



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 .

<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	<b>SCALANCE XM416-4C</b>
<b>Übertragungsrate</b>	
Übertragungsrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s
Anzahl der Ports / maximal	24
<b>Schnittstellen / für Kommunikation / Maximalausbau bei modularen Geräten</b>	
Anzahl der elektrischen Ports / maximal	24
Anzahl der elektrischen Ports / mit PoE / maximal	8
Anzahl der optischen Ports / maximal	12
<b>Schnittstellen / für Kommunikation / integriert</b>	
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
<b>Schnittstellen / für Kommunikation / steckbar</b>	
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
<b>Schnittstellen / sonstige</b>	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Bedienkonsole	1
• für Managementzwecke	1

<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Meldekontakt</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Spannungsversorgung</li> </ul>	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Bedienkonsole</li> <li>• für Managementzwecke</li> <li>• für Meldekontakt</li> <li>• für Spannungsversorgung</li> </ul>	RJ11 RJ45 2-poliger Klemmenblock 4-poliger Klemmenblock
Anzahl der Extender-Erweiterungsschnittstellen	2
Ausführung des Wechselmediums	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-PLUG/KEY-PLUG</li> </ul>	Ja
Produkteigenschaft / Schnittstellen-Module hot-swappable	Ja
<b>Signal-Eingänge/Ausgänge</b>	
Betriebsspannung / der Meldekontakte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC / Nennwert</li> </ul>	24 V
Betriebsstrom / der Meldekontakte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC / maximal</li> </ul>	0,1 A
<b>Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung</b>	
Produktbestandteil / Anschluss für redundante Spannungsversorgung	Ja
Art der Spannungsversorgung / redundantes Netzteil	Nein
abgegebene Wirkleistung / der PSE / mit PoE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• je Port / maximal</li> <li>• gesamt / maximal</li> </ul>	30 W 180 W
<b>Spannungsart / 1 / der Versorgungsspannung</b>	DC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgungsspannung / 1 / Nennwert</li> <li>• Verlustleistung [W] / 1 / Nennwert</li> <li>• Versorgungsspannung / 1 / Bemessungswert</li> <li>• aufgenommener Strom / 1 / maximal</li> <li>• Ausführung des elektrischen Anschlusses / 1 / für Spannungsversorgung</li> <li>• Produktbestandteil / 1 / Absicherung am Versorgungseingang</li> <li>• Ausführung der Absicherung / 1 / am Eingang für Versorgungsspannung</li> </ul>	24 V 48 W 19,2 ... 28,8 V 2 A 4-poliger Klemmenblock Ja F 15 A / 125 V
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> <li>• während Lagerung</li> <li>• während Transport</li> </ul>	-40 ... +70 °C -40 ... +85 °C -40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 25 °C / ohne Kondensation / während Betrieb / maximal</li> </ul>	95 %
Schutzart IP	IP20
<b>Bauform, Maße und Gewichte</b>	
Bauform	modular
Breite	140 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	125 mm
Nettogewicht	1,25 kg
Befestigungsart	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19-Zoll Einbau</li> <li>• 35 mm DIN-Hutschiene montage</li> <li>• Wandmontage</li> <li>• S7-300-Profileschiene montage</li> <li>• S7-1500-Profileschiene montage</li> </ul>	Nein Ja Nein Ja Ja
<b>Produkteigenschaften, Produktfunktionen, Produktbestandteile / allgemein</b>	
Kaskadierung bei Sternstruktur	beliebig (nur abhängig von der Signallaufzeit)
<b>Produktfunktionen / Management, Konfiguration, Projektierung</b>	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLI</li> </ul>	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
<b>Produktfunktionen / Diagnose</b>	
Produktfunktion	
• Port Diagnostics	Ja
• Packet Size Statistics	Ja
• Packet Type Statistics	Ja
• Error Statistics	Ja
• SysLog	Ja
<b>Produktfunktionen / VLAN</b>	
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
<b>Produktfunktionen / DHCP</b>	
Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• DHCP Option 82	Ja
• DHCP Option 66	Ja
• DHCP Option 67	Ja
<b>Produktfunktionen / Routing</b>	
Dienst / Routing / Anmerkung	IP-Routing in Verbindung mit KEY-PLUG XM-400
Produktfunktion	
• statisches IP-Routing	Ja
• statisches IP-Routing IPv6	Ja
• dynamisches IP-Routing	Ja
• dynamisches IP-Routing IPv6	Ja
Protokoll / wird unterstützt	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIPv2</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIPv6</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OSPFv2</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OSPFv3 for IPv6</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRRP</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRRP for IPv6</li> </ul>	Ja
<b>Produktfunktionen / Redundanz</b>	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringredundanz</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• High Speed Redundancy Protocol (HRP)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• High Speed Redundancy Protocol (HRP) mit Redundanzmanager</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• High Speed Redundancy Protocol (HRP) mit Standby-Redundanz</li> </ul>	Ja
Protokoll / wird unterstützt / Media Redundancy Protocol (MRP)	Ja
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media Redundancy Protocol (MRP) mit Redundanzmanager</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media Redundancy Protocol Interconnection (MRP-I)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundanzverfahren STP</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundanzverfahren RSTP</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundanzverfahren RSTP+</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundanzverfahren MSTP</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passive Listening</li> </ul>	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LACP</li> </ul>	Ja
<b>Produktfunktionen / Security</b>	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL - MAC based</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL - Port/MAC based</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1X (Radius)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broadcast/Multicast/Unicast Limiter</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Broadcast Blocking</li> </ul>	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSH</li> </ul>	Ja
<b>Produktfunktionen / Uhrzeit</b>	
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SICLOCK Unterstützung</li> </ul>	Ja
Protokoll / wird unterstützt	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNTP</li> </ul>	Ja
<b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen</b>	
Norm	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für FM</li> </ul>	FM3611: Class 1, Divison 2, Group A, B, C, D / T4, Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Sicherheit / von CSA und UL</li> </ul>	UL 508, UL 60950-1, CSA C22.2 Nr. 60950-1-03
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Störaussendung</li> </ul>	EN 61000-6-4 (Class A)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Störfestigkeit</li> </ul>	EN 61000-6-2
MTBF	22 y
Referenzkennzeichen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemäß IEC 81346-2:2009</li> </ul>	KF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemäß IEC 81346-2:2019</li> </ul>	KFE
<b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen / CE</b>	
Eignungsnachweis / CE-Kennzeichnung	Ja
<b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen / Gefährliche Umgebungen</b>	
Norm / 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• von CSA und UL</li> </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

Eignungsnachweis	Ja; GB3836.1, GB3836.8 Ex nA IIC T4 Gc
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCC / für Ex-Zone gemäß GB Standard</li> <li>• CCC / für Ex-Zone gemäß GB Standard / als Kennzeichnung</li> </ul>	
<b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen / Sonstige</b>	
Eignungsnachweis	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C-Tick</li> <li>• KC-Zulassung</li> </ul>	Ja Ja
<b>Normen, Spezifikationen, Zulassungen / Schiffklassifikation</b>	
Schiffklassifikationsgesellschaft	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)</li> <li>• Bureau Veritas (BV)</li> <li>• Det Norske Veritas (DNV)</li> <li>• Germanischer Lloyd (GL)</li> <li>• DNV GL</li> <li>• Lloyds Register of Shipping (LRS)</li> <li>• Nippon Kaiji Kyokai (NK)</li> <li>• Polski Rejestr Statkow (PRS)</li> <li>• Royal Institution of Naval Architects (RINA)</li> </ul>	Ja Ja Nein Nein Ja Ja Ja Ja Ja
<b>Weitere Informationen / Internet-Links</b>	
Internet-Link	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Webseite: Auswahlhilfe TIA Selection Tool</li> <li>• zur Webseite: Industrielle Kommunikation</li> <li>• zur Webseite: Industry Mall</li> <li>• zur Webseite: Information and Download Center</li> <li>• zur Webseite: Bilddatenbank</li> <li>• zur Webseite: CAx-Download-Manager</li> <li>• zur Webseite: Industry Online Support</li> </ul>	<a href="http://www.siemens.com/tia-selection-tool">http://www.siemens.com/tia-selection-tool</a> <a href="http://www.siemens.com/simatic-net">http://www.siemens.com/simatic-net</a> <a href="https://mall.industry.siemens.com">https://mall.industry.siemens.com</a> <a href="http://www.siemens.com/industry/infocenter">http://www.siemens.com/industry/infocenter</a> <a href="http://automation.siemens.com/bilddb">http://automation.siemens.com/bilddb</a> <a href="http://www.siemens.com/cax">http://www.siemens.com/cax</a> <a href="https://support.industry.siemens.com">https://support.industry.siemens.com</a>
<b>Securityhinweise</b>	
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. Zellschutzkonzept) 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 <a href="http://www.siemens.com/industrialsecurity">http://www.siemens.com/industrialsecurity</a> . Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <a href="http://support.automation.siemens.com">http://support.automation.siemens.com</a> . (V3.4)

letzte Änderung:

06.12.2021 