



EX ISG H

OBO
BETTERMANN

DE Trennfunkensstrecke zum
indirekten Potentialausgleich
Montageanleitung

EN Spark gap for indirect
equipotential bonding
Mounting instructions

ES Vía de chispas de separación
para la conexión equipotencial
indirecta
Instrucciones de montaje

RU Разделительный искровой
промежуток для непрямого
выравнивания потенциалов
Руководство по монтажу



OBO Bettermann
Holding GmbH & Co. KG
Postfach 1120
58694 Menden
Germany

www.obo-bettermann.com

Building Connections



Installation
electrotechnical expertise



Installation
mechanical expertise

DE

Typ EX ISG H 350, Artikel-Nr. 52400 31

Typ EX ISG H, Artikel-Nr. 52400 30 in Kombination mit Anschlussleitungen AL EX ISG 100/200/300, Artikel-Nr. 52401 02/04/06

Typ EX ISG H 350 2L, Artikel-Nr. 52400 33

Typ EX ISG H KU, Artikel-Nr. 52400 32

Produktbeschreibung

Trennfunkstrecke zum indirekten Potentialausgleich bei Rohrsystemen, auch geeignet für EX-Bereiche.

Verbindet betriebsmäßig getrennte Anlagenteile im Innen- und Außenbereich.

Wird parallel oder vertikal zu Anlagenteilen an Isolierstücken oder Isolierflanschen montiert:

– mit vormontierter Anschlussleitung (Typ EX ISG H 350 (Bild 1 ①)) für parallele Montage oder

– mit separater Anschlussleitung in drei Längen (Typ EX ISG (Bild 1 ④) und AL EX ISG 100/200/300 (Bild 1 ②)) für parallele und vertikale Montage,

– mit Anschlusszubehör Schrauben M10, Federringe M10, Muttern M10 (Bild 1 ③).

Wird mit zur Einbausituation passenden Anschlussbügeln angeschlossen:

– AB EX ISG S, gerade Ausführung (Bild 3 ①)

– AB EX ISG SW, abgewinkelte Ausführung (Bild 3 ②)

– AB EX ISG F, universelle Ausführung (Bild 3 ③)

Zielgruppe

Nur Personen mit qualifizierter Ausbildung dürfen Arbeiten an Potentialausgleichssystemen durchführen:

– Bei der Errichtung von Niederspannungsanlagen: Ausbildung nach VDE 0100-410 (IEC 60364-4-41) und VDE 0100-540 (IEC 60364-5-54), z. B. Elektrofachkräfte.

– Bei Blitzschutzanlagen: Ausbildung nach VDE 0185-305 (IEC 62305), z. B. Blitzschutz-Fachkräfte.

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr durch Überbrückung!

Ohne Trennfunkstrecke Stromüberbrückung durch Werkzeuge oder metallene Bauteile im Anschlussbereich von Rohren möglich. Berührung bei Blitzeinschlag kann tödliche Verletzungen hervorrufen.

Keine Werkzeuge oder metallene Bauteile auf den Rohren ablegen!

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr durch Blitzschlag!

Blitzstrom leitende Teile. Berührung bei Blitzeinschlag kann tödliche Verletzungen hervorrufen. Bei Gewitter keine Arbeiten an Potentialausgleichssystemen durchführen!

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr bei Verwendung nicht blitzstromtragfähiger Bauteile!

Nicht blitzstromtragfähige Bauteile können bei Blitzeinschlag zerstört werden.

Funktionsverlust der Trennfunkstrecke möglich, Potentialausgleich nicht mehr sichergestellt. Tödliche Verletzungen bei Berührung möglich.

Nur blitzstromtragfähige Bauteile montieren!

⚠️ ACHTUNG

Funktionsverlust durch unzureichenden Kontakt der Leiter!

Unsachgemäß montierte Anschlusskabel beeinträchtigen die elektrische Leitfähigkeit. Funktionsverlust des Potentialausgleichssystems möglich, Blitzschutz nicht mehr sichergestellt. Anschlusskabel korrekt montieren!

⚠️ ACHTUNG

Funktionsverlust durch Korrosion!

Korrosion durch nicht zulässige Materialkombinationen. Funktionsverlust des Potentialausgleichssystems möglich, Blitzschutz nicht mehr sichergestellt. Nur zulässige Materialkombinationen verwenden!

Allgemeines zur Montage

Die Leitungsführung so kurz wie möglich wählen, um den Spannungsfall niedrig zu halten.

Nur einwandfreie Geräte montieren. Gehäuse und Kabel vor der Montage auf Beschädigungen wie Risse und Brüche prüfen.

Anzugsdrehmoment von 16 Nm bei der Montage von Schrauben, Federringen und Muttern beachten.

Die Trennfunkstrecke wird mit Anschlussbügeln direkt an Isolierstücke oder Isolierflansche und Rohrenden verschraubt. Ist eine direkte Verschraubung der Trennfunkstrecke nicht möglich, können Fahnen oder Bolzen an die Rohrenden geschweißt werden, an die die Anschlussbügel montiert werden.

Produkt montieren

⚠️ ACHTUNG

Funktionsverlust durch falsche Montage!

Wird die Überschlagentrecke wegen überstehender Schrauben am Rohrende verkürzt, kann es zum Spannungsüberschlag kommen und zum Funktionsverlust des Potentialausgleichssystems. Anschlussmaterial nicht über Rohrenden hinaus und zu nah an Isolierung montieren!

Parallelmontage mit EX ISG H 350, EX ISG H 350 2C, EX ISG H KU (Bild 4)

– Vormontierten Anschlussbügel der Trennfunkstrecke mit Anschlusszubehör an Isolierstück 4 ① und Rohrende 4 ③ montieren.

– Gewinkelten Anschlussbügel mit Anschlusszubehör an Isolierstück 4 ① und Rohrende 4 ② montieren.

– Anschlussleitung der Trennfunkstrecke mit Anschlusszubehör an gewinkelten Anschlussbügel anschließen.

Vertikal- und Parallelmontage mit EX ISG H und AL EX ISG (Bild 5 und 6)

– Passenden Anschlussbügel mit Anschlusszubehör an beiden Rohrenden ② und Isolierflansch 5 ① oder Isolierstück 6 ① montieren.

– Trennfunkstrecke mit Anschlusszubehör an Anschlussbügel montieren.

– Passend lange Anschlussleitung mit Anschlusszubehör an Trennfunkstrecke montieren.

– Anschlussleitung mit Anschlusszubehör an Anschlussbügel anschließen.

Produkt warten

Wartungsintervall nach IEC/EN 62305-3 im EX-Bereich einmal jährlich bzw. nach einem Blitzereignis, falls bekannt/registriert.

– Gehäuse und Anschlussleitung auf Beschädigungen kontrollieren.

– Anschlüsse kontrollieren.

– Trennfunkstrecke elektrisch auf Kurzschluss bzw. ausreichendes Isolationsvermögen ($R_{iso} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$) prüfen.

Entsorgung

– Verpackung wie Hausmüll

– Artikel wie Elektroschrott

Die örtlichen Müllentsorgungsvorschriften beachten.

Technische Daten/Technical Data

	Art.-Nr./Item.-No. 52400 31/ 52400 30/ 52400 33 / 52400 32
IEC/EN 62561-3	✓
IEC/EN 62561-1	✓
(10/350 μs) I_{imp}	100 kA
Blitzstromtragfähigkeit/ Lightning current carrying capacity	Klasse H - hohe Belastung/ Class H - high load
(50/60 Hz) U_{wAC}	$\leq 250 \text{ V}$
U_{wDC}	$\leq 354 \text{ V}$
(1,2/50 μs) $U_{r,imp}$	1,25 kV
T_u	- 20 °C ... + 60 °C
Schutzart/ Protection rating	IP 66
Afk-5/GW 24	✓
Materialeigenschaften/ Material properties	UV-stabilisiert, witterungsbeständig/ UV-stabilised, weather- proof
(8/20 μs) I_n	100 kA
ATEX-Zulassung/ ATEX approval	
Ex-Kennzeichnung nach/ Ex labelling according to EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase/Gases	II 2 G Ex db IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach/ Ex labelling according to EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube/Dusts	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
IECEX-Zulassung/ IECEX approval	
Ex-Kennzeichnung nach/ Ex labelling according to EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase/Gases	Ex db IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach/ Ex labelling according to EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube/Dusts	Ex tb IIIC Db

EN

Type EX ISG H 350, item no. 52400 31

Type EX ISG H, item no. 52400 30 in combination with connection cables AL EX ISG 100/200/300, item no. 52401 02/04/06

Type EX ISG H 350 2L, item no. 52400 33

Type EX ISG H KU, item no. 52400 32

Product description

Spark gap for indirect equipotential bonding for pipe systems, also suitable for Ex areas.

Connects operationally separate system parts in internal and external areas.

Mounted in parallel or vertically to system parts on insulating pieces or flanges:

- With premounted connection cable (type EX ISG H 350 (Figure 1 ①)) for parallel mounting or
- With separate connection cable in three lengths (type EX ISG (Figure 1 ④) and AL EX ISG 100/200/300 (Figure 1 ②) for parallel and vertical mounting,
- With connection accessories, bolts M10, lock washers M10, nuts M10 (Figure 1 ③).

Connected with the connection clamps matching the installation situation:

- AB EX ISG S, straight version (Figure 3 ①)
- AB EX ISG SW, angled version (Figure 3 ②)
- AB EX ISG F, universal version (Figure 3 ③)

Target group

Work on equipotential bonding systems may only be carried out by qualified people:

- For the erection of low-voltage systems: Training according to VDE 0100-410 (IEC 60364-4-41) and VDE 0100-540 (IEC 60364-5-54), e.g. electrical specialists.
- For lightning protection systems: Training according to VDE 0185-305 (IEC 62305), e.g. lightning protection specialists.

General safety information

⚠ WARNING

Danger to life through arcing!

Without a spark gap, current arcing possible through tools or metallic components in the connection area of pipes.

Contact when there is a lightning strike can cause fatal injuries.

Do not deposit any tools or metallic components on the pipes!

⚠ WARNING

Danger to life through lightning strike!

Parts conducting lightning current.

Contact when there is a lightning strike can cause fatal injuries.

During a storm, do not perform any work on equipotential bonding systems!

⚠ WARNING

Danger to life when using components which cannot carry lightning current!

Components which cannot carry lightning current can be destroyed if there is a lightning strike.

Function loss of the spark gap possible, equipotential bonding no longer guaranteed. Fatal injuries are possible on contact.

Only mount components which can carry lightning current.

ATTENTION

Function loss through insufficient conductor contact!

Improperly mounted connection cables impair the electrical conductivity.

Function loss of the equipotential bonding system possible, lightning protection no longer guaranteed.

Mount the connection cable correctly!

ATTENTION

Function loss through corrosion!

Corrosion through impermissible material combinations.

Function loss of the equipotential bonding system possible, lightning protection no longer guaranteed.

Only use permitted material combinations!

General information on mounting

Select a cable route which is as short as possible, in order to keep the voltage drop low.

Only mount flawless devices. Before mounting, check the housing and cables for damage, such as cracks and breaks.

Observe the tightening torque of 16 Nm when mounting bolts, lock washers and nuts.

The spark gap is screwed directly to the insulating pieces or insulating flanges and pipe ends using connection clamps. If a direct screw connection of the spark gap is not possible, then lugs or bolts can be welded to the pipe ends, to which the connection clamps are mounted.

Mounting the product

ATTENTION

Function loss through incorrect mounting!

If the arcing route is shortened through protruding screws at the pipe end, this can lead to voltage arcing and a function loss of the equipotential bonding system. Do not mount connection material beyond the end of the pipes or too close to insulation.

Parallel mounting with EX ISG H 350, EX ISG H 350 2C, EX ISG H KU (Figure 4)

- Mount the premounted connection clamp of the spark gap with connection accessories on the insulating piece 4 ① and pipe end 4 ③.
- Mount the angled connection clamp with the connection accessories on the insulating piece 4 ① and pipe end 4 ②.
- Connect the connection cable of the spark gap to the angled connection clamp using connection accessories.

Vertical and parallel mounting with EX ISG H and AL EX ISG (Figure 5 and 6)

- Mount the matching connection clamp with connection accessories to both pipe ends ② and insulating flange 5 ① or insulating piece 6 ①.
- Mount the spark gap on the connection clamp with connection accessories.
- Mount a sufficiently long connection cable on the spark gap with connection accessories.
- Connect the connection cable to the connection clamp using connection accessories.

Maintaining the product

Maintenance interval according to IEC/EN 62305-3 in the Ex area once a year or after a lightning event, if known/registered.

- Check the housing and connection cable for damage.
- Check the connections.
- Electrically check the spark gap for a short-circuit and sufficient insulation capacity ($R_{iso} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$).

Disposal

- Packaging as household waste
 - Article as electrical waste
- Comply with the local waste disposal regulations.

ES

Tipo EX ISG H 350, n.º artículo 52400 31

Tipo EX ISG H, n.º artículo 52400 30 en combinación con

Líneas de conexión AL EX ISG 100/200/300, n.º artículo 52401 02/04/06

Tipo EX ISG H 350 2L, n.º artículo 52400 33

Tipo EX ISG H KU, n.º artículo 52400 32

Descripción del producto

Vía de chispas de separación para la conexión equipotencial indirecta en sistemas de tubos, también adecuada para zonas con riesgo de explosión.

Conecta en condiciones normales de funcionamiento secciones de instalación separadas en el interior y en el exterior.

Se monta en piezas de aislamiento o bridas aislantes en paralelo o en vertical respecto a las secciones de instalación:

- con línea de conexión premontada (tipo EX ISG H 350 (figura 1 ①)) para montaje paralelo o
- con línea de conexión separada en tres longitudes (tipo EX ISG (figura 1 ④) y AL EX ISG 100/200/300 (figura 1 ②) para montaje paralelo y vertical,
- con accesorios de conexión tornillos M10, arandelas elásticas M10, tuercas M10 (figura 1 ③).

Se conecta con estribos de conexión adecuados a la situación de montaje:

- AB EX ISG S, modelo recto (figura 3 ①)
- AB EX ISG SW, modelo acodado (figura 3 ②)
- AB EX ISG F, modelo universal (figura 3 ③)

Grupo destinatario

Solo personas cualificadas pueden realizar trabajos en sistemas de conexión equipotencial:

- Para la construcción de instalaciones de baja tensión: formación conforme a VDE 0100-410 (IEC 60364-4-41) y VDE 0100-540 (IEC 60364-5-54), p. ej. técnicos electricistas.
- Para instalaciones de protección contra el rayo: formación conforme a VDE 0185-305 (IEC 62305), p. ej. electricistas especializados de protección contra el rayo.

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por puenteo!

Sin vía de chispas de separación es posible un puenteo de corriente mediante herramientas o componentes metálicos en la zona de conexión de tubos.

El contacto durante la descarga de rayo puede provocar heridas mortales.

¡No depositar herramientas o componentes metálicos sobre los tubos!

⚠️ ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por descarga de rayo!

Componentes conductores de corriente de rayo. El contacto durante la descarga de rayo puede provocar heridas mortales.

¡En caso de tormenta no pueden realizarse trabajos en sistemas de conexión equipotencial!

⚠️ ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por el uso de componentes no conductores de corriente de rayo!

Los componentes no conductores de corriente de rayo pueden ser destruidos por una descarga de rayo.

Posible pérdida de funcionamiento de la vía de chispas de separación; ya no está protegida la conexión equipotencial. Riesgo de lesiones mortales en caso de contacto.

¡Montar solo componentes conductores de corriente de rayo!

ATENCIÓN

¡Pérdida de funcionamiento por contacto insuficiente de los conductores!

Los cables de conexión montados de forma incorrecta afectan la conductividad eléctrica. Posible pérdida de funcionamiento del sistema de conexión equipotencial, ya no está asegurada la protección contra el rayo.
¡Montar correctamente el cable de conexión!

ATENCIÓN

¡Pérdida de funcionamiento por corrosión!

Corrosión a causa de combinaciones no autorizadas de materiales. Posible pérdida de funcionamiento del sistema de conexión equipotencial, ya no está asegurada la protección contra el rayo.
¡No utilizar combinaciones no autorizadas de materiales!

Generalidades sobre el montaje

Seleccionar una guía de cable lo más corta posible para reducir la caída de tensión.

Montar solamente aparatos en perfecto estado. Antes del montaje comprobar si hay daños en la carcasa y en el cable, como por ejemplo grietas o fracturas.

Durante el montaje de tornillos, arandelas elásticas y tuercas respetar un par de apriete de 16 Nm.

La vía de chispas de separación se atornilla con estribos de conexión directamente a las piezas de aislamiento o bridas aislantes. Si no se puede atornillar directamente la vía de chispas de separación, pueden soldarse pernos y levas a los extremos de los tubos en los que van a montarse los estribos de fijación.

Montaje del producto

ATENCIÓN

¡Pérdida de funcionamiento por montaje incorrecto!

Si el recorrido de descarga se acorta debido a tornillos que sobresalen en el extremo del tubo, puede producirse una descarga de tensión y una pérdida de funcionamiento del sistema de conexión equipotencial. ¡No montar el material de conexión por encima de los extremos del tubo, ni demasiado cerca del aislamiento!

Montaje paralelo con EX ISG H 350, EX ISG H 350 2C, EX ISG H KU (figura 4)

– Montar el estribo de conexión premontado de la vía de chispas de separación mediante accesorios de conexión en la pieza de aislamiento 4 ① y en el extremo del tubo 4 ③.

– Montar el estribo de conexión acodado mediante accesorios de conexión en la pieza de aislamiento 4 ① y en el extremo del tubo 4 ②.

– Conectar la línea de conexión de la vía de chispas de separación mediante accesorios de montaje en el estribo de conexión acodado.

Montaje vertical y paralelo con EX ISG H y AL EX ISG (figura 5 y 6)

– Montar un estribo de conexión adecuado en ambos extremos del tubo ② y en la brida aislante 5 ① o pieza de aislamiento 6 ①.

– Montar la vía de chispas de separación mediante accesorios de conexión en el estribo de conexión.

– Montar en la vía de chispas de separación una línea de conexión con una longitud adecuada utilizando accesorios de montaje.

– Conectar la línea de conexión al estribo de conexión mediante accesorios de conexión.

Mantenimiento del producto

Intervalo de mantenimiento según IEC/EN 62305-3 en zonas con riesgo de explosión una vez al año o tras una descarga de rayo, en caso de que se conozca/se registre.

– Controlar posibles daños en la carcasa y línea de conexión.

– Controlar las conexiones.

– Comprobar eléctricamente si hay un cortocircuito en

la vía de chispas de separación o si hay suficiente capacidad de aislamiento ($R_{iso} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$).

Eliminación

– Desechar el embalaje como basura doméstica

– Desechar el artículo como chatarra electrónica

Tener en cuenta la normativa local de eliminación de residuos.

Dados Técnicos

	N.º art.
	52400 31/ 52400 30/ 52400 33 / 52400 32
IEC/EN 62561-3	✓
IEC/EN 62561-1	✓
(10/350 μs) I_{imp}	100 kA
Conducción de corriente de rayo	Clase H - Alta capacidad de carga
(50/60 Hz) U_{wAC}	$\leq 250 \text{ V}$
U_{wDC}	$\leq 354 \text{ V}$
(1,2/50 μs) $U_{r imp}$	1,25 kV
T_u	- 20 °C ... + 60 °C
Clase de protección	IP 66
Afk-5/GW 24	✓
Propiedades del material	Estabilizado UV, resistente a las inclemencias del tiempo
(8/20 μs) I_n	100 kA
Homologación ATEX	
Marcado Ex según EN 60079-0 y EN 60079-1: gases	II 2 G Ex db IIC T6 Gb
Marcado Ex según EN 60079-0 y EN 60079-31: polvo	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
IEC Homologación Ex	
Marcado Ex según EN 60079-0 y EN 60079-1: gases	Ex db IIC T6 Gb
Marcado Ex según EN 60079-0 y EN 60079-31: polvo	Ex tb IIIC Db

RU

Тип EX ISG H 350, арт. № 52400 31

Тип EX ISG H, арт. № 52400 30 в сочетании с соединительными кабелями AL EX ISG 100/200/300, арт. № 52401 02/04/06

Тип EX ISG H 350 2L, арт. № 52400 33

Тип EX ISG H KU, арт. № 52400 32

Описание изделия

Разделительный искровой промежуток для непрямого выравнивания потенциалов в системах труб, также подходит для взрывоопасных зон.

Соединяет разделенные части установки внутри помещения и снаружи.

Монтируется параллельно частям установки или вертикально на изоляционных деталях или фланцах:

– с предварительно смонтированным соединительным кабелем (тип EX ISG H 350 (рис. 1 ①)) для параллельного монтажа или

– с отдельным соединительным кабелем в трех вариантах длины (тип EX ISG (рис. 1 ④) и AL EX ISG 100/200/300 (рис. 1 ②)) для параллельного и вертикального монтажа,

– с комплектующими для подключения: винты M10, пружинные шайбы M10, гайки M10 (рис. 1 ③).

Подключается с помощью соединительных скоб, соответствующих монтажным условиям:

– АВ EX ISG S, прямая конструкция (рис. 3 ①)

– АВ EX ISG SW, изогнутая под углом конструкция (рис. 3 ②)

– АВ EX ISG F, универсальная конструкция (рис. 3 ③)

Целевая группа

Работы на системах выравнивания потенциалов могут проводить только квалифицированные специалисты с соответствующим образованием:

– При монтаже низковольтных установок: образование согласно VDE 0100-410 (IEC 60364-4-41) и VDE 0100-540 (IEC 60364-5-54), например специалисты по электрике.

– Молниезащиты: образование согласно VDE 0185-305 (IEC 62305), электрики-специалисты по гроозащите.

Общие правила техники безопасности

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность для жизни вследствие шунтирования!

Без разделительного искрового промежутка возможно шунтирование тока через инструменты или металлические детали в зоне подключения труб.

Контакт во время удара молнии может вызвать опасные для жизни травмы.

Не кладите инструменты или металлические детали на трубы!

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность для жизни вследствие удара молнии!

Детали, проводящие ток молнии.

Контакт во время удара молнии может вызвать опасные для жизни травмы.

Не выполняйте работы на системах выравнивания потенциалов во время грозы!

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность для жизни вследствие применения деталей без токопроводящих способностей!

Детали без токопроводящих способностей могут быть разрушены во время удара молнии. Возможен выход из строя разделительного искрового промежутка, выравнивание потенциалов больше не обеспечивается. При касании возможны опасные для жизни травмы. Устанавливайте только детали с токопроводящими способностями!

Внимание

Выход из строя вследствие недостаточного контакта проводов!

Неверно смонтированные соединительные кабели ухудшают электрическую проводимость.

Возможен выход из строя системы выравнивания потенциалов, защита от молнии больше не обеспечивается.

Правильно устанавливайте соединительные кабели!

Внимание

Выход из строя вследствие коррозии!

Коррозия вследствие использования недопустимых сочетаний материалов.

Возможен выход из строя системы выравнивания потенциалов, защита от молнии больше не обеспечивается.

Используйте только допустимые сочетания материалов!

Общая информация по монтажу

Для поддержания падения напряжения на низком уровне выбирайте максимально короткую прокладку проводных линий.

Устанавливайте только исправные приборы. Перед монтажом проверьте корпус и кабели на предмет повреждений, например трещин и разломов.

Соблюдайте момент затяжки 16 Нм при монтаже винтов, пружинных шайб и гаек.

Разделительный искровой промежуток привинчивается соединительными скобами прямо на изоляционные детали или фланцы и концы труб. Если непосредственное привинчивание разделительного искрового промежутка невозможно, то необходимо приварить ушки или болты на концах труб, на которые будут монтироваться соединительные скобы.

Установка изделия

Внимание

Выход из строя вследствие неправильного монтажа!

Если разрядный промежуток сокращается из-за выступающих винтов на концах труб, то возможен пробой напряжением и выход из строя системы выравнивания потенциалов. Соединительный материал не должен выступать за концы труб или находиться слишком близко к изоляции!

Параллельный монтаж с EX ISG H 350, EX ISG H 350 2C, EX ISG H KU (рис. 4)

– Установите предварительно смонтированные соединительные скобы разделительного искрового промежутка с комплектующими для подключения на изоляционную деталь 4 ① и концы трубы 4 ③.

– Установите угловую соединительную скобу с комплектующими для подключения на изоляционную деталь 4 ① и конец трубы 4 ②.

– Подключите соединительный кабель разделительного искрового промежутка к угловой соединительной скобе с помощью комплектующих для подключения.

Вертикальный и параллельный монтаж с EX ISG H и AL EX ISG (рис. 5 и 6)

– Установите подходящую соединительную скобу с комплектующими для подключения на оба конца трубы ② и изолирующий фланец 5 ① или изолирующую деталь 6 ①.

– Установите разделительный искровой промежуток на соединительную скобу с помощью комплектующих для подключения.

– С помощью комплектующих для подключения установите соединительный кабель подходящей длины на разделительный искровой промежуток.

– Подключите соединительный кабель к соединительной скобе с помощью комплектующих для подключения.

Обслуживание продукта

Периодичность технического обслуживания в соответствии с IEC/EN 62305-3 во взрывоопасной зоне ежегодно или после удара молнии, если он был зарегистрирован.

– Проверьте корпус и соединительный кабель на предмет повреждений.

– Проверьте подключения.

– Проверьте электрическую часть разделительного искрового промежутка на короткое замыкание или достаточную изоляцию ($R_{iso} \geq 500 \text{ кОм}/250 \text{ В}$).

Утилизация

– Упаковка утилизируется аналогично бытовым отходам

– Изделие утилизируется как отработанное электрическое и электронное оборудование

Соблюдайте местные предписания по утилизации отходов.

Технические характеристики

	Арт. №/ 52400 31/ 52400 30/ 52400 33/ 52400 32
IEC/EN 62561-3	✓
IEC/EN 62561-1	✓
(10/350 мкс) I_{imp}	100 кА
Токопроводящие способности	Класс H — высокая нагрузка
(50/60 Гц) U_{wAC}	≤ 250 В
U_{wDC}	≤ 354 В
(1,2/50 мкс) $U_{r imp}$	1,25 кВ

	Арт. №/Item.-No. 52400 31/ 52400 30/ 52400 33/ 52400 32
T_u	–20... +60 °C
Степень защиты	IP 66
Afk-5/GW 24	✓
Свойства материалов	Устойчивость к УФ-излучению и атмосферному воздействию
(8/20 мкс) I_n	100 кА
Допуск ATEX	
Маркировка взрывозащищенного оборудования в соответствии с EN 60079-0 и EN 60079-1: газы	II 2 G Ex db IIC T6 Gb
Маркировка взрывозащищенного оборудования в соответствии с EN 60079-0 и EN 60079-31: пыль	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
Допуск IECEx	
Маркировка взрывозащищенного оборудования в соответствии с EN 60079-0 и EN 60079-1: газы	Ex db IIC T6 Gb
Маркировка взрывозащищенного оборудования в соответствии с EN 60079-0 и EN 60079-31: пыль	Ex tb IIIC Db