

Multibarriere

MBD40-T0415/Ex/000

MBD40-T0815/Ex/000

- Vier- bzw. achtkanalige Multibarriere für FOUNDATION™ fieldbus und PROFIBUS-PA
MBD40-T04... : vierkanalig
MBD40-T08... : achtkanalig
- Installation im Ex-Bereich (Zone 1)
- Anwendungsbereich nach ATEX: II 2 (1G/D) G
- Galvanische Trennung zwischen der Ex e-Hauptleitung und den Ex i-Ausgängen
- Einspeisung des Feldbusses in erhöhter Sicherheit Ex e
- Vier- bzw. acht eigensichere Ausgänge Ex ia, kurzschlussfest
- FISCO-konforme Ausgänge gemäß IEC 60079-27
- Kurzschlussmeldung über LEDs (intern im Gehäuse)
- Integrierter Abschlusswiderstand (zuschaltbar)
- Anschluss des Gehäusepotentials über M5 x 1-Bolzen
- Schutzart IP66 (IEC 60529/EN 60529)
- Temperaturbereich: -20...+70 °C (-4...+158 °F)



Sicherheitstechnische Hinweise:

- Die Isolierung der Anschlussadern muss vollständig in den Isolierstoffkörper der Ex e-Anschlussklemme hineinragen, um Luft- und Kriechstrecken einzuhalten!
- Nicht benutzte Kabeleinführungen nur mit den zugelassenen Ex e-Verschlussstopfen VST-BS13 (Ident-Nr. 6884032) verschließen!
- Durch die integrierte IP30-Schutzabdeckung ist das kurzzeitige Öffnen des Gehäuses während des Betriebes zu Prüf- und Einstellzwecken zulässig!
- An den Abgängen der Multibarriere (Ausgänge der MBD) dürfen keine Abschlusswiderstände angeschlossen werden!
- Der Klemmbereich der Ex e-Kabelverschraubung beträgt 7...13 mm. Für kleinere Leitungsdurchmesser steht ein zugelassener Ex e-Reduzierdichteinsatz zur Verfügung (auf Anfrage).
- Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.
- Die Kunststoff-Kabeleinführungen müssen so installiert werden, dass sie vor der Einwirkung mechanischer Einflüsse (Kategorie „hoch“) geschützt sind.

Mechanische Installation (Fig. 1)

Das Gehäuse der Multibarriere ist für die Wandmontage vorgesehen. Zur Befestigung sind vier Schrauben mit einem Durchmesser von ca. 5...6 mm zu verwenden. Zur Wandmontage Deckel entfernen. Bei der Installation auf eine sichere und fachgerechte Befestigung achten. Die Kabelverschraubungen vor mechanischer Beschädigung schützen.

Elektrischer Anschluss (Fig. 1)

Die Multibarriere vom Typ MBD40... wird nach den Festlegungen der IEC 61158-2 und IEC 600079-27 (FISCO) betrieben. Werden die eigensicheren Stromkreise in Bereichen betrieben, die durch brennbare Stäube explosionsgefährdet sind, müssen die anzuschließenden Geräte den Anforderungen der Kategorien 1D bzw. 2D entsprechen.

Multibarrier

MBD40-T0415/Ex/000

MBD40-T0815/Ex/000

- Four- or eight-channel multibarrier for FOUNDATION™ fieldbus and PROFIBUS-PA
MBD40-T04... : four-channel
MBD40-T08... : eight-channel
- Installation in explosion hazardous areas (Zone 1)
- Area of application according to ATEX: II 2 (1G/D) G
- Galvanic isolation between Ex e trunk line and the Ex i outputs
- Fieldbus supply featuring "increased safety" – type Ex e
- Four or eight intrinsically safe outputs Ex ia, short-circuit protected
- FISCO conform outputs (IEC 60079-27)
- Short-circuit indication via LEDs (inside housing)
- Integrated terminating resistor (selectable)
- Connection of housing potential via M5 x 1 bolt
- Protection degree IP66 (IEC 60529/EN 60529)
- Temperature range: -20...+70 °C (-4...+158 °F)



Safety relevant notes:

- The cable insulation must fully reach into the insulation conduit of the Ex e connection terminal in order to ensure that creepage and clearance specifications are met!
- Unused cable entries may only be terminated with the approved Ex e sealing plugs VST-BS13 (Ident-no. 6884032)!
- Due to housing's protective cover with IP30 rating, it is permitted to open the housing for a short time during operation for test and adjustment purposes!
- No terminators may be connected to the lines (outputs of the MBD)!
- The Ex e cable glands are suited for cable diameters of 7...13 mm. An approved Ex e reducing sealing gasket is available for smaller cable diameters (on request).
- Only permanently wired cables may be entered. The user shall provide for the required strain relief.
- The plastic cable glands have to be installed in such a way that it is protected against impact categorie "high".

Mechanical installation (Fig. 1)

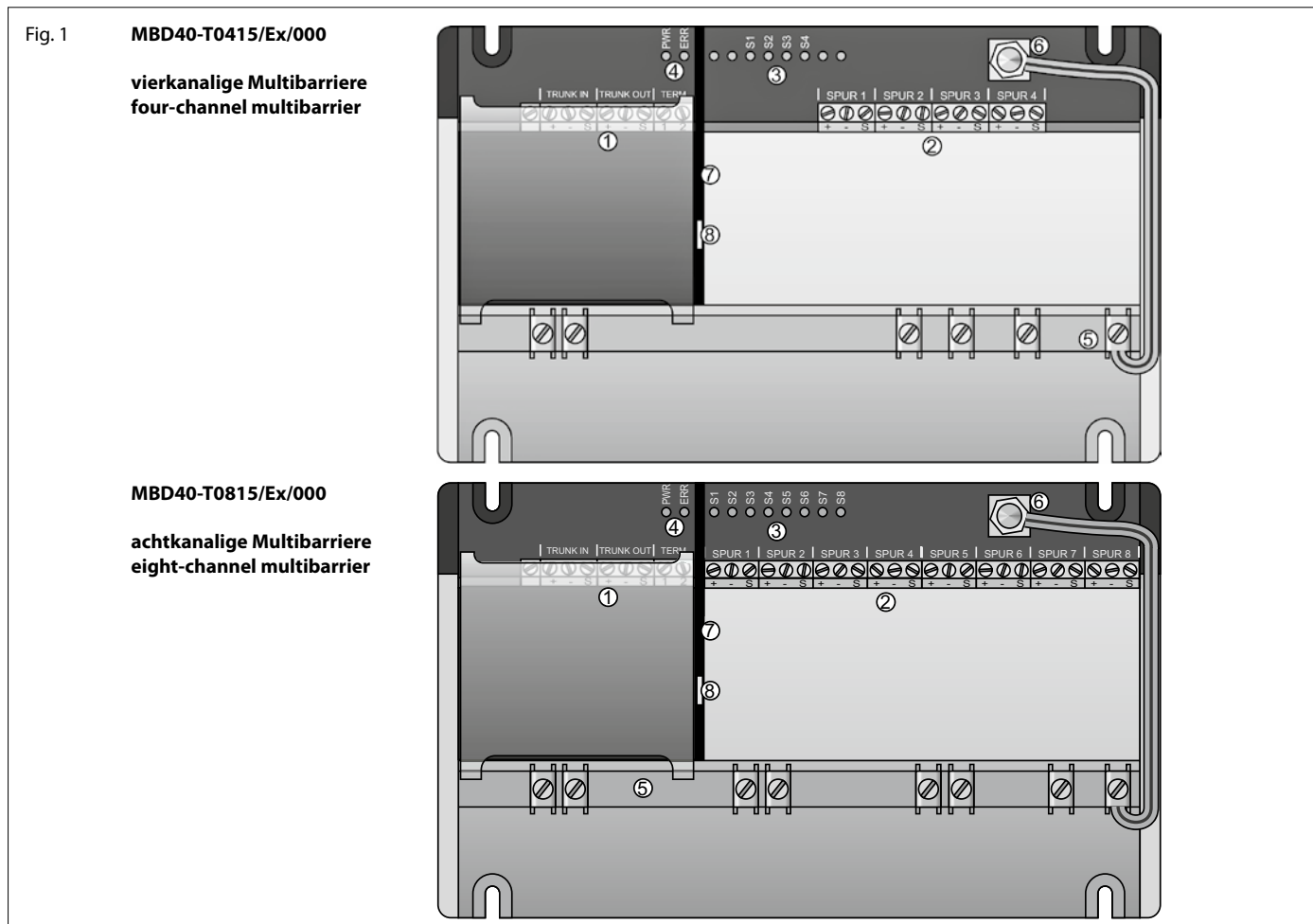
The multibarrier housing is suited for wall mounting. For mounting: use four screws with a diameter of approx. 5...6 mm. Remove cover for wall mounting. Take care that the housing is mounted correctly and safely. Protect the cable glands against mechanical damage.

Electrical connection (Fig. 1)

The multibarrier, type MBD40... is to be operated acc. to the specifications of IEC 61158-2 and IEC 600079-27 (FISCO). For operation of intrinsically safe circuits in explosion hazardous areas due to dusts it must be ensured that the devices to be connected meet the requirements of category 1D or 2D.

MBD40-T0...15/Ex/000

Gerätaufbau/Device construction



Position in Fig. 1 Position in Fig. 1	Beschreibung/Description
①	Ex e-Bereich:/Ex e area: Durch aufklappbare Abdeckung (IP30) geschützte Ex e-Anschlussklemmen für Trunk und für Brücke zur Aktivierung des Abschlusswiderstands./The Ex e connection terminals for the trunk and the jumper for activating the terminating resistor are protected by a hinged cover (IP30).
②	Ex i-Bereich:/Ex i area: Ex i-Anschlussklemmen für Spur 1 ... Spur 4 bzw. Spur 1 ... Spur 8 Ex i connection terminals for spur 1 ... spur 4 or spur 1 ... spur 8
③	Betriebsanzeige-LEDs für Spur 1 ... Spur 4 bzw. Spur 1 ... Spur 8 Operation indicating LEDs for spur 1 ... spur 4 or spur 1 ... spur 8
④	Betriebsanzeige-LED PWR (Power) und ERR (Error) Operation indicating LEDs for PWR (power) and ERR (error)
⑤	Schirmschiene für Kabelschirme mit verschiebbaren Klemmen Cable screen bus bar for cable shields with slidable terminals
⑥	Erdungsbolzen für Erdung Ground bolt for earthing
⑦	Trennwand: gewährleistet vorgeschriebenen Fadenabstand zwischen Ex e- und Ex i-Klemmen Partition plate: guarantees prescribed spacing of lead wires between Ex e and Ex i connection terminals
⑧	Parkposition für Brücke (wenn keine Aktivierung des Abschlusswiderstands) Park position for jumper (if terminating resistor is not activated)

MBD40-T0...15/Ex/000

Anschluss der Hauptleitung (Trunk-line) (Fig. 1 + 2)

Vor dem Anschluss der Busleitungen die IP30-Schutzabdeckung abnehmen (dient zur Schutz von nichteigensicheren Stromkreisen).



Gefahr!
Personenschaden möglich!
Multibarriere nur mit montierter IP30-Schutzabdeckung betreiben.

Anschließend die Hauptleitung durch die schwarze Ex e-Verschraubung durchführen und an den Schraubklemmen der Schutzart Ex e (TRUNK IN, TRUNK OUT) anschließen.
 Die Verschraubungen sind für einen Kabeldurchmesser von 6...13 mm und für folgenden Aderquerschnitt geeignet: 0,2...2,5 mm² (12...24 AWG).

Connection of the trunk line (Fig. 1 + 2)

Prior to connecting the bus line, remove the IP30 protective cover (used to protect the non-intrinsically safe circuits).



Danger!
Personal injury possible!
Operate multibarrier only with securely mounted IP30 cover.

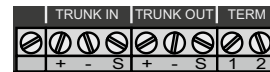
The main line must be led through the black Ex e cable glands and connected to the Ex e terminals (TRUNK IN, TRUNK OUT).
 The cable glands are suited for cable diameters of 6...13 mm and for the following conductor cross sections: 0.2...2.5 mm² (12...24 AWG).

Fig. 2



S = Leitungsschirme
 - = Signalleitungen -
 + = Signalleitungen +
 1, 2 = Abschlusswiderstand

Fig. 2



S = Cable shields
 - = Signal lines -
 + = Signal lines +
 1, 2 = Terminating resistor

Anschluss der Ex i-Ausgänge (Spur) (Fig. 1 + 3)

Die vier bzw. acht Ausgänge durch die blauen Verschraubungen führen und an Ex i-Schraubklemmen (SPUR) anschließen.
 Die blauen Verschraubungen sind für einen Kabeldurchmesser von 6...14 mm geeignet.

Connection of the Ex i outputs (spur) (Fig. 1 + 3)

Lead the four or eight outputs through the blue cable glands and connect these to the Ex i screw terminals (SPUR).
 The blue cable glands are suited for cable diameters of 6...14 mm.

Fig. 3



Spur 1...8 = Ausgänge 1...8
 S = Leitungsschirme
 - = Signalleitungen -
 + = Signalleitungen +

Fig. 3



Spur 1...8 = Outputs 1...8
 S = Cable shields
 - = Signal lines -
 + = Signal lines +

Zuschaltbarer Abschlusswiderstand (Term)(Fig. 1 + 2)

Um Reflexionen auf der Busleitung zu vermeiden, muss der Feldbus an beiden Enden mit einem Abschlusswiderstand terminiert werden.
 Die Multibarriere verfügt intern über einen zuschaltbaren Abschlusswiderstand.

Der Abschlusswiderstand sollte dann zugeschaltet werden, wenn die Multibarriere das letzte an der Hauptleitung angeschlossene Gerät ist.

Vorgehensweise:

1. Mitgelieferte Brücke aus der Parkposition entfernen.
2. Brücke in die Klemmen „1“ und „2“ am Klemmenbock „TERM“ einführen und festschrauben.

Der eingebaute Abschlusswiderstand ist aktiviert.

Selectable terminating resistor (Term) (Fig. 1 + 2)

In order to avoid reflections on the bus cable, the fieldbus has to be terminated on both ends with a terminating resistor.

The multibarrier is equipped with an integrated engageable terminating resistor.

The terminating resistor should be activated, if the multibarrier is the last device connected to the trunk line.

Method of approach:

1. Remove the factory-provided jumper from the park position.
2. Insert the jumper in terminals „1“ and „2“ on the „TERM“ terminal block and screw tight the terminals.

The built-in terminating resistor is activated.

MBD40-T0 ...15/Ex/000

Verhalten der eigensicheren Ausgänge

Pro Multibarriere werden vier bzw. acht eigensichere Ausgänge (Spur) zum Anschluss der Feldgeräte mit jeweils 40 mA bereitgestellt. Die Ausgänge sind kurzschlussfest ausgeführt. Tritt bei einem Feldbus-Teilnehmer ein Kurzschluss auf, wird nur der entsprechende Ausgang abgeschaltet, die Hauptleitung des Feldbus-Segments bleibt betriebsbereit. Ein Kurzschluss wird innerhalb des Gerätes über eine gelb blinkende LED pro Kanal angezeigt.

Performance of the intrinsically safe outputs

Per multibarrier, there are four or eight intrinsically safe outputs (spur) for connection of fieldbus devices with 40 mA each. The outputs are short-circuit protected. If there is a short-circuit at one of the fieldbus nodes, only the affected output is turned off while the trunk line of the fieldbus segment remains operational. Short-circuit is indicated per channel via a yellow flashing LED inside the device.



Falls nur ein Teilnehmer im Feldbussegment nicht nach dem FISCO-Modell konzipiert ist (Abschlusswiderstand oder Endgerät) kommt das Entity-Modell zur Anwendung.



If only one node in the fieldbus segment is not compliant with the FISCO model (terminating resistor or final device) the Entity model must be applied.

LED-Funktionen/LED indications



LED PWR, grün, green	LED ERR, rot, red	LED S (1 ... n), gelb, yellow	Beschreibung/Description
aus/off			Keine Spannung am Trunk No voltage on the trunk
ein/on			Spannung am Trunk o. k., $U > 16\text{ V}$ Voltage on trunk o. k. $U > 16\text{ V}$
	aus/off	aus/off	Drahtbruch an entsprechende Spur, Spur nicht angeschlossen, $I < 1\text{ mA}$ Open-circuit on the corresponding spur, spur not connected, $I < 1\text{ mA}$
	aus/off	ein/on	Entsprechende Spur an Feldgerät angeschlossen, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$ Corresponding spur connected to field device, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$
	blinkend flashing	blinkend flashing	Kurzschluss an entsprechende Spur, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$ Short-circuit on the corresponding spur, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$
	ein/on		Interner Gerätefehler Internal device fault
	ein/on	schnell blinkend flashing fast	Entsprechende Spur verursacht Überlast (Summenstrom $> 160\text{ mA}$ im Nennbetrieb) Related spur is causing an overload (total current $> 160\text{ mA}$ during rated operation)



Wichtige Informationen zum Einsatz von Geräten mit eigensicheren Stromkreisen

Das vorliegende Gerät verfügt an den blau gekennzeichneten Anschlüssen über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit“ für den Explosionsschutz gemäß EN 60079-11. Die eigensicheren Stromkreise sind von autorisierten Prüfungsstellen bescheinigt und für die Verwendung in den jeweiligen Ländern zugelassen.

Für den **bestimmungsgemäßen Betrieb** in explosionsgefährdeten Bereichen sind die **nationalen Vorschriften und Bestimmungen** unbedingt zu beachten und **einzuhalten**. Nachfolgend werden einige Hinweise gegeben, insbesondere hinsichtlich der Rahmen-Richtlinie der Europäischen Union 94/9/EG (ATEX).

Das vorliegende Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel, das neben eigensicheren auch über nichteigensichere Stromkreise verfügt, und kann sowohl im Ex-Bereich wie auch im Nicht-Ex-Bereich installiert werden. An die eigensicheren Anschlüsse können eigensichere elektrische Betriebsmittel angeschlossen werden. Alle Betriebsmittel müssen die Voraussetzungen zum Betrieb in der vorhandenen Zone des explosionsgefährdeten Bereiches erfüllen.

Bei der Zusammenschaltung von Betriebsmitteln muss der „Nachweis der Eigensicherheit“ durchgeführt werden (EN 60079-14). Bereits durch den einmaligen Anschluss von eigensicheren Stromkreisen an nichteigensichere Kreise ist eine spätere Verwendung als Betriebsmittel mit eigensicheren Stromkreisen nicht mehr zulässig.

Für die Errichtung eigensicherer Stromkreise, die Montage an äußeren Anschlussstellen sowie für die Beschaffenheit und Verlegung von Leitungen gelten die einschlägigen Vorschriften. Leitungen und Klemmen mit eigensicheren Stromkreisen sind zu kennzeichnen und von nichteigensicheren Stromkreisen zu trennen oder müssen eine entsprechende Isolierung aufweisen (EN 60079-14).

Von den eigensicheren Anschlüssen dieses Gerätes ist der vorgeschriebene Abstand zu geerdeten Bauteilen und Anschlüssen anderer Geräte einzuhalten. Soweit nicht ausdrücklich in der gerätespezifischen Anleitung angegeben, erlischt die Zulassung durch Öffnung des Gerätes, Reparaturen oder Eingriffe am Gerät, die nicht vom Sachverständigen oder Hersteller ausgeführt werden.

Sichtbare Veränderungen am Gerätegehäuse (z. B. bräunlich-schwarze Verfärbungen durch Wärme sowie Löcher oder Ausbeulungen) weisen auf einen schwerwiegenden Fehler hin, worauf das Gerät unverzüglich abzuschalten ist. Bei zugehörigen Betriebsmitteln sind die angeschlossenen eigensicheren Betriebsmittel ebenfalls zu überprüfen. Die Überprüfung eines Gerätes hinsichtlich des Explosionsschutzes kann nur von einem Sachverständigen oder vom Hersteller vorgenommen werden.

Der Betrieb des Gerätes ist nur im Rahmen der auf das Gehäuse gedruckten zulässigen Daten gestattet. Vor jeder Inbetriebnahme oder nach Änderung der Geräte-Zusammenschaltung ist sicherzustellen, dass die zutreffenden Bestimmungen, Vorschriften und Rahmenbedingungen eingehalten werden, ein bestimmungsgemäßer Betrieb gegeben ist und die Sicherheitsbestimmungen erfüllt sind.

Die Montage und der Anschluss des Gerätes ist von geschultem und qualifiziertem Personal mit Kenntnis der einschlägigen nationalen und anzuwendenden internationalen Vorschriften über den Ex-Schutz durchzuführen.

Die **wichtigsten Daten aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung** sind umseitig aufgeführt. Alle gültigen nationalen und internationalen Bescheinigungen der TURCK-Geräte finden Sie im Internet (www.turck.com).

Weitere Informationen zum Ex-Schutz stellen wir Ihnen auf Anfrage gern zur Verfügung.



Important information on use of devices with intrinsically safe circuits

This device is equipped with circuits featuring protection type „intrinsic safety“ for explosion protection per EN 60079-11 at the connections which are marked in blue. The intrinsically safe circuits are approved by the authorised bodies for use in those countries to which the approval applies.

For **correct usage** in explosion hazardous areas it is required to **observe and follow the national regulations and directives strictly**.

Following please find some guidelines which refer to the framework directive of the European Union 94/9/EC (ATEX).

This device is classified as associated apparatus which is equipped with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits and can be installed both in the explosion hazardous area and the safe area. It is permitted to connect intrinsically safe equipment to the intrinsically safe connections of this device, provided the equipment complies with the regulations applying to use in the respective zone of the explosion hazardous area.

When interconnecting devices within such an assembly it is required to verify and certify intrinsic safety (EN 60079-14). Once that intrinsically safe circuits have been connected to the non-intrinsically safe circuit, it is not permitted to use the device subsequently as intrinsically safe equipment.

The governing regulations cover installation of intrinsically safe circuits, mounting to external connections, cable characteristics and cable installation. Cables and terminals with intrinsically safe circuits must be marked and separated from non-intrinsically safe circuits or feature appropriate isolation (EN 60079-14).

It is required to observe the specified clearances between the intrinsically safe connections of this device and the earthed components and connections of other devices.

The approval expires if the device is repaired, modified or opened by a person other than the manufacturer or an expert, unless the device-specific instruction manual explicitly permits such interventions.

Visible damages of the device's housing (e. g. black-brown discolouration due to heat accumulation, perforation or deformation) indicate a serious error so that the device must be turned off immediately. When using associated apparatus it is required to also check the connected intrinsically safe equipment. This inspection may only be carried out by an expert or the manufacturer.

Operation of the device must conform to the data printed on the housing.

Prior to initial set-up or after every alteration of the interconnection assembly it must be assured that the relevant regulations, directives and framework regulations are observed, that operation is error-free and that all safety regulations are fulfilled.






Mounting and connection of the device should only be carried out by qualified and trained staff familiar with the relevant national and international regulations of explosion protection.

The **most important data from the EC type examination certificate** are listed overleaf. All valid national and international approvals covering Turck devices are obtainable via the Internet (www.turck.com).

Further information on explosion protection is available on request.

<p>D Das vorliegende Gerät verfügt an den blau gekennzeichneten Anschlüssen über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit“ für den Explosionschutz gemäß EN 60079-11.</p> <p>Es ist ein zugehöriges Betriebsmittel, das neben eigensicheren auch über nichteigensichere Stromkreise verfügt und kann im Ex-Bereich installiert werden. Sämtliche Angaben über das Gerät, die Montage, Installation, den sicheren Betrieb, Anschluss von Betriebsmitteln und die Sicherheitshinweise sind dem Handbuch zu entnehmen.</p> <p>Die gültigen nationalen und internationalen Vorschriften und Bestimmungen sind einzuhalten. Die Angaben in der EG-Baumusterprüfbescheinigung sind zu beachten. Sämtliche Zertifikate können per Internet bezogen werden.</p>	<p>GB This device is equipped with circuits featuring protection type „intrinsic safety“ for explosion protection per EN 60079-11 at the connections which are marked in blue.</p> <p>It is classified as associated apparatus which is equipped with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits and that can be installed in the explosion hazardous area. All data on the device, mounting, installation, safe operation, connection of equipment and safety instructions are contained in the manual. The valid national and international regulations and directives must be observed. Further, it is required to observe the data provided in the EC type examination certificate. All certificates can be obtained via the internet.</p>	<p>F Cet appareil est équipé aux raccords bleus de circuits de courant en mode de protection „sécurité intrinsèque“ pour la protection contre les explosions suivant EN 60079-11.</p> <p>Il est un appareil électrique associé équipé tant de circuits de courant à sécurité intrinsèque que de circuits de courant non à sécurité intrinsèque et peut être installé bien dans la zone Ex. Toutes les données sur le système, le montage, l'installation, le fonctionnement sûr, le raccordement du matériel électrique et les conseils de sécurité sont repris dans le manuel. Les directives et dispositions nationales et internationales valables sont à respecter ainsi que les informations contenues dans l'attestation d'examen CE. Tous les certificats peuvent être obtenus par Internet.</p>
<p>NL Dit apparaat beschikt aan de aansluitingen (blauw) over stroomkringen in de beschermingswijze „Intrinsiek veilig“ voor de explosiebeveiliging volgens EN 60079-11.</p> <p>Het is bijbehorend elektrisch materieel, dat naast intrinsiek veilige ook over niet-intrinsieke stroomkringen beschikt en kan zowel in de Ex-zone worden geïnstalleerd. Alle gegevens over het apparaat, de montage, de installatie, de veilige werking, de aansluiting van elektrisch materieel en richtlijnen inzake veiligheid zijn opgenomen in de handleiding. De geldige nationale en internationale voorschriften en bepalingen moeten in acht genomen worden, alsook de gegevens in het EG-typebevoegingscertificaat. Alle certificaten kunnen via Internet verkregen worden.</p>	<p>DK Det foreliggende apparat indeholder tilslutninger (blå) med strøm-kredse af beskyttelsesklasse "egensikkerhed" for eksplosionsbeskyttelse iht. EN 60079-11.</p> <p>Det er klassificeret som et tilhørende apparat der indeholder egensikre og ikke-egensikre kredse. Det kan installeres både i eksplosionsområde. Alle data for apparatet, montage, installation og sikkerhedsvejledninger er indeholdt i manualen. De gældende nationale og internationale forskrifter og bestemmelser skal overholdes. Angivelserne i EU bygge certifikatet skal desuden overholdes. Alle certifikater kan indhentes via internettet.</p>	<p>S Denna utrustning egensäkra kretsar, för explosions-skydd enligt EN 60079-11.</p> <p>Dessa kretsar är anslutning och är blåmarkerade. Det är en tillhörande utrustning, vilket brevid egensäkra kretsar även kan hantera icke egensäkra strömkretsar. Den kan installeras i Ex-området liksom. All teknisk data för utrustningen, montage, installation och säkerhetsföreskrifter finns i manualen. Gällande nationella och internationella föreskrifter ska beaktas och tillämpas. Likväl ska direktiven i EU-tillverkar certifikatet beaktas. Alla certifikat kann erhållas via interneten.</p>
<p>FIN Oheisen laitteen sisinellä merkatut liitännät ovat tarkoitettu räjähdyysvaarallisessa laiteen suojaukseen ja ne ovat suojausluokaltaan "luonnonstaan vaarattomia" standardin EN 60079-11 mukaisesti.</p> <p>Se on luokiteltu liitäntälaitte, joka on varustettu luonnonstaan vaarattomilla ja ei-luonnonstaan vaarattomilla piireillä ja se voidaan asentaa räjähdyysvaaralliseen sekä turvalliseseen tilaan. Kaikki tiedot laitteesta, kiinnitys, asennus, turvatoiminta, laitteen kytkennät ja turvallisuusohjeet ovat sisällytetty käsikirjaan. Voimassa olevia kansallisia ja kansainvälisiä asetuksia ja direktiivjä täytyy noudattaa. Lisäksi on tarpeellista noudattaa EC:n tyyppitestausväkymässä olevaa tietoa. Kaikki hyväksymät on toimitettavissa internetin välityksellä.</p>	<p>I Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i conduttori (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 60079-11. E' classificata come apparecchiatura associata dotata di circuiti di sicurezza intrinsecamente sicuri e non intrinsecamente sicuri che può essere installata in aree a rischio di esplosione. Tutti i dati del prodotto, il montaggio, l'installazione, le operazioni di sicurezza, le connessioni dell'apparechio e le istruzioni di sicurezza, sono contenute nel manuale. Devono essere rispettati i regolamenti e le direttive nazionali ed internazionali. Inoltre è richiesto di osservare le norme contenute nel certificato di conformità CE fornito.</p> <p>Tutti i certificati sono ottenibili via Internet.</p>	<p>E Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en las conexiones (azul) según EN 60079-11. Está clasificado como aparato asociado que equipa circuitos de seguridad intrínseca y circuitos sin seguridad intrínseca y que puede ser instalado en áreas potencialmente explosivos.</p> <p>Todos los datos sobre este dispositivo, montaje, instalación, operación de seguridad, conexión de equipos e instrucciones de seguridad se encuentran en el manual. Deben cumplirse las normativas nacionales e internacionales vigentes. Además, se recomienda observar los datos suministrados en el certificado tipo EC. Todos los certificados pueden obtenerse a través de internet.</p>
<p>P Este equipamento tem circuitos de segurança intrínseca nos conexões (azul) de acordo com a proteção à explosão da norma EN 60079-11.</p> <p>Este equipamento está classificado como aparelho associado que tem circuitos com e sem segurança intrínseca e pode estar instalado numa área explosiva. Toda a informação sobre o dispositivo, montagem, instalação, operação, ligações de equipamentos e instruções de segurança estão contidas no manual. Devem ser observadas os regulamentos e as diretivas nacionais e internacionais. Mais, deve-se seguir a informação fornecida no certificado de examinação da EC. Podem-se obter todos os certificados através da internet.</p>	<p>GR Αυτή η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κυκλώματα που χαρακτηρίζονται από προστασία τύπου «Εγγενώς ασφάλειας» αντικερκτικής προστασίας κατά EN 60079-11 στις συνδέσεις με την μπλε σήμανση. Κατάσεται ως σχετιζόμενη συσκευή, εξοπλισμένη με κυκλώματα εγγενούς και μη εγγενούς ασφάλειας που μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε εκρήξιμες. Όλα τα δεδομένα που αφορούν τη συσκευή, δηλ. δεδομένα σχετικά με την τοποθέτηση, την εγκατάσταση, την ασφαλή λειτουργία, τη σύνδεση του εξοπλισμού καθώς και οδηγίες ασφαλείας, περιέχονται στο εγχειρίδιο. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύοντες εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί και οι ισχύουσες οδηγίες. Περαιτέρω απαιτείται να ληφθούν υπόψη τα δεδομένα που αναφέρονται στο πιστοποιητικό έγκρισης EC. Όλα τα πιστοποιητικά μπορούν να αποκτηθούν μέσω του διαδικτύου.</p>	<p>RUS Это устройство содержит электрические цепи, являющиеся искробезопасными по EN 60079-11 и выведенные на маркированные синим цветом соединительные устройства. Оно классифицируется как связанное электрооборудование, содержащее как искробезопасные, так и искроопасные цепи, и может быть установлено как во взрывоопасной зоне, так и вне её. Вся информация об устройстве, его установке, безопасной эксплуатации, подключению оборудования и технике безопасности содержится в руководстве по эксплуатации. Требования действующего государственного и международного законодательства должны выполняться. Кроме того, необходимо соблюдать предписания сертификата типа EC. Все сертификаты доступны в Интернете.</p>

Internet: www.turck.com → www.turck.de

<p>Konformitätserklärung Nr. 4082M Declaration of Conformity</p> <p>Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN ISO/IEC 17050-1:2010 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern". This "Declaration of Conformity" complies with the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:2010 "General criteria for a supplier's declaration of conformity".</p> <p>Wir/We HANS TURCK GMBH & CO KG WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR</p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products</p> <p>Schaltgeräte mit Multibarrieren Typ MBD4.-.../Ex/.../....</p> <p>auf die sich die Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmen to which this declaration relates are in conformity with the following standards</p> <p>EN 61326-1:2006 EN 61010-1:2001 + Corrigendum / Errata EN 50178:1997</p> <p>und wo anwendbar and where applicable</p> <p>EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2007 EN 60079-18:2009</p> <p>Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (falls zutreffend) Following the provisions of Directive (if applicable)</p> <p>EMV – Richtlinie / EMC Directive 2004 / 108 / EG 15. Dez.2004 Richtlinie ATEX 100a / Directive ATEX 100a 94 / 9 / EG 23. März 1994</p> <p>Weitere Normen, Bemerkungen additional standards, remarks</p> <p>Die eingebauten Multibarrieren erlauben den Anschluss von Feldgeräten nach EN 60079-27:2008 (FISCO Spezifikation). Unter Beachtung der Grenzwerte können auch Feldgeräte nach dem Entity Modell zusammengeschaltet werden. The built-in Multibarriers comply with field devices specified to EN 60079-27:2008 (FISCO-specification). It is also possible to interconnect field devices according to the Entity Model, provided the limit values are observed.</p> <p>Aussteller der EG- Baumusterprüfbescheinigungen: Physikalisch – Technische Bundesanstalt Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig Kenn-Nr. 0102, Registriernummer: PTB 09 ATEX 1069 Kennzeichnung  II 2 (1G/D)G</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dimmendahlstraße 9, 44809 Bochum Kenn-Nr. 0158, Registriernummer: BVS 11 ATEX E 075 X Kennzeichnung  II 2 (1) G II (1) D</p> <p>Mülheim, den 23.11.2011  (i.V. W. Stoll)</p> <p>Ort und Datum der Ausstellung / Name und Unterschrift des Befugten / Place and date of issue Name and signature of authorized person</p>	<p>Werte aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung Values from the EC type examination certificate</p> <p> </p> <p>II 2 (1 G/D) G Ex eb ib [ia] mb IIC T4 FISCO Power Supply</p> <p>Nr./No..... PTB 09 ATEX 1069 T_{amb}..... -20...+70 °C</p> <p>Die nachstehenden elektrischen Werte sind in der Zulassung BVS 11 ATEX E 075 X definiert. The following electrical values are defined in the approval BVS 11 ATEX E 075 X.</p> <p>U_o..... 15,7 VDC I_o..... 245 mA P_o..... 960 mW U_m..... 253 VAC C₁..... 1,1 nF L₁..... vernachlässigbar/negligible</p> <p>IIB - L_o..... 2,9 mH - C_o..... 2878 nF - L_o/R_o..... 148 µH/Ω</p> <p>IIC - L_o..... 0,58 mH - C_o..... 476 nF - L_o/R_o..... 37 µH/Ω</p> <p>Bei konzentriert auftretenden Induktivitäten und Kapazitäten gelten die folgenden Werte: If inductances and capacitances are concentrated, the following values apply:</p> <p>IIB - L_o..... 0,5/1,0/2,0/2,9 mH - C_o..... 2698/2198/1598/1198 nF</p> <p>IIC - L_o..... 0,5 mH - C_o..... 368 nF</p>
---	--

Multibarrière

MBD40-T0415/Ex/000

MBD40-T0815/Ex/000

- Multibarrière quatre ou huit canaux pour FOUNDATION™ fieldbus et PROFIBUS-PA
MBD40-T04... : quatre canaux
MBD40-T08... : huit canaux
- Installation dans la zone Ex (zone 1)
- Champ d'application suivant ATEX: II 2 (1G/D) G
- Séparation galvanique entre la ligne principale Ex e et les sorties Ex i
- Alimentation du bus de terrain en sécurité élevée Ex e
- Quatre ou huit sorties Ex ia à sécurité intrinsèque, protégées contre les courts-circuits
- Sorties conformes à FISCO (IEC 60079-27)
- Alarme de court-circuit par LED (à l'intérieur du boîtier)
- Résistance de fin de ligne intégrée (activable)
- Raccordement du potentiel de boîtier par boulons M5 x 1
- Mode de protection IP66 (IEC 60529/EN 60529)
- Plage de température : -20...+70 °C (-4...+158 °F)



Conseils de sécurité:

- L'isolation des câbles de raccordement doit saillir complètement dans le corps isolant de la borne de raccordement Ex e pour respecter les distances de fuite dans l'air et de cheminement!
- Utilisez uniquement des bouchons d'obturation homologués Ex e (VST-BS13, Ident-no. 6884032) pour fermer les entrées de câbles non utilisées!
- Le couvercle de protection IP30, intégré à l'intérieur du boîtier, permet l'ouverture temporaire du boîtier lors du fonctionnement pour des buts d'essai et de réglage!
- Il n'est pas permis de raccorder des terminateurs aux voies (sorties de la MBD)!
- La zone de serrage du passe-câble à vis Ex e est de 7...13 mm. Pour des diamètres de câble plus petits on dispose d'un réducteur Ex e.
- Seulement des fils et des câbles fixes peuvent être insérés. L'opérateur doit prévoir un soulagement à la traction approprié.
- Les entrées de câble sont à installer de manière qu'elles soient protégées contre l'effet de dangers mécaniques (catégorie « élevée »).

Installation mécanique (Fig. 1)

Le boîtier de la multibarrière est conçu pour le montage mural. Pour le montage, il faut utiliser quatre boulons d'un diamètre d'environ 5 à 6 mm. Pour le montage mural il faut enlever le couvercle. Veuillez effectuer la fixation d'une façon correcte et fiable lors de l'installation. Protéger les passe-câbles à vis contre les dommages mécaniques.

Raccordement électrique (Fig. 1)

La multibarrière du type MBD40... fonctionne conformément aux dispositions des IEC 61158-2 et IEC 60079-27 (FISCO). Pour le fonctionnement des circuits de courant à sécurité intrinsèque dans les zones exposées aux explosions de poussière, il doit être assuré que les appareils à raccorder remplissent les exigences des catégories 1D ou 2D.

Multibarrier

MBD40-T0415/Ex/000

MBD40-T0815/Ex/000

- Multibarrier quatro ou oito canais para PROFIBUS-PA e FOUNDATION™ fieldbus
MBD40-T04... : quatro canais
MBD40-T08... : oito canais
- Instalação em áreas com risco de explosão (Zona 1)
- Área de aplicação de acordo com INMETRO/ATEX: II 2 (1G/D) G
- Isolação galvânica entre linha tronco Ex e e as saídas Ex i
- Fornecimento de rede "segurança aumentada" – tipo Ex e
- Quatro ou oito saídas intrinsecamente seguras Ex ia, protegidas contra curto-circuito
- Saídas em conformidade com FISCO (ABNT NBR IEC 60079-11:2013)
- Indicação de curto-circuito através de LEDs (dentro da carcaça)
- Resistor de terminação integrado (selecionável)
- Conexão do potencial da carcaça via M5 x 1 parafuso
- Grau de proteção IP66 (NBR IEC 60529 - 2005)
- Faixa de temperatura: -20...+70 °C (-4...+158 °F)



Notas relevantes de segurança:

- O isolamento do cabo deve preencher totalmente o conduto de isolamento do terminal de conexão Ex e para assegurar que as especificações de isolamento e folga sejam atendidas!
- As entradas de cabos não utilizadas podem ser apenas terminadas com os plugues de vedação Ex e aprovados VST-BS13 (Identificação número 6884032)!
- Devido à cobertura de proteção da carcaça com classificação IP30, é permitido abrir a carcaça por um curto período de tempo durante a operação para fins de testes e ajustes!
- Nenhuma terminação pode ser conectada às linhas (saídas do MBD)!
- Os prensa cabos Ex e são projetados para cabos com diâmetro de 7...13 mm. Uma aprovação Ex e de redução da junta de vedação está disponível para menores diâmetros de cabos (sob demanda).
- Apenas cabos ligados permanente por fios podem ser inseridos. O usuário deve garantir alívio de tensão necessária.
- O prensa cabo tem que ser instalado de tal forma a proteger contra impacto de categoria "alta".

Instalação mecânica (Fig. 1)

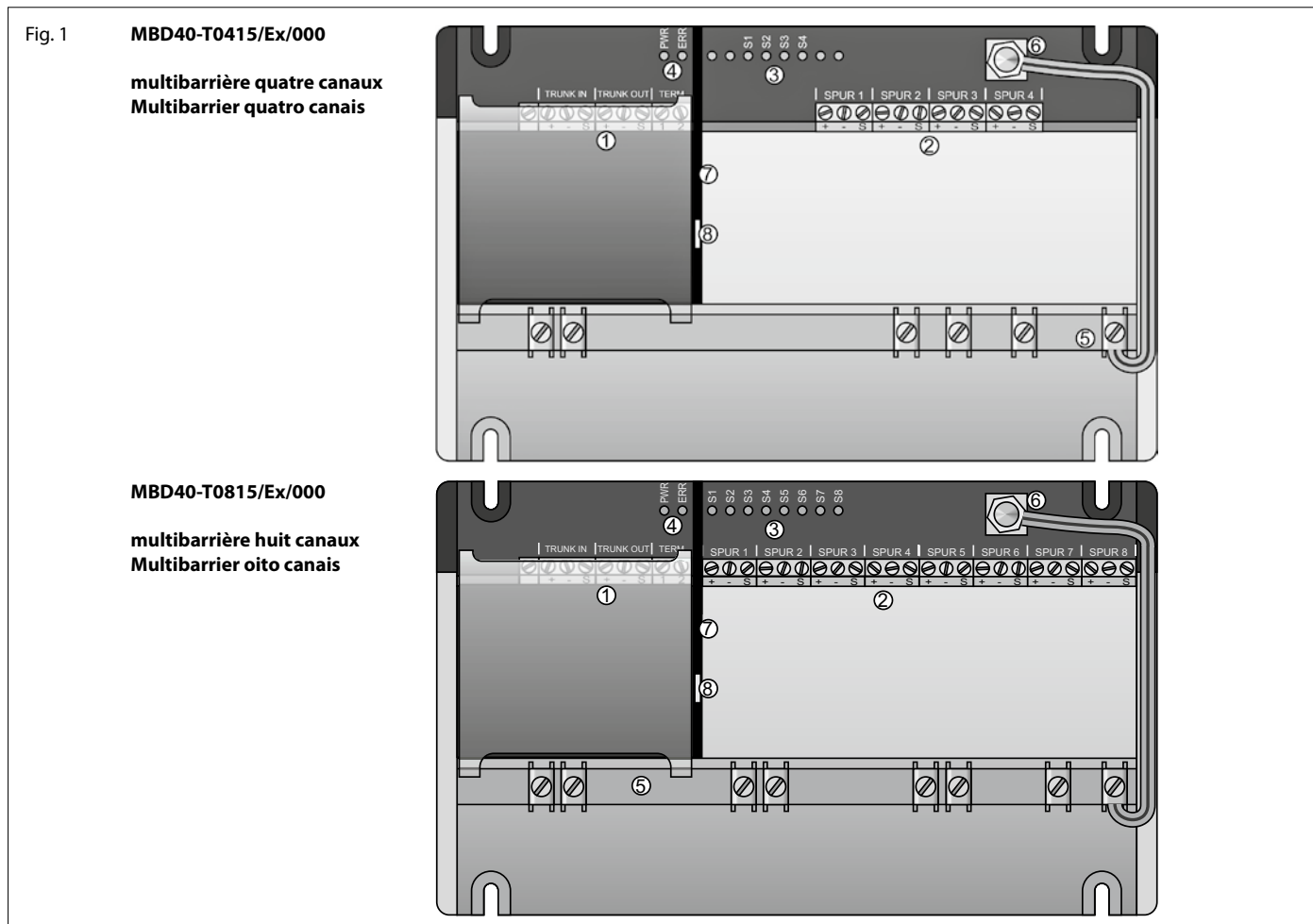
A carcaça multibarrier é adequada para montagem em parede. Para montagem: use quatro parafusos com um diâmetro de aproximadamente 5...6 mm. Remova a tampa para montagem na parede. Certifique-se de que a carcaça está montada corretamente e de forma segura. Proteja os prensa cabos contra danos mecânicos.

Conexão elétrica (Fig. 1)

A multibarrier, tipo MBD40... deve funcionar de acordo com as especificações da IEC 61158-2 e ABNT NBR IEC 60079-11:2013 (FISCO). Para operação de circuitos intrinsecamente seguros em áreas com risco de explosão devido à poeira, deve ser assegurado que os dispositivos a serem conectados atendam aos requisitos da categoria 1D ou 2D.

MBD40-T0...15/Ex/000

Construction d'appareil/Construção do dispositivo (Fig. 1)



Position en Fig. 1 Posição na Fig. 1	Description/Descrição
①	Zone Ex e;/Área EX e: Les bornes de raccordement Ex e pour la jonction et le pont pour l'activation de la résistance de fin de ligne sont protégées par un couvercle de protection relevable (IP30)./Os terminais de conexão Ex e e para o tronco e o jumper para ativação do resistor de terminação são protegidos por uma tampa articulada (IP30).
②	Zone Ex i;/Áreas Ex i: Bornes de raccordement Ex i pour spur 1 ... spur 4 resp. spur 1 ... spur 8 Terminais de conexão Ex i para spur 1 ... spur 4 ou spur 1 ... spur 8
③	LED de visualisation de service pour spur 1 ... spur 4 resp. spur 1 ... spur 8 LEDs indicativos de operação para spur 1 ... spur 4 or spur 1 ... spur 8
④	LED de visualisation de service PWR (Power) et ERR (Error) LEDs indicativos de operação para PWR (alimentação) e ERR (erro)
⑤	Rail de blindage pour écrans de câble avec bornes mobiles Barramento para shields de cabos com terminais deslizantes
⑥	Boulon de terre pour la masse Parafuso de aterramento para a ligação à terra
⑦	Entretoise: assure la distance de brins entre les bornes Ex e et Ex i Placa de partição: garante o espaçamento dos fios condutores prescrito entre os terminais de conexão Ex e e Ex i
⑧	Position de stationnement pour les ponts (en cas de non activation de la résistance de fin de ligne) Posição de parada para jumper (se o resistor de terminação não estiver ativado)

MBD40-T0...15/Ex/000

Raccordement de la ligne principale (Trunk-line) (Fig. 1 + 2)

Enlever le couvercle de protection IP30 avant de raccorder les câbles de bus (protège les circuits de courant non à sécurité intrinsèque).



Danger!
Dommages corporels possibles!
Le fonctionnement de la multibarrière n'est autorisé qu'avec un couvercle de protection IP30 monté.

Introduire la ligne principale dans le passe-câble noir Ex e et la raccorder aux bornes à vis du mode de protection Ex e (TRUNK IN, TRUNK OUT). Les passe-câbles sont appropriés pour un diamètre de câble de 6 à 13 mm et pour la section de conducteur suivante: 0,2...2,5 mm² (12...24 AWG).

Fig. 2



S = blindage
 - = ligne de signalisation -
 + = ligne de signalisation +
 1, 2 = résistance de fin de ligne

Conexão da linha tronco (Fig. 1 + 2)

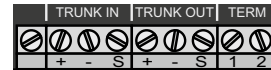
Antes de conectar a linha de barramento, remova a tampa protetora IP30 (usada para proteger os circuitos não intrinsecamente seguros).



Perigo!
Possibilidade de lesões!
Manuseie a multibarrier apenas com a cobertura IP30 devidamente posicionada.

A linha principal deve ser conduzida através dos prensa cabos Ex e preto e conectado aos terminais do Ex e (TRUNK IN, TRUNK OUT). Os prensa cabos são projetados para cabos com diâmetro de 6...13 mm e para as seguintes seções transversais de condutores: 0,2...2,5 mm² (12...24 AWG).

Fig. 2



S = Shields do cabo
 - = Linhas de sinal -
 + = Linhas de sinal +
 1, 2 = Resistor de terminação

Raccordement des sorties Ex i (spur) (Fig.1 + 3)

Passer les quatre ou huit sorties dans les passe-câbles bleus et les raccorder aux bornes à vis Ex i (SPUR).

Les passe-câbles bleus sont appropriés pour un diamètre de câble de 6 à 14 mm.

Fig. 3



Spur 1...8 = sorties 1...8
 S = blindage
 - = ligne de signalisation -
 + = ligne de signalisation +

Conexão das saídas Ex i (spur) (Fig. 1 + 3)

Conduza as quatro ou oito saídas através dos prensa cabos azuis e conecte-os aos parafusos terminais Ex i (SPUR).

Os prensa cabos azuis são projetados para cabos com diâmetro de 6...14 mm.

Fig. 3



Spur 1...8 = Saídas 1...8
 S = Shields do cabo
 - = Linhas de sinal -
 + = Linhas de sinal +

Résistance de fin de ligne activable (Term)(Fig. 1 + 2)

Pour éviter des réflexions sur la ligne de bus, le bus de terrain doit se terminer aux deux extrémités par une résistance de fin de ligne.

La multibarrière dispose à l'intérieur d'une résistance de fin de ligne activable.

Celle-ci seulement doit être activée si la multibarrière est le dernier appareil raccordé à la trunk-line.

Action:

1. Enlever le pont inclus de la position de stationnement
2. Insérer le pont dans les bornes « 1 » et « 2 » au bloc de bornes « TERM » et le visser

La résistance de fin de ligne intégrée est activée.

Resistor de terminação selecionável (Term)(Fig. 1 + 2)

Para evitar reflexões no barramento de cabo, a rede deve ser terminado em ambos os lados com um resistor de terminação.

A multibarrier é equipado com um resistor de terminação encaixável integrado.

O resistor de terminação deve ser ativado se a multibarrier for o último dispositivo conectado à linha tronco.

Procedimentos:

1. Remova o jumper fornecido de fábrica da posição inicial.
2. Insira o jumper nos terminais "1" e "2" no bloco terminal "TERM" e parafuse os terminais bem apertados.

O resistor de terminação integrado está ativado.

MBD40-T0 ...15/Ex/000

Comportement des sorties à sécurité intrinsèque

Par multibarrière, quatre ou huit sorties à sécurité intrinsèque (spur) de 40 mA sont disponibles pour le raccordement des appareils de terrain. Les sorties sont protégées contre les courts-circuits. Si un court-circuit se produit dans un participant au bus de terrain, seule la sortie correspondante est désactivée, la ligne principale du segment du bus de terrain reste opérationnelle. Un court-circuit est visualisé à l'intérieur de l'appareil par une LED jaune clignotante par canal.



Si seulement un participant dans le segment de bus de terrain n'est pas conçu suivant le modèle FISCO (résistance de fin de ligne ou appareil terminal), le modèle entity doit être appliqué.



Se apenas um nó do segmento fieldbus não for compatível com o modelo FISCO (resistor de terminação ou dispositivo final), o modelo Entity deve ser aplicado.

Desempenho das saídas intrinsecamente seguras

Em cada multibarrier existem quatro ou oito saídas intrinsecamente seguras (spur), para conexão de dispositivos da rede com 40 mA cada. As saídas são protegidas contra curto-circuito. Se houver um curto-circuito em um dos nós, apenas a saída afetada será desligada enquanto a linha tronco do segmento da rede permanece em operação. O curto-circuito é indicado por canal através de um LED amarelo intermitente dentro do dispositivo.

Visualisations par LED/LEDs de Indicação



LED PWR, verte, verde	LED ERR, rouge, vermelho	LED S (1 ... n), jaune, amarelo	Description/Descrição
aus/off			Pas de tension au Trunk Sem alimentação no tronco
ein/on			Tension au Trunk o. k., $U > 16\text{ V}$ Alimentação no tronco o. k. $U > 16\text{ V}$
	aus/off	aus/off	Rupture de câble au spur correspondant, spur non-raccordé, $I < 1\text{ mA}$ Circuito aberto no spur correspondente, spur não conectado, $I < 1\text{ mA}$
	aus/off	ein/on	Spur correspondant raccordé à l'appareil de terrain, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$ Spur correspondente conectado ao dispositivo de campo, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$
	clignotant piscando	clignotant piscando	Court-circuit au spur correspondant, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$ Curto-circuito no spur correspondente, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$
	ein/on		Erreur d'appareil interne Falha interna do dispositivo
	ein/on	clignote rapidement piscando rápido	Spur correspondant cause la surcharge (courant total $> 160\text{ mA}$ en service nominal) O spur relacionado está causando uma sobrecarga (corrente total $> 160\text{ mA}$ durante a operação nominal)



Informations importantes sur l'utilisation d'appareils avec des circuits de courant à sécurité intrinsèque

Cet appareil est équipé aux raccords bleus de circuits de courant en mode de protection „sécurité intrinsèque“ pour la protection contre les explosions suivant EN 60079-11. Les circuits de courant à sécurité intrinsèque disposent d'un certificat accordé par les laboratoires agréés et sont permis pour l'utilisation dans les pays concernés.

Son **fonctionnement conformément aux dispositions** dans les atmosphères explosives implique le **respect des prescriptions et dispositions nationales**.

Ci-dessous sont énumérés quelques conseils, particulièrement concernant la directive-cadre de l'Union européenne 94/9/CE (ATEX).

Cet appareil est un appareil électrique associé équipé tant de circuits de courant à sécurité intrinsèque que de circuits de courant non à sécurité intrinsèque et peut être installé aussi bien dans la zone Ex que dans la zone non Ex.

Du matériel électrique à sécurité intrinsèque peut être raccordé aux connexions à sécurité intrinsèque à condition que ce matériel électrique à sécurité intrinsèque remplisse les exigences pour le fonctionnement dans la zone actuelle de la zone explosible. En cas d'interconnexion de matériels électriques la „preuve de la sécurité intrinsèque“ doit être remplie (EN 60079-14). Même le raccordement unique de circuits de courant à sécurité intrinsèque à des circuits non à sécurité intrinsèque ne permet plus un fonctionnement ultérieur comme matériel électrique à sécurité intrinsèque. Pour la réalisation de circuits de courant à sécurité intrinsèque, le montage à des pièces de raccordement extérieures, ainsi que pour la qualité et le cheminement des conducteurs les prescriptions concernées sont à respecter. Les conducteurs et les bornes avec des circuits de courant à sécurité intrinsèque doivent être désignés et séparés des circuits de courant non à sécurité intrinsèque ou doivent être équipés d'une isolation appropriée (EN 60079-14). Quant aux raccordements à sécurité intrinsèque de cet appareil, la distance prescrite entre les composants mis à la terre et les raccordements d'autres appareils est à respecter. Sauf s'il est indiqué dans le mode d'emploi spécifique de l'appareil, l'homologation n'est plus valable en cas d'ouverture de l'appareil, ou si des réparations ou des interventions sont effectuées à l'appareil par des personnes autres que des spécialistes ou que le fabricant.

Des transformations visibles au boîtier de l'appareil (p.ex. des décolorations brunâtres noires par la chaleur ainsi que des trous ou des gonflements) indiquent un défaut grave impliquant la désactivation immédiate de l'appareil.

Quant au matériel électrique associé, le matériel électrique à sécurité intrinsèque raccordé doit également être contrôlé. Le contrôle d'un appareil en ce qui concerne la protection contre les explosions ne peut être effectué que par un spécialiste ou le fabricant. Le fonctionnement de l'appareil doit être conforme aux données imprimées de l'appareil.

Avant toute mise en service ou après modification de l'interconnexion des appareils, on doit veiller à ce que les dispositions, les prescriptions et les conditions-cadre concernées sont respectées, que le fonctionnement est conforme aux dispositions et que les dispositions de sécurité sont remplies.

Le montage et le raccordement de l'appareil ne peut être effectué que par des personnes qualifiées qui sont au courant des prescriptions nationales et internationales sur la protection Ex concernées.

Les **données essentielles de l'attestation d'examen CE** figurent au verso. L'ensemble des certificats nationaux et internationaux des appareils TURCK peuvent être obtenus par internet (www.turck.com).

Plus d'informations sur la protection Ex peuvent être obtenues sur demande.



Informações importantes sobre o uso de dispositivos com circuitos intrinsecamente seguros

Esse dispositivo é equipado com circuitos com tipo de proteção "intrinsecamente segura" para proteção contra explosão por EN/ABNT NBR IEC 60079-11 nas conexões marcadas em azul. Os circuitos intrinsecamente seguros são aprovados pelos órgãos autorizados para uso nos países onde a aprovação se aplica.

Para o **uso correto** em áreas com risco de explosão **observe e siga rigorosamente as regulamentações e diretrizes nacionais**.

Veja a seguir algumas orientações referentes à estrutura da diretiva da União Europeia 94/9/EC (ATEX/INMETRO).

Este dispositivo é classificado como aparelho associado, equipado com circuitos intrinsecamente seguros e não-intrinsecamente seguros e pode ser instalado tanto em área com risco de explosão quanto em área segura. É permitida a conexão de equipamento intrinsecamente seguro às conexões intrinsecamente seguras deste dispositivo, desde que o equipamento esteja de acordo com as regulamentações com aplicação para uso na respectiva zona da área com risco de explosão.

Ao interconectar dispositivos dentro de tal montagem é necessário verificar e certificar a segurança intrínseca (EN/ABNT NBR IEC 60079-14).

Uma vez que os circuitos intrinsecamente seguros tenham sido conectados ao circuito não intrinsecamente seguro, não é permitido que o dispositivo seja posteriormente usado como um equipamento intrinsecamente seguro.

As regulamentações aplicáveis cobrem a instalação de circuitos intrinsecamente seguros, a montagem para conexões externas, as características de cabos e a instalação de cabos. Cabos e terminais com circuitos intrinsecamente seguros devem ser marcados e separados dos circuitos não intrinsecamente seguros ou apresentar isolamento adequado (EN/ABNT NBR IEC 60079-14).

É necessário observar os espaçamentos especificados entre as conexões intrinsecamente seguras deste dispositivo e os componentes aterrados e conexões de outros dispositivos.

A aprovação perde a validade se o dispositivo for reparado, modificado ou aberto por outra pessoa que não o fabricante ou um especialista, a menos que o manual de instruções específicas do dispositivo permita expressamente tais intervenções.

Danos visíveis na carcaça do dispositivo (por exemplo, descoloração preto-marrom devido ao acúmulo de calor, perfuração ou deformação) indicam um erro grave e o dispositivo deve ser desligado imediatamente. Ao usar o aparelho associado é também necessário a verificação do equipamento intrinsecamente seguro conectado. Essa inspeção só pode ser efetuada por um especialista ou pelo fabricante.

A operação do dispositivo deve estar em conformidade com os dados impressos na carcaça.

Antes da configuração inicial ou depois de cada alteração da montagem de interconexão deve ser garantido que as condições de enquadramento, as diretivas e os regulamentos relevantes sejam observados, que a operação esteja livre de erros e que todas as normas de segurança estejam preenchidas.






A montagem e a conexão do dispositivo só podem ser efetuadas por pessoas treinadas e qualificadas com as regulamentações nacionais e internacionais relevantes de proteção contra explosão.

Os dados **mais importantes do certificado de exame do tipo EC** estão listados no verso. Todas as aprovações nacionais e internacionais válidas cobrindo dispositivos Turck são obtidas pela internet (www.turck.com). Outras informações sobre a proteção contra explosão estão disponíveis mediante pedido.

MBD40-T0...15/Ex/000

<p>D Das vorliegende Gerät verfügt an den blau gekennzeichneten Anschlüssen über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit“ für den Explosionschutz gemäß EN 60079-11.</p> <p>Es ist ein zugehöriges Betriebsmittel, das neben eigensicheren auch über nicht-eigensichere Stromkreise verfügt und kann im Ex-Bereich installiert werden. Sämtliche Angaben über das Gerät, die Montage, Installation, den sicheren Betrieb, Anschluss von Betriebsmitteln und die Sicherheitshinweise sind dem Handbuch zu entnehmen.</p> <p>Die gültigen nationalen und internationalen Vorschriften und Bestimmungen sind einzuhalten. Die Angaben in der EG-Baumusterprüfbescheinigung sind zu beachten. Sämtliche Zertifikate können per Internet bezogen werden.</p>	<p>GB This device is equipped with circuits featuring protection type „intrinsic safety“ for explosion protection per EN 60079-11 at the connections which are marked in blue.</p> <p>It is classified as associated apparatus which is equipped with intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits and that can be installed in the explosion hazardous area. All data on the device, mounting, installation, safe operation, connection of equipment and safety instructions are contained in the manual. The valid national and international regulations and directives must be observed. Further, it is required to observe the data provided in the EC type examination certificate. All certificates can be obtained via the internet.</p>	<p>F Cet appareil est équipé aux raccords bleus de circuits de courant en mode de protection „sécurité intrinsèque“ pour la protection contre les explosions suivant EN 60079-11.</p> <p>Il est un appareil électrique associé équipé tant de circuits de courant à sécurité intrinsèque que de circuits de courant non à sécurité intrinsèque et peut être installé bien dans la zone Ex. Toutes les données sur le système, le montage, l'installation, le fonctionnement sûr, le raccordement du matériel électrique et les conseils de sécurité sont repris dans le manuel. Les directives et dispositions nationales et internationales valables sont à respecter ainsi que les informations contenues dans l'attestation d'examen CE. Tous les certificats peuvent être obtenus par Internet.</p>
<p>NL Dit apparaat beschikt aan de aansluitingen (blauw) over stroomkringen in de beschermingswijze „Intrinsiek veilig“ voor de explosiebeveiliging volgens EN 60079-11.</p> <p>Het is bijbehorend elektrisch materieel, dat naast intrinsiek veilige ook over niet-intrinsieke stroomkringen beschikt en kan zowel in de Ex-zone worden geïnstalleerd. Alle gegevens over het apparaat, de montage, de installatie, de veilige werking, de aansluiting van elektrisch materieel en richtlijnen inzake veiligheid zijn opgenomen in de handleiding. De geldige nationale en internationale voorschriften en bepalingen moeten in acht genomen worden, alsook de gegevens in het EG-typebeveiligingscertificaat. Alle certificaten kunnen via Internet verkregen worden.</p>	<p>DK Det foreliggende apparat indeholder tilslutninger (blå) med strøm-kredse af beskyttelsesklasse "egensikkerhed" for eksplosionsbeskyttelse iht. EN 60079-11.</p> <p>Det er klassificeret som et tilhørende apparat der indeholder egensikre og ikke-egensikre kredse. Det kan installeres både i eksplosionsområde. Alle data for apparatet, montage, installation og sikkerhedsvejledninger er indeholdt i manualen. De gældende nationale og internationale forskrifter og bestemmelser skal overholdes. Angivelserne i EU bygge certifikatet skal desuden overholdes. Alle certifikater kan indhentes via internettet.</p>	<p>S Denna utrustning egensäkra kretsar, för explosions-skydd enligt EN 60079-11.</p> <p>Dessa kretsar är anslutning och är blåmarkerade. Det är en tillhörande utrustning, vilket brevid egensäkra kretsar även kan hantera icke egensäkra strömkretsar. Den kan installeras i Ex-området liksom. All teknisk data för utrustningen, montage, installation och säkerhetsföreskrifter finns i manualen. Gällande nationella och internationella föreskrifter ska beaktas och tillämpas. Likväl ska direktiven i EU-tillverkar certifikatet beaktas. Alla certifikat kann erhållas via interneten.</p>
<p>FIN Oheisen laitteiden sinisellä merkatus liitäntä ovatt tarkoitettu räjähdysvaarallisuudessa laitteiden suojaukseen ja ne ovat suojausluokaltaan "luonnostaan vaarattomia" standardin EN 60079-11 mukaisesti.</p> <p>Se on luokiteltu liitäntälaitte, joka on varustettu luonnostaan vaarattomilla ja ei-luonnostaan vaarattomilla piireillä ja se voidaan asentaa räjähdysvaaralliseen sekä turvalliseseen tilaan. Kaikki tiedot laitteesta, kiinnitys, asennus, turvatoiminta, laitteiden kytkennät ja turvallisuusohjeet ovat sisällytetty käsikirjaan. Voimassa olevia kansallisia ja kansainvälisiä asetuksia ja direktiivejä täytyy noudattaa. Lisäksi on tarpeellista noudattaa EC:n tyyppitestaushyväksynnässä olevaa tietoa. Kaikki hyväksynnät on toimitettavissa internetin välityksellä.</p>	<p>I Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i conduttori (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 60079-11. E' classificata come apparecchiatura associata dotata di circuiti di sicurezza intrinsecamente sicuri e non intrinsecamente sicuri che può essere installata in aree a rischio di esplosione. Tutti i dati del prodotto, il montaggio, l'installazione, le operazioni di sicurezza, le connessioni dell'apparecchio e le istruzioni di sicurezza, sono contenute nel manuale. Devono essere rispettati i regolamenti e le direttive nazionali ed internazionali. Inoltre è richiesto di osservare le norme contenute nel certificato di conformità CE fornito. Tutti i certificati sono ottenibili via Internet.</p>	<p>E Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en las conexiones (azul) según EN 60079-11. Está clasificado como aparato asociado que equipa circuitos de seguridad intrínseca y circuitos sin seguridad intrínseca y que puede ser instalado en áreas potencialmente explosivas.</p> <p>Todos los datos sobre este dispositivo, montaje, instalación, operación de seguridad, conexión de equipos e instrucciones de seguridad se encuentran en el manual. Deben cumplirse las normativas nacionales e internacionales vigentes. Además, se recomienda observar los datos suministrados en el certificado tipo EC. Todos los certificados pueden obtenerse a través de internet.</p>
<p>BR Este equipamento possui circuitos de proteção do tipo "segurança intrínseca" para proteção contra explosão de acordo com a norma EN/ABNT NBR IEC 60079-11 nas conexões marcadas em azul.</p> <p>Este equipamento é classificado como aparelho associado que possui circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros e que pode ser instalado em áreas com risco de explosão. Toda as informações sobre o dispositivo, a montagem, a instalação, a operação, as conexões de equipamentos e instruções de segurança estão contidas no manual. Devem ser observadas as regulamentações e as diretrizes nacionais e internacionais. Além disso, é necessário observar os dados fornecidos no certificado de exame tipo EC. Todos os certificados podem ser obtidos através da internet.</p>	<p>GR Αυτή η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κυκλώματα που χαρακτηρίζονται από προστασία τύπου «Εγγενώς ασφάλειας» αντικερκτικής προστασίας κατά EN 60079-11 στις συνδέσεις με την μπλε σήμανση. Κατατάσσεται ως σχετιζόμενη συσκευή, εξοπλισμένη με κυκλώματα εγγενούς και μη εγγενούς ασφάλειας που μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε εκρήξιμες. Όλα τα δεδομένα που αφορούν τη συσκευή, δηλ. δεδομένα σχετικά με την τοποθέτηση, την εγκατάσταση, την ασφαλή λειτουργία, τη σύνδεση του εξοπλισμού καθώς και οδηγίες ασφαλείας, περιέχονται στο εγχειρίδιο. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύοντες εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί και οι ισχύουσες οδηγίες. Περαιτέρω απαιτείται να ληφθούν υπόψη τα δεδομένα που αναφέρονται στο πιστοποιητικό έγκρισης EC. Όλα τα πιστοποιητικά μπορούν να αποκτηθούν μέσω του διαδικτύου.</p>	<p>RUS Это устройство содержит электрические цепи, являющиеся искробезопасными по EN 60079-11 и выведенные на маркированные синим цветом соединительные устройства. Оно классифицируется как связанное электрооборудование, содержащее как искробезопасные, так и искроопасные цепи, и может быть установлено как во взрывоопасной зоне, так и вне её. Вся информация об устройстве, его установке, безопасной эксплуатации, подключению оборудования и технике безопасности содержится в руководстве по эксплуатации. Требования действующего государственного и международного законодательства должны выполняться. Кроме того, необходимо соблюдать предписания сертификата типа EC. Все сертификаты доступны в Интернете.</p>

Internet: www.turck.com → www.turck.de

<p>Konformitätserklärung Nr. 4082M Declaration of Conformity</p> <p>Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN ISO/IEC 17050-1:2010 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern". This "Declaration of Conformity" complies with the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:2010 "General criteria for a supplier's declaration of conformity".</p> <p>Wir/We: HANS TURCK GMBH & CO KG WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR</p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products</p> <p>Schaltgeräte mit Multibarrieren Typ MBD4.-.../Ex/.../....</p> <p>auf die sich die Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmen to which this declaration relates are in conformity with the following standards</p> <p>EN 61326-1:2006 EN 61010-1:2001 + Corrigendum / Errata EN 50178:1997</p> <p>und wo anwendbar and where applicable</p> <p>EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2007 EN 60079-18:2009</p> <p>Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie (falls zutreffend) Following the provisions of Directive (if applicable)</p> <p>EMV – Richtlinie / EMC Directive 2004 / 108 / EG 15. Dez.2004 Richtlinie ATEX 100a / Directive ATEX 100a 94 / 9 / EG 23. März 1994</p> <p>Weitere Normen, Bemerkungen additional standards, remarks</p> <p>Die eingebauten Multibarrieren erlauben den Anschluss von Feldgeräten nach EN 60079-27:2008 (FISCO Spezifikation). Unter Beachtung der Grenzwerte können auch Feldgeräte nach dem Entity Modell zusammenschaltet werden. The built-in Multibarriers comply with field devices specified to EN 60079-27:2008 (FISCO-specification). It is also possible to interconnect field devices according to the Entity Model, provided the limit values are observed.</p> <p>Aussteller der EG- Baumusterprüfbescheinigungen: Physikalisch – Technische Bundesanstalt Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig Kenn-Nr. 0102, Registriernummer: PTB 09 ATEX 1069 Kennzeichnung  II 2 (1G/D)G</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dimmendahlstraße 9, 44809 Bochum Kenn-Nr. 0158, Registriernummer: BVS 11 ATEX E 075 X Kennzeichnung  II 2 (1) G II (1) D</p> <p>Mülheim, den 23.11.2011  (i.V. W. Stoll)</p> <p>Ort und Datum der Ausstellung / Name und Unterschrift des Befugten / Place and date of issue Name and signature of authorized person</p>	<p>Valeurs de l'attestation d'examen de type CE Valores do certificado de exame do tipo EC</p> <p> </p> <p>II 2 (1 G/D) G Ex eb ib [ia] mb IIC T4 FISCO Power Supply</p> <p>Nr./No..... PTB 09 ATEX 1069 T_{amb} -20...+70 °C</p> <p>Les valeurs électriques ci-après sont définies dans l'homologation BVS 11 ATEX E 075X. Os seguintes valores elétricos são definidos na aprovação BVS 11 ATEX E 075 X.</p> <p>U₀..... 15,7 VDC I₀..... 245 mA P₀..... 960 mW U_m..... 253 VAC C₁..... 1,1 nF L₁..... négligeable/ desprezível</p> <p>IIB - L₀..... 2,9 mH - C₀..... 2878 nF - L₀/R₀..... 148 µH/Ω</p> <p>IIC - L₀..... 0,58 mH - C₀..... 476 nF - L₀/R₀..... 37 µH/Ω</p> <p>En cas d'inductances et de capacitances apparaissant de manière concentrée, les valeurs suivantes valent: Se indutâncias e capacitâncias estão concentradas, aplicam-se os seguintes valores:</p> <p>IIB - L₀..... 0,5/1,0/2,0/2,9 mH - C₀..... 2698/2198/1598/1198 nF</p> <p>IIC - L₀..... 0,5 mH - C₀..... 368 nF</p>
--	--

D301258 0814