



Hirschmann SPIDER III Familie

Unmanaged Industrial Ethernet Switches

Hirschmann SPIDER III Unmanaged Industrial Ethernet Switches sind per Plug-and-Play Verfahren einfach zu installieren und übertragen in den rauensten Industrieumgebungen hohe Datenvolumen.

Hauptmerkmale

Ihre Vorteile

Applikationen

Märkte

Technische Informationen

SPIDER III Unmanaged Switches von Hirschmann eignen sich ideal für Branchen, in denen kosteneffektive Lösungen zur Übertragung großer Datenmengen mit hoher Geschwindigkeit benötigt werden.



SPIDER III Standard Line (SL)

- **Entry-level Unmanaged Switches** verfügen über ein Plug-and-Play Design, das eine direkte Datenübertragung ohne zusätzliche Software oder Konfiguration ermöglicht.
- **Zukunftssichere Geräte** dank Fast-Ethernet- und 1 Gigabit-Ethernet-Optionen, garantieren die Übertragung hoher Datenvolumen.
- **Energieeffizientes Design mit geringer Leistungsaufnahme** ermöglicht Kostenreduzierungen über den gesamten Lebenszyklus und sorgt für eine nachhaltige, umweltfreundliche Lösung.



SPIDER III Power Over Ethernet (PoE)

- **Steigert die Leistung und senkt die Kosten** durch PoE+ für die Versorgung von mehr Endgeräten mit mehr Strom ohne ein externes Netzteil.
- **Flexible Netzwerkerweiterung** mit konfigurierbaren Glasfaser- und Kupfer-Portoptionen zur Erfüllung spezieller industrieller Anforderungen.
- **Netzwerkbeständigkeit in rauen Umgebungen** mit Metallgehäuse, Schutzart IP30, Schock-, Vibrations- und Störfestigkeit.



SPIDER III Premium Line (PL)

- **Erweiterte Funktionen und einfache Installation** durch Konfiguration über einen USB-Port am Gerät und über das kostenlose, eigenständige Switch Programming Tool.
- **Robustes Metallgehäuse und ein erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +70 °C** für Schutz bei extremen Bedingungen.
- **Erstklassige Zertifizierungen** wie ATEX oder DNV gewährleisten technologisch richtungsweisende Lösungen für zahlreiche Branchen, einschließlich Prozessautomatisierung und Schiffsanwendungen.

Hauptmerkmale

- **Plug-and-Play Technologie** für eine optimale Installation.
- **Unmanaged Switches**, ideal für kleinere Netzwerke.
- **Erweiterter Betriebstemperaturbereich** von -40 °C bis +70 °C.
- **Energieeffizientes Ethernet** gemäß Standard IEEE 802.3az.



Die Hirschmann SPIDER III Unmanaged Switch Familie unterteilt sich in 3 Unterfamilien:

SPIDER III Standard Line (SL)

- Hoher Datendurchsatz durch Gigabit-Datengeschwindigkeiten.
- Portoptionen – bis zu acht Fast-Ethernet- oder Gigabit-Ports mit bis zu zwei zusätzlichen Glasfaser-Ports oder SFP-Slots.
- Sehr kompaktes Design mit kosteneffektivem IP30-Kunststoffgehäuse.

SPIDER III Power Over Ethernet (PoE)

- Bis zu acht PoE+ Ports mit einer Kapazität von 30 W pro Port, für ein Gesamtleistungsbudget von 120 W.
- Fast- und Full-Gigabit-Ethernet-Varianten mit Unterstützung von Jumbo Frames für einen hohen Durchsatz.
- Hutschienenmontage und schnelle Inbetriebnahme per Plug-and-Play Funktionen.

SPIDER III Premium Line (PL)

- Flexible Anpassung mit zwei bis zu 26 Ports in einem robusten Metallgehäuse mit Schutzart IP40.
- USB-Port-Konfigurationsschnittstellen für eine noch bessere Anpassung der Funktionen, einschließlich der Unterstützung von Jumbo Frames und QoS (Quality of Service).
- Erfüllung der Anforderungen der PROFINET-Konformitätsklasse A zum Aufbau von PROFINET-Netzwerken.

Vergleich von Funktionen

Welcher SPIDER Switch erfüllt Ihre Anforderungen am besten?

		Standard Line	Premium Line
Ports	Max. Portanzahl	10	26
	Fast Ethernet Ports (TX/FX)	Bis zu 8/2	Bis zu 24/3
	Gigabit Ethernet Ports (TX/FX)	Bis zu 8/2	Bis zu 8/2
PoE	PoE+ Ports	√ (PoE Linie)	-
Spannungsversorgung	Redundante Spannungsversorgung	√* (PoE Linie)	√
	Standard Eingangsspannung	12/24 V DC	12/24 V DC
Gehäuse	Abmessungen (B x H x T - ohne Klemmblock)	26/38 x 102 x 79 mm, 45 x 110 x 88 mm	39/49/56/60,5 x 135/164 x 117/121,5 mm
	Schutzart, Material	IP30 Kunststoff oder Metall (PoE Linie)	IP40, Metall
Temperaturbereich	Standard	0 °C bis +60 °C ***	-
	Erweitert	-40 °C bis +70 °C *	-40 °C bis +70 °C
Schnittstellen	Plug-in Klemmblock (standardmäßig Schraubklemmen, optional Federklemmen)	√	√
	Fehlerrelais (Spannung, Port-Unterbrechung)	-	√
	USB-Konfigurationsschnittstelle	-	√
Funktionen	Jumbo Frames (bis 9014 Bytes)	√ (PoE Linie)	√
	Quality of Service (QoS)	-	√
	Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az)	-	√
	Deaktivieren von ungenutzten Ports	-	√
	Broadcast/Multicast Storm Protection	-	√
	PROFINET CC-A konform	-	√
Zulassungen	Sicherheit	cUL61010-1/-2-201 (in Vorbereitung)	cUL61010-1/-2-201 (in Vorbereitung)
	Schiffahrt	-	DNV (in Vorbereitung)
	Explosionsgefährdete Bereiche	-	ISA12.12.01 C1D2, ATEX Zone 2 (in Vorbereitung)
	Verkehrswesen	-	EN 50121-4, E1
	Substation	-	IEC 61850-3, IEEE 1613 **

* Nur SPIDER-SL-20-05T1999999, SPIDER-SL-20-08T1999999, SPIDER-SL-20-04TIM29999, SPIDER-SL-20-04TIM49999 und die SPIDER SL PoE Linie

** Nur für Medienkonverter

*** SSR40-6TX/2SFP (942335015) 0°C bis +50°C

Ihre Vorteile

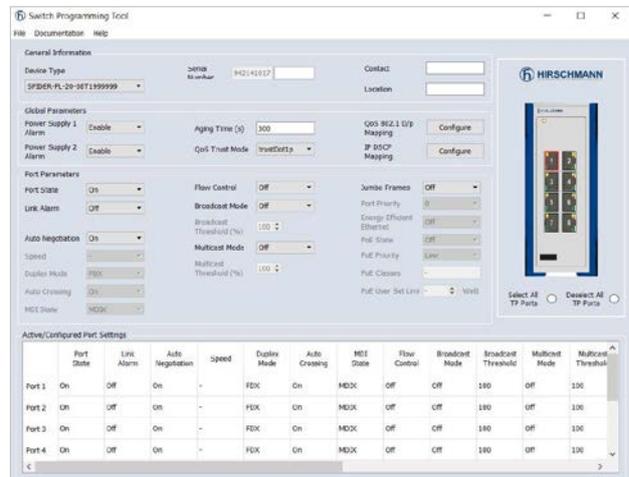
Die kostenoptimierten SPIDER III Unmanaged Switches bieten schnelle Datenübertragungsraten und eine schnelle, einfache Konfiguration.

SPIDER III Standard Line Switches bieten zukunftssichere Gigabit-Geschwindigkeiten für eine garantiert reibungslose und unterbrechungsfreie Kommunikation sowie Glasfaseroptionen für eine langfristige Skalierbarkeit. Und das alles zu einem wettbewerbsfähigen Preis.

SPIDER III Power over Ethernet Switches unterstützen Netzwerkgeräte, ohne dass eine externe Stromversorgung im Netzwerk erforderlich ist, um eine platzsparende Installation in engen Betriebsbereichen zu realisieren. Dies ermöglicht eine schnelle Übertragung großer Datenvolumen und gewährleistet eine zuverlässige Netzwerkkommunikation zu geringeren Kosten.

SPIDER III Premium Line Switches eignen sich dank ihrer einzigartigen Flexibilität und Robustheit für jede industrielle Umgebung und bieten bis zu 26 verfügbare Ports, Fast-Ethernet-, Gigabit-Ethernet- sowie Glasfaser-Ports oder SFP-Slots. Diese Switches verfügen zudem über eine USB-Schnittstelle für die schnelle Anpassung einzelner Portparameter. Die SPIDER III Premium Line Switches lassen sich in vier einfachen Schritten konfigurieren:

- Verwenden Sie das **Switch Programming Tool**, um alle Switch- und Port-Parameter zu konfigurieren
- Speichern Sie die Konfigurationsdatei auf einem USB-Stick
- Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Switch
- Starten Sie den Switch neu und die neue Konfiguration wird automatisch übertragen



Das eigenständige **SPIDER Switch Programming Tool**, über das sich jeder Port individuell an die Anforderung der jeweiligen Anwendung anpassen lässt, läuft ohne Installation (auch von einem USB-Stick).

Übersicht über die konfigurierbaren Parameter

	Parameter	Werte
Allgemein	Power Supply Unit 1/2 Alarm	Aktiviert/Deaktiviert
	Aging Time	0s ... 1048575s
	QoS 802.1D/p Mapping	VLAN Priority 0 ... 7, Traffic Class 0 ... 3
	QoS DSCP Mapping	DSCP value 0 ... 63, Traffic Class 0 ... 3
Je Port	Port-Status	An/Aus
	Flow Control	An/Aus
	Link Alarm	An/Aus
	Broadcast Modus	An/Aus
	Broadcast Schwelle	0 % ... 100 %
	Multicast Modus	An/Aus
	Multicast Schwelle	0 % ... 100 %
	Jumbo Frames	An/Aus
	QoS Trust Modus	Untrusted, TrustDot1p, TrustIpDscp
Port-basierte Priorisierung	0 ... 7	
Je TX Port	Auto-Negotiation	An/Aus
	Datenrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
	Duplex Modus	FDX/HDX
	Auto-Crossing	An/Aus
	MDI-Status	MDI, MDI-X
Je FX Port	Duplex Modus	FDX/HDX



Applikationen

Die Hirschmann SPIDER III Switch Familie vereinfacht die Anbindung von Geräten auf der Feldebene und bietet grundlegende Ethernet-Switch-Funktionen zu einem wettbewerbsfähigen Preis. SPIDER III Switches eignen sich ideal für Anwendungen ohne kritische Anforderungen an Sicherheit und Netzwerkverfügbarkeit.

SPIDER III Standard Line Switches bieten eine kosteneffektive Ethernet-Verbindungstechnik und halten extremen Umweltbedingungen in kleineren Infrastrukturen und industriellen Netzwerken auf der Feldebene stand. Diese preisgünstigen Switches der Einstiegsklasse eignen sich ideal für Netzwerke kleiner Unternehmen und einzelne Endanwender.

SPIDER III Power over Ethernet Switches erfüllen alle relevanten Industriestandards und eignen sich für zahlreiche Branchen und Anwendungen, insbesondere in Automatisierungsumgebungen, die eine reduzierte Verkabelung erfordern. Mit diesen Switches lassen sich IP-Telefone oder IP-Kameras einfach per Plug-and-Play in Netzwerke integrieren.

SPIDER III Premium Line Switches erfüllen zahlreiche erforderliche branchenspezifische Industriestandards und eignen sich optimal für den Einsatz in rauen Umgebungen, insbesondere bei extremen Temperaturen und in Branchen, in denen spezielle Standards, Zertifizierungen und Zulassungen berücksichtigt werden müssen.



Märkte

Hirschmann SPIDER III Unmanaged Switches unterstützen ein breites Spektrum von Branchen und Anwendungsfällen.

SPIDER III Standard Line Switches wurden für die Fertigungsindustrie konzipiert, einschließlich Maschinenbau, Logistikautomatisierung, Automobilbranche und erneuerbare Energien. Sie finden häufig in kleinen, unkomplizierten Netzwerken ohne kritische Anforderungen an die Sicherheit und Netzwerkverfügbarkeit Anwendung.

SPIDER III Power over Ethernet Switches eignen sich ideal für den Maschinenbau, die Fertigungs- und die Automatisierungsindustrie – insbesondere für Fabriken, Verarbeitungsanlagen, die Verkehrssteuerung und Videoüberwachung sowie für die Gebäudetechnik. Weitere Branchen umfassen die Automobilproduktion und Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau.

SPIDER III Premium Line Switches finden in den unterschiedlichsten Branchen Anwendung, darunter Prozessautomatisierung, Verkehrswesen, Schifffahrt, Fertigung, Maschinenbau, Wasser- und Abwasser, Automobilbranche, Solarenergie und Verkehrsleitsysteme.

Technische Informationen – SPIDER III Standard und Premium Line Switches

Typ	SPIDER III Standard Line Switches	SPIDER III Premium Line Switches
Beschreibung	Unmanaged, Industrial Ethernet Rail Switch, lüfterloses Design, Store and Forward Switching Mode, elektrisches und optisches Fast-Ethernet (10/100 Mbit/s) und Gigabit-Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), IP30 Kunststoffgehäuse/Metallgehäuse	Unmanaged, konfigurierbarer Industrial Ethernet Rail Switch, lüfterloses Design, Store and Forward Switching Mode, elektrisches und optisches Fast-Ethernet (10/100 Mbit/s) und Gigabit-Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), USB Port für die Konfiguration, IP40 Metallgehäuse
Port-Typ und Anzahl	Bis zu 10 FE oder GE Ports, davon max. 2 FE oder GE FX Ports	Bis zu 26 FE oder 8 GE Ports, davon max. 3 FE oder 2 GE FX Port
Weitere Schnittstellen		
Versorgungs-/Meldekontakt	1 x steckbarer Klemmblock, 3-polig, mit Federklemme	1 x steckbarer Klemmblock, 6-polig, mit Federklemme
USB-Schnittstelle	n.v.	1 x USB (Konfigurationsschnittstelle)
Versorgung		
Betriebsspannung	12/24 V DC (9,6 bis 32 V DC)	12/24 V DC (9,6 bis 32 V DC), redundant
Stromaufnahme bei 24 V DC (ohne PoE)	Max. 250 mA abhängig von der Variante	Max. 360 mA abhängig von der Variante
Leistungsaufnahme (ohne PoE)	1,3 bis 6,8 W abhängig von der Variante	2,4 bis 9,0 W abhängig von der Variante
Service		
Diagnose	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Speed*)	LEDs (Power, Linkstatus, Daten, Speed*), Meldekontakt
Konfigurierbare Parameter	n.v.	Globale Einstellungen: Power Supply Unit Alarm, Aging Time, QoS 802.1p mapping, QoS DSCP Mapping Port Einstellungen: Flow Control, Port State, Broadcast Mode/ Threshold, Multicast Mode/Threshold, QoS Trust Mode, Port Priority, Link Alarm TX Port Einstellungen: Auto-Negotiation, Speed, Duplex Mode, Auto-Crossing, MDI State, Energy Efficient Ethernet FX Port Einstellungen: Duplex Mode
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur	0 °C bis +60 °C **, -40 °C bis +70 °C (abhängig von der Variante)	-40 °C bis +70 °C
Lager-/Transporttemperatur	-40 °C bis +85 °C (bis zu 3 Monaten); -40 °C bis +70 °C (bis zu 1 Jahr); -40 °C bis +50 °C (bis zu 2 Jahren)	
Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	1% bis 95%	
Belackung	n.v.	Schutzlack auf PCB abhängig von der Variante
Konstruktiver Aufbau		
Abmessungen (B x H x T)	26/38 x 102 x 79 mm, 45 x 110 x 88 mm (ohne Klemmblock) abhängig von der Variante	39/49/56/60,5 x 135/164 x 117/121,5 mm (ohne Klemmblock) abhängig von der Variante
Montage	Hutschiene, Wandmontage (erfordert eine Montageplatte)	
Gewicht	100 g bis 250 g abhängig von der Variante	400 g bis 1140 g abhängig von der Variante
Schutzart	IP30 (Kunststoffgehäuse und Metallgehäuse)	IP40 (Metallgehäuse)
Mechanische Stabilität		
IEC 60068-2-27 Schock	15 g, 11 ms Dauer, 18 Schocks	
IEC 60068-2-6 Vibration	3,5 mm, 5 Hz bis 8,4 Hz, 10 Zyclen, 1 Octave/min. 1g, 8,4 Hz bis 150 Hz, 10 Zyclen, 1 Octave/min.	
EMC-Störfestigkeit		
EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD)	4 kV Kontaktentladung, 8 kV Luftentladung EN 61000-4-3	
Elektromagnetisches Feld	10 V/m (80 bis 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 (Line/Earth), 1 kV (Line/Line), 1 kV Data Line	
EN 61000-4-6 Leitungsgeführte Störspannungen	10 V (150 kHz bis 80 MHz)	
EMC-Störaussendung		
FCC CFR47 Part 15	FCC CFR47 Part 15 Class A	
EN 55022	EN 55022 Class A	
Zulassungen		
Sicherheit für Industrial Control Equipment	cUL 61010-1/61010-2-201 (in Vorbereitung)	
Explosionsgefährdete Bereiche	n.v.	ISA12.12.01 Class 1 Div. 2, ATEX Class 2 (in Vorbereitung)
Schiffahrt	n.v.	DNV (in Vorbereitung)
Bahnnorm	n.v.	EN 50121-4
Fahrzeuge	n.v.	E1 (in Vorbereitung)
Substation	n.v.	EN 61850-3, IEEE 1613

* außer 8TX-Varianten

** SSR40-6TX/2SFP (942335015) 0°C bis +50°C

HINWEIS: Das ist ein Auszug der wichtigsten technischen Spezifikationen. Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter: www.belden.com



Häufig bestellte Hirschmann SPIDER III Unmanaged Switches

Bestell-Nr.	Produktcode	Beschreibung
942132001	SPIDER-SL-20-05T1999999SY9HHHH	5 x 10/100Base-TX
942132016	SPIDER-SL-20-05T1999999TY9HHHH	5 x 10/100Base-TX*
942132002	SPIDER-SL-20-08T1999999SY9HHHH	8 x 10/100Base-TX
942132017	SPIDER-SL-20-08T1999999TY9HHHH	8 x 10/100Base-TX*
942335003	SSR40-5TX	5 x 10/100/1000Base-T
942335004	SSR40-8TX	8 x 10/100/1000Base-T
942132005	SPIDER-SL-20-01T1M299999SY9HHHH	1 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-SC
942132006	SPIDER-SL-20-01T1S299999SY9HHHH	1 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, SM-SC
942132007	SPIDER-SL-20-04T1M299999SY9HHHH	4 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-SC
942132018	SPIDER-SL-20-04T1M299999TY9HHHH	4 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-SC*
942132008	SPIDER-SL-20-04T1M499999SY9HHHH	4 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-ST
942132019	SPIDER-SL-20-04T1M499999TY9HHHH	4 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-ST*
942132009	SPIDER-SL-20-04T1S299999SY9HHHH	4 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, SM-SC
942132010	SPIDER-SL-20-06T1M299999SY9HHHH	6 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-SC
942132011	SPIDER-SL-20-06T1S299999SY9HHHH	6 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, SM-SC
942132012	SPIDER-SL-20-06T1M2M299999SY9HHHH	6 x 10/100Base-TX, 2 x 100Base-FX, MM-SC
942132013	SPIDER-SL-20-06T1S2S299999SY9HHHH	6 x 10/100Base-TX, 2 x 100Base-FX, SM-SC
942335015	SSR40-6TX/2SFP	6 x 10/100/1000Base-T, 2 x FE/GE SFP Slot
942335017	SPR20-8TX-EEC	8 x 10/100Base-TX
942335020	SPR40-8TX-EEC	8 x 10/100/1000Base-T
942335028	SPR20-8TX/1FM-EEC	8 x 10/100Base-TX, 1 x 100Base-FX, MM-SC
942335030	SPR20-7TX/2FM-EEC	7 x 10/100Base-TX, 2 x 100Base-FX, MM-SC
942335031	SPR20-7TX/2FS-EEC	7 x 10/100Base-TX, 2 x 100Base-FX, SM-SC
942335033	SPR40-1TX/1SFP-EEC	1 x 10/100/1000Base-T, 1 x FE/GE SFP Slot
942141036	SPIDER-PL-20-16T1999999TY9HHHV	16 x 10/100BASE-TX
942141037	SPIDER-PL-20-24T1Z6Z6999TY9HHHV	24 x 10/100BASE-TX, 2 x FE SFP Slot
942274007	SPIDER-SL-24-04T1S299999TY9HHHH	4 x 10/100BASE-TX, 1 x 100BASE-FX, SM-SC, PoE
942274005	SPIDER-SL-24-04T1M299999TY9HHHH	4 x 10/100BASE-TX, 1 x 100BASE-FX, MM-SC, PoE
942274009	SPIDER-SL-24-05T1999999TY9HHHH	5 x 10/100BASE-TX, PoE
942274002	SPIDER-SL-44-05T1999999TY9HHHH	5 x 10/100/1000BASE-T, PoE
942274001	SPIDER-SL-44-05T1O699999TY9HHHH	5 x 10/100/1000BASE-T, 1 x FE/GE SFP Slot, PoE
942274003	SPIDER-SL-44-08T1999999TY9HHHH	8 x 10/100/1000BASE-T, PoE
942274004	SPIDER-SL-44-08T1O6O6999TY9HHHH	8 x 10/100/1000BASE-T, 2 x FE/GE SFP Slot, PoE

* = Erweiterter Temperaturbereich





Über Belden

Belden Inc. liefert die Infrastruktur, die den digitalen Wandel einfacher, intelligenter und sicherer macht. Unser Fokus liegt nicht nur auf der Verbindungstechnik, sondern auch auf dem, was wir durch ein leistungsorientiertes Portfolio, zukunftsorientiertes Know-how und maßgeschneiderte Lösungen möglich machen. Mit mehr als 120 Jahren Erfahrung in Sachen Qualität und Zuverlässigkeit verfügen wir über ein solides Fundament, auf dem wir auch in Zukunft aufbauen können. Wir haben unseren Hauptsitz in St. Louis und verfügen über Produktionsstätten in Nordamerika, Europa, Asien und Afrika.

Für weitere Informationen
besuchen Sie uns unter:
www.belden.com

oder folgen Sie uns auf **LinkedIn**
und **Facebook**