



SCALANCE XM416-4C; managed modular IE Switch; 16x 10/100/1000 Mbit/s RJ45; 4x 100/1000 Mbit/s SFP; enthält 4 Combo-Ports; in Summe 16 Ports nutzbar; erweiterbar auf 24 Ports elektrisch oder optisch; Montage: Hut-/S7-Profileschiene, PROFINET IO Device; Redundanzfunktionen; Office Features (RSTP, VLAN, IGMP,..); C-PLUG im Lieferumfang; Layer 3 integriert;

Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE XM416-4C
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s
Anzahl der Ports / maximal	24
Schnittstellen / für Kommunikation / Maximalausbau bei modularen Geräten	
Anzahl der elektrischen Ports / maximal	24
Anzahl der elektrischen Ports / mit PoE / maximal	8
Anzahl der optischen Ports / maximal	12
Schnittstellen / für Kommunikation / integriert	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	16; RJ45 mit Haltekragen
Anzahl der 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Ports / integriert	
• mit Haltekragen	16
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für SFP	4; 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s SFP-Stecktransceiver
Anzahl der Combo-Ports / mit RJ45-Schnittstelle für optischen Stecktransceiver	4; 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s SFP-Stecktransceiver
Anzahl der anschließbaren Extendermodule	1

Schnittstellen / für Kommunikation / steckbar

Anzahl der 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Ports	
• mit Haltekragen	8
• mit Haltekragen / mit PoE	8
Anzahl der 100 Mbit/s LC-Ports	
• für Multimode	12
• für Singlemode (LD)	12
• für Singlemode (LH+)	12
• für Singlemode (ELH200)	12
Anzahl der 1000 Mbit/s LC-Ports	
• für Multimode	12
• für Singlemode (LD)	12
• für Singlemode (LH)	12
• für Singlemode (LH+)	12
• für Singlemode (ELH)	12
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für SFP	12; 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s SFP-Stecktransceiver

Schnittstellen / sonstige

Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Bedienkonsole	1
• für Managementzwecke	1
• für Meldekontakt	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Bedienkonsole	RJ11
• für Managementzwecke	RJ45
• für Meldekontakt	2-poliger Klemmenblock
• für Spannungsversorgung	4-poliger Klemmenblock
Anzahl der Extender-Erweiterungsschnittstellen	2
Ausführung des Wechselmediums	
• C-PLUG/KEY-PLUG	Ja
Produkteigenschaft / Schnittstellen-Module hot-swappable	Ja

Signal-Eingänge/Ausgänge

Betriebsspannung / der Meldekontakte	
• bei DC / Nennwert	24 V
Betriebsstrom / der Meldekontakte	
• bei DC / maximal	0,1 A

Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung

Produktbestandteil / Anschluss für redundante Spannungsversorgung	Ja
---	----

Art der Spannungsversorgung / redundantes Netzteil	Nein
abgegebene Wirkleistung / der PSE / mit PoE	
<ul style="list-style-type: none"> • je Port / maximal • gesamt / maximal 	30 W 180 W
Spannungsart / 1 / der Versorgungsspannung	DC
<ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung / 1 / Nennwert • Verlustleistung [W] / 1 / Nennwert • Versorgungsspannung / 1 / Bemessungswert • aufgenommener Strom / 1 / maximal • Ausführung des elektrischen Anschlusses / 1 / für Spannungsversorgung • Produktbestandteil / 1 / Absicherung am Versorgungseingang • Ausführung der Absicherung / 1 / am Eingang für Versorgungsspannung 	24 V 48 W 19,2 ... 28,8 V 2 A 4-poliger Klemmenblock Ja F 15 A / 125 V

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung • während Transport 	-40 ... +70 °C -40 ... +85 °C -40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb / maximal 	95 %
Schutzart IP	IP20

Bauform, Maße und Gewichte	
Bauform	modular
Breite	140 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	125 mm
Nettogewicht	1,25 kg
Befestigungsart	
<ul style="list-style-type: none"> • 19-Zoll Einbau • 35 mm DIN-Hutschienenmontage • Wandmontage • S7-300-Profilschienenmontage • S7-1500-Profilschienenmontage 	Nein Ja Nein Ja Ja

Produkteigenschaften, Produktfunktionen, Produktbestandteile / allgemein	
Kaskadierung bei Sternstruktur	beliebig (nur abhängig von der Signallaufzeit)

Produktfunktionen / Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • CLI 	Ja

• Web-based Management	Ja
• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via E-Mail	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• RMON	Ja
• Portmirroring	Ja
• Multiportmirroring	Ja
• CoS	Ja
• PROFINET IO-Diagnose	Ja
PROFINET Konformitätsklasse	B
Produktfunktion / Switch-managed	Ja
Telegrammlänge / bei Ethernet / maximal	9216 byte
Protokoll / wird unterstützt	
• Telnet	Ja
• HTTP	Ja
• HTTPS	Ja
• TFTP	Ja
• FTP	Ja
• BOOTP	Ja
• GMRP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
• SNMP v1	Ja
• SNMP v2	Ja
• SNMP v3	Ja
• IGMP (Snooping/Querier)	Ja
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen / Diagnose	
Produktfunktion	
• Port Diagnostics	Ja
• Packet Size Statistics	Ja
• Packet Type Statistics	Ja
• Error Statistics	Ja
• SysLog	Ja
Produktfunktionen / VLAN	
Produktfunktion	
• VLAN - port based	Ja
• VLAN - protocol based	Ja
• VLAN - IP based	Ja

• VLAN - dynamic	Ja
Anzahl der VLANs / maximal	255
Anzahl der VLANs dynamic / maximal	255
Protokoll / wird unterstützt / GVRP	Ja

Produktfunktionen / DHCP

Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• DHCP Option 82	Ja
• DHCP Option 66	Ja
• DHCP Option 67	Ja

Produktfunktionen / Routing

Dienst / Routing / Anmerkung	IP-Routing integriert
Produktfunktion	
• statisches IP-Routing	Ja
• statisches IP-Routing IPv6	Ja
• dynamisches IP-Routing	Ja
• dynamisches IP-Routing IPv6	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
• RIPv2	Ja
• RIPv6	Ja
• OSPFv2	Ja
• OSPFv3 for IPv6	Ja
• VRRP	Ja
• VRRP for IPv6	Ja

Produktfunktionen / Redundanz

Produktfunktion	
• Ringredundanz	Ja
• High Speed Redundancy Protocol (HRP)	Ja
• High Speed Redundancy Protocol (HRP) mit Redundanzmanager	Ja
• High Speed Redundancy Protocol (HRP) mit Standby-Redundanz	Ja
Protokoll / wird unterstützt / Media Redundancy Protocol (MRP)	Ja
Produktfunktion	
• Media Redundancy Protocol (MRP) mit Redundanzmanager	Ja
• Media Redundancy Protocol Interconnection (MRP-I)	Ja
• Redundanzverfahren STP	Ja
• Redundanzverfahren RSTP	Ja

• Redundanzverfahren RSTP+	Ja
• Redundanzverfahren MSTP	Ja
• Passive Listening	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
• LACP	Ja

Produktfunktionen / Security

Produktfunktion	
• ACL - MAC based	Ja
• ACL - Port/MAC based	Ja
• IEEE 802.1X (Radius)	Ja
• Broadcast/Multicast/Unicast Limiter	Ja
• Broadcast Blocking	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
• SSH	Ja

Produktfunktionen / Uhrzeit

Produktfunktion	
• SICLOCK Unterstützung	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
• NTP	Ja
• SNTP	Ja

Normen, Spezifikationen, Zulassungen

Norm	
• für FM	FM3611: Class 1, Division 2, Group A, B, C, D / T4, Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• für Ex-Zone	EN 60079-0: 2009, EN60079-15: 2010, II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, KEMA 07 ATEX 0145 X, IECEx DEK 14.0025X
• für Sicherheit / von CSA und UL	UL 508, UL 60950-1, CSA C22.2 Nr. 60950-1-03
• für Ex-Zone / von CSA und UL	ISA 12.12.01-2012 (Hazardous Location), Class 1 / Division 2 / Group A, B, C, D / T4, Class 1 / Zone 2 / Group IIC / T4
• für Störaussendung	EN 61000-6-4 (Class A)
• für Störfestigkeit	EN 61000-6-2
MTBF	22 y

Normen, Spezifikationen, Zulassungen / CE

Eignungsnachweis / CE-Kennzeichnung	Ja
-------------------------------------	----

Normen, Spezifikationen, Zulassungen / Sonstige

Eignungsnachweis	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
• C-Tick	Ja
• KC-Zulassung	Ja

Normen, Spezifikationen, Zulassungen / Schiffklassifikation

Schiffklassifikationsgesellschaft	
-----------------------------------	--

- American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)
- Bureau Veritas (BV)
- Det Norske Veritas (DNV)
- Germanischer Lloyd (GL)
- DNV GL
- Lloyds Register of Shipping (LRS)
- Nippon Kaiji Kyokai (NK)
- Polski Rejestr Statkow (PRS)
- Royal Institution of Naval Architects (RINA)

Ja
Ja
Nein
Nein
Ja
Ja
Ja
Ja
Ja

Weitere Informationen / Internet-Links

Internet-Link

- zur Webseite: Auswahlhilfe TIA Selection Tool
- zur Webseite: Industrielle Kommunikation
- zur Webseite: Industry Mall
- zur Webseite: Information and Download Center
- zur Webseite: Bilddatenbank
- zur Webseite: CAx-Download-Manager
- zur Webseite: Industry Online Support

<http://www.siemens.com/snst>
<http://www.siemens.com/simatic-net>
<https://mall.industry.siemens.com>
<http://www.siemens.com/industry/infocenter>
<http://automation.siemens.com/bilddb>
<http://www.siemens.com/cax>
<https://support.industry.siemens.com>

Securityhinweise

Securityhinweis

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren. Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>. Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <http://support.automation.siemens.com>. (V3.4)

letzte Änderung:

26.11.2020