

PELIGRO: Estas instrucciones son de obligado cumplimiento para un funcionamiento seguro de los productos mencionados en este documento.

Hallará más información técnica en www.phoenixcontact.net/catalog.

1 Descripción

Los acopladores se montan sobre carril y los circuitos vienen dentro de carcasas de plástico con los terminales al descubierto. Para cumplir los requerimientos de IP54 hará falta otro armario externo. Los acopladores pueden instalarse en áreas peligrosas de zona 2. Son aptos para bus de campo Foundation y Profibus PA.

1.1 FB-ET (Fig. 1, ①)

El acoplador FB-ET recibe tensión bien desde una fuente de alimentación en conformidad con FNICO/FISCO ic (con una tensión de salida de ≤17,5 V), bien desde una fuente de alimentación estándar (con una tensión de salida de ≤32 V). Proporciona tensión y comunicación a uno o más acopladores FB-2SP o FB-ISO Phoenix Contact mediante conectores ME 17,5 TBUS... de tronco principal instalados en un carril simétrico. La tensión, corriente y potencia de salida pueden considerarse iguales a la tensión, corriente y potencia de entrada.

El tronco podrá conectarse o desconectarse bajo tensión sólo si recibe alimentación de una fuente compatible con FNICO/FISCO ic. El FB-ET tiene un conector para permitir la conexión de un módulo de terminación del tronco principal de dos polos ②. El módulo de terminación del tronco se identifica por la marca **FB-T**; sólo podrán utilizarse dispositivos con este marcado.

1.2 FB-2SP (Fig. 1, ②)

El acoplador FB-2SP recibe su alimentación de un acoplador FB-ET Phoenix Contact y aporta a cada derivación una salida con limitación de corriente. Es posible trabajar bajo tensión en la salida. La tensión de salida en las dos derivaciones es la misma que la tensión de entrada.

El acoplador FB-2SP, alimentado a través de un acoplador FB-ET, puede utilizarse en las siguientes configuraciones:

- Sistema FNICO/FISCO ic: la potencia proviene de una alimentación de tensión de bus de campo FNICO o FISCO ic con voltaje (≤17,5 V DC) y límite de corriente. Los circuitos de salida (derivaciones) son aptos para FNICO o FISCO ic.
- Sistema no FNICO/no FISCO ic con derivaciones de entidad: la potencia proviene de una alimentación de tensión de bus de campo con límite de voltaje (≤32 V DC) conforme a la IEC 60079-15 u -11. Los circuitos de salida (derivaciones) se emplean con clasificaciones de entidades presentadas en forma de tabla en este documento.
- El sistema no FNICO/no FISCO ic con derivaciones FNICO/FISCO ic: la potencia proviene de una alimentación de tensión de bus de campo con límite de voltaje (≤17,5 V DC) conforme a la IEC 60079-15 u -11. Los circuitos de salida (derivaciones) son aptos para FNICO o FISCO ic.

1.3 FB-ISO (Fig. 1, ③)

El acoplador FB-ISO recibe alimentación de un acoplador FB-ET Phoenix Contact y restringe la transferencia de energía desde el equipamiento en zona de seguridad no especificada a los circuitos intrínsecamente seguros mediante la limitación de la tensión y la corriente. Se autoriza el trabajo bajo tensión en los circuitos de salida.

El acoplador FB-ISO, alimentado a través de un acoplador FB-ET, puede utilizarse en las siguientes configuraciones:

- conexión intrínsecamente segura, nivel de protección "ia" con parámetros de entidad
- intrínsecamente segura, conexión de derivación FISCO ia
- conexión de derivación FISCO ic no inflamable o FNICO tipo n

2 Condiciones especiales para un uso seguro

Las siguientes condiciones se aplican a los certificados relativos a los acopladores FB-ET, FB-2SP y FB-ISO.

A Si el acoplador se instala en área peligrosa de zona 2, habrá que alojarlo en un armario externo con la designación "Ex nA", "Ex e", "Ex d" o "Ex p". Si el acoplador se instala en área peligrosa de zona 22 ó 21, habrá que alojarlo en un armario con la designación "Ex tD" o "Ex t". Para algunos tipos de armario se requerirá una homologación adicional que permita la instalación del acoplador en su interior. Habrá que mencionar el certificado del armario. El instalador deberá garantizar que no se exceda la temperatura ambiente máxima para el acoplador cuando esté instalado.

B Si el acoplador se instala en un área sin riesgo, el armario o ubicación deberán ofrecer la protección adecuada. Esta se obtiene utilizando un armario externo homologado para su uso en las zonas 2 ó 22, o cumpliendo en caso contrario los siguientes requerimientos:

- Los armarios no metálicos tienen que ser capaces de soportar las exigencias de resistencia térmica de la norma IEC 60079-0 antes de las pruebas IP54 y de impactos.
- Todo armario tiene que estar en condiciones de resistir un impacto de 7J, o de proteger de otro modo al acoplador del impacto.
- El armario o la ubicación deben ofrecer un índice de protección contra intrusión de al menos IP54.
- De estar expuestos a la luz solar, los armarios no metálicos tienen que poder cumplir los requerimientos de IEC 60079-0, cláusula 26.10 respecto a la resistencia a la luz.

C Si se monta el acoplador en un área con especificación de zona, su conexión y desconexión del carril en estado bajo tensión se permitirá solamente tras haberse determinado la ausencia de la atmósfera potencialmente explosiva.

D La siguiente condición rige únicamente para el FB-ISO. El acoplador tiene una salida intrínsecamente segura que puede conectarse a equipamiento intrínsecamente seguro compatible donde exista un riesgo de gas inflamable. El FB-ISO puede, por tanto, ser apropiado para la conexión a equipamiento debidamente homologado donde exista riesgo de polvo inflamable (Ex tD, Ex ta, Ex tb, EX tc). Es responsabilidad del instalador comprobar que los parámetros de salida del FB-ISO sean compatibles con los parámetros de entrada del equipamiento conectado en el área expuesta a riesgo.

E Si el módulo se instala en una ubicación de Clase I, División 2, habrá que alojarlo en una caja que exija el uso de herramienta para su apertura.

DANGER : Respecter ces instructions pour garantir une utilisation en toute sécurité des produits mentionnés dans ce document.

Des informations techniques détaillées se trouvent sous www.phoenixcontact.net/catalog.

1 Description

Les coupleurs sont montés sur profilés et leur câblage est logé dans un boîtier en plastique aux bornes apparentes. Un deuxième boîtier extérieur est requis pour répondre aux exigences de l'indice de protection IP54. Les coupleurs peuvent être installés dans les zones dangereuses de catégorie 2. Ils sont adaptés à Foundation Fieldbus et à Profibus PA.

1.1 FB-ET (Fig. 1, ①)

Le coupleur FB-ET peut être alimenté soit par une alimentation en tension compatible avec FNICO/FISCO ic (avec tension de sortie de ≤17,5 V), soit avec une alimentation en tension classique (tension de sortie de ≤32 V). Il assure la tension et la communication en direction d'un ou de plusieurs coupleurs Phoenix Contact FB-2SP ou FB-ISO par le biais des connecteurs de trunk ME 17,5 TBUS... installés sur un profilé. La tension, le courant et la puissance de sortie sont prélevés de manière similaire à celle utilisée pour la tension, le courant et la puissance d'entrée.

Il est possible de connecter et de déconnecter le trunk au cours du fonctionnement uniquement si l'alimentation en tension est compatible avec FNICO/FISCO ic. Le FB-ET est équipé d'un connecteur mâle destiné au raccordement d'un module de terminaison trunk à deux broches ②. Le module de terminaison du trunk est identifié par le repérage **FB-T**; utiliser exclusivement des appareils portant ce repérage.

1.2 FB-2SP (Fig. 1, ②)

Le coupleur FB-2SP est alimenté via un coupleur FB-ET de Phoenix Contact et met à disposition de chaque dérivation une sortie à courant limité. Il est possible de travailler sur la sortie sous tension. Sur les deux dérivation, la tension de sortie est identique à la tension d'entrée.

Alimenté par un coupleur FB-ET, le coupleur FB-2SP peut être utilisé dans les configurations suivantes :

- Système FNICO/FISCO ic : l'alimentation est fournie par un bus de terrain FNICO ou FISCO ic avec limitation de tension (≤17,5 V DC) et de courant. Les circuits de protection (dérivations) conviennent pour FNICO ou FISCO ic.
- Système non FNICO/non FISCO ic avec dérivation d'entités : l'alimentation est fournie par un bus de terrain avec limitation de tension (≤32 V DC) selon CEI 60079-15 ou -11. Les circuits de protection (dérivations) sont utilisés avec les caractéristiques nominales des entités tabulées dans le présent document.
- Système non FNICO/non FISCO ic avec dérivation FNICO/FISCO ic : l'alimentation est fournie par un bus de terrain avec limitation de tension (≤17,5 V DC) selon CEI 60079-15 ou -11. Les circuits de protection (dérivations) conviennent pour FNICO ou FISCO ic.

1.3 FB-ISO (Fig. 1, ③)

Le coupleur FB-ISO est alimenté via un coupleur FB-ET de Phoenix Contact; il restreint le transfert d'énergie entre un équipement de zone de sécurité non spécifiée et des circuits à sécurité intrinsèque en limitant à la fois la tension et le courant. Il est possible de travailler sur les circuits de sortie sous tension.

Alimenté par un coupleur FB-ET, le coupleur FB-ISO peut être utilisé dans les configurations suivantes :

- raccordement à sécurité intrinsèque, niveau de protection « ia » avec paramètres d'entité
- raccordement de dérivation à sécurité intrinsèque FISCO ia
- raccordement de dérivation non incendiaire FISCO ic ou FNICO de type n

2 Conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité

Les conditions suivantes s'appliquent aux certificats d'homologation des coupleurs FB-ET, FB-2SP et FB-ISO.

A Si le coupleur est installé dans une zone de danger de catégorie 2, il doit être monté dans un boîtier extérieur codé Ex nA, Ex e, Ex d ou Ex p. Si le coupleur est installé dans une zone dangereuse de catégorie 22 ou 21, il doit être monté dans un boîtier codé Ex tD ou Ex t. Certains autres boîtiers doivent faire l'objet d'homologations supplémentaires pour pouvoir accueillir le coupleur. Vérifier que le boîtier présente les homologations nécessaires. L'installateur doit s'assurer que la température ambiante maximum n'est pas dépassée sur le lieu d'installation du coupleur.

B Si le coupleur est installé dans une zone non dangereuse, la protection du coupleur est assurée par le boîtier ou l'emplacement lui-même. Le boîtier utilisé doit soit être homologué pour être utilisé dans les zones 2 ou 22, soit présenter les caractéristiques suivantes :

- Les boîtiers non métalliques doivent être en mesure de répondre aux exigences d'endurance thermique de la norme CEI 60079-0 avant de procéder aux tests d'impact et IP54.
- Chaque boîtier doit être en mesure de résister à un impact de 7J ou de protéger le coupleur de l'impact d'une autre manière.
- Le boîtier ou l'emplacement doivent disposer d'une protection de pénétration d'au moins IP54.
- S'ils sont exposés au soleil, les boîtiers non métalliques doivent être en mesure de répondre aux exigences de la norme CEI 60079-0, clause 26.10 relative à la résistance à la lumière.

C Si un coupleur est installé dans un environnement classifié, la connexion et la déconnexion du coupleur au/du profilé sont possibles uniquement si l'absence d'une atmosphère explosive est prouvée.

D La condition suivante s'applique au FB-ISO seul. Le coupleur dispose d'une sortie à sécurité intrinsèque qui peut être connectée à un équipement compatible à sécurité intrinsèque lorsqu'un risque de présence de gaz inflammable existe. Le FB-ISO peut également permettre la connexion à un équipement à homologation équivalente dans les environnements à risque d'inflammation de poussière (Ex tD, Ex ta, Ex tb, EX tc). L'installateur est tenu de contrôler que les paramètres de sortie du FB-ISO sont compatibles avec les paramètres d'entrée de l'équipement connecté dans la zone dangereuse.

E Si le module est installé dans un emplacement de Classe I, Division 2, il doit être enfermé dans un boîtier dont l'ouverture demande un outil.

DANGER: These instructions must be followed for safe operation of the products referenced in this document.

Further technical information can be found at www.phoenixcontact.com.

1 Description

The couplers are rail-mounted and the circuits are contained inside plastic cases with exposed terminals. An additional outer enclosure is required to achieve the requirement of IP54. The couplers may be installed in a zone 2 hazardous area. They are suitable for Foundation Fieldbus and Profibus PA.

1.1 FB-ET (Fig. 1, ①)

The FB-ET coupler takes its power from either a FNICO/FISCO ic-compliant power supply (with an output voltage of ≤17.5 V) or a standard power supply (with an output voltage of ≤32 V). It supplies power and communication to one or more Phoenix Contact FB-2SP or FB-ISO couplers through ME 17.5 TBUS... trunk connectors installed on a DIN rail. The output voltage, current and power can be taken as the same as the input voltage, current and power.

The trunk may be connected or disconnected while live only if it is supplied from a power supply that is compliant with FNICO/FISCO ic. The FB-ET has a connector to allow the attachment of a two-pin trunk termination module ②. The trunk termination module is identified by the marking **FB-T**; only devices with this marking may be used.

1.2 FB-2SP (Fig. 1, ②)

The FB-2SP coupler receives its supply from a Phoenix Contact FB-ET coupler and provides a current-limited output to each spur. Live working on the output is permitted. The output voltage at the two spurs is the same as the input voltage.

The FB-2SP coupler, supplied via an FB-ET coupler, may be used in the following configurations:

- FNICO/FISCO ic system: Power is supplied from a fieldbus FNICO or FISCO ic power supply with voltage (≤17.5 V DC) and current limiting. Output circuits (spurs) are suitable for FNICO or FISCO ic.
- Non-FNICO/Non-FISCO ic system with entity spurs: Power is supplied from a fieldbus power supply with voltage (≤32 V DC) limiting in accordance with IEC 60079-15 or -11. Output circuits (spurs) are used with entity ratings tabulated in this document.
- Non-FNICO/Non-FISCO ic system with FNICO/FISCO ic spurs: Power is supplied from a fieldbus power supply with voltage (≤17.5 V DC) limiting in accordance with IEC 60079-15 or -11. Output circuits (spurs) are suitable for FNICO or FISCO ic.

1.3 FB-ISO (Fig. 1, ③)

The FB-ISO coupler receives its supply from a Phoenix Contact FB-ET coupler and restricts the transfer of energy from unspecified safe area equipment to intrinsically safe circuits by the limitation of voltage and current. Live working on the output circuits is permitted.

The FB-ISO coupler, supplied via an FB-ET coupler, may be used in the following configurations:

- intrinsically safe connection, level of protection "ia" with entity parameters
- intrinsically safe, FISCO ia spur connection
- nonincendive FISCO ic or a FNICO Type n spur connection

2 Special conditions for safe use

The following conditions apply to certificates relating to the FB-ET, FB-2SP and FB-ISO couplers.

A If the coupler is installed in a zone 2 hazardous area, it shall be housed in an outer enclosure that is coded Ex nA, Ex e, Ex d or Ex p. If the coupler is installed in a zone 22 or 21 hazardous area, it shall be housed in an enclosure that is coded Ex tD or Ex t. For some types of enclosure, additional certification is required to permit the installation of the coupler within the enclosure. Reference should be made to the enclosure certificate. The installer shall ensure that the maximum ambient temperature of the coupler, when installed, is not exceeded.

B If the coupler is installed in non-hazardous area, the enclosure or location shall provide suitable protection. This may be either by the use of an outer enclosure approved for use in zone 2 or 22 or otherwise meeting the following requirements:

- Non-metallic enclosures must be capable of withstanding the thermal endurance requirements of IEC 60079-0 prior to impact and IP54 testing.
- Any enclosure must be capable of withstanding an impact of 7J or the coupler otherwise protected from impact.
- The enclosure or location must provide an ingress protection of at least IP54.
- If exposed to sunlight, non-metallic enclosures must be capable of meeting the requirements of IEC 60079-0 clause 26.10 regarding resistance to light.

C When the coupler is mounted in a zoned area, connection and disconnection of the coupler from the rail while live is only permitted if the potentially explosive atmosphere is shown to be absent.

D The following condition applies to the FB-ISO only. The coupler has an intrinsically safe output that may be connected to compatible intrinsically safe equipment where there is a flammable gas hazard. The FB-ISO may also be suitable for connection to suitably-certified equipment where there is a flammable dust hazard (Ex tD, Ex ta, Ex tb, EX tc). It is the installer's responsibility to check that the output parameters of the FB-ISO are compatible with the input parameters of the connected equipment in the hazardous area.

E If the module is installed in a Class I, Division 2 location, it shall be housed in an enclosure that requires the use of a tool to enter the enclosure.

GEFAHR: Für den sicheren Betrieb der in diesem Dokument genannten Produkte sind diese Anweisungen unbedingt zu befolgen.

Weitere technische Informationen finden Sie unter www.phoenixcontact.net/catalog.

1 Beschreibung

Die Koppler werden auf der Schiene montiert. Die Stromkreise sind in Kunststoffgehäuse eingebaut, wobei die Klemmen frei liegen. Zur Erfüllung der Anforderungen für IP 54 ist eine zusätzlicher, äußerer Schaltschrank erforderlich. Die Koppler sind für die Installation in Gefahrenbereichen der Zone 2 zugelassen. Sie sind für den Foundation Fieldbus und den Profibus PA geeignet.

1.1 FB-ET (Bild 1, ①)

Der FB-ET-Koppler bezieht seine Versorgungsspannung entweder von einer FNICO- oder FISCO ic-konformen Spannungsversorgung (mit einer Ausgangsspannung von ≤17,5 V) oder von einer Standard-Spannungsversorgung (mit einer Ausgangsspannung von ≤32 V). Er versorgt einen oder mehrere Koppler der Typen FB-2SP oder FB-ISO von Phoenix Contact über auf einer Tragschiene installierte Hauptleitungsanschlüsse des Typs ME 17,5 TBUS.... Es kann davon ausgegangen werden, dass Ausgangsspannung, -strom und -leistung gleich den entsprechenden Eingangswerten sind.

Im spannungsführenden Zustand darf die Hauptleitung nur dann angeschlossen oder getrennt werden, wenn sie von einer Spannungsversorgung gespeist wird, die konform zu FNICO/FISCO ic ist. Der FB-ET verfügt über einen Anschluss, an den ein Abschlussmodul für die Hauptleitung mit zwei Pins angeschlossen werden kann ②. Das Abschlussmodul für die Hauptleitung ist mit der Markierung **FB-T** gekennzeichnet. Es dürfen ausschließlich Geräte mit dieser Markierung verwendet werden.

1.2 FB-2SP (Bild 1, ②)

Der FB-2SP-Koppler wird über einen FB-ET-Koppler von Phoenix Contact versorgt und liefert einen begrenzten Ausgangsstrom zu jedem Stichabgriff. Arbeiten am Ausgang sind auch im spannungsführenden Zustand erlaubt. Die Ausgangsspannung an den zwei Stichabgriffen ist gleich der Eingangsspannung.

Bei Versorgung über einen FB-ET-Koppler darf der FB-2SP-Koppler in folgenden Konfigurationen verwendet werden:

- FNICO/FISCO ic-System: Die Spannungsversorgung erfolgt über eine FNICO oder FISCO ic-Feldbus-Spannungsversorgung mit Spannung (≤17,5 V DC) und Strombegrenzung. Die Ausgangsbeschaltungen (Stichabgriffe) sind für FNICO oder FISCO ic geeignet.
- Non-FNICO/Non-FISCO ic-System mit Entity-Stichabgriffen: Die Spannungsversorgung erfolgt über eine Feldbus-Spannungsversorgung mit Spannungsbegrenzung (≤32 V DC) gemäß IEC 60079-15 oder -11. Ausgangsbeschaltungen (Stichabgriffe) werden mit Entity-Bewertungen verwendet, die in diesem Dokument tabellarisch dargestellt sind.
- Non-FNICO/Non-FISCO ic-System mit FNICO/FISCO ic-Stichabgriffe: Die Spannungsversorgung erfolgt über eine Feldbus-Spannungsversorgung mit Spannungsbegrenzung (≤17,5 V DC) gemäß IEC 60079-15 oder -11. Die Ausgangsbeschaltungen (Stichabgriffe) sind für FNICO oder FISCO ic geeignet.

1.3 FB-ISO (Bild 1, ③)

Der FB-ISO-Koppler wird über einen FB-ET-Koppler von Phoenix Contact versorgt. Er schränkt mittels seiner Spannungs- und Strombegrenzung die Energieübertragung von unspezifizierten Geräten für sichere Bereiche zu eigensicheren Stromkreisen ein. Arbeiten an der Ausgangsbeschaltung sind auch im spannungsführenden Zustand erlaubt.

Bei Versorgung über einen FB-ET-Koppler darf der FB-ISO-Koppler in folgenden Konfigurationen verwendet werden:

- eigensicherer Anschluss, Schutzniveau "ia" mit Entity-Parametern
- eigensicher, Stichabgriff nach FISCO ia
- Stichabgriff funkensicher nach FISCO ic oder FNICO Typ n

2 Besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz

Zertifikate für die Koppler FB-ET, FB-2SP und FB-ISO unterliegen den folgenden Bedingungen.

A Wenn der Koppler in einem Gefahrenbereich der Zone 2 installiert wird, muss er in einen Schaltschrank eingebaut werden, der nach Ex nA, Ex e, Ex d oder Ex p zertifiziert ist. Wenn der Koppler in einem Gefahrenbereich der Zone 22 oder 21 installiert wird, muss er in einen Schaltschrank eingebaut werden, der nach Ex tD oder Ex t zertifiziert ist. Bei manchen Schaltschranktypen ist für die Installation des Kopplers im Schrank eine zusätzliche Zertifizierung erforderlich. Siehe hierzu die Zertifizierung des Schaltschranks. Der Installierer muss dafür Sorge tragen, dass die maximale Umgebungstemperatur für den eingebauten Koppler nicht überschritten wird.

B Wenn der Koppler in einem ungefährlichen Bereich installiert wird, müssen Schaltschrank oder Einbaort einen ausreichenden Schutz gewährleisten. Dies kann entweder durch Verwendung eines für Zone 2 oder Zone 22 zugelassenen Schaltschranks oder durch Erfüllung der folgenden Anforderungen erfolgen:

- Nichtmetallische Schaltschränke müssen vor der Kerbschlagprüfung und der Prüfung auf IP54 die Wärmefestigkeitsanforderungen nach IEC 60079-0 erfüllen.
- Der verwendete Schaltschrank muss einem Kerbschlag der Kategorie 7J widerstehen oder der Koppler muss anderweitig vor Stößen geschützt werden.
- Der Schaltschrank oder der Einbaort muss einen Eindringenschutz von mindestens IP54 gewährleisten.
- Bei direkter Sonneneinstrahlung müssen nichtmetallische Schaltschränke die Lichtfestigkeitsanforderungen nach IEC 60079-0, Abschnitt 26.10 erfüllen.

C Wenn der Koppler in einem Bereich mit einer Zonenbezeichnung installiert ist, darf der Koppler nur dann auf die Schiene gesetzt bzw. von der Schiene entfernt werden, wenn nachweislich keine explosionsgefährdete Atmosphäre vorhanden ist.

D Die folgenden Bedingungen gelten nur für den FB-ISO. Der Koppler verfügt über einen eigensicheren Ausgang, auch bei Vorhandensein brennbarer Gase an kompatible, eigensichere Geräte angeschlossen werden darf. Der FB-ISO kann auch für den Anschluss an entsprechend zertifizierte Geräte in einer Umgebung mit Gefährdung durch flammbare Stäube geeignet sein (Ex tD, Ex ta, Ex tb, EX tc). Es liegt in der Verantwortung des Installierers, dafür zu sorgen, dass die Ausgangsparameter des FB-ISO mit den Eingangsparametern der angeschlossenen Geräte im Gefahrenbereich kompatibel sind.

E Wenn das Modul an einem Standort der Klasse I, Division 2 installiert ist, muss es in ein Gehäuse eingebaut sein, das nur mit einem Werkzeug zu öffnen ist.



PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
 Flachmarktstraße 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

FB-ET
FB-2SP
FB-ISO

Order No. 2316048
Order No. 2316051
Order No. 2316064

DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur
EN Installation notes for electrical personnel
FR Instructions d'installation pour l'électricien
ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

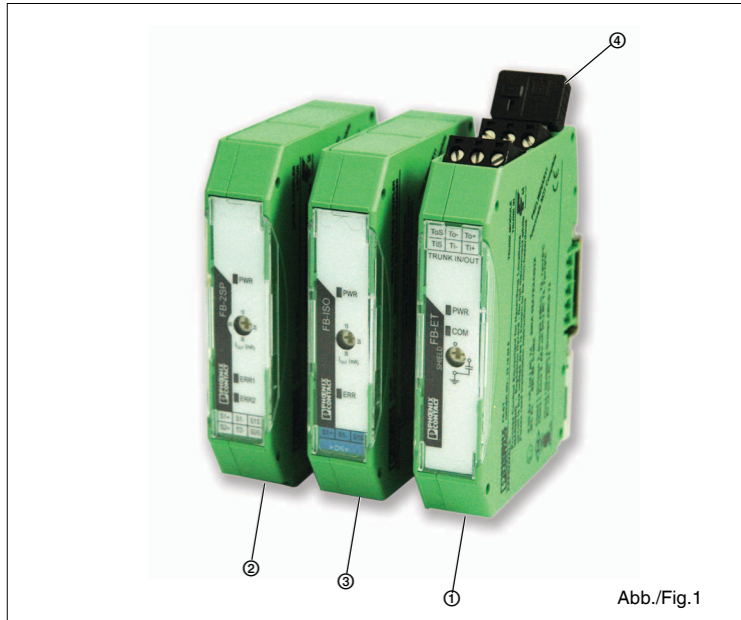


Abb./Fig.1

ESPAÑOL

3 Normas de seguridad

PELIGRO: Cumpla siempre las normativas de seguridad al elegir el lugar de instalación.

La instalación, utilización y mantenimiento se permiten sólo a personal cualificado.

Cumpla las normas de seguridad pertinentes (incl. las nacionales) de instalación y funcionamiento, así como las normativas de prevención de accidentes y las disposiciones y reglamentos generales para tecnología. Los correspondientes datos de seguridad pueden tomarse de las instrucciones de uso y los certificados (certificado de verificación de la UE y otras posibles evaluaciones). Está prohibido acceder a los circuitos del interior del acoplador. No intente reparar el acoplador Ud. mismo; sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones las realizará únicamente el fabricante.

El grado de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del dispositivo presupone que se usará en un entorno limpio y seco. No exponga el dispositivo a solicitaciones térmicas ni mecánicas que excedan los límites indicados.

Si el acoplador se ha usado en circuitos no intrínsecamente seguros, está prohibido volver a usarlo en circuitos intrínsecamente seguros. Etiquete el módulo claramente como no intrínsecamente seguro.

4 Instalación

ADVERTENCIA: Nunca aplique la corriente directamente al conector de ME 17,5 TBUS... La tensión de alimentación debe llegar a un acoplador FB-ET con acopladores de derivación abastecidos a través del tronco principal.

4.1 Montaje

Instale y posicione los conectores de ME 17,5 TBUS... en el carril DIN. Coloque el acoplador sobre el carril y el conector y gire el acoplador hasta que el anclaje encastre en el carril.

Repita esta operación con los demás acopladores, asegurándose de que los conectores de ME 17,5 TBUS... se correspondan antes de instalar el acoplador.

4.2 Conexión del tronco principal

Conecte el tronco principal al FB-ET. La sección del conductor debe ser 0,2–2,5 mm² (24–12 AWG). Apriete los conectores a un par de 0,5–0,6 Nm.

Si el tronco continúa, retire la terminación del conector de salida del tronco y conecte ahí el siguiente tronco.

En el acoplador FB-ET de cierre no retire la terminación.

4.3 Conexión de las derivaciones

Conecte las derivaciones a los acopladores FB-2SP y FB-ISO. La sección del conductor debe ser 0,2–2,5 mm² (24–12 AWG). Apriete los conectores a un par de 0,5–0,6 Nm.

4.4 Ajuste de los selectores (Fig. 2)

Ponga el selector FB-ET en el método deseado de toma a tierra.

Ponga los selectores de los acopladores FB-2SP y FB-ISO al máximo amperaje deseado. Esto lo determina el dispositivo de derivación.

Conformidad		NE	EN
FB-ET, FB-2SP sólo	Foundation Fieldbus		
Homologaciones		ATEX	IECEX
FB-ET		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-2SP		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-ISO		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}

Clasificación de las áreas de riesgo

FB-ET		IIC/IIB
Temperatura T _a		
Tensión U _i (para FB-2SP en un sistema FNICO/FISCO ic)		
Tensión U _m (para FB-2SP en un sistema modelo Entity)		
Tensión U _m (para FB-2SP con derivaciones FNICO/FISCO ic)		
Tensión U _m (para FB-ISO)		
FB-2SP		IIB
Temperatura T _a (variable)		
Tensión U _o		
Corriente I _o		
Potencia P _o		
Capacitancia C _i		
Inductancia L _i		
Capacitancia C _o		
Inductancia L _o		
FB-ISO		IIC/IIB
Temperatura T _a		
Tensión U _o		
Corriente I _o		
Potencia P _o		
Capacitancia C _i		
Inductancia L _i		
Capacitancia C _o		
Inductancia L _o		

FRANÇAIS

3 Consignes de sécurité

DANGER: Respecter impérativement les règlements en matière de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

L'installation, l'opération et l'entretien des coupleurs ne doivent être réalisés que par du personnel spécialisé dûment formé.

Respecter les règlements concernant la sécurité (législation nationale en vigueur comprise) lors de l'installation et du fonctionnement, les règlements de prévention des accidents ainsi que les règles générales et celles spécifiques à la technique. Les paramètres importants pour la sécurité se trouvent dans les instructions d'utilisation et les certificats d'homologation (homologation de type CE, éventuellement classements supplémentaires).

Tout accès aux circuits intérieurs du coupleur est interdit. Ne jamais réparer le coupleur, mais le remplacer par un coupleur équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur le coupleur.

L'indice de protection IP20 (CEI 60529/EN 60529) correspond à un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des contraintes mécaniques ou thermiques dépassant les limites prescrites.

Si un coupleur est utilisé dans un circuit sans sécurité intrinsèque, il est interdit de l'utiliser ensuite dans un circuit à sécurité intrinsèque. Effectuer un repérage clair du module signifiant qu'il n'est pas à sécurité intrinsèque.

4 Installation

AVERTISSEMENT: Ne jamais appliquer le courant directement sur le connecteur ME 17,5 TBUS... La tension d'alimentation doit alimenter le coupleur FB-ET alors que les coupleurs de dérivation sont alimentés par le trunk.

4.1 Montage

Installer et positionner les connecteurs ME 17,5 TBUS... sur le profilé. Placer le coupleur sur le profilé et le connecteur puis faire pivoter le coupleur jusqu'à ce que la languette s'encliquette sur le profilé.

Répéter l'opération pour tous les coupleurs supplémentaires en vérifiant que les connecteurs de ME 17,5 TBUS... sont appariés avant de mettre le coupleur en place.

4.2 Connexion du trunk

Raccorder le trunk au FB-ET. La section des conducteurs doit être comprise entre 0,2 et 2,5 mm² (24–12 AWG). Serrer les connecteurs à un couple de 0,5 à 0,6 Nm.

Si le trunk se poursuit, déposer le terminateur du connecteur Trunk Out pour connecter l'élément de trunk suivant.

Lorsque le FB-ET est le coupleur terminal, ne pas déposer le terminateur.

4.3 Connexion des dérivationes

Raccorder des dérivationes aux coupleurs FB-2SP et FB-ISO. La section des conducteurs doit être comprise entre 0,2 et 2,5 mm² (24–12 AWG). Serrer les connecteurs à un couple de 0,5 à 0,6 Nm.

4.4 Régler les switchs (fig. 2)

Régler le commutateur FB-ET sur la méthode de mise à la terre souhaitée.

Régler les switchs des coupleurs FB-2SP et FB-ISO sur le niveau de courant maximum souhaité. Cette valeur est fonction de l'appareil de dérivation.

Conformité		NE	EN
FB-ET, FB-2SP uniquement	Fieldbus Foundation		
Homologations		ATEX	IECEX
FB-ET		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-2SP		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-ISO		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}

Classements d'emplacements dangereux

FB-ET		IIC/IIB
Température T _a		
Tension U _i (pour FB-2SP dans un système FNICO/FISCO ic)		
Tension U _m (pour FB-2SP dans un système d'entités)		
Tension U _m (pour FB-2SP avec dérivationes FNICO/FISCO ic)		
Tension U _m (pour FB-ISO)		
FB-2SP		IIB
Température T _a (variable)		
Tension U _o		
Courant I _o		
Puissance P _o		
Capacité C _i		
Inductance L _i		
Capacité C _o		
Inductance L _o		
FB-ISO		IIC/IIB
Température T _a		
Tension U _o		
Courant I _o		
Puissance P _o		
Capacité C _i		
Inductance L _i		
Capacité C _o		
Inductance L _o		

ENGLISH

3 Safety Regulations

DANGER: Always adhere to the safety regulations for the installation environment.

Installation, operation and maintenance may only be performed by qualified personnel.

Comply with the valid safety regulations (including national safety regulations) for the installation and operation, accident prevention regulations, and the general rules and regulations pertaining to technology. The safety relevant data may be derived from the operating instructions and the certificates (EC type examination certification, possibly additional ratings).

Access to the circuits within the coupler is prohibited. Do not repair the coupler yourself but replace it with an equivalent coupler. Repairs may only be carried out by the manufacturer.

The IP20 degree of protection (IEC 60529/EN 60529) is intended for a clean and dry environment. Do not expose the device to any mechanical or thermal influences which exceed the limits described.

If a coupler was used in circuits which are not intrinsically safe, it is forbidden to use it again in intrinsically safe circuits. Label the module clearly as being not intrinsically safe.

4 Installation

WARNING: Never apply power directly to the ME 17,5 TBUS... connector. Supply voltage must be to an FB-ET coupler with spur couplers powered through the trunk.

4.1 Mounting

Install and position the ME 17,5 TBUS... connectors in the DIN rail. Place the coupler over the rail and connector and rotate coupler until release latch snaps onto rail.

Repeat for any additional couplers, ensuring ME 17,5 TBUS... connectors are mated before installing coupler.

4.2 Connect the trunk

Connect the trunk to the FB-ET. Conductor size must be 0.2–2.5 mm² (24–12 AWG). Torque connectors to 0.5–0.6 Nm.

If trunk is continuing, remove terminator from Trunk Out connector and connect next trunk.

For the end FB-ET coupler, do not remove the terminator.

4.3 Connect spurs

Connect spurs to FB-2SP and FB-ISO couplers. Conductor size must be 0.2–2.5 mm² (24–12 AWG). Torque connectors to 0.5–0.6 Nm.

4.4 Set switches (Fig. 2)

Set the FB-ET switch to the desired grounding method.

Set the switches on the FB-2SP and FB-ISO couplers to the desired maximum current level. This is determined by the spur device.

Conformance		NE	EN
FB-ET, FB-2SP only	Fieldbus Foundation		
Approvals		ATEX	IECEX
FB-ET		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-2SP		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-ISO		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}

Hazardous Location Ratings

FB-ET		IIC/IIB
Temperature T _a		
Voltage U _i (for FB-2SP in a FNICO/FISCO ic system)		
Voltage U _m (for FB-2SP in an entity system)		
Voltage U _m (for FB-2SP with FNICO/FISCO ic spurs)		
Voltage U _m (for FB-ISO)		
FB-2SP		IIB
Temperature T _a (variable)		
Voltage U _o		
Current I _o		
Power P _o		
Capacitance C _i		
Inductance L _i		
Capacitance C _o		
Inductance L _o		
FB-ISO		IIC/IIB
Temperature T _a		
Voltage U _o		
Current I _o		
Power P _o		
Capacitance C _i		
Inductance L _i		
Capacitance C _o		
Inductance L _o		

DEUTSCH

3 Sicherheitsvorschriften

GEFAHR: Halten Sie sich stets an die für die Installationsumgebung geltenden Sicherheitsvorschriften.

Installation, Betrieb und Wartung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Die gültigen Sicherheitsvorschriften (einschließlich nationaler Sicherheitsbestimmungen) zu Installation und Betrieb, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemeinen Vorschriften und Regeln der Technik sind zu beachten. Die sicherheitstechnischen Daten sind der Betriebsanleitung und den Zertifikaten zu entnehmen (EG-Baumusterprüfbescheinigung, möglicherweise zusätzliche Einstufungen).

Der Zugriff auf die Stromkreise innerhalb des Kopplers ist verboten. Reparieren Sie den Koppler nicht selbst, sondern tauschen Sie ihn gegen einen gleichwertigen Koppler aus. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Die Schutzart IP20 (IEC 60259/EN 60529) ist für eine saubere und trockene Umgebung geeignet. Setzen Sie das Gerät niemals mechanischen oder thermischen Einflüssen aus, die die angegebenen Grenzwerte überschreiten.

Wenn das Gerät einmal in nicht eigensicheren Stromkreisen verwendet wurde, ist es verboten, es in einem eigensicheren Stromkreis wiederzuverwenden. Ein solches Modul muss deutlich erkennbar als nicht eigensicher gekennzeichnet werden.

4 Installation

WARNUNG: Schließen Sie die Energieversorgung niemals direkt an den ME 17,5 TBUS...-Steckverbinder an. Die Spannungsversorgung muss an einen FB-ET-Koppler erfolgen. Die Koppler für Stichabgriffe müssen über die Hauptleitung versorgt werden.

4.1 Befestigung

Installieren und positionieren Sie die ME 17,5 TBUS...-Steckverbinder auf der Tragschiene. Setzen Sie den Koppler auf die Schiene und den TBUS-Steckverbinder und drehen Sie, bis der Freigabehebel in die Schiene einrastet.

Wiederholen Sie den Vorgang für eventuelle weitere Koppler. Achten Sie dabei darauf, dass die ME 17,5 TBUS...-Steckverbinder vor der Installation des Kopplers angeschlossen sind.

4.2 Hauptleitung anschließen

Verbinden Sie die Hauptleitung mit dem FB-ET. Der Leiterquerschnitt muss 0,2–2,5 mm² (24–12 AWG) betragen. Ziehen Sie die Steckverbinder mit 0,5–0,6 Nm fest.

Wenn die Hauptleitung weiterverläuft, entfernen Sie den Abschluss vom Steckverbinder für den Hauptleitungsanschluss und schließen Sie den nächsten Teil der Hauptleitung an.

Der Abschluss des Endkopplers FB-ET darf nicht entfernt werden.

4.3 Stickleitungen anschließen

Schließen Sie die Stickleitungen an die Koppler FB-2SP und FB-ISO an. Der Leiterquerschnitt muss 0,2–2,5 mm² (24–12 AWG) betragen. Ziehen Sie die Steckverbinder mit 0,5–0,6 Nm fest.

4.4 Schalter einstellen (Bild 2)

Stellen Sie am Schalter des FB-ET das gewünschte Erdungsverfahren ein. Stellen Sie an den Schaltern der Koppler FB-2SP und FB-ISO den gewünschten maximalen Strompegel ein. Dieser ist abhängig von dem an den Stichabgriff angeschlossenen Gerät.

Konformität		NE	EN
FB-ET, FB-2SP nur	Fieldbus Foundation		
Zulassungen		ATEX	IECEX
FB-ET		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-2SP		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}
FB-ISO		ATEX	IECEX
		ATEX	IECEX
			cCSA _{US}

Klassifizierung der Gefahrenbereiche

FB-ET		IIC/IIB
Temperatur T _a		
Spannung U _i (für FB-2SP in einem FNICO/FISCO ic-System)		
Spannung U _m (für FB-2SP in einem Entity-System)		
Spannung U _m (für FB-2SP mit FNICO/FISCO-ic-Stichabgriffen)		
Spannung U _m (für FB-ISO)		
FB-2SP		IIB
Temperatur T _a (Variable)		
Spannung U _o		
Strom I _o		
Leistung P _o		
Kapazität C _i		
Induktivität L _i		
Kapazität C _o		
Induktivität L _o		
FB-ISO		IIC/IIB
Temperatur T _a		
Spannung U _o		
Strom I _o		
Leistung P _o		
Kapazität C _i		
Induktivität L _i		
Kapazität C _o		
Induktivität L _o		

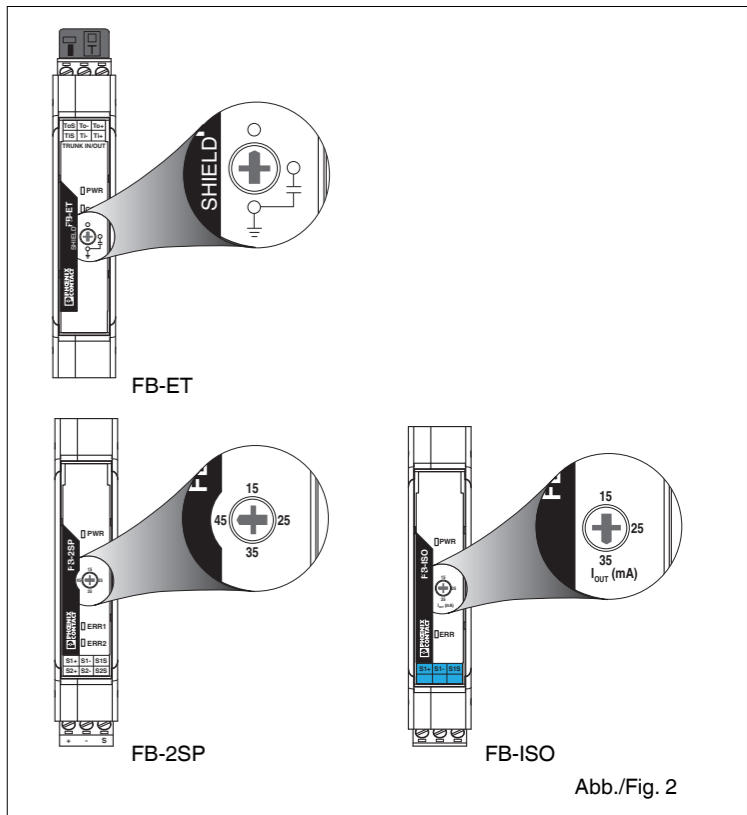


Abb./Fig. 2

CE

Namur NE 21
EN 61326
FF-846

Sira 08ATEX4302X; II 3G Ex nA IIC T4 Gc; II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic; II 3G Ex nL IIC T4 Gc, FNICO IECEx SIR 08.0109X; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic; Ex nL IIC T4 Gc, FNICO Class I, Division 2, Groups A,B,C,D; Ex nA IIC T4; Ex nL IIC T4, FNICO Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4; Class I, Zone 2, AEx nL IIC T4 FNICO

Sira 08ATEX4303X; II 3(3)G Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, Entity or FISCO ic spurs; II 3(3)G Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc IECEx SIR 08.0110X; Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, Entity or FISCO ic spurs; Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc

Class I, Division 2, Groups C,D; Ex nA [nL] IIB T4, Entity or FNICO spurs; Class I, Zone 2, AEx nA [nL] IIB T4, Entity or FNICO spurs

Sira 10ATEX2034X; II 3(1)GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO power supply (spur) Sira 10ATEX4035X; II 3(3)G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO power supply (spur)

IECEX SIR 10.0015X; Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO power supply (spur) Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO power supply (spur)

Install in: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D
Spur to: Class I, Groups A,B,C,D; Class II, Groups E,F,G; Class III; I.S. and non-incendive
Ex nA [ia] IIC T4, FISCO/Entity power supply (spur);
Class I, Zone 2, AEx nA [ia] IIC T4, FISCO/Entity power supply (spur);