

LANactive Industry 16 Port managebarer Full Gigabit Ethernet Switch

- 16 Ports insgesamt, davon 4, 8 oder 12 SFP Ports
- Bis zu 12 PoE+ Ports mit max. 360W Gesamtleistung
- Integriertes I/O Modul optional
- Erweiterter Betriebstemperaturbereich von -40 ... +85°C
- Erweiterter Eingangsspannungsbereich 18 ... 60V DC

Beschreibung

Bei der Aginode LANactive Industry iGigaSwitch 16xx Produktfamilie handelt es sich um gemanagte Gigabit Ethernet Switches für den Einsatz in Industrieumgebungen. Die Switches sind optimiert für den Bau und den Betrieb von robusten und zuverlässigen Netzwerken und ausgelegt für ein Maximum an Verfügbarkeit und Sicherheit sowie für eine lange Betriebsdauer in rauen Umgebungen. Die Switches ermöglichen ein flexibles Netzwerkdesign und sind mit 16 Gigabit Ethernet Ports (davon 4, 8 oder 12 SFP Schnittstellen) ausgestattet. Der iGigaSwitch ist ausgelegt für die Hutschienenmontage und hat einen redundant ausgeführten Spannungseingang.

I/O Schnittstellen

Das optionale I/O Modul des iGigaSwitch ermöglichen eine schnelle, einfache und kostengünstige Integration von nicht IP-basierten Geräten wie z.B. unterschiedliche Sensoren oder Schalter. Der Switches bietet hierzu erweiterte Management Funktionalitäten um die I/O Schnittstellen zu konfigurieren und Interaktionen zu definieren.

Power over Ethernet (PoE/PoE+)

Bis zu 12x angeschlossene Ethernet Geräte können mit Power over Ethernet versorgt werden. Gemäß des IEEE 802.3at (PoE+) Standards können bis zu 30 Watt pro Port bereitgestellt werden, mit einer maximalen Gesamtleistung von 360 Watt pro Switch.

IEC 61850

Die Aginode iGigaSwitch 16xx Produktfamilie erfüllt die Anforderungen nach IEC 61850 (Teil 6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 8-1, 9-1 und 9-2 Communication networks and systems for power utility automation). Diese Funktionalität wird verwendet für Smart Grid Anwendungen und ermöglicht die Kommunikation, von Standard Equipment (wie z.B. Switches, PLCs, unterschiedliche Controller und Sensoren) in Smart Grid Infrastrukturen, untereinander und dem zentralen SCADA System.

Die Kompatibilität wurde getestet und zertifiziert von KEMA/DNV-GL.



IEC 61850



Made in Germany

LANactive

Standards

IEEE 802.3
IEEE 802.3u
IEEE 802.3ab
IEEE 802.3af
IEEE 802.3at
IEEE 802.3z
IEEE 802.3x
IEEE 802.1AB
IEEE 802.1D
IEEE 802.1Q
IEEE 802.1X
IEEE 802.1AX
IEEE 802.3ad

IEC 61850-6, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 8-1, 9-1, 9-2
IEC 61850-3



Optimiert für raue Umgebungen



PoE/PoE+



Kompakte Bauform



Interoperabilität



Einfache Wartung



Redundanz fähig



Sicher und Zuverlässig



Hochverfügbar

Connect Com AG
Wahligenstrasse 4A
6023 Rothenburg
Schweiz
+41 41 854 00 00
info@ccm.ch
www.ccm.ch

Connect Com SA
Route des Avouillons 30
1196 Gland
Suisse
+41 21 804 66 22
info@ccm.ch
www.ccm.ch

Connect Com GmbH
Stegweg 36-38
72622 Nürtingen
Deutschland
+49 7022 9607 100
info@connectcom.de
www.connectcom.de

Technische Daten

Bestellinformationen	iGigaSwitch 1604 E+ SFP-4VI HW5	iGigaSwitch 1608 E+ SFP-8VI HW5	iGiga Switch 1612 E+ SFP- 12VI HW5
Artikelnummer	903500	903501	903502
LAN Schnittstellen			
Benutzer Ports (RJ45)	12x 1000Base-T	8x 1000Base-T	4x 1000Base-T
Uplink Ports (SFP)	4x 100/1000Mbit/s	8x 100/1000Mbit/s	12x 100/1000Mbit/s
RJ45 Ports	Auto-Negotiation, MDI/MDI-X Auto-Cross Over und Auto-Polarity		
Digital Diagnostics Monitoring (SFP)	Ja		
Kupferkabel Diagnose	Ja		
I/O Schnittstelle	Optional via iOption (siehe Zubehör)		
Power over Ethernet			
Max. Anzahl der PoE Ports	12	8	4
Max. PoE Power Budget	360W	240W	120W
PoE Mode	30W per Port, Mode A, Pin 1-2/3-6		
Allgemein			
Abmaße [BxHxT]	95mm x 184mm x 125mm		
IP Schutzklasse	IP30 (EN 60529)		
Befestigung	35mm Hutschienenmontage gemäß EN 60715, (EN 50022) Unterschiedliche Befestigungspositionen der Hutschienenaufnahme - vertikal und horizontal. Optional: Wandmontage		
Material	Aluminium, eloxiert/lackiert		
Farbe	Schwarz		
Umgebungstemperatur	Betrieb: -40 ... 85°C, Lagerung: -40 ... 85°C		
Relative Luftfeuchte	20 - 90% (nicht-kondensierend)		
Gewicht	1800g		
MTBF	> 500,000h		
Spannungsversorgung			
Eingangsspannungsbereich (Switch)	18 ... 60V DC		
Spannungsausfall Überbrückungsdauer	10ms @ > 36V DC input voltage		
Eingangsspannungsbereich (PoE)	52 ... 57 V DC (typ. 54V DC)		
Leistungsaufnahme (ohne PoE)	13W (Standby) ... 15W (typ.) ... 28W (volle Beschaltung)		
Erwärmung	52 BTU(IT)/h (typ.)		
Anschluss (Switch)	2x 3-Pin Klemmleiste, schraubbar (bis zu 2,5 mm ²) / (+) (-) (FPE)		
Anschluss (PoE)	3-Pin Klemmleiste, schraubbar (bis zu 2,5 mm ²) / (+) (-) (FPE)		

Software Features

Switch Parameter

Switch Type	Store-and-Forward, selbstlernend
Switching Kapazität	50Gbit/s, nicht blockierend
Paket Durchsatz	2x 1.488.000 Pakete/s pro Port
Max. Paketgröße	9.600 Bytes (Unterstützung von Jumbo Frames)
Paketpuffer	512 kBytes
Latenz (RFC1242)	100 Mbps / 64 Byte (FIFO/LIFO) 9µs / 3.9µs 100 Mpbs / 1518 Byte (FIFO/LIFO) 125µs / 4µs 1000 Mbps / 64 Byte (FIFO/LIFO) 2,7µs / 2,2µs 1000 Mpbs / 1518 Byte (FIFO/LIFO) 15µs / 2,5µs
Anzahl der MAC-Adressen	8.192 MAC-Adressen
VLANs	IEEE802.1q with up to 256 Groups
Quality of Service Layer 2	IEEE802.1p Class of Service (4 Queues per Port)
Quality of Service Layer 3	RFC2474/3168 DSCP (4 Queues per Port)
Bandbreitenlimitierung	Bitrate und Anzahl der Pakete
Energy Efficient Ethernet	IEEE802.3az
Flow Control	IEEE802.3x
Fabric Attach	Basic Fabric Attach Client Unterstützung

Management

LEDs	Management, Port Status und Aktivität, Speicherkarte
Zero-Touch Konfiguration	Via LANactive Manager Controller
IP-Adresse	IPv4, IPv6
DHCP-Client	DHCP, DHCPv6
DHCP Relay Agent	Ja
Datei Transfer	TFTP, SCP
Konsolenport	V.24 mit Aginode Konsolenkabel
Web Benutzerschnittstelle	HTTP, HTTPS
Command Line Interface	SSH, Telnet
Skripteingabe	Ja
SNMP	SNMPv1, v2c, v3
Weitere Management Protokolle	Syslog, LLDP, LLDP-MED, CDP
Zeit Synchronisation	SNTP
Port Statistiken	Detailliert pro Port

Redundanz

Redundanz Protokolle	STP, RSTP, MSTP, MRP
Link Aggregation	LACP

Sicherheit

Passwortschutz	Zwei Zugriffslevel (R/W or R/O)
Authentifizierung via Radius und TACACS+	CLI and LANactive Manager
Access Control List (ACL)	Layer 2 und Layer 3
ACL für Management Schnittstelle	Bis zu 16 Access Control Lists
Portsicherheit via MAC-Adresse	Bis zu 3 definierten MAC-Adressen
Portsicherheit via Radius	IEEE802.1x, mit MAC-Bypass
DHCP Snooping	Ja
Loop und Broadcast Limitierung	Ja
Firmware Update	Duales Firmware Management
Konfigurations-/Resettaster	Ja / Ja
Speicherkarte	SD-Card, optional mit fixer MAC-Adr

Standards

CE - Konformität

EMV Richtlinie	2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie	-
RoHS 2	2011/65/EU
Normen	EN 62368-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581, IEC 61850-3, -6, -7-1, -7-2, -7-3, -7-4, -8-1, -9-1, -9-2

Abmessungen

