-Multi-mode-Glasfaser-Wandler	1 - entweder RS-232 oder RS-422/485 - Klemmenblock	-	1	-	-40 bis 80 °C
SER-485-IC	Isolierter Wandler RS-232 zu RS-422/485	1-DB9	1 - Klemmenblock	-	-	-40 bis 80 °C
SER-485-IR	Isolierter Repeater	-	2 - Klemmenblock	-	-	-40 bis 80 °C
ESERV-11T	Serieller Server – seriell-zu-Ethernet	1 - entweder RS-232 oder RS-422/485 - Klemmenblock	-	-	1	-34 bis 80 °C

## ET, seriell-zu-Ethernet-Wandler

- > Erweiterte Umgebungsspezifikationen
- > Einfache Konfiguration und Einrichtung
- > Zuverlässige Datentransferraten



MODELL-NUMMER	TYP	RS-232 PORT	RS-422/485	10/100 KUPFER	BETRIEBS-TEMP.
ET-GT-232-1	Ethernet zu serielltem Modbus-Gateway	1 - RS-232 - DB9	-	1	-34 bis 70 °C
ET-GT-485-1	Ethernet zu serielltem Modbus-Gateway	-	1 - RS-485 - DB9	1	-34 bis 70 °C

## Glasfaser-Medienwandler der SL & SLX Serie

- > Zeit- und Kosteneinsparung durch Plug-and-Play-Installation
- > Schlankes, robustes Design für industrielle Anwendungen
- > Breite Auswahl an Konnektivitätsoptionen per Glasfaser



MODELL-NUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	GIG SFP		
SL-2ES-2/3	Unmanaged	2	1	1	-	-	Hutschiene – Lexan	-10 bis 60 °C
SLX-3ES-2/3	Unmanaged	3	2	1	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C
SLX-3EG-1SFP	Unmanaged	3	-	-	2	1 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C

## Glasfaser-Medienwandler der 100, 300 & 1000 Serien

- > Kompaktes und besonders robustes Hutschiene-Gehäuse
- > Wandlung von Kupfer zu Fast Ethernet oder Gigabit- Glasfaser
- > Verfügbar mit Glasfaseranschlüssen vom Typ SC und ST



MODELL-NUMMER	TYP	GESAMTZAHL DER PORTS	FAST ETHERNET		GIGABIT-ETHERNET		MONTAGE & GEHÄUSE	BETRIEBS-TEMP.
			10/100 KUPFER	100 GLASFASER	10/100/1000 KUPFER	GIG GLASFASER		
102MC	Unmanaged	2	1	1	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 80 °C
302MC	Unmanaged	2	1	1	-	-	Hutschiene – Metall	-40 bis 70 °C
1002MC	Unmanaged	2	-	-	1	1 SFP	Hutschiene – Metall	-40 bis 85 °C

# Zubehör

Red Lions robuste und zuverlässige Ethernet- und Drahtlosprodukte erfordern das gleiche Leistungsniveau wie die Anwendungen, in die sie integriert werden. Aus diesem Grund sind die folgenden Netzteile, Geräte zur Konfiguration und Wiederherstellung, Montagesätze und SFP-Transceiver für einen jahrelangen problemlosen Betrieb in industriellen Anwendungen ausgelegt.

- > Zubehör für industrielle Anwendungen
- > Ausgelegt für zuverlässige Leistung bei schwierigen Umgebungsbedingungen



## Netzteile

MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	AUSGANGSLEISTUNG
NTPS-24-1.3	Hutschienen-Netzteil	1,3 A bei 24 V Gleichspannung
NTPS-24-2.5	Hutschienen-Netzteil, Zertifizierung gemäß NEMA TS2	2,5 A bei 24 V Gleichspannung
NTPS-24-3	Hutschienen-Netzteil	3 A bei 24 V Gleichspannung
NTPS-24-5	Hutschienen-Netzteil	5 A bei 24 V Gleichspannung
NTPS-24-20	Hutschienen-Netzteil	20 A bei 24 V Gleichspannung
NTPS-48-2	Hutschienen-Netzteil	2 A bei 48 V Gleichspannung
NTPS-48-5	Hutschienen-Netzteil	5 A bei 48 V Gleichspannung
NTPS-48-10	Hutschienen-Netzteil	10 A bei 48 V Gleichspannung

## Geräte zur Konfiguration und Wiederherstellung

MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	KOMPATIBLE MODELLE
NTCD-CFG	SD-Karte zur Speicherung und Wiederherstellung der Konfiguration	NT24k
NTCD-128	SD-Karte zur Speicherung und Wiederherstellung der Konfiguration	700, 7000
700-NTCD-M12	M12-Anschluss zur Speicherung und Wiederherstellung der Konfiguration	708M12, 716M12

## Montagesätze

MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	WERKS- OPTION
300-PMK	Wand-Montagesatz für Serie 300 Switches	
500-UTA89	Metallklemme zur Hutschienenmontage für 508TX, 508FX2 und 509FX	
700-PM	Wand-Montagesatz für 700 und 7000 (außer 702-W und 708M12)	
702-W-PM	Wand-Montagesatz für Wi-Fi-Funkgerät 702-W	
702M12-PK	Mast-Montagesatz für Wi-Fi-Funkgerät 702M12-W	
900-PM	Wand-Montagesatz für 300, 500 und 700 (außer 524TX und 526FX2)	
1000-PM	Wand-Montagesatz für 105TX-SL, 1000 und 7506	
CPMA-1	Kompakt-Wandmontagesatz für 709FX, 710FX2, 711FX3 und 7010TX	J
CPMA-2	Kompakt-Wandmontagesatz für 712FX4 und 714FX6	J
M12DRC-ISO	Hutschienen-Montagesatz für M12-Produkte; Inklusive zwei isolierte Montageklemmen aus Kunststoff für Hutschienen	
M12DRC-MTL	Hutschienen-Montagesatz für M12-Produkte; Inklusive zwei Montageklemmen aus Metall für Hutschienen	
URMK	Universal-Rackmontagesatz 19 Zoll	
NT24K-DR-PMK	Wand-Montagesatz für NT24k-DR16 und NT24k-DR24	
NT24K-PMK	Wand-Montagesatz NT24k	
7026TX-PMK	Wand-Montagesatz für 7026TX	

## Wi-Fi-Zubehör

MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG
ANT-LA6-NFF	2-6 GHz, Viertelwellen-Blitzstromableiter
ANT-MD24-12	2,4 GHz, Mini-Richtantenne 12 dBi
ANT-PAD24-14	2,4 GHz, Panel-Richtantenne 14 dBi
ANT-PAD58-20	5,8 GHz, Panel-Richtantenne 20 dBi
ANT-PD58-32	5,8 GHz, Parabolantenne 32 dBi

## SFP-Transceiver

MODELLNUMMER	GESCHWIN- DIGKEIT	ANSCHLUSS	REICHWEITE	TYP	KOMPATIBLE MODELLREIHEN
NTSFP-TX	1000BaseT Kupfer	RJ45	100 m	Kupfer	N-Tron
NTSFP-FX	100BaseFX	LC	2 km	Multimode	N-Tron
NTSFP-FXE-15	100BaseFX	LC	15 km	Singlemode	N-Tron
NTSFP-FXE-40	100BaseFX	LC	40 km	Singlemode	N-Tron
NTSFP-FXE-80	100BaseFX	LC	80 km	Singlemode	N-Tron
NTSFP-SX	1000BaseSX	LC	550m	Multimode	N-Tron
NTSFP-LX-10	1000BaseLX	LC	10 km	Singlemode	N-Tron
NTSFP-LX-40	1000BaseLX	LC	40 km	Singlemode	N-Tron
NTSFP-LX-80	1000BaseLX	LC	80 km	Singlemode	N-Tron
FCOPPER-SFP-100	10/100Base-T(X)	RJ45	100 m	Kupfer	Sixnet
FMFIBER-SFP-2K	100BaseFX	LC	2 km	Multimode	Sixnet
FMFIBER-SFP-4K	100BaseFX	LC	4 km	Multimode	Sixnet
FSFIBER-SFP-100	100BaseFX	LC	100 km	Singlemode	Sixnet
FSFIBER-SFP-30K	100BaseFX	LC	30 km	Singlemode	Sixnet
FSFIBER-SFP-60K	100BaseFX	LC	60 km	Singlemode	Sixnet
GMFIBER-SFP-500	1000BaseSX	LC	550m	Multimode	Sixnet
GMFIBER-SFP-2K	1000BaseSX	LC	2 km	Multimode	Sixnet
GSFIBER-SFP-10K	1000BaseLX	LC	10 km	Singlemode	Sixnet
GSFIBER-SFP-30K	1000BaseLX	LC	30 km	Singlemode	Sixnet
GSFIBER-SFP-50K	1000BaseLX	LC	50 km	Singlemode	Sixnet
GSFIBER-SFP-80K	1000BaseLX	LC	80 km	Singlemode	Sixnet

### 3G-Antennen

- > Unterstützung von 3G- und 2G-Mobilfunkfrequenzen
- > Magnetfuß- oder Schraubmontage Optionen
- > Verfügbar mit integriertem GPS und/oder WLAN
- > Optimale Leistung erreichbar mit zwei Antennen



MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	ANSCHLUSS- & KABELTYP	ANWENDUNGSBEREICH
ANT-TG090113	2G/3G-Antenne, klappbar, 3 Zoll	SMA-Stecker, kein Kabel	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA107201111	2G/3G-Peitschenantenne mit magnetischer Montage, 4,5 Zoll, IP65	SMA-Stecker, RG-174 (2 m)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G21B301111	2G/3G-Antenne, geringe Aufbauhöhe, direkte Permanentmontage, IP65	SMA-Stecker, RG-174 (3 m)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA301AAB001	2G/3G- plus GPS-Antenne, geringe Aufbauhöhe, Magnetmontage, IP67	(2) SMA-Stecker, RG-174 (3 m)	RAM 9000
ANT-MA104CAB015	2G/3G- plus GPS-Antenne, geringe Aufbauhöhe, direkte Permanentmontage, IP67	(2) SMA-Stecker, RG-174 (3 m), beide Kabel	RAM 9000
ANT-MA520ABC008	2G/3G, geringe Aufbauhöhe, direkte Permanentmontage, Dualband-WLAN, IP67	SMA-Stecker - Mobilfunk- und RPSMA-Stecker - Wi-Fi beide Kabel RG-316 (2 m)	RAM 9000

### 4G-Antennen

- > Unterstützung von 4G-LTE-, 3G- und 2G-Mobilfunkfrequenzen
- > Montageoptionen umfassen direkte, magnetische oder Schrauboptionen
- > Verfügbar mit integriertem GPS und/oder Wi-Fi
- > MIMO-Konfiguration erfordert zwei Antennen für optimale Leistung



MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	ANSCHLUSS- & KABELTYP	ANWENDUNGSBEREICH
FANWAND721SMA	2G/3G/4G LTE-Paddelantenne	SMA-Stecker, kein Kabel	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA110101111	2G/3G/4G LTE-Peitschenantenne, IP65	SMA-Stecker, RG-174 (1 m)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G30B108111	2G/3G/4G LTE-Antenne, geringe Aufbauhöhe, direkte Permanentmontage, IP67	SMA-Stecker, RG-316 (1 m)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA741ABI001	2G/3G/4G LTE MIMO-Antenne, direkte Permanentmontage, IP67	LTE + Mobilfunk (beide Leitungen) SMA-Stecker, CFD-200 dämpfungsarmes Kabel (3 m)	SN 6700, RAM 6700, RAM 9000
ANT-MA710AABI001	2G/3G/4G LTE MIMO plus GPS-Antenne, geringe Aufbauhöhe, direkte Permanentmontage, IP67	LTE und Mobilfunk (beide Leitungen) mit SMA-Stecker; CFD-200, dämpfungsarmes Kabel (3 m) GPS mit SMA-Stecker RG-174 (3 m)	RAM-69XX, RAM 9000
ANT-MA760AABIC003	2G/3G/4G LTE MIMO plus GPS-Antenne mit Dualband-WLAN, Permanentmontage, IP67	LTE und Mobilfunk (beide Leitungen) mit SMA-Stecker; CFD-200, dämpfungsarmes Kabel (3 m) GPS mit SMA-Stecker RG-174 (3 m); WLAN hat RPSMA Anschluss (männlich, bis 3 Meter)	RAM 9000

## Mobilfunk-Wi-Fi-Antennen

- > WLAN mit 2,4 GHz
- > RPSMA-Antennenstecker
- > Geringe Abmessungen für schmale Bereiche
- > Modelle mit hoher Verstärkung für Verbindungen über große Entfernungen



MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	ANSCHLUSS- & KABELTYP	ANWENDUNGSBEREICH
ANT-GW11A153	WLAN-Antenne, Standard-WLAN mit 2 dBi 2,4 GHz, 4 Zoll, klappbar	RPSMA-Stecker, kein Kabel	RAM 9000
ANT-GW260152	WLAN-Antenne, WLAN 2,4 GHz, 1 Zoll, fester rechter Winkel	RPSMA-Stecker, kein Kabel	RAM 9000
ANT-GW715153	WLAN-Antenne, hohe Verstärkung Dualband, 7 Zoll, klappbar	RPSMA-Stecker, kein Kabel	RAM 9000

## Mobilfunkkabel & Befestigungen

- > Zubehör für industrielle Anwendungen
- > Netzteile, Kabel und Befestigungen



MODELLNUMMER	PRODUKT	BESCHREIBUNG	ANWENDUNGSBEREICH
FPSALACadapter	Netzteil, AC/DC-Adapter, Molex	Netzteil, AC-Adapter (AC-DC), 4-polig, Molex und Kabel 6 ft	Mobilfunk-Router und RTUs mit Molex-Option
FPSALACadapter2	Netzteil, AC/DC-Adapter, Zyl.	Netzteil, AC-Adapter (AC-DC), AC-Adapter mit Zylinder 12 mm und Kabel 6 ft	Mobilfunk-Router und RTUs mit AC Adapteroption mit Zylinder
FCATAFUSEAUTO	Adapter für Zigarettenanzünder	Fahrzeugadapter, 6 ft 12V DC 3 A, PKW-Adapter, 250 V, Zündung	Mobilfunk-Router und RTUs mit DC-Option
FCATAFUSECABLE	Abgesichertes DC-Netzkabel	Abgesichertes DC-Netzkabel, 15 ft DC 2 A, 250 V, abgesichertes Netzkabel	BT-6600, BT-6800, BT 5000
FCASTMXT100	Serielltes Kabel (RS-232-DB9)	Serielltes Kabel (RS-232-DB9), 6 ft DB9-Stecker zu DB9-Buchse	Alle Mobilfunk-Router und RTUs mit serieller DB9-Schnittstelle
FCAALUSBMBM	USB-Kabel	USB-Kabel, 3 ft, Kabel Typ A-Stecker/Typ B-Stecker	BT 5000
FCAALUSBMINI	Mini-USB-Kabel	USB-Kabel Typ A-Stecker/Mini B-Stecker, 5-polig, schwarz, 6 ft	Alle Mobilfunk-Router und RTUs
FWH1010FTMolex	E/A-Kabelbaum	E/A-Kabelbaum, 10 ft, Kabelbaum, 10-polig, Molex	BT 5000
DIN-CLIP-1	Klemme für Hutschiene, 1 Zoll	Aluminiumklemme für Hutschiene, 1 Zoll, mit zwei Schrauben	BT 6000, SN 6000, RAM 6000
DIN-CLIP-1.5	Klemme für Hutschiene, 1,5 Zoll	Aluminiumklemme für Hutschiene, 1,5 Zoll, mit drei Schrauben	BT 6000, SN 6000, RAM 6000 5 Versionen an Ethernet-Ports
DIN-CLIP-2.3	Klemme für Hutschiene, 2,3 Zoll	Aluminiumklemme für Hutschiene, 2,3 Zoll, mit drei Schrauben	RAM 9000
F-CO-ST-4pin	Schraubklemme	Anschlussklemme, 4-poliger Stecker mit Schrauben	BT 6000, SN 6000, RAM 6000 DC-Eingangsversionen

Ein breites Portfolio an industriellen Lösungen.  
**Automatisierung. Ethernet. M2M-Mobilfunk.**



### **Industrielle Lösungen, zuverlässige Leistung und leistungsstarker Support.**

Als ein internationaler Experte für Kommunikation, Überwachung und Steuerung für die industrielle Automatisierung und Vernetzung bietet Red Lion seinen Kunden seit über vierzig Jahren innovative Lösungen an. Unsere Automatisierungs-, Ethernet- und M2M-Mobilfunk-Technologien ermöglichen Unternehmen auf der ganzen Welt eine Datenvisualisierung in Echtzeit zur Steigerung der Produktivität. Unsere Produkte werden unter den Markennamen Red Lion, N-Tron und Sixnet vertrieben. Red Lion ist in York, Pennsylvania, beheimatet und betreibt Niederlassungen in Nord- und Südamerika, im asiatisch-pazifischen Raum und in Europa. Red Lion gehört zur Spectris PLC-Gruppe, ein Unternehmen für produktivitätssteigernde Instrumente und Steuerungen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.redlion.net](http://www.redlion.net).

© 2016 Red Lion Controls, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Red Lion, das Red Lion Logo, N-Tron und Sixnet sind eingetragene Marken der Red Lion Controls, Inc. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind Marken der jeweiligen Firmen.



**Nord- und Südamerika**  
sales@redlion.net  
**Asiatisch-pazifischen  
Raum**  
asia@redlion.net

**Europa, Afrika,  
Nahost**  
europe@redlion.net  
**+49 (0) 89 5795 9421**

**Connect. Monitor. Control.**

[www.redlion.net](http://www.redlion.net)

ADLD0342DE 041516