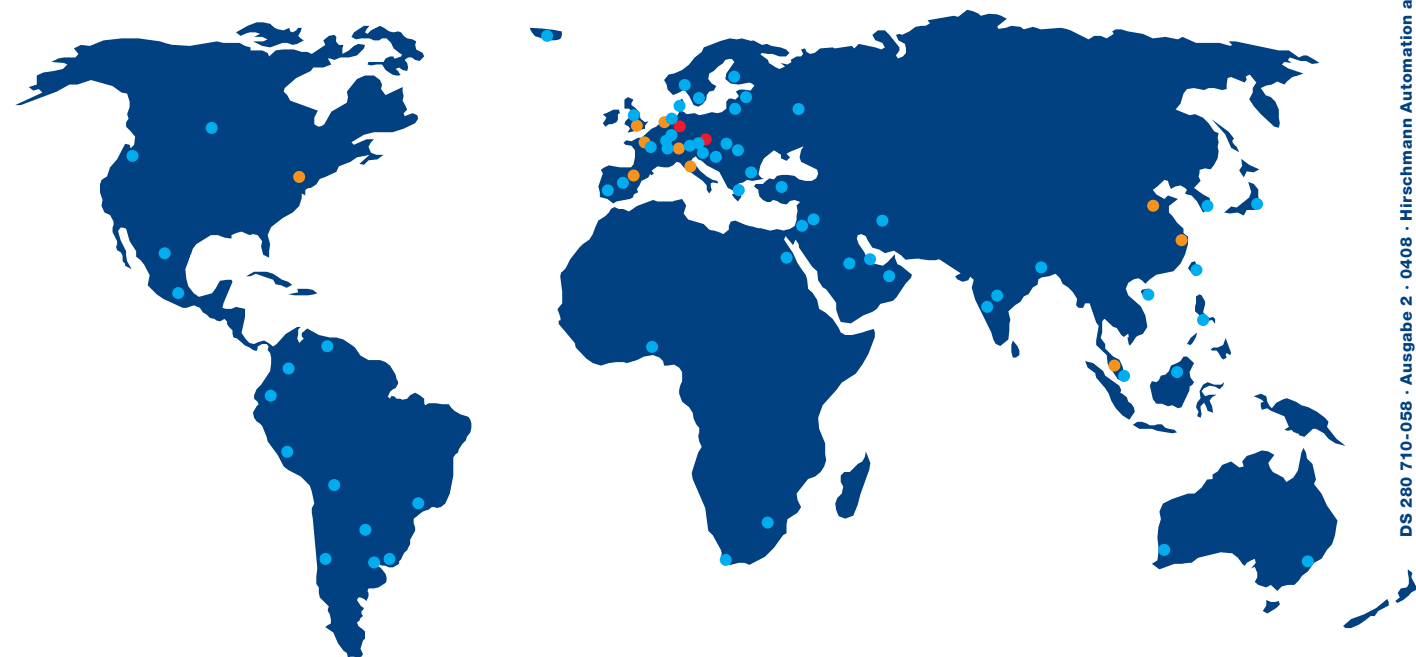


Zu den Angaben in dieser Broschüre: Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Bitte beachten Sie, dass die als Zubehör empfohlenen Produkte bezüglich ihrer Eigenschaften nicht in allen Punkten mit dem entsprechenden Produkt übereinstimmen und somit den möglichen Einsatzbereich des Gesamtsystems einschränken können.



- Produktionsstandort
- Vertriebsniederlassung
- ausgewählte Vertriebspartner

DS 280 710-058 · Ausgabe 2 · 0408 · Hirschmann Automation and Control GmbH · Printed in Germany

WWW.HIRSCHMANN.COM

 **HIRSCHMANN**
A Belden Company



GIGABIT-PERFORMANCE MIT UNMANAGED SWITCHES

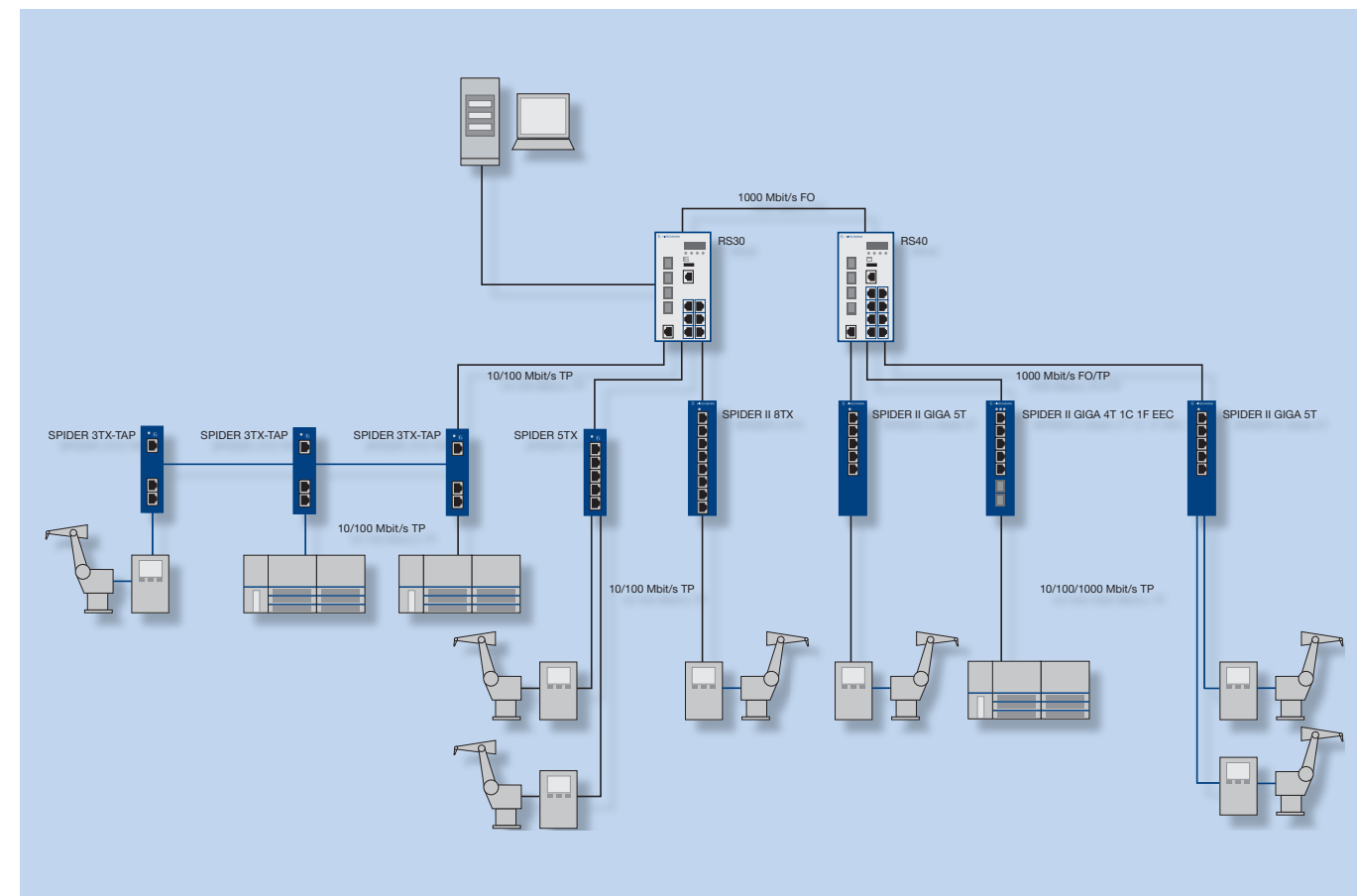
Die SPIDER Familie wächst weiter: die vierte Generation ist da!

- Entry-Level-Switches in großer Variantenvielfalt
- Jetzt auch als Full-Gigabit-Switch in zwei Varianten
- Neues, größeres Gehäuse mit bis zu 10 Ports
- Einfache Hutschienenmontage
- Einfachste Inbetriebnahme – Plug & Play

SIMPLY A GOOD CONNECTION

 **HIRSCHMANN**
A Belden Company

Gigabit-Performance – jetzt auch unmanaged. Die neuen SPIDER Gigabit Switches.



Anwendungsgebiete

Die SPIDER Familie besteht im Industrial Ethernet überall dort, wo Endgeräte über einen einfachen, nicht gemanagten Switch in eine Stern- oder Linienstruktur eingebunden werden müssen. Die Entry-Level-Switches sind nicht nur in der Prozess- und Fabrikautomatisierung zu Hause, sondern auch im Maschinen- und Anlagenbau, wie z. B. in Druckmaschinen. Die Fibervarianten ermöglichen zudem eine störungsfreie LWL-Datenübertragung über größere Distanzen.

Dank ihrer robusten Bauart und Schutzart IP30 leisten die industrietauglichen SPIDER Switches auch unter extremen Bedingungen hervorragende Dienste. So überzeugen sie zum Beispiel im Starkstromumfeld durch ihre hohe EMV-Stabilität und in rauer Industrieumgebung durch die entsprechende Schock-, Vibrations- und Temperaturreisistenz.

Die Vielfalt der SPIDER Familie reicht jetzt bis in den Gigabit-Bereich.

Anforderung und Lösung

Für alle, die einen günstigen Einstieg ins Industrial Ethernet suchen, hat Hirschmann die preiswerte SPIDER Familie entwickelt. Damit bieten wir ganz unten auf der Device-Ebene der Netzwerkpyramide einfache Switches ohne Management, die nach dem Plug&Play Prinzip arbeiten. Neben einer erhöhten Portdichte bietet die vierte SPIDER Generation nun Gigabit-Ethernet auf allen Ports.

Dank des universellen Layouts gibt es SPIDER in allen möglichen Varianten von 2 bis 8 (+ 2) Ports und in vielen Sondervarianten – ob gigabitfähig, mit erweitertem Temperaturbereich von -40°C bis $+70^{\circ}\text{C}$, E1-Zulassung oder LWL-Option.

Die SPIDER Produktfamilie umfasst insgesamt 21 Entry-Level-Switches, mit denen sich Datennetze in Stern- oder Linienstrukturen auch über größere Entfernungen einfach und zu einem sensationellen „Preis pro Port“-Verhältnis realisieren lassen. Damit bestückt Hirschmann die gesamte Netzwerkpyramide des Industrial Ethernets vom Entry-Level bis hin zum Layer 3 Backbone-Switch – in höchster Qualität und Zuverlässigkeit.

Produkteigenschaften

Das SPIDER Produktspektrum eröffnet die vielseitigsten Anschlussmöglichkeiten in seinem Marktsegment: mit 2 bis 8 (+ 2) Ports plus optionalen LWL-Ports und erweitertem Temperaturbereich für alle Varianten. Mit den ersten Full-Gigabit-Switches gibt es jetzt auch „High-Performance“ zum „Entry-Level-Preis“.

- Plug&Play 10/100Mbit/s Ethernet
- Autosensing, Autocrossing und Autonegotiation
- Zusätzliche Gehäusebauform für mehr Ports
- Schnelle und einfache Installation im Feld (Stern-/Linientopologie)
- Exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis (Preis pro Port)
- Erweiterter Temperaturbereich von -40°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
- E1-Zulassung des deutschen Kraftfahrt-Bundesamtes (EEC-Typen), Kfz-Richtlinie 2005/83/EG
- Einfache Hutschienenmontage
- Industriegerechtes Schaltungsdesign mit entsprechender UL-Zulassung
- Optische Ports wahlweise für SC- oder ST-Stecker, für Single- oder Multimode-Übertragungen
- Überwachung von Geräte- und Netzstatus via LED-Anzeigen

Große Variantenvielfalt:

- Insgesamt 21 Varianten mit 2 bis 10 Ports
- Inklusive Kombination aus 100BaseTX plus 1 Port 100Base FX

Gigabit-Varianten mit:

- 5 x 1000BaseT (RJ45) oder
- 4 x 1000BaseT (RJ45)
- 1 x Combo Port (RJ45 + SFP Slot)
- 1 x Fiber Uplink Port (SFP Slot)



SPIDER Familie

2 Port-Switches als Medienwandler

Switches für Linien- und Sternstrukturen

Produktbezeichnung	SPIDER 1TX/1FX	SPIDER 1TX/1FX EEC	SPIDER 1TX/1FX-SM	SPIDER 1TX/1FX-SM EEC	SPIDER 3TX-TAP	SPIDER 5TX	SPIDER 5TX EEC	SPIDER II 8TX
Produktbeschreibung	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, store and forward switching mode, Ethernet und Fast-Ethernet (10/100Mbit/s)							
Port-Typ und Anzahl	1 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1 x 100BASE-FX, MM-Kabel, SC-Buchsen	1 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1 x 100BASE-FX, MM-Kabel, SC-Buchsen	1 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1 x 100BASE-FX, SM-Kabel, SC-Buchsen	1 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1 x 100BASE-FX, SM-Kabel, SC-Buchsen	3 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity	5 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity	5 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity	8 x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity
Typ	SPIDER 1TX/1FX	SPIDER 1TX/1FX EEC	SPIDER 1TX/1FX-SM	SPIDER 1TX/1FX-SM EEC	SPIDER 3TX-TAP	SPIDER 5TX	SPIDER 5TX EEC	SPIDER II 8TX
Bestell-Nr.	943 890-001	943 927-001	943 891-001	943 928-001	943 899-001	943 824-002	943 824-102	943 957-001
Weitere Schnittstellen	1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt							
Netzausdehnung-Leitungslängen	0-100m							
Twisted-Pair (TP)	0-100m	0-100m	0-100m	0-100m	0-100m	0-100m	0-100m	0-100m
Multimode-Faser (MM) 50/125µm	0-5000m, 8dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800MHz x km	0-5000m, 8dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800MHz x km						
Multimode-Faser (MM) 62,5/125µm	0-4000m, 11 dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 500MHz x km	0-4000m, 11 dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 500MHz x km						
Singlemode-Faser (SM) 9/125µm			0-32,5 km, 16dB Link Budget bei 1300nm, A = 0,4dB/km, 3dB Reserve, D = 3,5ps/(nm x km)	0-32,5 km, 16dB Link Budget bei 1300nm, A = 0,4dB/km, 3dB Reserve, D = 3,5ps/(nm x km)				
Netzausdehnung-Kaskadiertiefe	Beliebig							
Versorgung	9,6-32VDC							
Betriebsspannung	9,6-32VDC	9,6-32VDC	9,6-32VDC	9,6-32VDC	9,6-32VDC	9,6-32VDC	9,6-32VDC	9,6-32VDC
Stromaufnahme bei 24VDC	Max. 130mA	Max. 130mA	Max. 130mA	Max. 130mA	Max. 100mA	Max. 100mA	Max. 100mA	Max. 150mA
Leistungsaufnahme	Max. 3,0W 10,2Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 3,0W 10,2Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 3,0W 10,2Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 3,0W 10,2Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 2,2W 7,5Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 2,2W 7,5Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 2,2W 7,5Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 4,1W 14,0Btu(IT)/h
Service	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)							
Zulässige Umgebungsbedingungen	0°C bis +60°C							
Betriebstemperatur	0°C bis +60°C	-40°C bis +70°C	0°C bis +60°C	-40°C bis +70°C	0°C bis +60°C	0°C bis +60°C	-40°C bis +70°C	0°C bis +60°C
Lager-/Transporttemperatur	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %
MTBF	128,1 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	128,1 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	101,5 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	101,5 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	138,5 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	123,7 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	123,7 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	98,8 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C
Konstruktiver Aufbau	25 mm x 114 mm x 79 mm							
Abmessungen (BxHxT)	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	35 mm x 138 mm x 121 mm
Montage	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene
Gewicht	105 g	105 g	105 g	105 g	113 g	113 g	113 g	246 g
Schutzart	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Mechanische Stabilität	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks							
IEC 60068-2-27 Schock	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks
IEC 60068-2-6 Vibration	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	3,5 mm, 3-9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9-150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.
EMV-Störfestigkeit	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge							
EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge
EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)	10 V/m (80-1000 MHz)
EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (Burst)	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line	2 kV power line, 4 kV data line
EN 61000-4-5 Stoßspannungen (Surge)	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line
EN 61000-4-6 Leitungsgeführte Störspannungen	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)	10 V (150 kHz - 8 MHz)
EMV-Störaussendung	FCC CFR47 Part 15 Class A							
FCC CFR47 Part 15	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A	FCC CFR47 Part 15 Class A
EN 55022	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A	EN 55022 Class A
Zulassungen	cUL 508 (E175531)							
Sicherheit für Industrial Control Equipment	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)	cUL 508 (E175531)
EMV-Vorschriften bei Einbau in Fahrzeugen						Zulassung gemäß Kfz-Richtlinie 2005/83/EG (e1)		
Lieferumfang bzw. Zubehör	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung							
Lieferumfang	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung
Zubehör gesondert zu bestellen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen







SPIDER II Giga		Full-Gigabit-Switches	
Produktbezeichnung	SPIDER II Giga 5T	SPIDER II Giga 4T/1C/1F EEC	
			
Produktbeschreibung			
Beschreibung	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store und Forward Switching Mode, 10/100/1000Mbit/s Ethernet	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store und Forward Switching Mode, 10/100/1000Mbit/s Ethernet	
Port-Typ und Anzahl	5x 10/100/1000BASE-T, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity	4x 10/100/1000BASE-T, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x Combo port (10/100/1000BASE-T RJ45 oder GE-SFP Slot), 1x GE-SFP Slot	
Typ	SPIDER II Giga 5T	SPIDER II Giga 4T/1C/1F EEC	
Bestell-Nr.	943 962-001	943 963-001	
Weitere Schnittstellen			
Versorgung/Meldekontakt	1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt	1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt	
Netzausdehnung-Leitungslängen			
Twisted-Pair (TP)	0–100m	0–100m	
Multimode-Faser (MM) 50/125µm		0–550m, 0–7,5dB Link Budget bei 850nm, (mit M-SFP-SX/LC)	
Multimode-Faser (MM) 62,5/125µm		0–275m, 0–7,5dB Link Budget bei 850nm, (mit M-SFP-SX/LC)	
Singlemode-Faser (SM) 9/125µm		0–20km, 0–11 dB Link Budget bei 1300nm, (mit M-SFP-LX/LC)	
Singlemode-Faser (LH) 9/125µm (Long Haul-Transceiver)		16–80km, 6–22dB Link Budget bei 1550nm, (mit M-SFP-LH/LC) 44–120km, 15–32dB Link Budget bei 1550nm, (mit M-SFP-LH+/LC)	
Netzausdehnung-Kaskadertiefe			
Linien-/Sternstruktur	Beliebig	Beliebig	
Versorgung			
Betriebsspannung	9,6 – 32VDC	9,6 – 32VDC	
Service			
Diagnose	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	
Zulässige Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	0°C bis +60°C	–40°C bis +70°C	
Lager-/Transporttemperatur	–40°C bis +70°C	–40°C bis +85°C	
rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	
Konstruktiver Aufbau			
Abmessungen (B x H x T)	35 mm x 138 mm x 121 mm	35 mm x 138 mm x 121 mm	
Montage	Hutschiene	Hutschiene	
Gewicht	240 g	250 g	
Schutzart	IP30	IP30	
Mechanische Stabilität			
IEC 60068-2-27 Schock	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks		
IEC 60068-2-6 Vibration	3,5mm, 3 – 9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9 – 150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.		
EMV-Störfestigkeit			
EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)	6 kV contact discharge, 8 kV air discharge		
EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld	10 V/m (80 – 1000 MHz)		
EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (Burst)	2 kV power line, 4 kV data line		
EN 61000-4-5 Stoßspannungen (Surge)	power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line		
EN 61000-4-6 Leitungsgeführte Störspannungen	10 V (150 – 80 kHz)		
EMV-Störaussendung			
FCC CFR47 Part 15	FCC CFR47 Part 15 Class A		
EN 55022	EN 55022 Class A		
Zulassungen			
Sicherheit für Industrial Control Equipment	cUL 508 (E175531)		
Lieferumfang bzw. Zubehör			
Lieferumfang	Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung		
Zubehör gesondert zu bestellen	Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen		

Neu: SPIDER II GIGA
Gigabit-Performance – auch im Entry-Level-Bereich













Switches mit optischen Ports

SPIDER II 8TX	SPIDER II 8TX EEC	SPIDER 4TX/1FX	SPIDER 4TX/1FX EEC	SPIDER 4TX/1FX-ST EEC	SPIDER 4TX/1FX-SM EEC
					
Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, store and forward switching mode, Ethernet und Fast-Ethernet (10/100Mbit/s)	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, store and forward switching mode, Ethernet und Fast-Ethernet (10/100Mbit/s)	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, store and forward switching mode, Ethernet und Fast-Ethernet (10/100Mbit/s)	Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, store and forward switching mode, Ethernet und Fast-Ethernet (10/100Mbit/s)
8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity	8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity	4x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, MM-Kabel, SC-Buchsen	4x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, MM-Kabel, SC-Buchsen	4x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, MM-Kabel, ST-Buchsen	4x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, SM-Kabel, SC-Buchsen
SPIDER II 8TX	SPIDER II 8TX EEC	SPIDER 4TX/1FX	SPIDER 4TX/1FX EEC	SPIDER 4TX/1FX-ST EEC	SPIDER 4TX/1FX-SM EEC
943 957-001	943 958-001	943 221-001	943 221-101	943 914-001	943 880-001
1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt		1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt		1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt	
0–100m	0–100m	0–100m	0–100m	0–100m	0–100m
		0–5000m, 8dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800MHz x km	0–5000m, 8dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800MHz x km	0–5000m, 8dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800MHz x km	
		0–4000m, 11dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 500MHz x km	0–4000m, 11dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 500MHz x km	0–4000m, 11dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 500MHz x km	
					0–32,5 km, 16dB Link Budget bei 1300nm, A = 0,4dB/km, 3dB Reserve, D = 3,5ps/(nm x km)
Beliebig	Beliebig	Beliebig	Beliebig	Beliebig	Beliebig
9,6–32VDC	9,6–32VDC	9,6–32VDC	9,6–32VDC	9,6–32VDC	9,6–32VDC
Max. 150mA	Max. 235mA	Max. 150mA	Max. 150mA	Max. 150mA	Max. 150mA
Max. 4,1W 14,0Btu(IT)/h	Max. 5,8W 19,8Btu(IT)/h	Max. 3,9W 13,3Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 3,9W 13,3Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 3,9W 13,3Btu(IT)/h bei 24VDC	Max. 3,9W 13,3Btu(IT)/h bei 24VDC
LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)
0°C bis +60°C	–40°C bis +70°C	0°C bis +60°C	–40°C bis +70°C	–40°C bis +70°C	–40°C bis +70°C
–40°C bis +70°C	–40°C bis +85°C	–40°C bis +70°C	–40°C bis +70°C	–40°C bis +70°C	–40°C bis +70°C
10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %	10 % bis 95 %
98,8 Jahre, MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	62,0 Jahre MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	112,0 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	112,0 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	112,0 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C	93,9 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C
35 mm x 138 mm x 121 mm	35 mm x 138 mm x 121 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm	25 mm x 114 mm x 79 mm
Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene	Hutschiene
246 g	246 g	120 g	120 g	120 g	120 g
IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks		15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks		15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	
3,5 mm, 3 – 9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9 – 150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.		3,5 mm, 3 – 9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9 – 150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.		3,5 mm, 3 – 9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9 – 150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.	
6 kV contact discharge, 8 kV air discharge		6 kV contact discharge, 8 kV air discharge		6 kV contact discharge, 8 kV air discharge	
10 V/m (80 – 1000 MHz)		10 V/m (80 – 1000 MHz)		10 V/m (80 – 1000 MHz)	
2 kV power line, 4 kV data line		2 kV power line, 4 kV data line		2 kV power line, 4 kV data line	
power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line		power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line		power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line	
10 V (150 kHz – 8 MHz)		10 V (150 kHz – 8 MHz)		10 V (150 kHz – 8 MHz)	
FCC CFR47 Part 15 Class A		FCC CFR47 Part 15 Class A		FCC CFR47 Part 15 Class A	
EN 55022 Class A		EN 55022 Class A		EN 55022 Class A	
cUL 508 (E175531)		cUL 508 (E175531)		cUL 508 (E175531)	
Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung		Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung		Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung	
Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen		Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen		Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen	



SPIDER 4TX/1FX-ST EEC	SPIDER 4TX/1FX-SM EEC	SPIDER II 8TX/1FX EEC	SPIDER II 8TX/1FX-ST EEC	SPIDER II 8TX/2FX EEC	SPIDER II 8TX/2FX-ST EEC	SPIDER II 8TX/1FX-SM EEC	SPIDER II 8TX/2FX-SM EEC	Produktbezeichnung
								
<p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, store and forward switching mode, Ethernet and Fast-Ethernet (10/100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p> <p>Entry Level Industrial Ethernet Rail-Switch, Store and Forward Switching Mode, Ethernet (10Mbit/s) und Fast-Ethernet (100Mbit/s)</p>								Produktbeschreibung Beschreibung
<p>4x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, MM-Kabel, ST-Buchsen</p> <p>4x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, SM-Kabel, SC-Buchsen</p> <p>8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, MM-Kabel, ST-Buchsen</p> <p>8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, MM-Kabel, ST-Buchsen</p> <p>8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 2x 100BASE-FX, MM-Kabel, SC-Buchsen</p> <p>8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 2x 100BASE-FX, MM-Kabel, SC-Buchsen</p> <p>8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 1x 100BASE-FX, SM-Kabel, SC-Buchsen</p> <p>8x 10/100BASE-TX, TP-Kabel, RJ45-Buchsen, Autocrossing, Autonegotiation, Autopolarity, 2x 100BASE-FX, SM-Kabel, SC-Buchsen</p>								Port-Typ und Anzahl
SPIDER 4TX/1FX-ST EEC 943 914-001	SPIDER 4TX/1FX-SM EEC 943 880-001	SPIDER II 8TX/1FX EEC 943 958-111	SPIDER II 8TX/1FX-ST EEC 943 958-121	SPIDER II 8TX/2FX EEC 943 958-211	SPIDER II 8TX/2FX-ST EEC 943 958-221	SPIDER II 8TX/1FX-SM EEC 943 958-131	SPIDER II 8TX/2FX-SM EEC 943 958-231	Typ Bestell-Nr.
1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt		1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt		1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt		1 steckbarer Klemmblock, 3-polig/kein Meldekontakt		Weitere Schnittstellen Versorgung/Meldekontakt
Netzausdehnung-Leitungslängen								
0–100m								Twisted-Pair (TP)
0–5000m, 8dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3 dB Reserve, B = 800MHz x km								Multimode-Faser (MM) 50/125µm
0–4000m, 11dB Link Budget bei 1300nm, A = 1 dB/km, 3dB Reserve, B = 500MHz x km								Multimode-Faser (MM) 62,5/125µm
0–32,5 km, 16dB Link Budget bei 1300nm, A = 0,4 dB/km, 3 dB Reserve, D = 3,5ps/(nm x km)								Singlemode-Faser (SM) 9/125µm
Netzausdehnung-Kaskadertiefe								
Beliebig								Linien-/Sternstruktur
Versorgung								
9,6–32VDC								Betriebsspannung
Max. 150mA								Stromaufnahme bei 24VDC
Max. 3,9W 13,3Btu(IT)/h bei 24VDC								Leistungsaufnahme
Service								
LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Datenrate)								Diagnose
Zulässige Umgebungsbedingungen								
–40°C bis +70°C								Betriebstemperatur
–40°C bis +70°C								Lager-/Transporttemperatur
10 % bis 95 %								rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)
112,0 Jahre; MIL-HDBK 217F: Gb 25°C								MTBF
Konstruktiver Aufbau								
25 mm x 114 mm x 79 mm								Abmessungen (BxHxT)
Hutschiene								Montage
120 g								Gewicht
IP30								Schutzart
Mechanische Stabilität								
15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks								IEC 60068-2-27 Schock
3,5 mm, 3 – 9 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.; 1g, 9 – 150 Hz, 10 Zyklen, 1 Oktave/min.								IEC 60068-2-6 Vibration
EMV-Störfestigkeit								
6 kV contact discharge, 8 kV air discharge								EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)
10 V/m (80 – 1000 MHz)								EN 61000-4-3 Elektromagnetisches Feld
2 kV power line, 4 kV data line								EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (Burst)
power line: 2 kV (linie/earth), 1 kV (linie/line), 1 kV data line								EN 61000-4-5 Stoßspannungen (Surge)
10 V (150 kHz – 8 MHz)								EN 61000-4-6 Leitungsgeführte Störspannungen
EMV-Störaussendung								
FCC CFR47 Part 15 Class A								FCC CFR47 Part 15
EN 55022 Class A								EN 55022
Zulassungen								
cUL 508 (E175531)								Sicherheit für Industrial Control Equipment EMV-Vorschriften bei Einbau in Fahrzeugen
Lieferumfang bzw. Zubehör								
Gerät, Klemmenblock, Bedienungsanleitung								Lieferumfang
Rail Power Supply RPS 30, RPS 80 EEC oder RPS 120 EEC, 19"-Einbaurahmen								Zubehör gesondert zu bestellen