FL SWITCH APL 2224-4A-213-PA - Industrial Ethernet Switch

1384244

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1384244

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.

24-Port-Ethernet-APL + PROFIBUS PA Field Switch, montierbar in Zone 2, APL-Ports Ex ‚ia', 4 Uplink-Ports

Ihre Vorteile

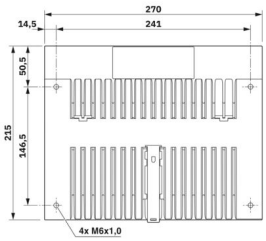
- Sechs Isolationsgruppen von vier Stichleitungen
- Redundante Stromanschlüsse
- APL Managed Switch
- Top-Down-Verdrahtungsabschluss
- PROFINET Managed Switch
- Dynamische Rekonfiguration
- Proxy-Fähigkeit
- Stellt Verbindungen zu Ex ia-Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1/0 mit Hilfe von 2-WISE, FISCO oder eigensicheren Entitätsparametern her
- Globale Zulassungen
- MRL und S2-PROFINET-Systemredundanz

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1384244
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	O1 - Automatisierungssys.
Produktschlüssel	DNN128
GTIN	4063151759506
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	5.260 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	5.260 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	US

Technische Daten

Maße

Maßzeichnung	
Breite	270 mm
Höhe	215 mm
Tiefe	127 mm
Hinweis zu Maßangaben	Tiefe gilt bei Verwendung einer Tragschiene TH 35-15 (nach EN 60715).

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz

Nutzungsbeschränkung

EMV-Hinweis	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich

Materialangaben

Material Gehäuse	Aluminiumdruckguss
	PC

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
	Frontplattenmontage

Schnittstellen

Ethernet (RJ45)

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	RJ45
Hinweis zur Anschlussart	Autonegotiation und Autocrossing
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 MBit/s
Übertragungsphysik	Kupfer
Übertragungslänge	100 m (pro Segment)
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	2 (RJ45-Ports)

Ethernet (SFP)

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	SFP
Hinweis zur Anschlussart	Vollduplex
Übertragungsgeschwindigkeit	100/1000 MBit/s (vollduplex)
Übertragungsphysik	LWL
Übertragungslänge	Je nach verwendetem SFP-Modul
Anzahl der Kanäle	2 (SFP-Ports)

Ethernet (APL)

Anschlussart	Schraubanschluss
Hinweis zur Anschlussart	APL, vollduplex
Übertragungsgeschwindigkeit	10 MBit/s
Übertragungsphysik	Kupfer
Anzahl der Kanäle	24 (APL-Ports)

Power Source Equipment (PSE) Port: Class A

Power Class	SPAA
Hinweis	Jeder Port mittels Software konfigurierbar
Ausgangsnennspannung	≥ 9,6 V DC
Ausgangsstrom	≥ 55,56 mA
Ausgangsleistung	≥ 0,54 W

Power Source Equipment (PSE) Port: Class B, Länge 20 m

Power Class	SPBA
Hinweis	Jeder Port mittels Software konfigurierbar
Ausgangsnennspannung	≥ 8,9 V DC
Ausgangsstrom	≤ 100 mA
Ausgangsleistung	≤ 0,89 W

Power Source Equipment (PSE) Port: Class B, Länge 200 m

Power Class	SPBA
Hinweis	Jeder Port mittels Software konfigurierbar
Ausgangsnennspannung	≥ 8,9 V DC
Ausgangsstrom	≥ 84 mA
Ausgangsleistung	≤ 0,739 W

Power Source Equipment (PSE) Port: Class B, Länge 120 m

Power Class	SPBA
Hinweis	Jeder Port mittels Software konfigurierbar
Ausgangsnennspannung	≥ 9,52 V DC
Ausgangsstrom	≥ 95 mA
Ausgangsleistung	≤ 0,845 W

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Switch

Produktfamilie	Managed Switch 2000
MTTF	37,59 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	19,62 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	11,6 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 70 °C, Arbeitszyklus 100 %)
Besondere Eigenschaften	PROFIBUS PA field switch
	Montierbar in Zone 2
	Ex ‘ia’ APL ports
	Vier Uplink-Ports

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1)
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Switch-Funktionen

Diagnosefunktionen	RMON History
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
	SNMP-Traps
	N:1-Portmirroring
	ACD (Address Conflict Detection)
	SysLog
	CRC-Surveillance
Filterfunktionen	Quality of Service (8 Prioritätsklassen)
	Class of Service
	DiffServ/DSCP
	Port-Priorisierung
	VLAN (bis zu 32 VLANs)
	IGMP Snooping/Querier (v1/v2)
	Auto-Query-Port
	Extended Multicast Filtering
IP-Parametrierung	DHCP-Client
	DHCP Option 82 (Relay Agent)
	DHCP-Server (pool-basiert, port-basiert)
	BootP
	DCP (Discovery and Configuration Protocol)
MAC-Adresstabelle	8k
Management	Web-based Management (HTTP/HTTPS)
	Rollenbasiertes User Management (LDAP, RADIUS)
	SNMPv1/v2/v3
Redundanz	MRP (Media Redundancy Protocol)
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	Large Tree Support
	LACP (Link Aggregation Control Protocol)

	PROFINET S2-Systemredundanz
Zeitsynchronisation	SNTP (Simple Network Time Protocol)

Elektrische Eigenschaften

Stromaufnahme	5,75 A
Leistungsaufnahme	25 W (Leerlauf)
	max. 63 W (24 Class-A-Ports bei max. Last (22 V DC Versorgungsspannung bei 70 °C))
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	50 W (24 Class-A-Ports bei max. Last (22 V DC Versorgungsspannung bei 70 °C))
Prüfstrecke	Versorgungsspannung/Spurs 1500 V ACrms
	100BASE-T / Spurs 1500 V ACrms
	SFP / Spurs 1500 V ACrms
	Spurs / Erde (Gehäuse) 500 V ACrms
	Spurblock / Spurblock 500 V ACrms
	Versorgung / 100Base-T 2000 V ACrms
	100BASE-T / 100BASE-T 2000 V ACrms
	Versorgung / SFP 1500 V ACrms

Versorgung

Versorgungsspannung (DC)	24 V DC (Redundanz)
Versorgungsspannungsbereich	22 V DC ... 30 V DC (Redundanz)
Stromaufnahme maximal	5,75 A
Stromaufnahme	5,75 A

Anschlussdaten

Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12
Abisolierlänge	7 mm

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (horizontal)
	-40 °C ... 60 °C (vertikal)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	2000 m (maximal)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Schock (Betrieb)	15g (IEC 600868-2-27)
Vibration (Betrieb)	1g, nach EN 60068-2-6

Zulassungen

ATEX

Kennzeichnung	Ⓔx II 3(1) G Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Zertifikat	UL 23 ATEX 2992X

IECEx

Kennzeichnung	Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Da] IIIC
Zertifikat	IECEx UL 23.0028X

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	Ind. Cont. Eq. E238705 auch gelistet
	Ind. Cont. Eq. für gefährliche Bereiche E196811
	Installation in: Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C, D T4
	Eigensichere Ausgänge für: Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C, D; Klasse II, Gruppen E, F, G; Klasse III; [Ex ia] Haz. Bereich
	Klasse I, Zone 2, AEx ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [AEx ia Da] IIIC
	Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Da] IIIC

CCC

Kennzeichnung	Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Da] IIIC

Ex-Daten

Sicherheitstechnische Daten

Max. Ausgangsspannung U_o	13,23 V
Max. Ausgangsstrom I_o	279,38 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	1,66 W
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	60 V
A, B / IIC: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	/ 0,5 µF
C / IIB, IIIC: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	/ 1,3 µF
D / IIA, E, F, G, Class III: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	/ 1,4 µF
A, B / IIC: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	0,15 mH
C / IIB, IIIC: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	1,5 mH
D / IIA, E, F, G, Class III: max. äußere Induktivität L_o / max. äußere Kapazität C_o	2,6 mH

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU (Prüfanforderungen für NE 21, IEC 61326-7 auch nach den APL-EMV-Vorgaben berücksichtigt)
Konformität zu EMV-Richtlinien	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Kriterium A, ±6 kV Kontaktentladung, ±8 kV Luftentladung

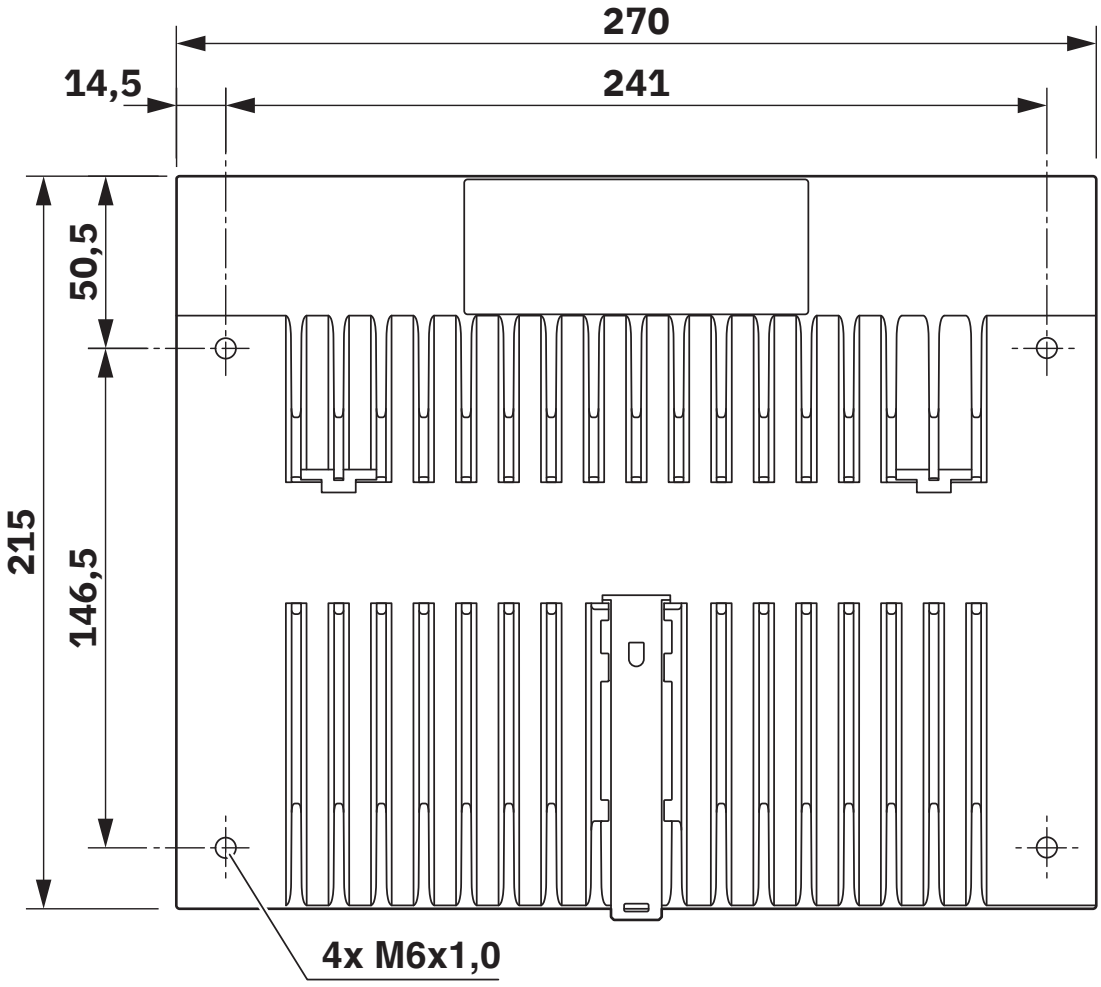
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) Kriterium A, Feldstärke: 10 V/m
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Kriterium A, Versorgungsleitungen: ±2 kV, Signal-/Datenleitungen: ±1 kV
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Kriterium A, Versorgungsleitung L-PE ±1 kV; Versorgungsleitung N-PE ±1 kV; geschirmte I/O-Signalleitungen ±1 kV für Geräte mit Metallgehäuse
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (Leitungsgeführte Störfestigkeit) Kriterium A, 10 Vrms
	EN 61000-6-2 IEC 61000-4-16 (asymmetrische Störgrößen) Kriterium A: 10 V (10 kHz ... 150 kHz)
	EN 61000-6-4 EN 55011 (Störaussendung) Klasse A
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

Störabstrahlung

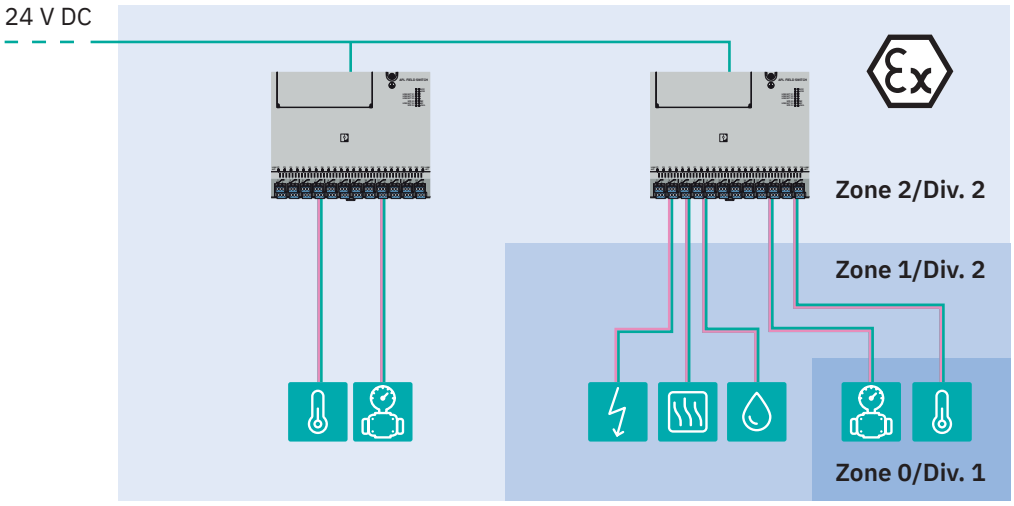
Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4

Zeichnungen

Maßzeichnung



Applikationszeichnung



Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1384244

cULus Listed
Zulassungs-ID: E238705

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx UL 23.0028X

ATEX
Zulassungs-ID: UL 23 ATEX 2992X

cULus Listed
Zulassungs-ID: E196811

UKCA-EX
Zulassungs-ID: UL23UKEX2830X

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170401
ECLASS-15.0	19170401

ETIM

ETIM 9.0	EC000734

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-10
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de