

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

Veillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Commutateur de terrain 24 ports Ethernet-APL + PROFIBUS PA, à installer en zone 2, ports APL Ex 'ia', quatre ports à liaison montante, ports de classe de puissance A/B

## Avantages

- Six groupes d'isolation de quatre câbles de dérivation
- Prises de courant redondantes
- Switch manageable APL
- Terminaison de câblage top-down
- Switch manageable PROFINET
- Reconfiguration dynamique
- Compatibilité proxy
- Se connecte aux appareils Ex ia dans les atmosphères explosives de zone 1/0 à l'aide de 2-WISE, d'un FISCO ou de paramètres d'entité de sécurité intrinsèque
- Homologations mondiales
- Redondance du système PRM et S2 PROFINET

## Données commerciales

Référence	1384244
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Product key	DNN128
GTIN	4063151759506
Poids par pièce (emballage compris)	5 $\square$ 833,8 g
Poids par pièce (hors emballage)	5 $\square$ 334,5 g
Numéro du tarif douanier	85176200
Pays d'origine	US

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

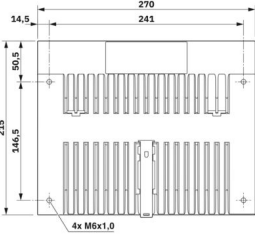


1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

Dessin coté	
Largeur	270 mm
Hauteur	215 mm
Profondeur	127 mm
Renseignements sur les mesures	Depth valid when a TH 35-15 DIN rail is used (according to EN 60715).

### Remarques

Remarque relative à l'application	
Remarque relative à l'application	Uniquement pour un usage industriel

### Indications sur les matériaux

Matériau du boîtier	Aluminium coulé sous pression
	PC

### Montage

Type de montage	Montage face avant
-----------------	--------------------

### Interfaces

Ethernet (RJ45)	
Nombre d'interfaces	2
Type de raccordement	RJ45
Remarque concernant la connectique	Autonegotiation et Autocrossing
Vitesse de transmission	10/100 MBit/s
Physique de transmission	Cuivre
Distance de transmission	100 m (par segment)
LED de signalisation	Réception de données, état de la liaison
Nombre de voies	2 (Ports RJ45)

Ethernet (SFP)	
Nombre d'interfaces	2
Type de raccordement	SFP
Remarque concernant la connectique	Duplex intégral
Vitesse de transmission	100/1000 Mbit/s (duplex intégral)

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

Physique de transmission	FO
Distance de transmission	En fonction du module SFP utilisé
Nombre de voies	2 (Ports SFP)

## Ethernet (APL)

Type de raccordement	Raccordement vissé
Remarque concernant la connectique	APL, duplex intégral
Vitesse de transmission	10 MBit/s
Physique de transmission	Cuivre
Nombre de voies	24 (Ports APL)

## Power Source Equipment (PSE) Port: Class A

Power Class	SPAA
Remarque	Chaque port configurable par logiciel
Tension nominale de sortie	$\geq 9,6$ V DC
Courant de sortie	$\geq 55,56$ mA
Puissance de sortie	$\geq 0,54$ W

## Power Source Equipment (PSE) Port: Classe B, longueur 20 m

Power Class	SPBA
Remarque	Chaque port configurable par logiciel
Tension nominale de sortie	$\geq 8,9$ V DC
Courant de sortie	$\leq 100$ mA
Puissance de sortie	$\leq 0,89$ W

## Power Source Equipment (PSE) Port: Classe B, longueur 200 m

Power Class	SPBA
Remarque	Chaque port configurable par logiciel
Tension nominale de sortie	$\geq 8,9$ V DC
Courant de sortie	$\geq 84$ mA
Puissance de sortie	$\leq 0,739$ W

## Power Source Equipment (PSE) Port: Classe B, longueur 120 m

Power Class	SPBA
Remarque	Chaque port configurable par logiciel
Tension nominale de sortie	$\geq 9,52$ V DC
Courant de sortie	$\geq 95$ mA
Puissance de sortie	$\leq 0,845$ W

## Propriétés du produit

Gamme de produits	Managed Switch 2000
MTTF	37,59 Années (SN 29500 standard, température 25 °C, cycle de travail 21 %)
	19,62 Années (SN 29500 standard, température 40 °C, cycle de travail 34,25 %)
	11,6 Années (SN 29500 standard, température 70 °C, cycle de travail 100 %)

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

Propriétés particulières	PROFIBUS PA field switch
	Peut être monté en zone 2
	Ex 'ia' APL ports
	Quatre ports de liaison montante

## Propriétés d'isolation

Classe de protection	III (CEI 61140, EN 61140, VDE 0140-1)
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2

## Fonctions switch

Fonctions de diagnostic	RMON History
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
	SNMP-Traps
	N:1-Portmirroring
	ACD (Address Conflict Detection)
	SysLog
	CRC-Surveillance
Fonctions de filtre	Quality of Service (8 catégories de priorité)
	Class of Service
	DiffServ/DSCP
	Définition des priorités de port
	VLAN (jusqu'à 32 VLAN)
	IGMP Snooping/Querier (v1/v2)
	Auto-Query-Port
	Extended Multicast Filtering
Paramétrage IP	Client Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
	DHCP Option 82 (Relay Agent)
	Serveur DHCP (basé sur pool, basé sur port)
	BootP
	DCP (Discovery and Configuration Protocol)
Tableau d'adresses MAC	8k
Gestion	Gestion basée sur le web (HTTP/HTTPS)
	Gestion des utilisateurs basée sur les rôles (LDAP, RADIUS)
	SNMPv1/v2/v3
Redondance	MRP (Media Redundancy Protocol)
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	Large Tree Support
	LACP (Link Aggregation Control Protocol)
	Redondance du système PROFINET S2
Synchronisation dans le temps	SNTP (Simple Network Time Protocol)

## Propriétés électriques

Courant absorbé	5,75 A
Consommation de puissance	25 W (marche à vide)

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

	max. 63 W (24 ports de classe A à charge maximale (tension d'alimentation de 22 V DC à 70 °C))
Puissance dissipée maximale en condition nominale	50 W (24 ports de classe A à charge maximale (tension d'alimentation de 22 V DC à 70 °C))
Section contrôlée	Tension d'alimentation/spurs 1500 V ACrms
	100BASE-T / Spurs 1500 V ACrms
	SFP / Spurs 1500 V ACrms
	Tracés / terre (boîtier) 500 V ACrms
	Bloc-trace / bloc-trace 500 V ACrms
	Alimentation / 100Base-T 2000 V ACrms
	100BASE-T / 100BASE-T 2000 V ACrms
	Alimentation / SFP 1500 V ACrms

## Alimentation

Tension d'alimentation (DC)	24 V DC (redondante)
Plage de tension d'alimentation	22 V DC ... 30 V DC (redondante)
Courant max. absorbé	5,75 A
Courant absorbé	5,75 A

## Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccordement vissé enfichable
Section de conducteur rigide	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur souple	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur AWG	24 ... 12
Longueur à dénuder	7 mm

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C (horizontal)
	-40 °C ... 60 °C (vertical)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Altitude	2000 m (maximum)
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	5 % ... 95 % (pas de condensation)
Humidité de l'air admissible (stockage/transport)	5 % ... 95 % (pas de condensation)
Choc (fonctionnement)	15g (CEI 600868-2-27)
Vibrations (service)	1g selon EN 60068-2-6

## Homologations

### ATEX

Repérage	⊕ II 3(1) G Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat	UL 23 ATEX 2992X

### IECEX

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

Repérage	Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Da] IIIC
Certificat	IECEX UL 23.0028X

## UL, USA / Canada

Repérage	Ind. Cont. Eq. E238705 également listé
	Ind. Cont. Eq. pour les zones dangereuses E196811
	Installation dans : classe I, div. 2, groupes A, B, C, D T4
	Sorties à sécurité intrinsèque pour : classe I, div. 2, groupes A, B, C, D ; classe II, groupes E, F, G ; classe III ; [Ex ia] Haz. Domaine
	Classe I, Zone 2, AEx ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [AEx ia Da] IIIC
	Ex ic ec [ia Ga] IIC T4 Gc X
	[Ex ia Da] IIIC X

## CCC

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

## Données Ex

### Données relatives à la technique de sécurité

Tension de sortie max. $U_o$	13,23 V
Courant de sortie max. $I_o$	279,38 mA
Puissance de sortie max. $P_o$	1,66 W
Tension maximale de sécurité $U_m$	60 V
A, B / IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	0,15 mH / 0,5 $\mu$ F
C / IIB, IIIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	1,5 mH / 1,3 $\mu$ F
D / IIA, E, F, G, classe III: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	2,6 mH / 1,4 $\mu$ F
A, B / IIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	0,15 mH
C / IIB, IIIC: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	1,5 mH
D / IIA, E, F, G, classe III: Inductance extérieure maximale $L_o$ / Capacité extérieure maximale $C_o$	2,6 mH

## Données CEM

Compatibilité électromagnétique	Conformité à la directive CEM 2014/30/UE (exigences de test pour NE 21, CEI 61326-7 également prises en compte selon les prescriptions APL CEM)
Conformité aux directives CEM	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Critère A, décharge par contact $\pm 6$ kV, décharge dans l'air $\pm 8$ kV
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (champs électromagnétiques) Critère A, intensité de champ : 10 V/m
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/en salves) Critère A, câbles d'alimentation : $\pm 2$ kV, lignes de signaux/données : $\pm 1$ kV

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

	EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Critère A, câble d'alimentation L-PE $\pm 1$ kV ; câble d'alimentation N-PE $\pm 1$ kV ; lignes de signaux E/S blindées $\pm 1$ kV pour appareils à boîtier métallique
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (perturbations conduites) Critère A, 10 Vrms
	EN 61000-6-2 CEI 61000-4-16 (grandeurs perturbatrices asymétriques) Critère A : 10 V (10 kHz ... 150 kHz)
	EN 61000-6-4 EN 55011 (Perturbations radioélectriques) Classe A
Immunité	EN 61000-6-2
Émissions parasites	
Normes / Spécifications	EN 61000-6-4

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

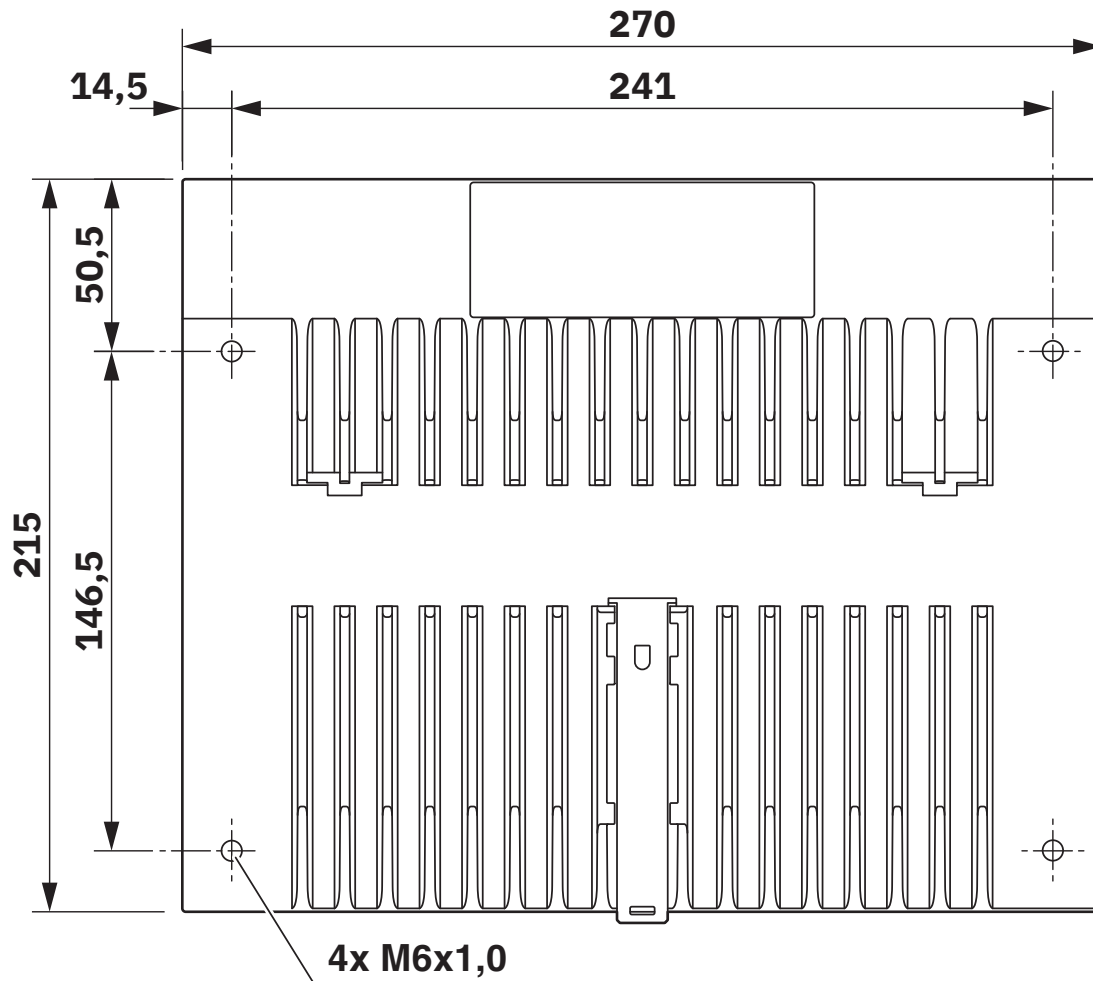


1384244

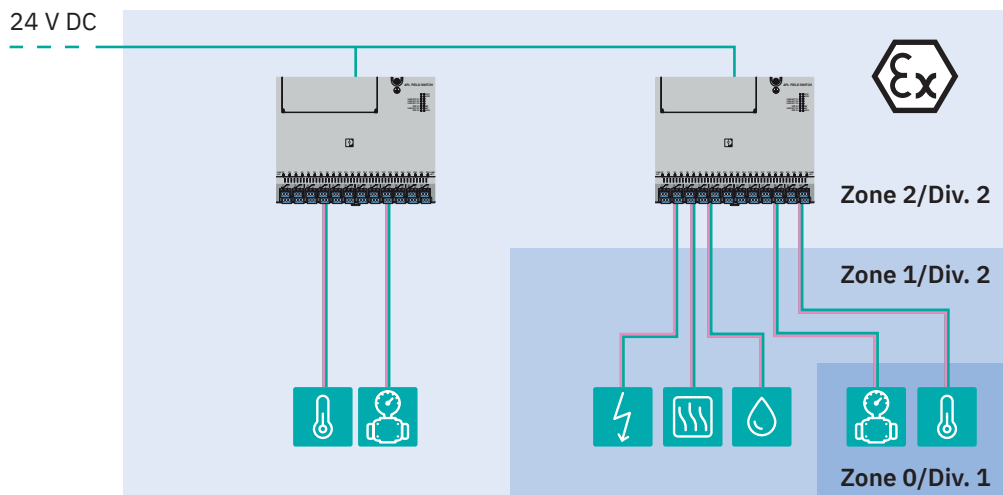
<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## Dessins

Dessin coté



Dessin de l'application



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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>



**cULus Listed**

Identifiant de l'homologation: E238705



**IECEX**

Identifiant de l'homologation: IECEx UL 23.0028X



**ATEX**

Identifiant de l'homologation: UL 23 ATEX 2992X



**cULus Listed**

Identifiant de l'homologation: E196811



**UKCA-EX**

Identifiant de l'homologation: UL23UKEX2830X

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-13.0	19170401
ECLASS-15.0	19170401

### ETIM

ETIM 10.0	EC000734
-----------	----------

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	43222600
-------------	----------

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## Conformité environnementale

### EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-10
	Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) nest établi car cela nest pas nécessaire.

### EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1)
---	-------------------------

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## Accessoires

### DT-LAN-CAT.6+ - Parafoudre

2881007

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2881007>



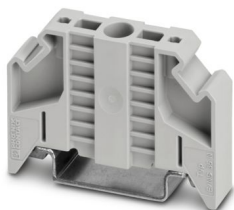
Protection antisurtension selon classe E<sub>A</sub> (CAT6<sub>A</sub>), pour Ethernet Gigabit (jusqu'à 10 Gbits/s), Token Ring, FDDI/CDDI, RNIS, DS1. Convient également pour la technologie Power over Ethernet (PoE++ / 4PPoE) en « mode A » et « mode B ». Adaptateur RJ45 avec câble de terre séparé et pied encliquetable de raccordement à la terre pour profilés NS 35.

---

### E/NS 35 N - Butée

0800886

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/0800886>



Butée, largeur : 9,5 mm, coloris : gris

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## FL SFP FX - Module média

2891081

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2891081>



Ce module enfichable étroit à faible encombrement est une interface FO qui transmet les données avec un débit de 100 MBit/s avec une longueur d'onde de 1310 nm (long).

---

## FL SFP LX - Module média

2891767

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2891767>



Module SFP gigabit pour la transmission jusqu'à une distance de 30 km avec une longueur d'onde de 1310 nm.

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## FL SFP SX - Module média

2891754

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2891754>



Module SFP gigabit pour la transmission jusqu'à une distance de 1 km avec une longueur d'onde de 850 nm.

---

## FL SFP SX2 - Module média

2702397

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2702397>



Module SFP gigabit pour la transmission jusqu'à une distance de 2 km avec une longueur d'onde de 1310 nm.

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## FL SFP FX SM - Module média

2891082

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2891082>



Ce module enfichable étroit à faible encombrement est une interface FO qui transmet les données avec un débit de 100 MBit/s avec une longueur d'onde de 1310 nm (long).

---

## FL SFP FE WDM20-A - Module média

2702437

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/2702437>



Module FastEthernet SFP-WFM pour la transmission jusqu'à une distance de 20 km sur une fibre avec une longueur d'onde de 1310/1550 nm.

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



1384244

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1384244>

## TTC-6P-3-APL-24DC-UT-I - Parafoudre

1635592

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1635592>



Parafoudre basse tension comprenant une fiche de protection et un élément de base, avec un indicateur d'état intégré pour trois fils de signaux. Destiné aux applications HF. Circuit de protection uniquement avec des éclateurs à gaz. Pour une utilisation dans des systèmes Ethernet à deux fils, avec blindage du câble, jusqu'à 10 Mbit/s (SPE). Homologation EX e pour zone 2. Utilisable dans des circuits sécurisés jusqu'au niveau d'intégrité de sécurité 3.

---

## TTC-6P-3-APL-EX-24DC-UT-I - Parafoudre

1635587

<https://www.phoenixcontact.com/pc/produits/1635587>



Parafoudre basse tension, comprenant une fiche de protection et un élément de base, avec indicateur d'état intégré pour circuit de signalisation Ex i à 3 fils. Destiné aux applications HF. Circuit de protection uniquement avec des éclateurs à gaz. Pour une utilisation dans des systèmes Ethernet à deux fils, avec blindage du câble (APL, 2-WISE), et dans le système de bus de terrain (par ex. PROFIBUS PA) selon le concept FISCO. Utilisable dans des circuits sécurisés jusqu'au niveau d'intégrité de sécurité 3.

---

Phoenix Contact 2026 © - Tous droits réservés  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG  
Flachsmarktstraße 8  
D-32825 Blomberg  
+49 (0) 5235-3 00  
[info@phoenixcontact.com](mailto:info@phoenixcontact.com)