

Produkttyp-Bezeichnung

SCALANCE XM416-4C

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 mit Key-Plug verfügbar



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	16; RJ45 mit Haltekragen
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	
Anzahl der 10/100/1000 Mbit/s RJ45-Ports / integriert	16
• mit Haltekragen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	4; 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s SFP-Stecktransceiver
• für SFP	
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 / maximal

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
• für redundante 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

Art der Spannungsversorgung / redundantes Netzteil	Nein
--	------

Spannungsart / der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	
• extern	24 V
• extern	19,2 ... 28,8 V
Produktbestandteil / Absicherung am Versorgungseingang	Ja
Ausführung der Absicherung / am Eingang für Versorgungsspannung	F 15 A / 125 V
aufgenommener Strom / maximal	2 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC / bei 24 V	48 W
abgegebene Wirkleistung / der PSE / mit PoE	
• je Port / maximal	30 W
• gesamt / maximal	180 W

Zulässige Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-40 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte	
• 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	
• 19-Zoll Einbau	Nein
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Nein
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja

Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile / allgemein

Kaskadierung bei Sternstruktur	beliebig (nur abhängig von der Signallaufzeit)
--------------------------------	--

Produktfunktionen / Management, Konfiguration, Projektierung

Produktfunktion	
• CLI	Ja
• Web-based Management	Ja

• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via Email	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• RMON	Ja
• Portmirroring	Ja
• Multiportmirroring	Ja
• CoS	Ja
• PROFINET IO-Diagnose	Ja
• 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 in Verbindung mit KEY-PLUG XM-400, IPv6 in Vorbereitung
Produktfunktion	
• statisches IP-Routing	Ja
• statisches IP-Routing IPv6	Nein
• dynamisches IP-Routing	Ja
• dynamisches IP-Routing IPv6	Nein
Protokoll / wird unterstützt	
• RIPv2	Ja
• RIPnG for IPv6	Nein
• OSPFv2	Ja
• OSPFv3 for IPv6	Nein
• VRRP	Ja
• VRRP for IPv6	Nein
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
• Redundanzverfahren STP	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, Divison 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

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)	Nein
• Bureau Veritas (BV)	Nein
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja
• Germanischer Lloyd (GL)	Nein

- Lloyds Register of Shipping (LRS)
- Nippon Kaiji Kyokai (NK)
- Polski Rejestr Statkow (PRS)
- Royal Institution of Naval Architects (RINA)

Ja
Ja
Ja
Ja

Normen, Spezifikationen, Zulassungen / Produktkonformität

MTBF / bei 40 °C

22 y

Weitere Informationen / Internet Links

Internet-Link

- zur Webseite: Auswahlhilfe SIMATIC NET SELECTION TOOL
- zur Webseite: Industrielle Kommunikation
- zur Webseite: Industry Mall
- zur Webseite: Information und 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:

19.04.2017