

## Multibarriere

### MBD40-T04R15/Ex/100NNO MBD40-T08R15/Ex/100NNO

- 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: -40...+70 °C (-40...+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 6...13 mm.
- Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.

#### 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 60079-27 (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-T04R15/Ex/100NNO MBD40-T08R15/Ex/100NNO

- 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: -40...+70 °C (-40...+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 6...13 mm.
- Only permanently wired cables may be entered. The user shall provide for the required strain relief.

#### 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 60079-27 (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.

## Multibarrière

### MBD40-T04R15/Ex/100NNO MBD40-T08R15/Ex/100NNO

- 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 : -40...+70 °C (-40...+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 6...13 mm.
- Seulement des fils et des câbles fixes peuvent être insérés. L'opérateur doit prévoir un soulagement à la traction approprié.

#### Installation mécanique (Fig. 1)

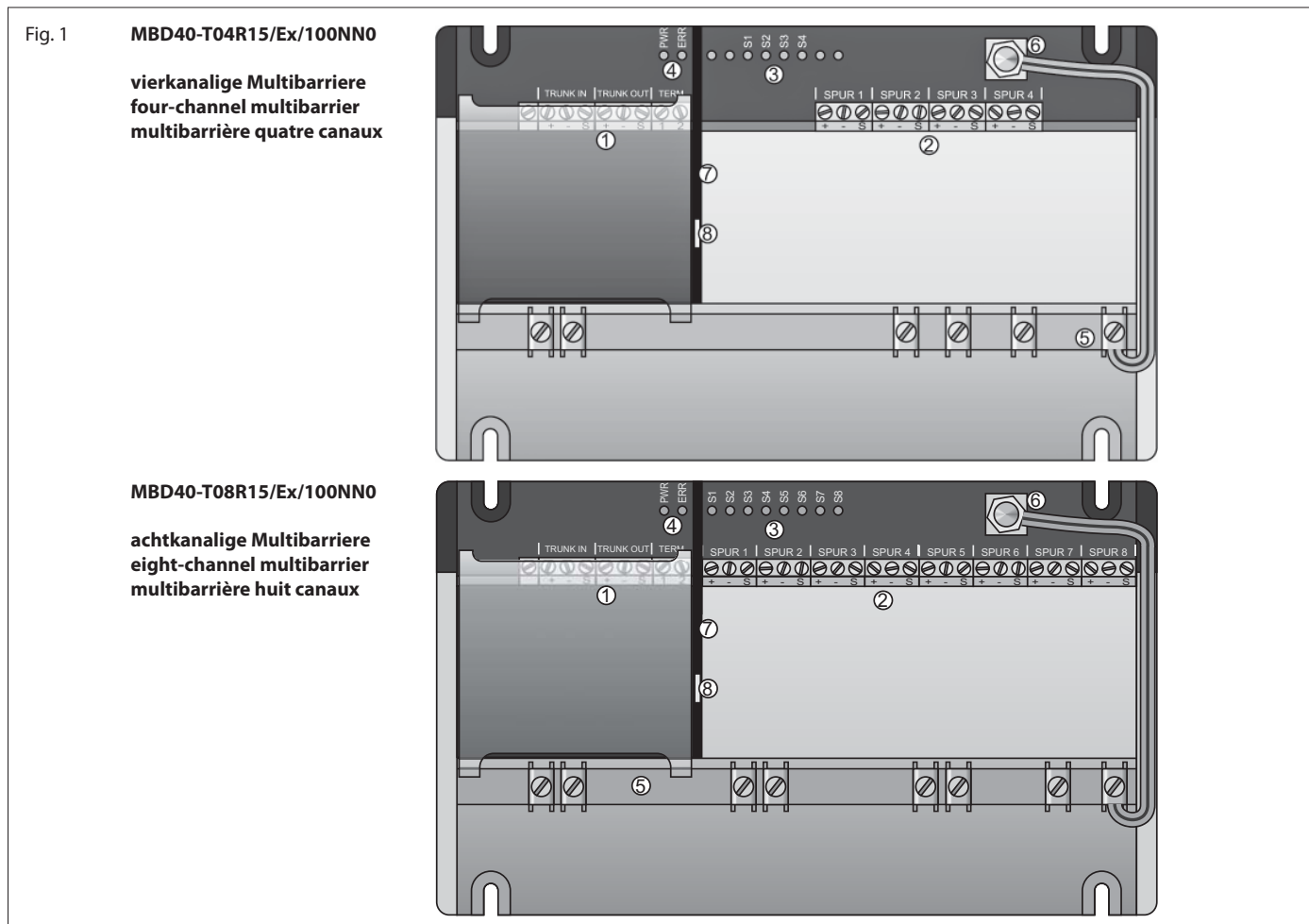
Le boîtier de la multibarrière est conçu pour le montage mural. Pour le montage, il faut utiliser quatre boulons d'un diamètre d'environ 5 à 6 mm. Pour le montage mural il faut enlever le couvercle. Veuillez effectuer la fixation d'une façon correcte et fiable lors de l'installation. Protéger les passe-câbles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

# MBD40-T...R15/Ex/100NNO

Gerätaufbau/Device construction/Construction d'appareil (Fig. 1)



Position in Fig. 1 Position in Fig. 1 Position en Fig. 1	Beschreibung/Description/Description
①	Ex e-Bereich;/Ex e area;/Zone Ex e: 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)./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).
②	Ex i-Bereich;/Ex i area;/Zone Ex i: 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 Bornes de raccordement Ex i pour spur 1 ... spur 4 resp. 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 LED de visualisation de service pour spur 1 ... spur 4 resp. spur 1 ... spur 8
④	Betriebsanzeige-LED PWR (Power) und ERR (Error) Operation indicating LEDs for PWR (power) and ERR (error) LED de visualisation de service PWR (Power) et ERR (Error)
⑤	Schirmschiene für Kabelschirme mit verschiebbaren Klemmen Cable screen bus bar for cable shields with slidable terminals Rail de blindage pour écrans de câble avec bornes mobiles
⑥	Erdungsbolzen für Erdung Ground bolt for earthing Boulon de terre pour la masse
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 Entretoise: assure la distance de brins entre les bornes Ex e et Ex i
⑧	Parkposition für Brücke (wenn keine Aktivierung des Abschlusswiderstands) Park position for jumper (if terminating resistor is not activated) Position de stationnement pour les ponts (en cas de non activation de la résistance de fin de ligne)

# MBD40-T...R15/Ex/100NNO

## 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 mm<sup>2</sup> (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 mm<sup>2</sup> (12...24 AWG).

## 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!**  
**Domage de corporel possible!**  
**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 mm<sup>2</sup> (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

Fig. 2



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

## 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.

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

Fig. 3



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

Fig. 3



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

## 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.

## 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.

# MBD40-T...R15/Ex/100NNO

## 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.

## 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.



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.



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.

## LED-Funktionen/LED indications/ Visualisations par LED



LED PWR, grün, green, verte	LED ERR, rot, red, rouge	LED S (1 ... n), gelb, yellow, jaune	Beschreibung/Description/Description
aus/off			Keine Spannung am Trunk No voltage on the trunk Pas de tension au Trunk
ein/on			Spannung am Trunk o. k., $U > 16\text{ V}$ Voltage on trunk o. k. $U > 16\text{ V}$ Tension au 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, $I < 1\text{ mA}$ Rupture de câble au spur correspondant, spur non-raccordé, $I < 1\text{ mA}$
	aus/off	ein/on	Entsprechende Spur an Feldgerät angeschlossen, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$ Corresponding spur connected to field device, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$ Spur correspondant raccordé à l'appareil de terrain, $2\text{ mA} < I < 40\text{ mA}$
	blinkend flashing clignotant	blinkend flashing clignotant	Kurzschluss an entsprechende Spur, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$ Short-circuit on the corresponding spur, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$ Court-circuit au spur correspondant, $40\text{ mA} < I < 50\text{ mA}$
	ein/on		Interner Gerätefehler Internal device fault Erreur d'appareil interne
	ein/on	schnell blinkend flashing fast clignote rapidement	Entsprechende Spur verursacht Überlast (Summenstrom $> 160\text{ mA}$ im Nennbetrieb) Related spur is causing an overload (total current $> 160\text{ mA}$ during rated operation) Spur correspondant cause la surcharge (courant total $> 160\text{ mA}$ en service nominal)

# MBD40-T...R15/Ex/100NNO



## 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](http://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](http://www.turck.com)). Further information on explosion protection is available on request.



## Informations importantes sur l'utilisation d'appareils avec 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.

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.

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](http://www.turck.com)). Plus d'informations sur la protection Ex peuvent être obtenues sur demande.



# MBD40-T...R15/Ex/100NNO

<p>Das vorliegende Gerät verfügt an den blau gekennzeichneten Anschlüssen über Stromkreise der Zündschutzart „Eigensicherheit“ für den Explosionsschutz 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.</p> <p>Sämtliche Angaben über das Gerät, die Montage, Installation, den sicheren Betrieb, Anschluss von Betriebsmitteln und die Sicherheitsanweisungen 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>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.</p> <p>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>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.</p> <p>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>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.</p> <p>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>Det foreliggende apparat indeholder tilslutninger (blå) med strøm kredse af beskyttelsesklasse "egensikkerhed" for eksplosjonsbeskyttelse iht. EN 60079-11.</p> <p>Det er klassifiseret som et tilhørende apparat der indeholder egensikre og ikke-egensikre kredse. Det kan installeres både i eksplosjonsområder. Alle data for apparatet, montage, installasjon og sikkerhetsveiledninger er inneholdt i manualen. De gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter og bestemmelser skal overholdes. Angivelsene i EU bygge certifikatet skal desuden overholdes. Alle certifikater kan indhentes via internettet.</p>	<p>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 bredvid 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>Oheisen laitteen sinisellä merkatus liitännät ovat tarkoitettu räjähdysvaarallisesa laiteen 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 turvalliseen tilaan.</p> <p>Kaikki tiedot laitteesta, kiinnitys, asennus, turvatoiminta, laitteeseen kytkennät ja turvallisuusohjeet ovat sisällytetty käsikirjaan. Voimassa olevia kansallisia ja kansainvälisiä asetuksia ja direktiivejä täytyy noudattaa. Lisäksi on tarpeellista noudattaa EC:n tyyppitestaus hyväksynnässä olevia tietoja. Kaikki hyväksynnät on toimitettavissa internetin välityksellä.</p>	<p>Questa unità dispone di circuiti a sicurezza intrinseca tra i conduttori (azzurro) in accordo alle norme di protezione alle esplosioni EN 60079-11.</p> <p>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 del 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.</p> <p>Tutti i certificati sono ottenibili via Internet.</p>	<p>Este aparato incluye circuitos de seguridad intrínseca para protección de explosiones en las conexiones (azul) según EN 60079-11.</p> <p>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>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.</p> <p>Toda a informação sobre o dispositivo, montagem, instalação, operação, ligações de equipamentos e instruções de segurança estão contidas no manual. Devem ser observadas as regulamentações 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>Urządzenie posiada obwody iskrobezpieczne zgodne z EN 60079-11. Są one oznaczone kolorem niebieskim.</p> <p>Komponent jest sklasyfikowany jako urządzenie przynależne posiadające obwody iskrobezpieczne oraz nieiskrobezpieczne i może być instalowane w strefie zagrożenia wybuchem.</p> <p>Wszystkie dane na temat urządzenia dotyczące montażu, instalacji, bezpiecznej pracy, podłączenia wyposażenia i instrukcji bezpieczeństwa znajdują się w instrukcji obsługi. Należy przestrzegać odpowiednich krajowych i międzynarodowych przepisów, norm oraz dyrektyw.</p> <p>Ponadto należy przestrzegać parametrów wymienionych w deklaracji zgodności CE. Wszystkie certyfikaty są dostępne przez internet.</p>	<p>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](http://www.turck.com) → [www.turck.de](http://www.turck.de) → Download

<p><b>Konformitätserklärung Nr. 4084M</b> 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 <b>HANS TURCK GMBH &amp; CO KG</b> <b>WITZLEBENSTR. 7, D – 45472 MÜLHEIM A.D. RUHR</b></p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte declare under our sole responsibility that the products</p> <p>Schaltgeräte mit Multibarrieren Typ MBD40-T04R15/Ex/100NNO</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: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum Kenn-Nr. 0158, Registriernummer: BVS 11 ATEX E 173 Kennzeichnung  II 2 (1) G/D</p> <p>DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum Kenn-Nr. 0158, Registriernummer: BVS 11 ATEX E 075 X Kennzeichnung  II 2 (1) G (1) D</p> <p>Mülheim, den 12.12.2011</p> <p> (i.V. W. Stoll)</p> <p>Ort und Datum der Ausstellung / Place and date of issue Name und Unterschrift des Befugten / Name and signature of authorized person</p>	<p><b>EG-Baumusterprüfbescheinigung</b> <b>EC type examination certificate</b> <b>Attestation d'examen CE de type</b></p> <p> </p> <p>II 2 (1 G/D) G Ex eb ib [ia] mb IIC T4 FISCO Power Supply</p> <p>Nr./No..... BVS 11 ATEX E 173 T<sub>amb</sub> ..... -40...+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. Les valeurs électriques ci-après sont définies dans l'homologation BVS 11 ATEX E 075X.</p> <p>U<sub>o</sub> ..... 15,7 VDC I<sub>o</sub> ..... 245 mA P<sub>o</sub> ..... 960 mW U<sub>m</sub> ..... 253 VAC C<sub>m</sub> ..... 1,1 nF L<sub>p</sub> ..... vernachlässigbar/negligible/négligeable</p> <p>IIB - L<sub>o</sub> ..... 2,9 mH - C<sub>o</sub> ..... 2878 nF - L<sub>o</sub>/R<sub>o</sub> ..... 148 µH/Ω</p> <p>IIC - L<sub>o</sub> ..... 0,58 mH - C<sub>o</sub> ..... 476 nF - L<sub>o</sub>/R<sub>o</sub> ..... 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: En cas d'inductances et de capacités apparaissant de manière concentrée, les valeurs suivantes valent:</p> <p>IIB - L<sub>o</sub> ..... 0,5/1,0/2,0/2,9 mH - C<sub>o</sub> ..... 2698/2198/1598/1198 nF</p> <p>IIC - L<sub>o</sub> ..... 0,5 mH - C<sub>o</sub> ..... 368 nF</p>
---	---

D301256 1211