

Switches Ethernet para condiciones de utilización estándar y extremas

1. Descripción

Switches Ethernet para amplio margen de temperatura con combinación de puertos RJ45 y de fibra óptica.

- 1 Tensión de alimentación
- 2 Conexión de alarma
- 3 Puertos RJ45
- 4 Puertos de fibra óptica
- 5 LED de estado

2. Indicaciones UL

⚠ PELIGRO: Peligro de explosión
No desconecte nunca el dispositivo bajo tensión, a menos que en la atmósfera circundante no haya concentraciones inflamables.
La sustitución de componentes puede cuestionar la aptitud para la clase I, división 2.

⚠ ¡ADVERTENCIA!
El contacto con determinadas sustancias químicas puede afectar las propiedades de sellado de los materiales utilizados en el producto.

Este es un dispositivo abierto (Open Type) que debe instalarse dentro de una carcasa apropiada para su entorno y que solo pueda abrirse con una herramienta.
Este aparato es únicamente apto para su empleo en áreas con peligro de explosión de la clase I, división 2, grupos A, B, C y D o en áreas sin peligro de explosión.

Switches Ethernet pour conditions standard et extrêmes

1. Description

Switches Ethernet pour plage de température étendue combinés à des ports fibre optique et RJ45.

- 1 Tension d'alimentation
- 2 Raccordement d'alarme
- 3 Ports RJ45
- 4 Ports FO
- 5 LED d'état

2. Remarques UL

⚠ DANGER : Risque d'explosion
Ne jamais éteindre l'appareil en présence de tension, à moins que l'atmosphère ne présente aucune concentration inflammable.
L'échange de composants peut remettre en question la conformité à la classe I, division 2.

⚠ AVERTISSEMENT
Un contact avec certaines substances chimiques peut nuire aux propriétés d'étanchéité des matériaux utilisés dans le produit.

Cet appareil est un appareil ouvert (appareil open-type) qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement à l'aide d'un outil.
Convient uniquement aux utilisations en atmosphères explosibles de classe I, Division 2, groupe A, B, C et D, ou en atmosphères non explosibles.

Ethernet switches for standard and extreme environments

1. Description

Wide-temperature Ethernet switches with combination of RJ45 and fiber optic ports.

- 1 Supply voltage
- 2 Alarm connector
- 3 RJ45 ports
- 4 Fiber optic ports
- 5 Status LEDs

2. UL notes

⚠ DANGER: Explosion hazard
Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.
Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.

⚠ WARNING!
Exposure to some chemicals may degrade the sealing properties of materials used in the sealed relay device.
This equipment is an open-type device meant to be installed in an enclosure suitable for the environment that is only accessible with the use of a tool.
Suitable for use in Class I, Div. 2, Groups A, B, C, and D hazardous locations, or nonhazardous locations only.



PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
PHOENIX CONTACT Development and Manufacturing, Inc.
586 Fulling Mill Rd, Middletown, PA 17057 USA
Phone +1-717-944-1300

phoenixcontact.com

2016-06-07

EN Installation notes for electricians

FR Instructions d'installation pour l'électricien

ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

FL SWITCH SFN 16TX

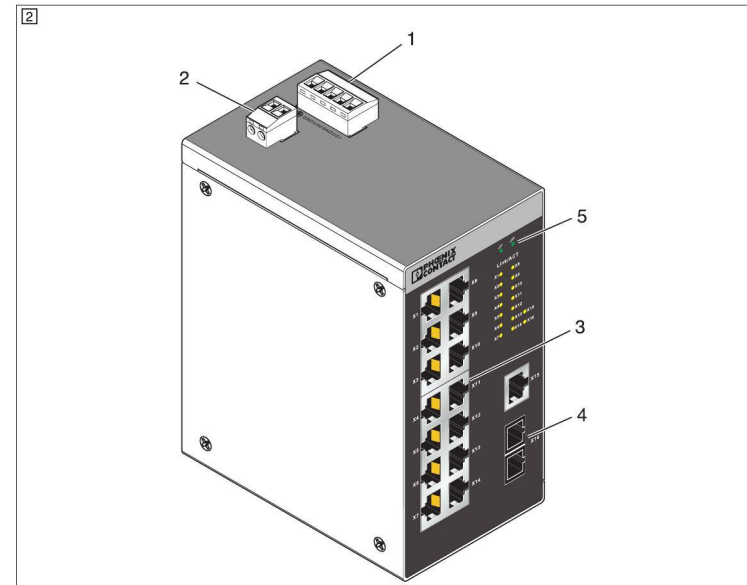
2891933

FL SWITCH SFN 15TX/FX

2891934

FL SWITCH SFN 14TX/2FX

2891935



3. Instalación

i El dispositivo está diseñado para su funcionamiento con baja tensión de seguridad (SELV) o baja tensión protección (PELV) según IEC 61140/EN 61140.

3.1 Equipo (E)

Coloque el módulo desde arriba sobre un carril simétrico con puesta a tierra empleando el slot (A). Presione el módulo por la parte frontal en dirección a la superficie de montaje hasta escuchar cómo encastra (B).

Conecte el carril simétrico a la tierra de protección mediante un borne de puesta a tierra.

3.2 Desmontaje (D)

Tire con una herramienta apropiada de la pestaña del anclaje hacia abajo, presionando para ello la herramienta hacia arriba (A). Saque el borde inferior (B) y retire a continuación el módulo fuera del carril simétrico.

4. Suministro de energía (E - G)

El switch puede conectarse a una sola fuente de tensión o, en funcionamiento redundante, a dos fuentes de tensión.

El interruptor se conecta al potencial de tierra al encajarlo en el carril ya puesto a tierra.

La puesta a tierra de protección se realiza a través del carril simétrico.

En entornos especialmente sensibles para la CEM, podrá lograrse una mayor inmunidad a interferencias mediante una conexión adicional de baja impedancia a la tierra funcional a través de un tornillo de conexión adicional en la parte superior del módulo.

5. Contacto de alarma

Conecte los contactos de alarma (R1 y R2) al dispositivo de monitorización correspondiente. Si la alimentación de tensión (≤ 6V) o un puerto (LNK) se interrumpe con la alarma conectada, los contactos internos de baja intensidad se cierran.

i El usuario debe aportar una fuente adecuada de tensión para los contactos de la alarma.

6. Indicaciones de diagnóstico y estado

Si está encendido el LED "Link/ACT", no habrá conexión. Si el LED parpadea, habrá tráfico de datos.

6.1 LED del puerto

Etiqueta	Estado	Significado
Link/ACT	Encendido	Conexión de red válida
	Parpadea	Transferencia de datos

6.2 LED del switch

LED	Encendido	off
U _{S1}	Hay corriente	No hay tensión
U _{S2}	Hay corriente	No hay tensión

3. Installation

i L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement avec une très basse tension de sécurité (SELV) ou de protection (PELV) conformément à CEI 61140/EN 61140.

3.1 Equipement (E)

Placer le module par le haut sur un profilé mis à la terre en utilisant l'emplacement (A). Appuyer sur la partie avant du module en direction de la surface de montage jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon audible (B).

Raccorder le profilé à la terre de protection via un module de mise à la terre.

3.2 Démontage (D)

Insérer un outil adapté dans la languette du module support puis abaisser la languette vers le bas en repoussant l'outil vers le haut (A). Extraire le bord inférieur (B) puis retirer le module du profilé.

4. Alimentation en énergie (E - G)

Le switch peut être raccordé soit à une source de tension unique, soit à deux sources de tension s'il est utilisé en mode redondant. Le switch se connecte au potentiel de masse en l'encliquetant sur le profilé.

Le profilé assure la mise à la terre de protection. Dans des zones particulièrement sensibles à la CEM, il est possible d'améliorer l'immunité en ajoutant une liaison à faible impédance vers la terre de fonctionnement, fixée sur le dessus du module d'une vis d'assemblage.

5. Contact d'alarme

Relier les contacts d'alarme (R1 et R2) avec un dispositif de surveillance approprié. Si l'alimentation en tension est interrompue (≤ 6V) ou en cas de défaillance d'un port (LNK) lorsqu'une alarme est actionnée, les contacts internes de courant faible se ferment.

i L'utilisateur doit mettre à disposition une source de tension appropriée pour les contacts d'alarme.

6. Voyants de diagnostic et d'état

La liaison est active lorsque la LED « LNK/ACT » est allumée. Le transfert des données est en cours lorsque la LED clignote.

6.1 LED du port

Etiquette	Etat	Signification
LNK/ACT	Activée	Raccordement correct au réseau
	Clignotant	Transfert de données

6.2 LED du switch

LED	Activée	Eteinte
U _{S1}	Le courant est disponible	Absence de tension
U _{S2}	Le courant est disponible	Absence de tension

3. Installation

i This device is designed for SELV and PELV operation according to IEC 61140/EN 61140.

3.1 Mounting (E)

Place the module on a grounded DIN rail from above using the slot (A). Push the front of the module toward the mounting surface until it audibly snaps into place (B).

Use a grounding terminal block to connect the DIN rail to a protective earth ground.

3.2 Removal (D)

Insert a suitable tool into the latch of the holding clamp and pull the latch downward by pushing the tool upward (A). Pull out the lower edge (B) and then remove the module from the rail.

4. Power supply (E - G)

The switch can be connected to a single power source or two power sources for redundancy. Snapping the switch onto a grounded rail connects it to the ground potential.

Protective ground is through the DIN rail. In an environment particularly prone to EMI, noise immunity can be increased by an additional low-impedance connection to functional earth ground via an additional functional earth ground connecting screw on the top.

5. Alarm contact

Connect the alarm contacts (R1 and R2) to an appropriate monitoring device. If either power supply fails (≤6 V) or a port fails (LNK) with the alarm enabled, the internal dry contacts close.

i The user is responsible to provide a suitable power source for the alarm contacts.

6. Diagnostic and status indicators

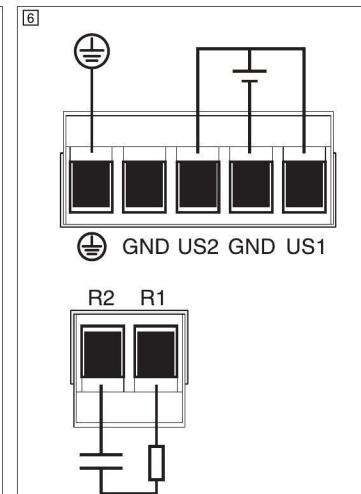
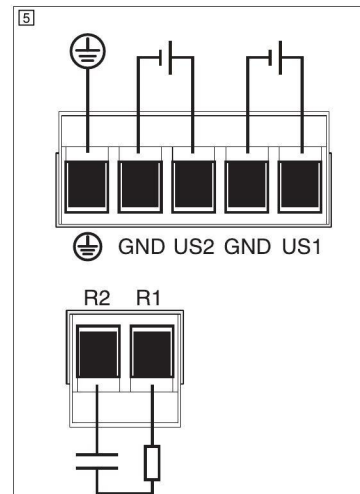
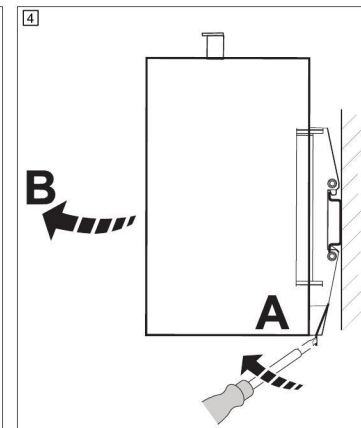
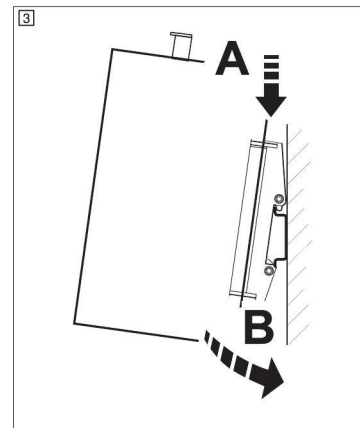
If the "Link/ACT" LED is lit, a link is active. If the LED is flashing, data traffic is present.

6.1 Port LEDs

Label	Status	Meaning
Link/ACT	On	Valid network connection
	Flashing	Data transfer

6.2 Switch LEDs

LED	On	Off
U _{S1}	Power is present	Power is not present
U _{S2}	Power is present	Power is not present



Datos técnicos	
Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	redundante
Tensión de alimentación	
Datos generales	
Temperatura ambiente (servicio)	
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	
Humedad de aire admisible (servicio)	sin condensación
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Sección de conductor	rigida / flexible / AWG
Par de apriete	
Índice de protección	
Tensión señal remota	
Corriente señal remota	
UL, EE.UU. / Canadá	

Caractéristiques techniques	
Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	redundante
Plage de tension d'alimentation	
Caractéristiques générales	
Température ambiante (fonctionnement)	
Température ambiante (stockage/transport)	
Humidité de l'air admissible (service)	pas de condensation
Mode de raccordement	Raccordement vissé
Section des fils	rigide / flexible / AWG
Couple de serrage	
Indice de protection	
Tension, signal distant	
Courant, signal distant	
UL, USA/Canada	

Technical data	
Electrical data	
Supply voltage	redundant
Supply voltage range	
General data	
Ambient temperature (operation)	
Ambient temperature (storage/transport)	
Permissible humidity (operation)	non-condensing
Connection method	Screw connection
Conductor cross section	Solid/stranded/AWG
Tightening torque	
Degree of protection	
Remote signal voltage	
Remote signal current	
UL, USA / Canada	

24 V DC
12 V DC ... 48 V DC
0°C ... 60°C
-40°C ... 85°C
5% ... 95%
0.2 ... 2.5 mm ² /0.2 ... 2.5 mm ² /30 ... 12
0.5 ... 0.6 Nm
IP20
24 V DC
1 A
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Switches de Ethernet para condições de uso padrão e extremas

1. Descrição

Switches de Ethernet para ampla faixa de temperatura, com combinação de portas RJ45 e de fibra óptica.

- 1 Alimentação da tensão
- 2 Conexão de alarme
- 3 Portas RJ45
- 4 Portas fibra ótica
- 5 Status LEDs

2. Notas UL

⚠ **PERIGO: Perigo de explosão**

Não desligar o aparelho sob tensão, a não ser que não haja concentração com risco de ignição na área.
A substituição de componentes pode colocar em risco a adequação para a Classe I, Divisão 2.

⚠ **ATENÇÃO!**

O contato com determinadas substâncias químicas pode interferir nas propriedades de vedação dos materiais utilizados no artigo.

Este dispositivo é um dispositivo aberto (open type device) que deve ser instalado em uma caixa adequada às condições ambientais, de forma que se tenha acesso a ele somente por meio de ferramentas.

É adequado apenas para a aplicação em áreas com perigo de explosão da Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D ou em áreas sem risco de explosão.

Switch Ethernet per condizioni di impiego standard ed estreme

1. Descrizione

Switch Ethernet per range di temperatura estesi, con combinazione di porte RJ45 e in fibra ottica.

- 1 Tensione di alimentazione
- 2 Collegamento dei segnali di allarme
- 3 Porte RJ45
- 4 Porte in FO
- 5 LED di stato

2. Note UL

⚠ **PERICOLO: Pericolo di esplosione**

Non disattivare il dispositivo sotto tensione, tranne nel caso in cui l'area non contenga concentrazione di infiammabilità. Lo scambio dei componenti può compromettere la qualità per la classe I, divisione 2.

⚠ **AVVERTENZA!**

Il contatto con determinate sostanze chimiche può pregiudicare le caratteristiche di tenuta dei materiali utilizzati nel prodotto.

Questo apparecchio è un dispositivo aperto (dispositivo open type) che deve essere installato in una custodia adatta alle condizioni ambientali e accessibile solo con l'ausilio di un utensile. Adatto esclusivamente per l'impiego nelle aree a rischio di esplosione della classe I, divisione 2, gruppi A, B, C e D o in aree non a rischio di esplosione.

Ethernet Switches für Standard- sowie extreme Einsatzbedingungen

1. Beschreibung

Ethernet Switches für weiten Temperaturbereich, mit Kombination aus RJ45- und LWL-Ports.

- 1 Versorgungsspannung
- 2 Alarmanschluss
- 3 RJ45-Ports
- 4 LWL-Ports
- 5 Status-LEDs

2. UL-Hinweise

⚠ **GEFAHR: Explosionsgefahr**

Schalten Sie das Gerät nicht unter Spannung ab, es sei denn der Bereich enthält keine zündfähigen Konzentrationen.
Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für Klasse I, Division 2, in Frage stellen.

⚠ **WARNUNG!**

Der Kontakt mit bestimmten chemischen Substanzen kann die Dichtungseigenschaften der im Produkt verwendeten Materialien beeinträchtigen.

Dieses Gerät ist ein offenes Gerät (Open-Type-Gerät), das in einem Gehäuse, das für die Umgebung geeignet und nur mithilfe eines Werkzeugs zugänglich ist, installiert werden muss. Eignet sich nur für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C und D oder in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.

DE **Einbauanweisung für den Elektroinstallateur**IT **Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore**PT **Instrução de montagem para o electricista**

FL SWITCH SFN 16TX

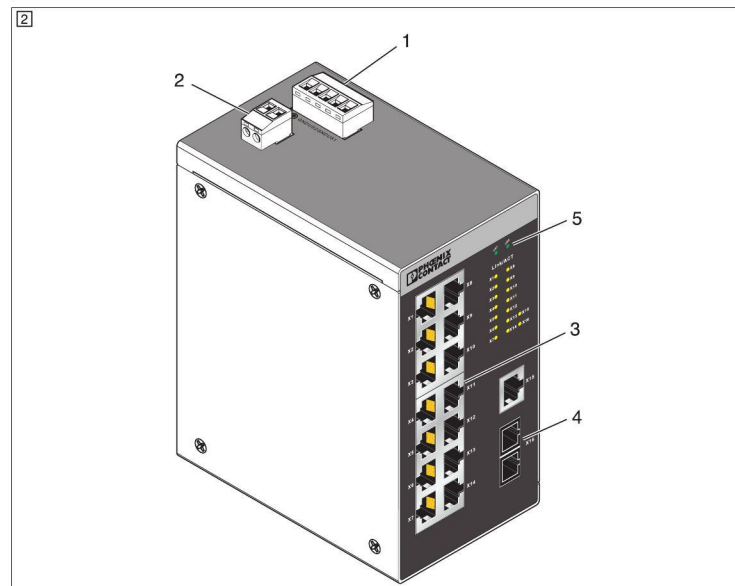
2891933

FL SWITCH SFN 15TX/FX

2891934

FL SWITCH SFN 14TX/2FX

2891935



PORTUGUES

3. Instalação

i O aparelho foi concebido para a operação com tensão de segurança baixa (SELV) ou de proteção baixa (PELV) conforme IEC 61140/EN 61140.

3.1 Instalar componentes (3)

Instale o módulo por cima em um trilho de fixação aterrado empregando o slot (A). Pressione o módulo pela frente, no sentido da área de montagem, até ouvir o encaixe (B). Conecte o trilho de fixação à terra de proteção mediante um terminal de aterramento.

3.2 Desmontagem (4)

Inserir uma ferramenta adequada na aba do suporte de fixação e puxar esta para baixo pressionando a ferramenta para cima (A). Puxe a borda inferior (B) e remova em seguida o módulo do trilho de fixação.

4. Fonte de alimentação (5 - 6)

O switch pode ser ligado a uma única fonte de tensão ou, no caso de operação redundante, a duas fontes de tensão.

A ligação do Switch com o potencial de terra é feita através do encaixe a um trilho de fixação aterrado.

A proteção de terra ocorre por meio do trilho de fixação.

Em ambientes especialmente sujeitos a EMC, a imunidade a interferência pode ser aumentada através de uma ligação de baixa impedância ao terra funcional através de uma conexão rosqueada adicional na parte superior do módulo.

5. Contato de alarme

Conecte os contatos de alarme (R1 e R2) com o dispositivo de monitoramento correspondente. Se houver uma queda na alimentação de tensão ($\leq 6V$) ou falha na porta (LNK) com o alarme acionado, os contatos internos de baixa tensão se fecham.

i O usuário deve obrigatoriamente disponibilizar uma fonte de tensão para os contatos de alarme.

6. Indicações de diagnóstico e estado

Se o LED "Link/ACT" acender, a conexão foi estabelecida. Se o LED piscar, há comunicação de dados.

6.1 LEDs da porta

Etiqueta	Status	Significado
Link/ACT	Ligado	Conexão de rede válida
	Piscando	Transferência de dados

6.2 LEDs do Switch

LED	Ligado	Desligado
U _{S1}	Existência de corrente	Sem tensão
U _{S2}	Existência de corrente	Sem tensão

ITALIANO

3. Installazione

i L'apparecchio è concepito per il funzionamento con bassissima tensione di sicurezza (SELV) oppure bassissima tensione di protezione secondo IEC 61140/EN 61140.

3.1 Equipaggiamento (3)

Posizionare il modulo dall'alto su una guida di montaggio messa a terra utilizzando la sede (A). Spingere il modulo dal lato anteriore in direzione della superficie di montaggio fino a sentire lo scatto in posizione (B).

Attraverso un terminale di messa a terra, collegare la guida di montaggio alla terra di protezione.

3.2 Smontaggio (4)

Con un utensile appropriato, fare presa sulla linguetta del ritengo e tirarla verso il basso premendo verso l'alto l'utensile (A). Estrarre il bordo inferiore (B) e rimuovere quindi il modulo dalla guida di montaggio.

4. Alimentazione di energia (5 - 6)

Lo switch può essere collegato a una sorgente di tensione singola oppure, in caso di funzionamento ridondante, a due sorgenti di tensione.

Lo switch viene collegato al potenziale di terra mediante innesto su una guida di montaggio con messa a terra.

La messa a terra di protezione avviene attraverso la guida di montaggio.

In ambienti particolarmente soggetti ai disturbi elettromagnetici, è possibile aumentare l'immunità ai disturbi mediante un ulteriore collegamento a bassa impedenza alla terra funzionale con una vite di collegamento aggiuntiva sulla parte superiore del modulo.

5. Contatto allarme

Collegare i contatti di allarme (R1 e R2) con un dispositivo di monitoraggio corrispondente. Se con allarme inserito l'alimentazione di tensione ($\leq 6V$) o una porta (LNK) dovessero disattivarsi, i contatti interni per correnti piccole si chiuderanno.

i L'utente deve mettere a disposizione una sorgente di tensione idonea per i contatti di allarme.

6. Indicatori diagnostici e di stato

Se il LED "Link/ACT" è acceso, significa che è presente un collegamento. Il lampeggio del LED indica la presenza di traffico dati.

6.1 LED della porta

Etichetta	Stato	Significato
Link/ACT	On	Connessione alla rete valida
	Lampeggiante	Acquisizione dati

6.2 LED dello switch

LED	On	Off
U _{S1}	La corrente è presente	Nessuna tensione presente
U _{S2}	La corrente è presente	Nessuna tensione presente

DEUTSCH

3. Installation

i Das Gerät ist für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV) oder Schutzkleinspannung (PELV) nach IEC 61140/EN 61140 ausgelegt.

3.1 Bestückung (3)

Setzen Sie das Modul von oben auf eine geerdete Tragschiene indem sie den Steckplatz (A) verwenden. Drücken Sie das Modul an der Front in Richtung der Montagefläche, bis es hörbar einrastet (B).

Verbinden Sie die Tragschiene über eine Erdungsklemme mit der Schutzterde.

3.2 Demontage (4)

Fassen Sie mit einem geeigneten Werkzeug in die Lasche der Halterungsklemme und ziehen Sie die Lasche nach unten, indem Sie das Werkzeug nach oben drücken (A). Ziehen Sie die untere Kante (B) heraus und entfernen Sie anschließend das Modul von der Tragschiene.

4. Energieversorgung (5 - 6)

Der Switch kann an eine einzelne Spannungsquelle oder, bei Redundanzbetrieb, an zwei Spannungsquellen angeschlossen werden.

Der Switch wird mit dem Aufrasten auf eine geerdete Tragschiene mit dem Erdpotential verbunden.

Die Schutzterdung erfolgt über die Tragschiene.

In besonders EMV-anfälliger Umgebung kann die Störfestigkeit durch eine zusätzliche niederimpedante Verbindung zur Funktionserde durch eine zusätzliche Verbindungsschraube an der Oberseite des Moduls erhöht werden.

5. Alarmkontakt

Verbinden Sie die Alarmkontakte (R1 und R2) mit einem entsprechenden Überwachungsgerät. Fällt die Spannungsversorgung ($\leq 6V$) oder ein Port (LNK) bei eingeschaltetem Alarm aus, schließen sich die internen Schwachstromkontakte.

i Der Benutzer muss eine geeignete Spannungsquelle für die Alarmkontakte zur Verfügung stellen.

6. Diagnose- und Statusanzeigen

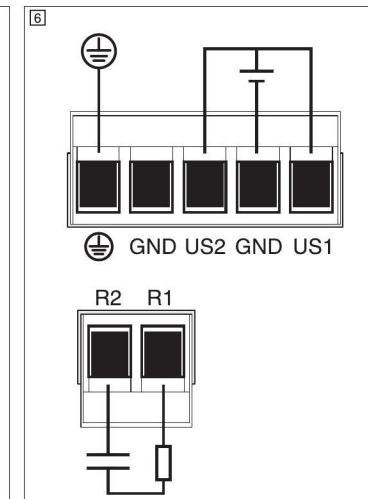
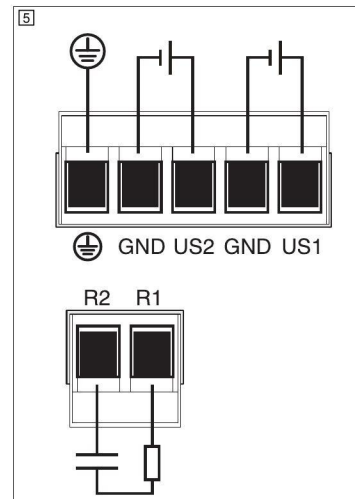
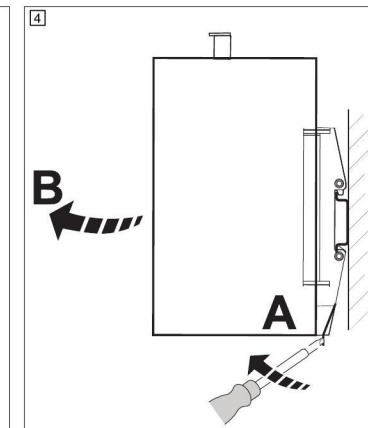
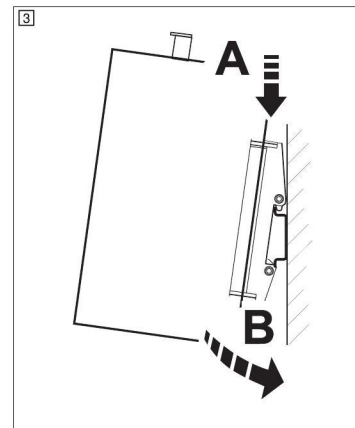
Leuchtet die „Link/ACT“-LED, besteht eine Verbindung. Blinkt die LED, findet Datenverkehr statt.

6.1 LEDs des Ports

Etikett	Status	Bedeutung
Link/ACT	An	Gültiger Netzwerkanschluss
	Blinkend	Datenübernahme

6.2 LEDs des Switches

LED	An	Aus
U _{S1}	Strom ist vorhanden	Keine Spannung vorhanden
U _{S2}	Strom ist vorhanden	Keine Spannung vorhanden



Dados técnicos

Dados elétricos	
Tensão de alimentação	redundante
Faixa de tensão de alimentação	
Dados Gerais	
Temperatura ambiente (funcionamento)	
Temperatura ambiente (armazenamento/ transporte)	
Umidade do ar admissível (funcionamento) sem condensação	
Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Perfil do condutor	rígido / flexível / AWG
Torque de aperto	
Grau de proteção	
Tensão sinal remoto	
Corrente sinal remoto	
UL, EUA / Canadá	

Dati tecnici

Dati elettrici	
Tensione di alimentazione	ridondante
Range tensione di alimentazione	
Dati generali	
Temperatura ambiente (esercizio)	
Temperatura ambiente (trasporto e stoccaggio)	
Umidità dell'aria consentita (esercizio) senza condensa	
Collegamento	Connessione a vite
Sezione fili	rígido / flessibile / AWG
Coppia di serraggio	
Grado di protezione	
Tensione segnalazione a distanza	
Corrente segnalazione a distanza	
UL, USA / Canada	

Technische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	redundant
Versorgungsspannungsbereich	
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb) keine Betauung	
Anschlussart	Schraubanschluss
Aderquerschnitt	starr / flexibel / AWG
Anzugsdrehmoment	
Schutzart	
Spannung Fernsignal	24 V DC
Strom Fernsignal	1 A
UL, USA / Kanada	

24 V DC
12 V DC ... 48 V DC
0 °C ... 60 °C
-40 °C ... 85 °C
5 % ... 95 %
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 30 ... 12
0,5 ... 0,6 Nm
IP20
24 V DC
1 A
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

用于正常环境和极端恶劣环境的以太网交换机

1. 描述

配备 RJ45 和光纤端口的宽温以太网交换机。

- 1 供电电压
- 2 报警连接器
- 3 RJ45 端口
- 4 光纤端口
- 5 LED 状态指示灯

2. UL 注意事项

危险：爆炸危险
不要在带电的情况下关闭本设备，除非所在区域无易燃因素。
采用其它元件进行替代可能削弱在 I 级、2 类区域中的适用性。

警告！
如果暴露于某些化学物质中，则密封继电器中所用密封材料的密封性能会降低。

该设备属于开放式设备，需要安装到一个合适的外壳中，此外壳不仅必须适用于所在环境，而且只能通过工具打开。
仅适用于 I 级，2 类，A、B、C 和 D 组的危险或非危险区域。

Коммутаторы Ethernet для стандартных и внешних условий применения

1. Описание

Коммутаторы Ethernet для эксплуатации в широком диапазоне температур, в комбинации из портов RJ45 и для оптоволоконного кабеля.

- 1 Напряжение питания
- 2 Подключение сигнализации
- 3 Порты RJ45
- 4 Оптоволоконные порты
- 5 Светодиодные индикаторы состояния

2. Указания UL

ОПАСНО: Опасность взрыва
Не выключать устройство под напряжением; за исключением зон применения, не содержащих воспламеняемых веществ.
Замена компонентов может подвергнуть сомнению пригодность устройства для класса I, раздела 2.

ОСТОРОЖНО!
Контакт с определенными химическими веществами может отразиться на плотностных характеристиках используемых при изготовлении устройства материалов.

Это устройство является открытым устройством (устройство открытого типа "Open Type"), которое должно монтироваться в корпус, соответствующий условиям окружающей среды, и доступ к которому возможен только с помощью инструмента.
Это устройство предназначено только для применения во взрывоопасных областях зонах класса I, раздела 2, в группах A, B, C и D или во взрывобезопасной среде.

Standart ve aşırı ortam koşulları için Ethernet switch'ler

1. Tanım

RJ45 ve fiber optik port kombinasyonlarına sahip, geniş sıcaklık aralığında çalışabilen Ethernet switch'ler.

- 1 Besleme gerilimi
- 2 Alarm konnektörü
- 3 RJ45 portlar
- 4 Fiber optik portlar
- 5 Durum LED'leri

2. UL notları

Tehlike: Patlama tehlikesi
Devre enerjili iken veya bölgenin alanın patlayıcı konsantrasyonlar içermediğinden emin değilseniz donanımı ayırmayın.
Herhangi bir komponentin değişimi, Sınıf I, Bölüm 2'ye uygunluk şartlarını bozabilir.

UYARI!
Bazı kimyasal maddelere maruz kalması, contalı röle cihazının sızdırmazlık özelliğine zarar verebilir.

Bu ekipman açık tipte bir cihaz olup yalnızca bir alet kullanarak erişilebilecek ortamlara uygun bir muhafazaya montaj için tasarlanmıştır.

Yalnızca Sınıf I, Bölüm 2, Gruplar A, B, C ve D tehlike bölgelerinde veya tehlikeli olmayan bölgelerde kullanım için uygundur.

TR Elektrik personeli için montaj talimatı

RU Инструкция по установке для элентромонтажника

ZH 电气人员安装须知

FL SWITCH SFN 16TX

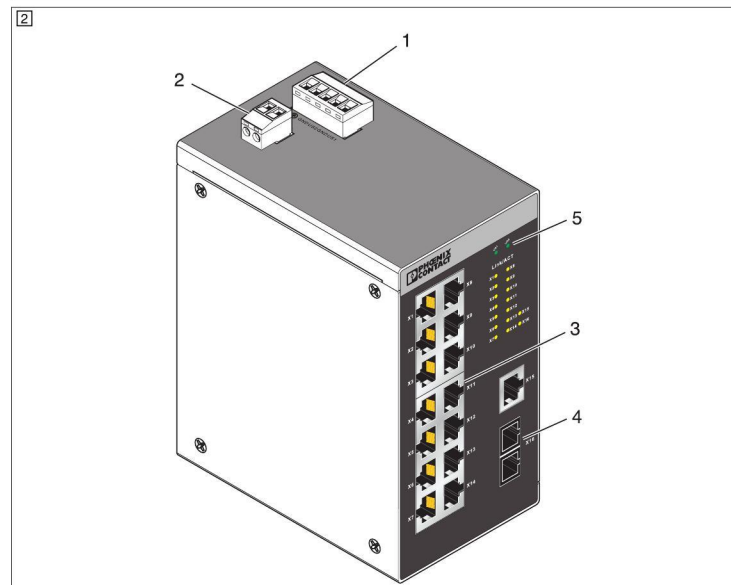
2891933

FL SWITCH SFN 15TX/FX

2891934

FL SWITCH SFN 14TX/2FX

2891935



3. 安装

i 该设备适用于符合 IEC 61140/EN 61140 标准的 SELV 和 PELV 操作。

3.1 安装 (图)

从上方将模块放到已接地的 DIN 导轨上, 使用插槽 (A)。将模块前端推入安装面, 直至其卡入安装位并发出相应响声 (B)。使用接地端子将 DIN 导轨连接至保护性接地。

3.2 拆除 (图)

将合适的工具插入固定卡夹的锁扣中, 向上推压工具并将锁扣拉下 (A)。拉出下缘 (B), 然后从导轨上取下模块。

4. 电源 (图 - 图)

交换机可连接到单电源或作为冗余的双电源上。将交换机卡接到接地导轨上并由此将其连接到接地电势上。通过 DIN 导轨连接保护性接地。

在极易受到电磁干扰的环境中, 可以借助顶部一个额外的功能接地连接螺钉将一个额外的低阻抗连接接到功能接地上, 从而增强抗干扰能力。

5. 报警触点

将报警触点 (R1 和 R2) 连接到正确的监控设备上。如果任何一个电源发生故障 ($\leq 6V$) 或一个端口发生故障 (LNK) 并触报警, 则内部干触点关闭。

i 用户负责为报警触点提供合适的电源。

6. 诊断和状态显示

如果 "Link/ACT" LED 亮起, 则表示连接激活。如果 LED 闪烁, 则表示正在进行数据流量传输。

6.1 端口发光二极管

标识	状态	表示
Link/ACT	开	有效的网络连接
	闪烁	数据传输

6.2 交换机发光二极管

LED	开	关
U _{S1}	存在电源	无电源
U _{S2}	存在电源	无电源

3. Монтаж

i Устройство предназначено для работы в условиях безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) или низкого защитного напряжения (PELV) согл. МЭК 61140/EN 61140.

3.1 Оснащение (рис)

Модуль установить сверху на заземленную монтажную рейку, используя гнездо (А). Нажать на переднюю сторону модуля в направлении монтажной поверхности до слышимого щелчка (В).

С помощью заземляющей клеммы соединить монтажную рейку с защитным заземлением.

3.2 Демонтаж (рис)

Подходящий инструмент вставить в планку несущей клеммы и потянуть планку вниз, нажимая при этом инструмент вверх (А). Вытянуть нижний край (В) и снять модуль с монтажной рейки.

4. Электропитание (рис - рис)

Коммутатор может быть подсоединен к отдельному источнику напряжения или же для работы в режиме резервирования - к двум источникам.

При установке на заземленную монтажную рейку коммутатор соединяется с "землей". Защитное заземление осуществляется через монтажную рейку. При работе в условиях высоких электромагнитных помех характеристики электромагнитной помехоустойчивости могут быть улучшены благодаря дополнительному соединению с низким сопротивлением с функциональным заземлением посредством дополнительного соединительного винта на верхней стороне модуля.

5. Контакт для передачи аварийного сигнала

Соединить контакты аварийного сигнала (R1 и R2) с соответствующим устройством контроля. При сбоях в напряжении питания ($\leq 6V$) или выходе из строя порта (LNK) при включенной аварийной сигнализации замыкаются внутренние контакты для малых токов.

i Пользователь должен предусмотреть соответствующий источник напряжения для контактов аварийного сигнала.

6. Индикаторы диагностики и индикаторы состояния

Если горит светодиод "Link/ACT", имеется соединение. Если светодиод мигает, происходит обмен данными.

6.1 Светодиоды порта

Этикетка	Статус	Объяснение
Link/ACT	Вход	Действующее подключение к сети
	Мигающий	Перенос данных

6.2 Светодиоды коммутатора

СИД	Вход	откл.
U _{S1}	Ток присутствует	Нет напряжения
U _{S2}	Ток присутствует	Нет напряжения

3. Montaj

i Bu cihaz IEC 61140/EN 61140 standardına göre SELV ve PELV kullanımı için tasarlanmıştır.

3.1 Montaj (Resim)

Modülü topraklı bir DIN rayına slotu kullanarak üstten yerleştirin (A). Modülün ön kısmını sesli şekilde yerine oturana kadar montaj yüzeyine doğru itin (B). Bir topraklama klemensi kullanarak DIN rayı bir koruyucu toprak bağlantısına bağlayın.

3.2 Sökme (Resim)

Tutma kelepeçesinin mandalına uygun bir alet yerleştirin ve aleti yukarıya iterek mandalı aşağıya doğru çekin (A). Alt kenarı (B) çekip çıkarın ve modülü raydan sökün.

4. Güç kaynağı (Resim - Resim)

Anahtar tek bir güç kaynağına veya yedekleme için iki güç kaynağına bağlanabilir. Anahtar topraklı bir raya oturtulduğunda toprak potansiyeline bağlanmış olur.

Koruyucu toprak bağlantısı DIN rayı üzerinden sağlanır. Özellikle EMI eğilimli bir ortamda gürültü bağışıklığı, üst kısımda ek bir fonksiyonel toprak bağlantısı vidası üzerinden fonksiyonel toprağa yapılacak ilave bir düşük empedanslı bağlantı aracılığıyla yükseltilebilir.

5. Alarm kontağı

Alarm kontaklarını (R1 ve R2) uygun bir izleme cihazına bağlayın. Güç kaynaklarından birinin anızalanması ($\leq 6V$) veya bir portun alarm devrede iken anızalanması (LNK) halinde, iç kuru kontaklar kapanır.

i Alarm kontakları için uygun bir güç kaynağı sağlama yükümlülüğü kullanıcıya aittir.

6. Diyagnostik ve durum göstergeleri

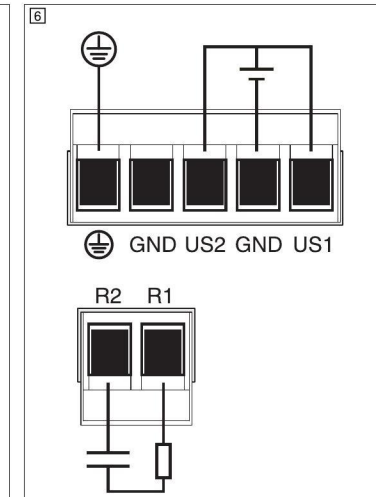
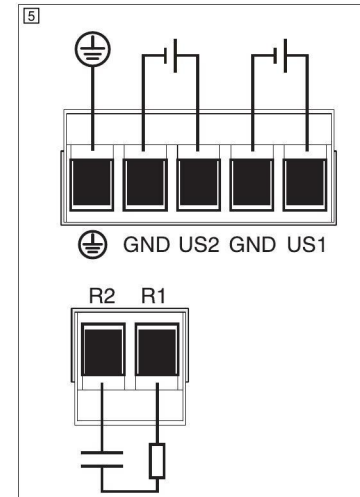
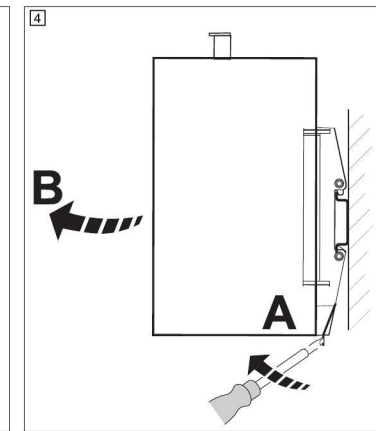
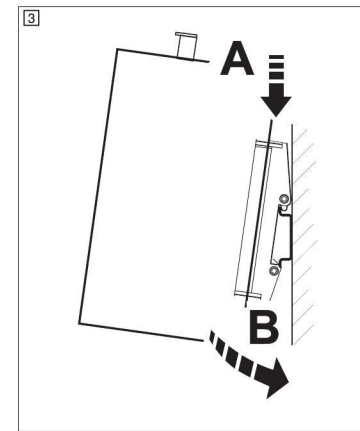
"LINK/ACT" LED'i yanıyor, bir bağlantı etkin durumdadır. "LINK/ACT" LED'i yanıp sönüyorsa, veri iletimi mevcuttur.

6.1 Port LED'leri

Etiket	Durum	Anlamı
Link/ACT	Açık	Yürürlükte ağ bağlantısı
	Yanıp söner	Veri iletimi

6.2 Anahtar LED'leri

LED	Açık	Kapalı
U _{S1}	Güç mevcuttur	Güç mevcut değil
U _{S2}	Güç mevcuttur	Güç mevcut değil



技术数据

电气参数	
电源电压	冗余
电源电压范围	
一般参数	
环境温度 (运行)	
环境温度 (存放 / 运输)	
允许湿度 (运行)	无冷凝
连接方式	螺钉连接
适用导线横截面	刚性导线 / 柔性导线 / AWG
紧固扭矩	
保护等级	
通信电压	
通信电流	
UL, 美国 / 加拿大	

Технические характеристики

Электрические данные	
Электропитание	резервный
Диапазон напряжения питания	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации) без выпадения конденсата	
Тип подключения	Винтовые зажимы
Сечение проводников	жесткий / гибкий / AWG
Момент затяжки	
Степень защиты	
Напряжение, удаленный сигнал	
Ток, удаленный сигнал	
UL, США / Канада	

Teknik veriler

Elektriksel veriler	
Besleme gerilimi	yedekli
Besleme gerilim aralığı	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 85 °C
İzin verilen nem (çalışma)	yoğunlaşma yok
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
İletken kesit alanı	Tek telli/çok telli/AWG
Sıkma torku	0,5 ... 0,6 Nm
Koruma sınıfı	IP20
Uzaktan sinyal gerilimi	24 V DC
Uzaktan sinyal akımı	1 A
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D