



PLANET@SPECTRA



INDUSTRIELLES ETHERNET

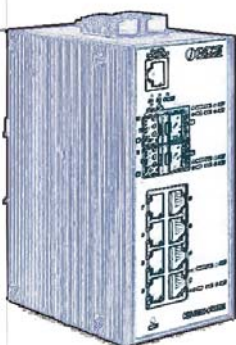
VERSION 2019|1

ETHERNET SWITCH

MEDIA CONVERTER

INJECTOR & SPLITTER

EXTENDER & GATEWAY





INDUSTRIELLES ETHERNET

ETHERNET IST STANDARD

Ethernet ist in der Industrie als Kommunikationsstandard fest etabliert. Die Verbreitung in Maschinen, Anlagen oder Gebäuden ist hoch und nimmt noch weiter zu.

Dabei geht es nicht nur um Bediendisplays, PC und Server, sondern immer mehr auch um Maschine-Maschine Verbindungen, bei denen proprietäre Feldbus-Lösungen durch Industrial Ethernet ersetzt werden.

INDUSTRIELLE ANFORDERUNGEN

Im Vergleich zur traditionellen IT sind Netzwerkkomponenten im industriellen Umfeld besonderen Bedingungen ausgesetzt.

Neben einem erweiterten Temperaturbereich und der mechanischen Robustheit müssen die Switches, Konverter und Router auch leicht montierbar sein, über 24V Schaltschrankspannung versorgt werden können und besondere Mechanismen zur Erhöhung der Ausfallsicherheit bieten.

KABEL UND GLASFASER

Industrial Ethernet wird über normale, handelsübliche Ethernet-Kabel betrieben. Glasfaser-Kabel sind nicht nur für die Übertragung großer Entfernungen geeignet, sie vermeiden auch die in Industrieanlagen nicht seltenen EMV-Probleme.

FRONTEND UND BACKEND

Während im Backend industrieller Netzwerke 19"-Rack-Switches zum Einsatz kommen, werden vor Ort nah an der Anlage oder Maschine kompakte und leicht montierbare Switches mit geringer Port-Anzahl bevorzugt.

NETZWERK-MANAGEMENT

Wo Sicherheit und Redundanz ein Thema sind, muss das Netzwerk geschützt und verwaltet werden. Administrierbare Switches und eine Netzwerk-Management-Software garantieren den optimalen Betrieb industrieller Prozesse.



ETHERNET SWITCHES

NICHT ADMINISTRIERBARE SWITCHES

Einstecken – und fertig ist das Netzwerk! Nicht administrierbare Switches sind die universellen Komponenten für den einfachen, schnellen und sicheren Aufbau von kleinen bis mittelgroßen industriellen Netzwerken. Mit der automatischen Erkennung der Netzwerkgeschwindigkeit von 10/100 bzw. Gigabit, Auto MDI-X und den für den Profi-Einsatz wichtigen Eigenschaften – robustes Gehäuse, 24 VDC Versorgung und DIN-Schienenmontage – sind die Switches in praktisch jeder Umgebung einsetzbar.

ADMINISTRIERBARE SWITCHES

In mittleren und großen Netzwerken, insbesondere auch in ausfallsicheren oder sicherheitsrelevanten Netzwerkkumgebungen ist ein

kontrollierter, automatischer oder manueller Zugriff auf jede einzelne Netzwerkkomponente notwendig.

Administrierbare Switches bieten dem IT-Profi im industriellen Umfeld alle notwendigen Einstell- und Konfigurationsmöglichkeiten von der lokalen Konsole, über Webinterface und SNMP bis hin zur übergreifenden Netzwerk-Management-Software (NMS).

GIGABIT SWITCHES

Flexibilität und Zukunftssicherheit sind wesentliche Argumente für den Einsatz von Gigabit auch im industriellen Einsatz.

Immer mehr eingebundene Endgeräte wie Steuerungen, Sensoren/Aktoren, Videokameras erfordern den Transport und die Verarbeitung der Daten in kürzester Zeit.

10G SWITCHES

Im 19"-Rack oder auf der DIN-Schiene, ein Uplink mit 10 Gigabit ist vor allem für schnelle Anwendungen mit mehreren hochauflösenden IP-Kameras von Vorteil. Anders ist die gewaltige Datenflut moderner Bildverarbeitung nicht zu bewältigen. Auch im Backbone, wo sich Prozessdaten von tausenden von Sensoren mit Millionen von ERP- und MES-Daten mischen, ist höchste Geschwindigkeit gefragt.

SWITCHES IN SPEZIELLEN BAUFORMEN

Vibration, Verschmutzung, Outdoor. Extreme Bedingungen erfordern besondere Maßnahmen. Metall- statt Kunststoffgehäuse, flache statt vertikale Bauform, M12-Schraubverbindung statt RJ45, rundum IP67 statt ungeschütztem IP20.

FÜR JEDE ANWENDUNG DEN PASSENDEN SWITCH

MASCHINENBAU

Ethernet bis an die Maschine!

Wo der Industrie-PC oder die SPS die Maschine steuert, wo Sensoren und Aktoren ihre Daten austauschen, Frequenzumrichter und Smart Drives parametrierbar werden müssen, sind industrielle Switches der erste Knotenpunkt. Sie verbinden die Geräte miteinander und sorgen per Uplink-Port für die Kommunikation zu benachbarten Produktionslinien und für den Datenaustausch zum Firmennetz.



BILDVERARBEITUNG

Ob Videoüberwachung oder Visual Inspection, fast immer sind es IP-Kameras, die die Bilder liefern. Von der kleinen Webcam bis hin zur hochauflösenden, voll beweglichen PTZ-Kamera, allen gemeinsam ist die Ethernet-Schnittstelle.

Besonders installationsfreundlich ist der Einsatz von PoE-fähigen Switches und Kameras. Die Technologie transportiert Daten und Strom über das Ethernetkabel. Einstecken – und fertig.



GEBÄUDEAUTOMATION

Heizung, Klima, Licht werden in vielen Gebäuden maschinell und automatisiert geregelt. Die Steuerungen der Öfen, Klima- und Filteranlagen tauschen ihre Daten mit dem zentralen Gebäudeleitsystem über Ethernet aus. Der Switch befindet sich sowohl im Heizungskeller als auch im Energieraum und in der Leitzentrale. Ebenso sorgt er für den kontinuierlichen Datenverkehr von Überwachungskameras und Zugangskontrollsystemen. Immer häufiger fließen auch Entertainment- und Multimediaangebote, z.B. in Hotels, Museen, über Industrial Ethernet.

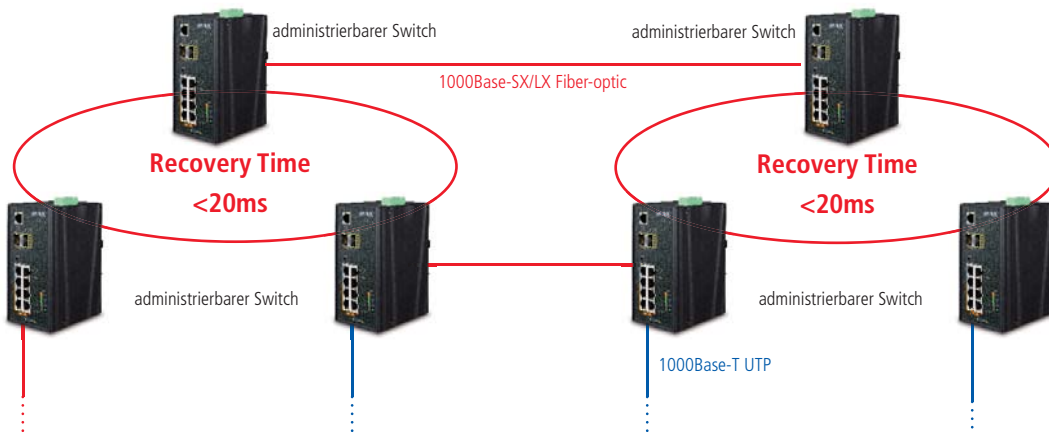


ADMINISTRIERBARE ETHERNET SWITCHES

Artikelnr.	Modell	Ports TX + FX	Geschwindigkeit	Typ	Anschluss	Betriebstemp.	Bemerkung
administrierbar, 19" Rackmount							
151856	IGS-5225-16T4S	16+4	16x 10/100/1000TX 4x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Metallgehäuse
151857	IGS-5225-20T4C2X	20+4+2	20x 10/100/1000TX 4x 100/1000 TP/SFP Combo 2x 1G/10G SFP/SFP+				
158644	IGS-6325-20T4C4X	20+4+4	20x 10/100/1000TX 4x 100/1000 TP/SFP Combo 4x 1G/10G SFP/SFP+	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	Layer 3 Core Switch, 2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Metallgehäuse
administrierbar, 19" Rackmount, PoE+							
151002	IGS-5225-24P4S	20+4	20x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 100/1000X PoE/SFP Combo	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Metallgehäuse
158645	IGS-6325-24P4X	24+4	24x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 10G SFP+	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	Layer 3 Core Switch, 2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Metallgehäuse
administrierbar, DIN-Schiene							
158646	IGS-10080MFT	2+8	2x 10/100/1000TX 8x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
152486	IGS-5225-4T2S	4+2	4x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, ERPS-Ring, IP30 Metall
152252	IGS-801M	8	10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, RSTP/MSTP, IP30 Metallgehäuse, slim
150505	IGS-10020MT	8+2	8x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
151327	IGS-12040MT	8+4	8x 10/100/1000TX 4x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
151001	IGS-5225-8T2S2X	8+4	8x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP 2x 1G/10G SFP/SFP+	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	Layer 3, 2DI & 2DO, ERPS-Ring, IP30 Aluminiumgehäuse
158656	IGS-4215-16T2S	16+2	16x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, RSTP/MSTP, IP40 Metall
150999	IGS-20040MT	16+4	16x 10/100/1000TX 4x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
administrierbar, DIN-Schiene, PoE++							
152487	IGS-5225-4UP1T2S	5+2	4x 10/100/1000TX PoE++ (60W) 1x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
administrierbar, DIN-Schiene, PoE+							
158071	IGS-5225-4P2S	4+2	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	ERPS-Ring, IP40 Metallgehäuse
152485	IGS-10020HPT	8+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
156574	IGS-10020PT	8+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP				
155546	IGS-5225-8P4S	8+4	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
151858	IGS-5225-8P2S2X	8+4	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP 2x 1G/10G SFP/SFP+				
156289	IGS-5225-8P2T2S	10+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO ERPS-Ring IP30 Aluminiumgehäuse
158647	IGS-6325-16P4S	16+4	16x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	2DI & 2DO, ERPS-Ring, IP30 Aluminiumgehäuse
152582	IGS-20160HPT	18+2	16x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Aluminiumgehäuse

ADMINISTRIERBARE ETHERNET SWITCHES

Artikelnr.	Modell	Ports TX + FX	Geschwindigkeit	Typ	Anschluss	Betriebstemp.	Bemerkung
administrierbar, DIN-Schiene, PoE+							
158648	ISW-514PS	4+1	4x 10/100TX PoE+ (30W) 1x 100FX Multi Mode SC	Twisted Pair	RJ45	-10°C bis +60°C	IP30 Aluminiumgehäuse
158649	ISW-514PSF		4x 10/100TX PoE+ (30W) 1x 100FX SFP				
154921	IGS-4215-4P4T	8	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	RSTP/MSTP IP30 Aluminiumgehäuse
154922	IGS-4215-4P4T2S	8+2	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP				
154920	IGS-4215-8P2T2S	10+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP				
administrierbar, DIN-Schiene, PoE							
156160	ISW-504PS	5	4x 10/100TX PoE (15W) 1x 10/100TX	Twisted Pair	RJ45	-10°C bis +60°C	IP30 Aluminiumgehäuse
administrierbar, Wandmontage, flach							
158650	WGS-4215-8T	8	8x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	RSTP/MSTP IP30 Metallgehäuse
158651	WGS-4215-8T2S	8+2	8x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP				
158675	WGS-5225-8T2SV	8+2	8x 10/100/1000TX 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-20°C bis 70°C	ERPS Ring IP30 Metallgehäuse
administrierbar, Wandmontage, flach, PoE+							
157498	WGR-500-4PV	4+1	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 1x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-10°C bis +60°C	IP30 Metallgehäuse, LCD Touch
157497	WGR-500-4P						IP30 Metallgehäuse
152490	WGS-804HPT	8	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	RSTP/MSTP, IP30 Metallgehäuse
154187	WGS-5225-8P2SV	8+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-20°C bis +70°C	LCD-Touchscreen, ERPS-Ring, IP30 Metallgehäuse
154186	WGS-5225-8P2S	8+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP				ERPS-Ring IP30 Metallgehäuse
155223	WGS-4215-8P2S	8+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	RSTP/MSTP IP30 Metallgehäuse
158693	WGS-4215-16P2S	16+2	16x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 100/1000X SFP				



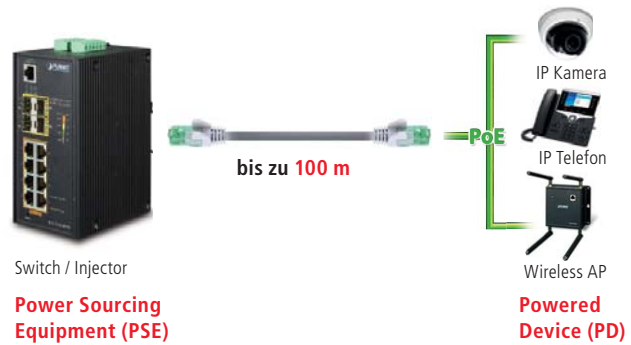
NICHT ADMINISTRIERBARE ETHERNET SWITCHES

Artikelnr.	Modell	Ports TX + FX	Geschwindigkeit	Typ	Anschluss	Betriebstemp.	Bemerkung
nicht administrierbar, DIN-Schiene, Fast Ethernet							
158652	ISW-511T	4+1	4x 10/100TX 1x 100FX, MM, 2km, SC	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse
158677	ISW-511TS15	4+1	4x 10/100TX 1x 100FX, SM, 15km, SC				
156497	ISW-621T	4+2	4x 10/100TX 2x 100FX, MM, 2km, SC	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse
156498	ISW-621S15T	4+2	4x 10/100TX 2x 100FX, SM, 15km, SC				
156497	ISW-621TF	4+2	4x 10/100TX 2x 100FX SFP				
152868	ISW-500T	5	5x 10/100TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse, mini
150427	ISW-501T	5					IP30 Metallgehäuse
152869	ISW-800T	8	8x 10/100TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse, mini
150428	ISW-801T	8					IP30 Metallgehäuse
nicht administrierbar, DIN-Schiene, Fast Ethernet, PoE							
158678	ISW-514PTF	4+1	4x 10/100TX PoE (15W) 1x 10/100FX SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Aluminiumgehäuse
156159	ISW-504PT	5	4x 10/100TX PoE (15W) 1x 10/100TX	Twisted Pair	RJ45	-10°C bis +60°C	IP40 Metallgehäuse, mini
nicht administrierbar, DIN-Schiene, Gigabit Ethernet							
152133	IGS-620TF	4+2	4x 10/100/1000TX 2x 1000FX SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse, slim
154183	IGS-500T	5	5x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse, kompakt
151764	IGS-501T	5					IP30 Metallgehäuse
151765	IGS-801T	8	8x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse
nicht administrierbar, DIN-Schiene, Gigabit Ethernet, PoE+							
155259	IGS-624HPT	4+2	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 1000X SFP	Twisted Pair	RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Aluminiumgehäuse
152484	IGS-504HPT	5	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 1x 10/100/1000TX				
151749	IFGS-1022HPT	8+2	8x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 2x 1000 TP/SFP Combo				
nicht administrierbar, Wandmontage, flach							
152488	WGS-803	8	8x 10/100/1000TX	Twisted Pair	RJ45	-10°C bis +60°C	IP30 Metallgehäuse
152489	WGS-804HP	8	4x 10/100/1000TX PoE+ (30W) 4x 10/100/1000TX				

TECHNOLOGIE UND DESIGN

POWER OVER ETHERNET

Power over Ethernet (PoE) ist eine 1-Kabel Technologie, bei der Strom und Daten gemeinsam über das Ethernet-Kabel geführt werden: Kabel anstecken – und läuft. Dieser, gegenüber einer konventionellen Spannungsversorgung, drastisch reduzierte Installationsaufwand, ist die wohl bekannteste Eigenschaft von PoE. Mit PoE-Komponenten wie Injector, Splitter, Extender ergeben sich weitere Vorteile wie Ethernet-Verlängerung oder Einbindung von nicht PoE-fähigen Geräten.



NETZWERK MANAGEMENT SOFTWARE

Während für die Verwaltung kleiner Netzwerke ein Zugriff auf die Switches über Webbrowser in der Regel ausreichend ist, erfordern mittlere und große Netzwerke eine zentrale Netzwerk Management Software. Planet UNI-NMS kann per SNMP oder ONVIF Protokoll bis zu 100.000 Nodes verwalten. Es bietet den Administratoren eine automatische Geräteerkennung, -verwaltung, Topologieansicht, Ereignisreports und weitere Funktionen für den Betrieb eines sicheren und optimierten Netzwerks.



FLACHES DESIGN

Für den Einbau in Schaltkästen oder Wandgehäuse mit geringer Einbautiefe hat Planet eine Switch-Serie in besonders flacher Bauweise entwickelt.

Neben nicht administrierbaren Plug-and-Play Modellen sind auch Varianten mit Administration per Touch-Display verfügbar.

Mit DIN-Schienen-, Wand- oder Magnetmontage ist dieser Switchtyp sehr flexibel einsetzbar.



Dual Power Input



flaches Design



DIN-Schienenmontage



PoE



Magnetische Installation



Frontzugang

INTELLIGENTE ERWEITERUNGEN

MEDIA CONVERTER

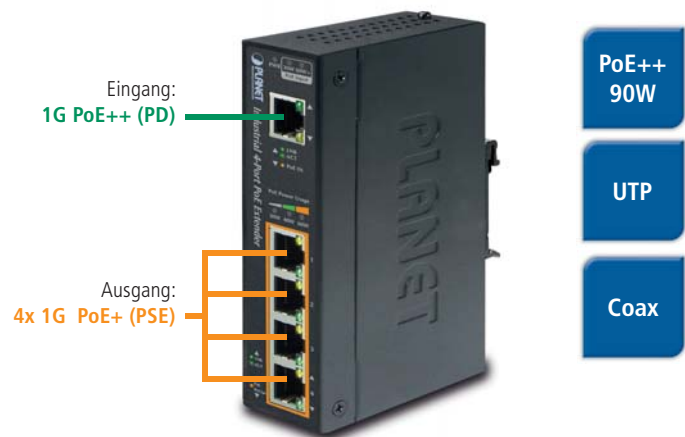
Media Converter sind Ethernet-Wandler von Kupfer- auf Glasfaserkabel. Über sie werden Switches ohne Glasfaser-Ports und andere Geräte mit RJ45 Port an das Glasfaser-Backbone des Netzwerks angebunden.

Die Modelle unterstützen Geschwindigkeiten von 10/100 über Gigabit bis hin zu 10G, beide Glasfasertypen Multi- und Singlemode sowie SC-Stecker oder SFP-Port für entsprechende SFP-Module.



POE EXTENDER

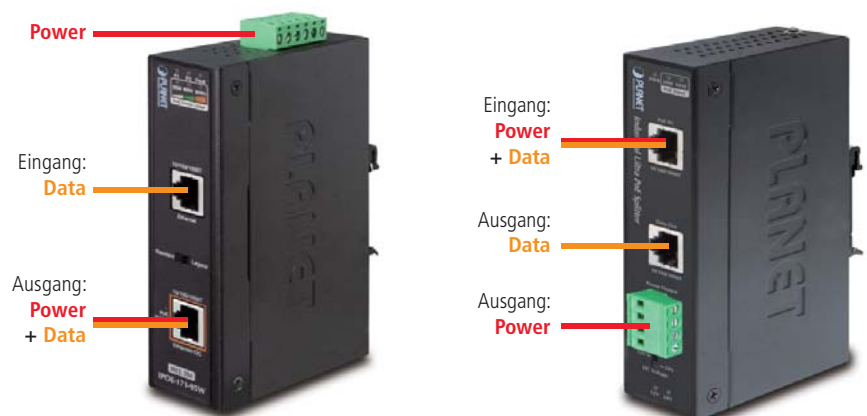
PLANET PoE Extender verlängern die maximale Ethernet-Reichweite von standardmäßig 100m auf weitere 100m oder modellabhängig auf bis zu 2,4km über UTP- oder Coaxkabel. Als Powered Device (PD) benötigen die Extender keine eigene Spannungsversorgung, sondern entnehmen diese aus der eingehenden PoE-Verbindung. An ihrem Ausgang bieten sie einen oder mehrere PoE Ports für den Anschluss von Ethernet-Geräten mit oder ohne PoE.



POE INJECTOR / POE SPLITTER

Mit einem PoE-Injector lässt sich ein PoE-Endgerät, z.B. eine IP-Kamera, an einen Switch ohne PoE-Ports anschließen. An seinem Eingang mit dem Switch per Patchkabel verbunden, bietet er am Ausgang einen Standard PoE-Port nach IEEE802.3af, -at oder -bt.

Ein PoE Splitter trennt die eingehende PoE-Verbindung wieder auf in Daten (RJ45) und Strom (V+, V-). Damit können 12/24 VDC-Geräte mit bis zu 48W an entfernten Orten versorgt werden.



MEDIA CONVERTER

Artikelnr.	Modell	Beschreibung	Kabel-Interface	LWL-Interface	Bemerkung
10G					
155193	IXT-705AT	Twisted Pair nach LWL	1x 100/1000/10G TX, RJ45	1x 10G FX SFP+	IP30 Metallgehäuse, slim, erweiterter Temperaturbereich
Gigabit					
158660	IGT-805AT	Twisted Pair nach LWL	1x 10/100/1000TX, RJ45	1x 100/1000FX SFP	IP30 Metallgehäuse, slim, erweiterter Temperaturbereich
154984	IGT-1205AT			2x 100/1000FX SFP	
152594	IGT-905A			1x 1000FX SFP	IP30 Metall, slim, managed
152491	IGTP-805AT	Twisted Pair nach LWL	1x 10/100/1000TX PoE+ (30W), RJ45	1x 100/1000FX SFP	IP30 Metallgehäuse, slim, erweiterter Temperaturbereich
Fast Ethernet					
152494	IFT-802T	Twisted Pair nach LWL	1x 10/100TX	1x 100FX, Multi Mode, SC, 2km	IP30 Metallgehäuse, slim, erweiterter Temperaturbereich
152593	IFT802TS15			1x 100FX, Single Mode, SC, 15km	
158231	IFT-805AT			1x 100FX SFP	

INJECTOR

Artikelnr.	Modell	Eingang	Ausgang	Betriebstemp.	Bemerkung
PoE++/PoE+/PoE					
155982	IPOE-171-95W	1x 10/100/1000TX, RJ45, Power 24 bis 48VDC	1x 10/100/1000TX PoE++ (95W), RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse, slim
155981	IPOE-171-60W	1x 10/100/1000TX, RJ45, Power 48 bis 56VDC	1x 10/100/1000TX PoE++ (60W), RJ45		
155262	IPOE-162	1x 10/100/1000TX, RJ45, Power 12 bis 48VDC	1x 10/100/1000TX PoE+ (30W), RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse, slim

SPLITTER

Artikelnr.	Modell	Eingang	Ausgang	Betriebstemp.	Bemerkung
PoE++/PoE+					
151859	IPOE-171S	1x 10/100/1000TX PoE++ (95W) Data+Power, RJ45	1x 10/100/1000TX PoE++ (95W), RJ45, 24VDC	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse
158638	IPOE-162S	1x 10/100/1000TX PoE+ (30W) Data+Power, RJ45	1x 10/100/1000TX PoE+ (30W), RJ45, 24VDC	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse

LONG REACH POE

Artikelnr.	Modell	Eingang	Ausgang	Betriebstemp.	Bemerkung
PoE+/PoE über UTP					
152590	LRP-101U-KIT	Injector 1x 10/100TX PoE+ (30W), RJ45 1x 10/100TX PoE+ (30W), UTP	Splitter 1x 10/100TX PoE+ (30W), UTP 1x 10/100TX PoE+ (30W), RJ45	-20°C bis +70°C	PoE-Verlängerung: PoE+ (30W) bis 100m, PoE (15W) bis 500m, Metallgehäuse
PoE+/PoE über UTP/COAX					
152592	LRP-104CET	Extender 1x 10/100TX PoE+ (25W), RJ45	Extender 4x 10/100TX PoE+ (30W), RJ45/BNC	-40°C bis +75°C	PoE-Verlängerung: PoE+ (30W) bis 200m, PoE (15W) bis 1000m, IP30 Aluminiumgehäuse
PoE+/PoE über Coax					
158712	LRP-101C-KIT	Injector 1x 10/100TX PoE+ (30W), RJ45 1x 10/100TX PoE+ (30W), Coax	Splitter 1x 10/100TX PoE+ (30W), Coax 1x 10/100TX PoE+ (30W), RJ45	-20°C bis +70°C	PoE-Verlängerung: PoE+ (30W) bis 200m, PoE (15W) bis 600m, Metallgehäuse
152591	LRP-422CST	-	Switch 4x Coax 2x 10/100/1000TX, RJ45 2x 100/1000X SFP	-20°C bis +75°C	PoE-Verlängerung PoE+ (30W) bis 200m, PoE (15W) bis 400m, IP30 Aluminiumgehäuse




EXTENDER

Artikelnr.	Modell	Eingang	Ausgang	Betriebstemp.	Bemerkung
PoE++/PoE+					
152493	IPOE-E174	1x 10/100/1000TX PoE++ (60W), RJ45	4x 10/100/1000TX PoE (15W/30W), RJ45	-40°C bis +75°C	IP30 Metallgehäuse
158694	IPOE-E172	1x 10/100/1000TX PoE++ (95W), RJ45	2x 10/100/1000TX PoE++ (60W), RJ45	-40°C bis +75°C	IP63 Aluminiumgehäuse, Wandmontage
157794	IPOE-E202	1x 10/100/1000TX PoE+ (30W), RJ45	2x 10/1000/1000TX PoE+ (25W), RJ45		
158676	POE-165S	1x 10/100/1000TX PoE+ (30W), RJ45	1x 10/100/1000TX passives PoE+ (30W), RJ45, Power 12/19/24VDC	-40°C bis +75°C	Metallgehäuse
BNC/RJ11					
158657	IVC-2002	4x 10/100TX, RJ45	1x 10/100TX, BNC/RJ11	-40°C bis +75°C	Ethernet über VDSL2, max. 2400m, IP30 Metallgehäuse, slim
158658	IVC-234GT	4x 10/100/1000TX, RJ45	1x 10/100/1000TX, BNC/RJ11		Ethernet über VDSL2, max. 1200m, IP30 Metallgehäuse, slim

GATEWAY

Artikelnr.	Modell	Eingang	Ausgang	Betriebstemp.	Bemerkung
Modbus					
158659	IMG-120T	1x 10/100TX, RJ45, Modbus TCP	2x RS-422/485, Modbus RTU, Schraubklemme	-40°C bis +75°C	Webmanagement, RTU Master/Slave, IP40 Metallgehäuse, Wandmontage
158661	IMG-110T		1x RS-422/485, Modbus RTU, Schraubklemme		
Cellular					
153451	ICG-2420-LTE	4x 10/100/1000TX, RJ45	LTE, 2 SIM-Karten	-20°C bis +70°C	VPN, SNMP, Remote serial, 2DI/1DO, IP40 Aluminiumgehäuse
153453	ICG-2420G-LTE	4x 10/100/1000TX, RJ45, GPS	2x RS-232 1x RS-485		

10G ETHERNET SFP MODULE

Model	MTB-RJ	MTB-TLR	MTB-TSR
Artikelnr.	154985	157976	152579
			
Fiber Mode	--	Single Mode	Multi Mode
max. Distanz	30m	10km	300m
Geschwindigkeit (Mbps)	10G		
Anschluss	Copper	LC	
Wellenlänge	--	11310nm	850nm
Betriebstemperatur	0°C bis +70°C		-40°C bis +75°C

GIGABIT & MEGABIT ETHERNET SFP MODULE

Model	MGB-TSX	MGB-TLX	MGB-TL30	MGB-TL80	MFB-TFX	MFB-TF20
Artikelnr.	152481	152588	150506	158717	152482	152483
						
Fiber Mode	Multi Mode	Single Mode			Multi Mode	Single Mode
max. Distanz	550m	20km	30km	80km	2km	20km
PHY Mode	1000BASE-SX	1000BASE-LX			100BASE-FX	
Anschluss	LC					
Wellenlänge	850nm	1310nm		1550nm	1310nm	
Betriebstemperatur	-40°C bis +75 °C					

powered by individuality



Spectra GmbH & Co. KG

Mahdenstr. 3
72768 Reutlingen
Deutschland

Telefon +49 (0) 7121 1432-10
E-Mail spectra@spectra.de
Web www.spectra.de

Vertrieb Kommunikation

Telefon +49 (0) 7121 1432 -130
E-Mail vertrieb@spectra.de



Spectra GmbH & Co. KG

Gewerbepark Ost 1
4621 Sipbachzell (Wels)
Österreich

Telefon +43 (0) 7240 20190
E-Mail info@spectra-austria.at
Web www.spectra-austria.at



Spectra (Schweiz) AG

Flugplatzstr. 5
8404 Winterthur
Schweiz

Telefon +41 (0) 43 27710-50
E-Mail info@spectra.ch
Web www.spectra.ch



spectra
Industrie-PC & Automation