HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH FRANÇAIS ITALIANO ESPAÑOL PORTUGUÊS

Safety Instructions
Sicherheitshinweise
Consignes de sécurité
Note sulla sicurezza
Instrucciones de seguridad
Indicações de segurança

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
info@hbkworld.com
www.hbkworld.com

Mat.: 7-0101.0043
DVS: A05466 04 Z00 00
01.2022

© Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Subject to modifications.
All product descriptions are for general information only. They are not to be understood as a guarantee of quality or durability.

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Sous réserve de modifications.
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.

Con riserva di modifica.
Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma generica e non implicano alcuna garanzia di qualità o di durata dei prodotti stessi.

Reservado el derecho a modificaciones.
Todos los datos describen nuestros productos de manera general. No representan ninguna garantía de calidad o de durabilidad.

Sujeito a alterações.
Todos os dados descrevem os nossos produtos em geral. Eles não representam nenhuma garantia de qualidade ou de durabilidade.

BG

Забележка за безопасността при използване на електрическо оборудване в зони с риск от експлозия. Ако не разбирате настоящото ръководство, можете да го поръчате преведено на родния ви език.

Декларация за съответствие на ЕК

С настоящата декларация и обозначението CE доставчикът, Hottinger Baldwin Messtechnik, гарантира, че продуктът съответства на приложимите европейски разпоредби. Директивите, стандартите и документите са посочени в Декларацията за съответствие.

CZ

Bezpečnostní oznámení pro elektrická zařízení k použití v oblastech s nebezpečím exploze. Není-li tento návod srozumitelný, můžete si objednat návod, který přeložíme do vašeho rodného jazyka.

Prohlášení o shodě EC

Na základě tohoto prohlášení a značky CE dodavatel Hottinger Baldwin Messtechnik zaručuje, že produkt je v souladu s platnými Evropskými normami. Normy, směrnice a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

DK

Sikkerhedsbemærkning for elektrisk udstyr til brug i områder med risiko for eksplosion. Hvis denne brugsvejledning ikke er forståelig, kan du bestille brugsvejledninger oversat til dit modersmål hos os.

EF overensstemmelseserklæring

Med denne erklæring og CE-mærket garanterer leverandøren, Hottinger Baldwin Messtechnik, at produktet er i overensstemmelse med gældende europæiske direktiver. Direktiverne, standarder og dokumenter er angivet i Overensstemmelseserklæring.

DE

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Sollte diese Anleitung nicht verständlich sein, können Sie bei uns eine in Ihre Landessprache übersetzte Anleitung bestellen.

EG-Konformitätserklärung

Der Lieferant Hottinger Baldwin Messtechnik garantiert mit dieser Erklärung und der CE-Kennzeichnung, dass das Produkt den geltenden europäischen Richtlinien entspricht. Die angewendeten Richtlinien, Normen und Dokumente sind in der Konformitätserklärung aufgeführt.

EL

Ειδοποίηση ασφάλειας για χρήση ηλεκτρικού εξοπλισμού σε περιοχές όπου υφίσταται κίνδυνος έκρηξης. Εάν αυτό το εγχειρίδιο δεν είναι κατανοητό, μπορείτε να μας το ζητήσετε μεταφρασμένο στη μητρική σας γλώσσα.

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Με αυτή τη δήλωση και το σήμα CE, ο προμηθευτής Hottinger Baldwin Messtechnik εγγυάται ότι το προϊόν είναι σύμμορφο με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες. Οι οδηγίες, τα πρότυπα και τα έγγραφα παρατίθενται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

EN

Safety notice for electrical equipment for use in areas at risk of explosion. If this manual is not understandable, you can order a manual translated into your native language from us.

EC Conformity Declaration

With this declaration and the CE mark, the supplier Hottinger Baldwin Messtechnik guarantees that the product complies with the applicable European directives. The directives, standards, and documents are listed in the Declaration of Conformity.

ES

Instrucciones de seguridad para equipos eléctricos para uso en atmósferas potencialmente explosivas. En caso de no entender el presente manual, puede pedirnos un manual traducido al idioma de su país.

Declaración de conformidad CE

El proveedor Hottinger Baldwin Messtechnik garantiza con esta declaración y el marcado CE que el producto cumple con las directivas europeas aplicables. Las directivas, normas y documentos aplicados se enumeran en la declaración de conformidad.

ET

Ohutusteade elektriseadmete kasutamise kohta plahvatusohtlikus keskkonnas. Kui see juhend pole arusaadav, saate meilt tellida teie emakeelde tõlgitud juhendi.

EÜ vastavusdeklaratsioon

Tarnija Hottinger Baldwin Messtechnik kinnitab käesoleva deklaratsiooni ja CE-vastavusmärgisega, et toode vastab kohaldatavatele Euroopa direktiividele. Direktiivid, standardid ja dokumendid on loetletud vastavusdeklaratsioonis.

FI

Turvallisuusilmoitus koskien sähkölaitteita, joita käytetään räjähdysvaarallisissa tiloissa.
Jos tämä opas ei ole kielen vuoksi ymmärrettävä, voitte tilata meiltä äidinkielellenne käännetyn oppaan.

EU-vaatimustemukaisuusvakuutus

Tällä vakuutuksella ja CE-merkinnällä toimittaja Hottinger Baldwin Messtechnik takaa, että tuote noudattaa sovellettavia Euroopan unionin direktiivejä.
Direktiivit, standardit ja asiakirjat ovat lueteltu vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

FR

Consigne de sécurité pour les équipements électriques utilisés dans les zones à risque d'explosion. Si la compréhension de ce manuel pose des problèmes, vous pouvez demander à obtenir une commande de manuel traduit dans votre langue maternelle.

Déclaration de conformité de la CE

Avec cette déclaration et le marquage de la CE, le fournisseur, Hottinger Baldwin Messtechnik, assure que le produit est conforme aux directives européennes en vigueur. Les directives, les normes, et les documents sont classés dans la déclaration de conformité.

IE

Fógra sábháilteachta le haghaidh trealaimh leictrigh a ceapadh lena úsáid i limistéir ina d'fhéadfadh pléascadh tarlú. Mura bhfuil an lámhleabhar seo intuigthe, is féidir lámhleabhar arna aistriú chuig do theanga dhúchais féin a iarraidh orainn.

Dearbhú Comhréireachta an Comhphobail Eorpaigh

Ráthaíonn an soláthraí Hottinger Baldwin Messtechnik, leis an dearbhú seo agus leis an gcomhartha CE, go gcloíonn an táirge leis na Treoracha Eorpacha is infheidhme. Tá na treoracha, na caighdeáin agus na doiciméid liostaithe sa Dearbhú Comhréireachta.

HU

Biztonsági figyelmeztetés az elektromos berendezések robbanásveszélyes környezetben való használatával kapcsolatban. Amennyiben jelen kézikönyv nem érthető, megrendelheti tőlünk, annak saját anyanyelvére fordított változatát.

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Jelen nyilatkozattal és a CE jelöléssel együtt, a beszállító (Hottinger Baldwin Messtechnik) garantálja, hogy a termék megfelel a vonatkozó európai irányirányelveknek. Az irányelvek, szabványok és dokumentumok listája a Megfelelőségi Nyilatkozatban található.

HR

Sigurnosna napomena za električnu opremu koja se koristi na područjima s rizikom od eksplozije. Ako ovaj priručnik nije razumljiv, možete od nas naručiti priručnik preveden na svoj materinji jezik.

EZ-izjava o sukladnosti

Ovom izjavom i oznakom CE dobavljač Hottinger Baldwin Messtechnik jamči da je proizvod sukladan s primjenjivim europskim direktivama. Direktive, norme i dokumenti navedeni su u Izjavi o sukladnosti

IT

Avviso di sicurezza per le attrezzature elettriche, relativo all'utilizzo in aree a rischio di esplosione. Qualora questo manuale non fosse comprensibile, è possibile ordinare il manuale tradotto da noi, nella lingua richiesta.

Dichiarazione di conformità CE

Con questa dichiarazione e il marchio CE, il fornitore Hottinger Baldwin Messtechnik garantisce che il prodotto è conforme alle direttive europee applicabili. Le direttive, gli standard e i documenti sono elencati nella Dichiarazione di conformità.

LT

Saugos įspėjimas dėl elektros įrangos naudojimo tose vietose, kuriose kyla sprogimo pavojus. Jeigu šios naudojimo instrukcijos nesuprantate, pas mus galite užsisakyti naudojimo instrukciją, išverstą į Jūsų gimtąją kalbą.

EB atitikties deklaracija

Kartu su šia deklaracija ir CE ženklu tiekėjas, „Hottinger Baldwin Messtechnik", garantuoja, kad šis gaminys atitinka galiojančias Europos direktyvas. Direktyvos, standartai ir dokumentai yra išvardyti atitikties deklaracijoje.

LV

Drošības paziņojums par elektrisko aprīkojumu izmantošanai vietās, kur pastāv sprādzienbīstamība. Ja šī rokasgrāmata nav saprotama, varat no mums pasūtīt jūsu dzimtajā valodā tulkotu rokasgrāmatu.

EK atbilstības deklarācija

Ar šo deklarāciju un CE marķējumu piegādātājs Hottinger Baldwin Messtechnik garantē, ka produkts atbilst attiecīgajām Eiropas direktīvām. Direktīvas, standarti un dokumenti ir norādīti atbilstības deklarācijā.

MT

Notifika ta' sigurtà għal-tagħmir elettriku għall-użu f'pożitijiet ta' riskju ta' splużjoni. Jekk dan il-manwal ma jiftiehemx, tista' tordna l-manwal tradott fil-lingwa tiegħek mingħandna.

Dikjarazzjoni ta' Konformità ĊE

B'din id-dikjarazzjoni u l-marka ĊE, il-fornitur Hottinger Baldwin Messtechnik jiggarantixxi li l-prodott jimxi ma' Direttivi Ewropej applikabbli. Id-direttivi, l-istandards u d-dokumenti huma elenkati fid-Dikjarazzjoni ta' Konformità.

NL

Veiligheidsmededeling voor elektrische apparatuur voor gebruik in ruimten met explosiegevaar. Als deze handleiding niet duidelijk is, kunt u bij ons een handleiding in uw moedertaal aanvragen.

EC-verklaring van naleving

Met deze verklaring en de CE-markering garandeert leverancier Hottingen Baldwin Messtechnik dat het product voldoet aan de van kracht zijnde Europese normen. De normen, standaarden en documenten staan vermeld in de Verklaring van naleving.

PL

Zasady zachowania bezpieczeństwa dotyczące urządzeń elektrycznych do użytku w obszarach zagrożonych wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja nie jest zrozumiała, można u nas zamówić instrukcję przełożoną na Państwa język ojczysty.

Deklaracja zgodności WE

Za pomocą niniejszej deklaracji oraz oznakowania CE dostawca, Hottinger Baldwin Messtechnik, gwarantuje, że wyrób spełnia wymagania obowiązujących wytycznych europejskich. Wytyczne, normy i dokumenty mające zastosowanie są wymienione w niniejszej Deklaracji zgodności.

PT

Aviso de segurança para equipamentos elétricos para uso em áreas de risco de explosão. Se este manual não for compreensível, pode pedir-nos o manual traduzido na sua língua nativa.

Declaração de Conformidade CE

Com esta declaração e com a marcação CE, o fornecedor Hottinger Baldwin Messtechnik garante que o produto está em conformidade com as Diretivas Europeias aplicáveis. As diretivas, as normas e os documentos estão listados na Declaração de Conformidade.

RO

Avertisment de siguranţă referitor la echipamentul electric pentru utilizare în zonele cu risc de explozii. Dacă acest manual nu este înţeles, dumneavoastră puteţi solicita de la noi traducerea acestuia în limba nativă.

Declaraţie de conformitate CE

Împreună cu această declaraţie şi marcajul CE, furnizorul Hottinger Baldwin Messtechnik garantează că acest produs satisface directivele europene aplicabile. Directivele, standardele, şi documentele sunt prezentate în Declaraţia de conformitate.

SK

Bezpečnostná oznámenia pre elektrické zariadenia na použitie v oblastiach s nebezpečenstvom explózie. Ak nie je tento návod zrozumiteľný, môžete si objednať návod, ktorý preložíme do vášho rodného jazyka.

Vyhlásenie o zhode EC

Na základe tohto vyhlásenia a značky CE dodávateľ Hottinger Baldwin Messtechnik zaručuje, že produkt je v súlade s platnými Európskymi normami. Normy, smernice, normy a dokumenty sú uvedené v Vyhlásenie o zhode.

SI

Varnostno obvestilo za električno opremo za uporabo na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije. Če ta priročnik ni razumljiv, lahko pri nas naročite prevod priročnika v vaš materni jezik.

Izjava o skladnosti ES

S to izjavo in oznako CE dobavitelj Hottinger Baldwin Messtechnik zagotavlja, da je proizvod v skladu z veljavno evropsko direktivo. Direktive, standardi in dokumenti so navedeni v Izjavi o skladnosti.

SE

Säkerhetsmeddelande för elektrisk utrustning för användning i områden med explosionsrisk. Om den här bruksanvisningen inte är begriplig kan du beställa en bruksanvisning översatt på ditt modersmål från oss.

EG-deklaration om överensstämmelse

Med den här deklarationen och CE-märkningen garanterar leverantören, Hottinger Baldwin Messtechnik, att produkten efterlever direktiven inom EU. Direktiv, standarder och dokument är listade i deklarationen om överensstämmelse.

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH FRANÇAIS ITALIANO ESPAÑOL PORTUGUÊS

Safety Instructions

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

TABLE OF CONTENTS

1	**General**	**3**
1.1	Purpose of the document	**3**
1.2	Target groups	**3**
2	**Applied standards**	**4**
3	**Marking and coding**	**5**
3.1	Type plate	**5**
3.2	Warning sign	**6**
3.3	Serial number plate	**6**
3.4	Plate with types of protection	**7**
4	**Further information**	**8**
4.1	Specifications	**8**
5	**Installation and starting up**	**9**
5.1	General	**9**
5.2	Technical information	**10**
6	**Inspection, maintenance and repair**	**12**
6.1	Note	**12**
6.2	Inspection cycles	**12**
6.3	Cleaning agents	**12**
7	**Certificates**	**13**
7.1	Type examination certificate	**13**
7.2	EU Declaration of Conformity	**13**

1 GENERAL

1.1 Purpose of the document

This document supplements the provisions and versions of the original mounting instructions with regards to the explosion protection version of the HBM terminal box. Only content relevant to explosion protection is presented.

Please comply with the original mounting instructions for general safety instructions and other aspects relating to installation, starting up, maintenance or repair.

This document is only valid in combination with the original mounting instructions.

1.2 Target groups

This document is directed at project planners, buyers and fitters with relevant qualifications and knowledge of the pertinent legal and safety regulation requirements.

2 APPLIED STANDARDS

Equipment for the devices is based on the following standards and editions:

ATEX

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014

The terminal box can be used as follows, taking into consideration the designations on the type plate:

- In zone 1 (gas Ex, EPL Gb) in explosion classes IIA, IIB and IIC
- In zone 2 (gas Ex, EPL Gc) in explosion classes IIA, IIB and IIC
- In zone 21 (dust Ex, EPL Db) in explosion classes IIIA, IIIB and IIIC
- In zone 22 (dust Ex, EPL Dc) in explosion classes IIIA, IIIB and IIIC

3 MARKING AND CODING

3.1 Type plate

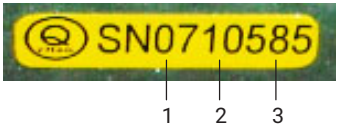
The type plate is made up as follows:

No.	Designation
1	Type
2	Temperature range, IP degree of protection
3	Manufacturer with contact data
4	HBM logo, hologram
5	ATEX certificate number
6	ATEX marking
7	CE marking (with identification number of the notified body)

3.2 Warning sign

Nicht öffnen unter Spannung !
Do not open while energized !
Non apire sotto tensione !
No abrir bajo tension !
Ne pas ouvrir sous tension !
Не открывать под напряжением!

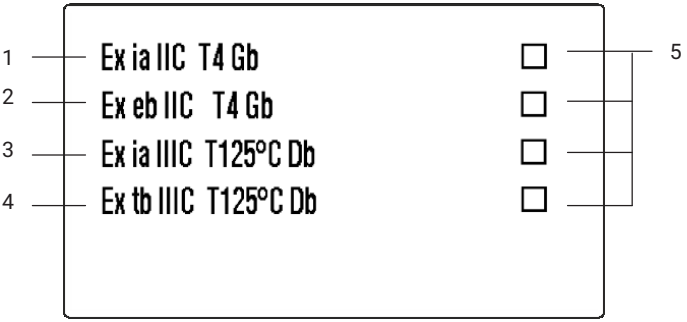
3.3 Serial number plate



No.	Designation
1	MM (month)
2	YY (year)
3	NNN (consecutive number)

3.4 Plate with types of protection

The supplementary plate with data relevant to explosion protection is made up as follows:



No.	Designation
1	Marking for zone 1 intrinsically safe
2	Marking for zone 1 not intrinsically safe
3	Marking for zone 21 intrinsically safe
4	Marking for zone 21 not intrinsically safe
5	Mark field for degree of protection

Important

Before the device is placed in operation for the first time, one marking field must be marked for the intended application so it will be permanently legible. This requirement is absolutely mandatory.

4 FURTHER INFORMATION

4.1 Specifications

Applications	Zones 1, 2, 21, 22 not intrinsically safe	Zone 1, 2, 21, 22 intrinsically safe
Resistor network for off-center load compensation	0.22 … 5.93 Ω (in 31 steps)	
Max. permissible voltage	U_n = 18 V See the EC type examination certificate for electrical data relevant to explosion protection	
Nominal temperature range	–20 °C … +70 °C	
Operating temperature range	–20 °C … +70 °C	
Storage temperature range	–40 °C … +85 °C	
Weight, approx.	1 kg	
Max. cross-section of cable wires	0.25 … 1.5 mm^2	
IP degree of protection IEC 60529	IP 65 (dust-tight and protected against water jets)	
Enclosure material	Stainless steel	
Screwed cable gland (across flats/a.f.)	Nickel-plated brass with ATEX certificate 7xM12 (16 a.f.); 2xM16 (20 a.f.)	
Clamping cone	Polyamide	
M12x1.5	For cable Ø 3…6.5 mm	
M16x1.5	For cable Ø 6…10 mm	

5 INSTALLATION AND STARTING UP

5.1 General

Installation conditions

Only install devices that are intended for use in the relevant zones and categories.

Comply with local guidelines and installation conditions per EN 60079-14 during installation.

Intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits must be installed separately, the prescribed distance apart. Combining the two is not permitted.

Extension cables must meet the relevant requirements for mechanical and thermal resistance. They must be able to resist a test voltage of at least 500 V AC.

Other applicable documents

Please comply with the instructions in this document as well as the specifications on the type plate and in the mounting instructions.

5.2 Technical information

Parallel connection

Connecting multiple cable boxes in parallel is not permitted in areas with a potentially explosive atmosphere.

Intrinsically safe circuits

The installation of an intrinsically safe circuit requires a control drawing (system description), which must be produced by the installer/operator.

Potential equalization

The terminal box must be included in the local system for potential equalization.

Ambient conditions

The load cells must be appropriately protected if used in harsh environments.

An interval suitable to the particular case must be specified for eliminating dust deposits.

Material-related application limitations

In the context of your application, please note that aggressive media, especially salts containing chlorine, can also attack all grades of stainless steel and their seam welds. In such cases, the operator must take additional protective measures, which must be verified by checking their effectiveness in regular inspections at appropriate intervals.

Mechanical stress

Avoid inappropriate bending, vibrational and torsional stress on the load cell.

Damage and blocking

Never use terminal boxes in potentially explosive atmospheres if the housing is damaged.

In a potentially explosive atmosphere, never use force to release components that are jammed or blocked (by ice or corrosion, for example).

Reuse

Terminal boxes that were installed in a non-intrinsically safe circuit may not be reused in an intrinsically safe circuit.

Mounting

The best way to fit terminal boxes is with the cable bushings pointing downward. This makes it more difficult for moisture to get in.

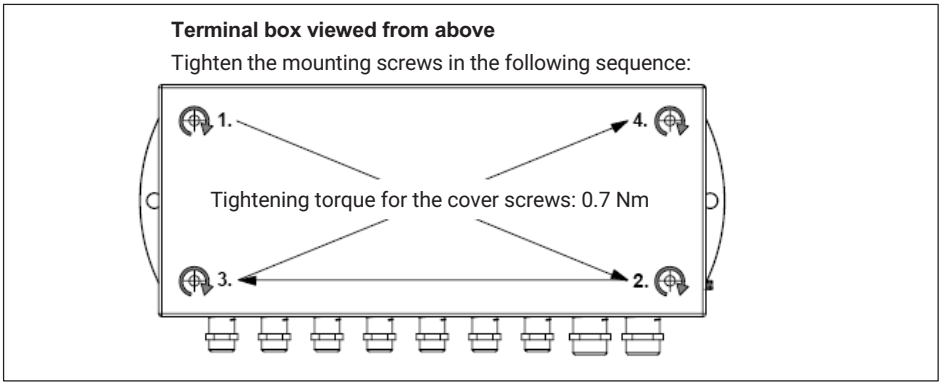


Fig. 5.1 Sequence for tightening the mounting screws

Important

Explosion protection is based in part on the leak-proof property of the case. A leak-proof case prevents dust from penetrating or limits it to a negligible level.
To safeguard the IP degree of protection, please tighten the lid screws to a torque of 0.7 Nm. The sealing washers under the lid screws must not be removed. If they are no longer in good condition they must be replaced.
Also please tighten the swivel nuts on the screwed cable glands sufficiently and keep unused inputs closed with the plugs included with delivery.

6 INSPECTION, MAINTENANCE AND REPAIR

6.1 Note

Inspection, maintenance and repair are described in EN 60079-17.

Maintenance and repair measures may only be carried out by appropriately qualified specialist personnel (per TRBS 1203 or similar standard). Unauthorized conversions and modifications are prohibited (see original mounting instructions).

6.2 Inspection cycles

Activity	Visual inspection (monthly)	Extended inspection (every six months)	Detailed inspection (annually)
Inspection of terminal box for integrity, removal of dust deposits	•		
Inspection of the terminal box for cracks and breaks and to ensure it is seated and tightened correctly		•	
Check electrical system for integrity and functionality			•
Check processing of measured values			•
Check the complete system	The owner of the machine is responsible!		

If errors are observed, remove the device and send it in to the manufacturer.

6.3 Cleaning agents

Do not use cleaning agents containing acids or substances that release (chlorine) ions, as these will also attack all grades of stainless steel and their seam welds. Should there be any corrosion, this could cause the cable box to fail.

7 CERTIFICATES

7.1 Type examination certificate

The type examination certificate in English and German can be found at the end of this documentation.

7.2 EU Declaration of Conformity

The EU Declaration of Conformity can be found at the end of this documentation.

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH FRANÇAIS ITALIANO ESPAÑOL PORTUGUÊS

Sicherheitshinweise

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

INHALTSVERZEICHNIS

1	**Allgemeines**	**3**
1.1	Zweck des Dokuments	**3**
1.2	Zielgruppen	**3**
2	**Angewandte Normen**	**4**
3	**Kennzeichnung und Kodierung**	**5**
3.1	Typenschild	**5**
3.2	Warnschild	**6**
3.3	Seriennummernschild	**6**
3.4	Schild Zündschutzarten	**7**
4	**Weitere Informationen**	**8**
4.1	Spezifikationen	**8**
5	**Installation- und Inbetriebnahme**	**9**
5.1	Allgemeines	**9**
5.2	Technische Hinweise	**10**
6	**Inspektion, Wartung und Instandsetzung**	**12**
6.1	Hinweis	**12**
6.2	Inspektionszyklen	**12**
6.3	Reinigungsmittel	**12**
7	**Zertifikate**	**13**
7.1	Baumusterprüfbescheinigung	**13**
7.2	EU-Konformitätserklärung	**13**

1 ALLGEMEINES

1.1 Zweck des Dokuments

Das vorliegende Dokument ergänzt die Bestimmungen und Ausführungen der Original-Montageanleitung in Bezug auf die Explosionsschutzausführung des HBM-Klemmenkastens. Es werden lediglich Ex-relevante Inhalte dargestellt.

Für allgemeine Sicherheitshinweise und weitere Aspekte, die die Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur betreffen, beachten Sie bitte die Original-Montageanleitung.

Dieses Dokument ist nur in Verbindung mit der Original-Montageanleitung gültig.

1.2 Zielgruppen

Das vorliegende Dokument richtet sich an Projektierer, Einkäufer, Monteure mit entsprechender Qualifizierung und Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen zu Rechts- und Sicherheitsvorschriften.

2 ANGEWANDTE NORMEN

Die Ausrüstung der Geräte basiert auf folgenden Normen und Editionen:

ATEX

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014

Der Klemmenkasten kann wie folgt unter Berücksichtigung der Bezeichnungen auf dem Typenschild eingesetzt werden:

- In Zone 1 (Gas-Ex, EPL Gb) in Explosionsgruppe IIA, IIB und IIC
- In Zone 2 (Gas-Ex, EPL Gc) in Explosionsgruppe IIA, IIB und IIC
- In Zone 21 (Dust-Ex, EPL Db) in Explosionsgruppe IIIA, IIIB und IIIC
- In Zone 22 (Dust-Ex, EPL Dc) in Explosionsgruppe IIIA, IIIB und IIIC

3 KENNZEICHNUNG UND KODIERUNG

3.1 Typenschild

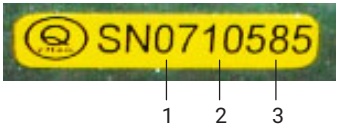
Das Typenschild setzt sich wie folgt zusammen:

Nr.	Bezeichnung
1	Typ
2	Temperaturbereich, IP-Schutzart
3	Hersteller mit Kontaktdaten
4	HBM-Logo, Hologramm
5	ATEX-Zertifikatnummer
6	ATEX-Kennzeichnung
7	CE-Kennzeichnung (mit Kennnummer der benannten Stelle)

3.2 Warnschild

Nicht öffnen unter Spannung !
Do not open while energized !
Non apire sotto tensione !
No abrir bajo tension !
Ne pas ouvrir sous tension !
Не открывать под напряжением!

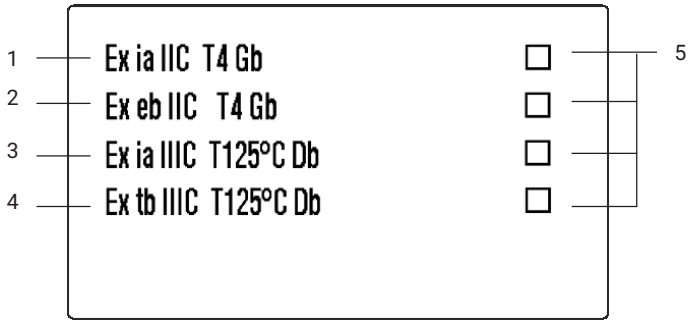
3.3 Seriennummernschild



Nr.	Bezeichnung
1	MM (Monat)
2	JJ (Jahr)
3	NNN (laufende Nummer)

3.4 Schild Zündschutzarten

Das Zusatzschild mit Ex-relevanten Daten setzt sich wie folgt zusammen:



Nr.	Bezeichnung
1	Kennzeichnung für Zone 1 eigensicher
2	Kennzeichnung für Zone 1 nicht eigensicher
3	Kennzeichnung für Zone 21 eigensicher
4	Kennzeichnung für Zone 21 nicht eigensicher
5	Markierungsfeld der Schutzart

Wichtig

Es ist zwingend erforderlich, bevor das Gerät zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, dass ein Markierungsfeld für die vorgesehene Anwendung dauerhaft lesbar markiert wird.

4 WEITERE INFORMATIONEN

4.1 Spezifikationen

Einsatzbereiche	Zone 1, 2, 21, 22 nicht eigensicher	Zone 1, 2, 21, 22 eigensicher
Widerstandnetzwerk zum Eckenlastabgleich	0,22 … 5,93 Ω (in 31 Stufen)	
Max. zulässige Spannung	U_n = 18 V Elektrische Daten zum Explosionsschutz siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung	
Nenntemperaturbereich	–20 °C … +70 °C	
Gebrauchstemperaturbereich	–20 °C … +70 °C	
Lagertemperaturbereich	–40 °C … +85 °C	
Gewicht, ca.	1 kg	
Max. Querschnitt der Kabeladern	0,25 … 1,5 mm^2	
IP Schutzgrad IEC 60529	IP 65 (staubdicht und geschützt gegen Strahlwasser)	
Material Gehäuse	Rostfreier Stahl	
Kabelverschraubung (Schlüsselweite)	Messing vernickelt mit ATEX-Zertifikat 7xM12 (SW16); 2xM16 (SW20)	
Klemm-Konus	Polyamid	
M12x1,5	Für Kabel-Ø 3…6,5 mm	
M16x1,5	Für Kabel-Ø 6…10 mm	

5 INSTALLATION- UND INBETRIEBNAHME

5.1 Allgemeines

Aufstellbedingungen

Installieren Sie ausschließlich Geräte, die zur Verwendung in den entsprechenden Zonen und Kategorien vorgesehen sind.

Bei der Installation müssen die lokalen Richtlinien und Aufstellbedingungen nach EN 60079-14 beachtet werden.

Eigensichere und nicht eigensichere Stromkreise müssen getrennt mit vorgegebenem Abstand installiert werden. Eine Kombination von beiden ist nicht zugelassen.

Verlängerungskabel müssen die relevanten Anforderungen an mechanische und thermische Beständigkeit erfüllen. Sie müssen mindestens einer Prüfspannung von 500 V AC widerstehen.

Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie neben den Hinweisen in diesem Dokument auch die Angaben auf dem Typenschild und in der Montageanleitung.

5.2 Technische Hinweise

Parallelschaltung

Eine Parallelschaltung von mehreren Kabelkästen ist für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen nicht zulässig.

Eigensichere Stromkreise

Die Installation eines eigensicheren Stromkreises erfordert eine Kontrollzeichnung (Systembeschreibung), die durch den Aufsteller/Betreiber angefertigt werden muss.

Potentialausgleich

Der Klemmenkasten muss in das örtliche System für den Potenzialausgleich mit einbezogen werden.

Umgebungsbedingungen

Die Wägezellen müssen entsprechend geschützt werden, wenn sie in einem widrigen Umfeld zum Einsatz kommen.

Je nach Einzelfall muss ein Intervall zur Beseitigung von Staubablagerungen festgelegt werden.

Materialbedingte Einsatzbeschränkungen

Beachten Sie in Ihrem Anwendungsfeld, dass auch nicht rostende Stähle und deren Schweißnähte durch aggressive Medien, insbesondere chlorhaltige Salze, angegriffen werden können. In diesen Fällen sind von Betreiberseite zusätzliche Schutzmaßnahmen vorzusehen, welche durch regelmäßige Kontrollen in angemessenen Abständen auf ihre Wirksamkeit zu prüfen sind.

Mechanische Belastungen

Vermeiden Sie unsachgemäße Biege-, Vibrations- und Torsionsbeanspruchung der Wägezelle.

Beschädigungen und Blockaden

Verwenden Sie keine Klemmenkästen in einem explosionsgefährdeten Bereich, wenn die Einhausung beschädigt ist.

Verwenden sie zur Lösung verklemmter oder blockierter Geräteteile (z. B durch Eis oder Korrosion) in einer potentiell explosiven Umgebung niemals Gewalt.

Wiederverwendung

Klemmkästen, die in einem nicht-eigensicheren Stromkreis eingebaut waren, dürfen nicht in einem eigensicheren Stromkreis wiederverwendet werden.

Montage

Der Klemmenkasten wird vorzugsweise so montiert, dass die Kabeldurchführungen nach unten weisen. Damit wird der Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit erhöht.

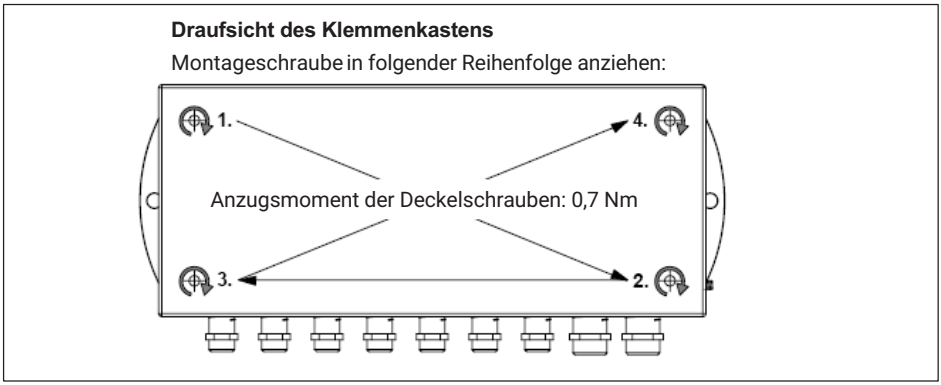


Abb. 5.1 Reihenfolge, Anziehen der Montageschrauben

Wichtig

Der Explosionsschutz beruht unter anderem auf der Dichtheit des Gehäuses. Durch die Dichtheit der Gehäuse wird das Eindringen von Staub verhindert oder auf ein ungefährliches Maß eingeschränkt.
Um die IP-Schutzart zu gewährleisten, ziehen Sie bitte die Deckelschrauben mit einem Drehmoment von 0,7 Nm an. Die Dichtscheiben unter den Deckelschrauben dürfen nicht entfernt werden und müssen, wenn sie nicht mehr in Ordnung sind, ausgetauscht werden. Weiterhin ziehen Sie bitte die Überwurfmuttern der Kabelverschraubungen adäquat und halten die nicht benutzten Eingänge durch die mitgelieferten Stopfen verschlossen.

6 INSPEKTION, WARTUNG UND INSTANDSETZUNG

6.1 Hinweis

Die Tätigkeiten Inspektion, Wartung und Instandsetzung sind in EN 60079-17 beschrieben.

Die Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen darf ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal (z.B. nach TRBS 1203 o.ä.) erfolgen. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind verboten (siehe Original-Montageanleitung).

6.2 Inspektionszyklen

Aktivität	Visuelle Inspektion (monatlich)	erweiterte Inspektion (halbjährlich)	detaillierte Inspektion (jährlich)
Inspektion des Klemmenkastens auf Unversehrtheit, Entfernung von Staub-ablagerungen	•		
Inspektion des Klemmenkastens auf korrekten Sitz, Anzug der Kabel-verschraubungen sowie Risse oder Brüche		•	
Kontrolle des elektrischen Systems auf Unversehrtheit und Funktionalität			•
Kontrolle der Verarbeitung der gemessenen Werte			•
Kontrolle des Gesamtsystems	Obliegt der Verantwortung des Betreibers!		

Falls Fehler beobachtet werden, muss das Gerät entfernt und an den Hersteller gesendet werden.

6.3 Reinigungsmittel

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Säuren oder Stoffe, die (Chlor-) Ionen freisetzen enthalten, da diese auch nichtrostende Stähle sowie deren Schweißnähte angreifen. Die dadurch möglicherweise auftretende Korrosion kann zum Ausfall des Kabelkastens führen.

7 ZERTIFIKATE

7.1 Baumusterprüfbescheinigung

Die Baumusterprüfbescheinigung in englischer und deutscher Sprache finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

7.2 EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH **FRANÇAIS** ITALIANO ESPAÑOL PORTUGUÊS

Consignes de sécurité

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

TABLE DES MATIÈRES

1	**Généralités**	**3**
1.1	Objectif du document	**3**
1.2	Personnes concernées	**3**
2	**Normes appliquées**	**4**
3	**Marquage et codage**	**5**
3.1	Plaque signalétique	**5**
3.2	Panneau d'avertissement	**6**
3.3	Plaque avec le numéro de série	**6**
3.4	Panneau sur les degrés de protection antidéflagration	**7**
4	**Informations supplémentaires**	**8**
4.1	Spécifications	**8**
5	**Installation et mise en service**	**9**
5.1	Généralités	**9**
5.2	Remarques techniques	**10**
6	**Inspection, entretien et réparation**	**12**
6.1	Remarque	**12**
6.2	Cycles d'inspection	**12**
6.3	Produits de nettoyage	**12**
7	**Certificats**	**13**
7.1	Certificat d'examen CE de type	**13**
7.2	Déclaration de conformité UE	**13**

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Objectif du document

Le présent document vient compléter les dispositions et modèles des instructions de montage d'origine avec la version antidéflagrante du boîtier de raccordement HBM. Seules les informations concernant la protection antidéflagrante sont fournies.

Pour les consignes de sécurité générales et autres informations concernant l'installation, la mise en service, l'entretien ou la réparation, se reporter aux instructions de montage d'origine.

Ce document est uniquement valide en combinaison avec les instructions de montage d'origine.

1.2 Personnes concernées

Le présent document s'adresse aux concepteurs, acheteurs et installateurs disposant des qualifications correspondantes et connaissant les règlements et consignes de sécurité en vigueur.

2 NORMES APPLIQUÉES

L'équipement des appareils se réfère aux normes et éditions suivantes :

ATEX

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014

Le boîtier de raccordement peut être utilisé de la manière suivante en tenant compte des indications figurant sur la plaque signalétique :

- En zone 1 (pour les gaz, EPL Gb) dans les groupes IIA, IIB et IIC
- En zone 2 (pour les gaz, EPL Gc) dans les groupes IIA, IIB et IIC
- En zone 21 (pour les poussières, EPL Db) dans les groupes IIIA, IIIB et IIIC
- En zone 22 (pour les poussières, EPL Dc) dans les groupes IIIA, IIIB et IIIC

3 MARQUAGE ET CODAGE

3.1 Plaque signalétique

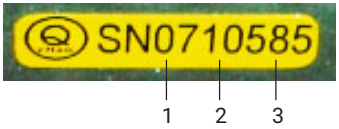
La plaque signalétique se présente comme suit :

N°	Désignation
1	Type
2	Plage de température, degré de protection IP
3	Fabricant avec adresse
4	Logo HBM, hologramme
5	Numéro du certificat ATEX
6	Marquage ATEX
7	Marquage CE (avec le numéro d'identification de l'organisme notifié)

3.2 Panneau d'avertissement

Nicht öffnen unter Spannung !
Do not open while energized !
Non apire sotto tensione !
No abrir bajo tension !
Ne pas ouvrir sous tension !
Не открывать под напряжением!

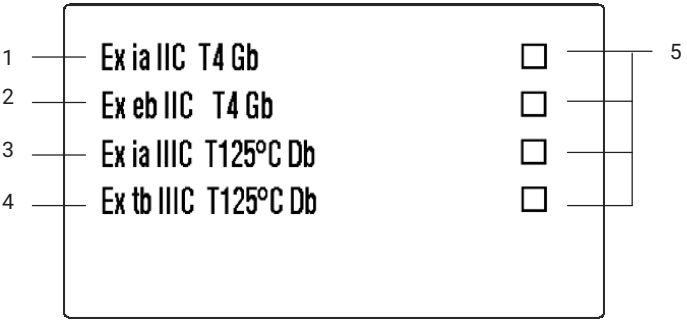
3.3 Plaque avec le numéro de série



N°	Désignation
1	MM (mois)
2	AA (année)
3	NNN (numéro d'ordre)

3.4 Panneau sur les degrés de protection antidéflagration

La plaque supplémentaire comportant les données antidéflagration se présente comme suit :



N°	Désignation
1	Marquage pour la zone 1 avec sécurité intrinsèque
2	Marquage pour la zone 1 sans sécurité intrinsèque
3	Marquage pour la zone 21 avec sécurité intrinsèque
4	Marquage pour la zone 21 sans sécurité intrinsèque
5	Zone pour marquer le degré de protection

Important

Avant de mettre l'appareil en service pour la première fois, il est impératif qu'une zone soit cochée de manière indélébile pour indiquer l'utilisation prévue.

4 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

4.1 Spécifications

Zones d'utilisation	Zones 1, 2, 21, 22 sans sécurité intrinsèque	Zone 1, 2, 21, 22 avec sécurité intrinsèque
Réseau de résistances pour l´équilibrage des charges d'angle	0,22 … 5,93 Ω (31 niveaux)	
Tension maxi. admissible	U_n = 18 V Données électriques pour la protection antidéflagrante, voir le certificat d'examen CE de type	
Plage nominale de température	–20 °C … +70 °C	
Plage utile de température	–20 °C … +70 °C	
Plage de température de stockage	–40 °C … +85 °C	
Poids approx.	1 kg	
Section max. des fils conducteurs	0,25 … 1,5 mm^2	
Degré de protection IP IEC 60529	IP 65 (étanche aux poussières et protégé contre les jets d'eau)	
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	
Presse-étoupe (sur plats)	Laiton nickelé avec certificat ATEX 7xM12 (s.p. 16) ; 2xM16 (s.p.20)	
Cône de serrage	Polyamide	
M12x1,5	Pour câble Ø 3…6,5 mm	
M16x1,5	Pour câble Ø 6…10 mm	

5 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

5.1 Généralités

Conditions d'installation

Installer uniquement des appareils prévus pour une utilisation dans les zones et catégories correspondantes.

Lors de l'installation, respecter impérativement les directives et les conditions d'installation locales selon la norme EN 60079-14.

Les circuits en sécurité intrinsèque doivent être installés à la distance prescrite des circuits sans sécurité intrinsèque. Il est interdit de combiner les deux.

Les rallonges doivent satisfaire les exigences en termes de résistance mécanique et thermique. Elles doivent pouvoir au moins résister à une tension d'essai de 500 V C.A.

Documents également applicables

Outre les instructions du présent document, respecter également les indications figurant sur la plaque signalétique et dans les instructions de montage.

5.2 Remarques techniques

Branchement en parallèle

Il est interdit de brancher plusieurs boîtiers de raccordement en parallèle pour des applications en atmosphère explosible.

Circuits en sécurité intrinsèque

L'installation d'un circuit en sécurité intrinsèque nécessite un dessin de contrôle (description du système) qui doit être établi par l'installateur / l'exploitant.

Ligne d'équipotentialité

Le boîtier de raccordement doit être intégré dans le système d'équipotentialité du site.

Conditions ambiantes

Les pesons doivent être dûment protégés s'ils sont utilisés dans un environnement défavorable.

Il faut définir au cas par cas un intervalle pour éliminer les dépôts de poussière.

Restrictions d'utilisation liées aux matériaux

Tenir compte dans le domaine d'application que mêmes les aciers inoxydables et leurs soudures peuvent être attaqués par des substances agressives, notamment des sels chlorés. Dans ce cas, l'exploitant doit prendre des mesures de protection supplémentaires et vérifier leur efficacité par des contrôles réguliers effectués à des intervalles appropriés.

Sollicitations mécaniques

Éviter les flexions, vibrations et torsions non conformes du peson.

Endommagements et blocages

Ne pas utiliser les boîtiers de raccordement en atmosphère explosible lorsque l'enveloppe est endommagée.

Ne jamais utiliser la force pour débloquer des éléments coincés ou grippés de l'appareil (par ex. par de la glace ou de la corrosion) dans un environnement potentiellement explosif.

Réutilisation

Les boîtiers de raccordement qui ont été utilisés dans un circuit sans sécurité intrinsèque ne doivent pas être réutilisés dans un circuit en sécurité intrinsèque.

Montage

Il est préférable de monter le boîtier de raccordement avec les passages de câbles orientés vers le bas de façon à augmenter la protection contre toute pénétration d'humidité.

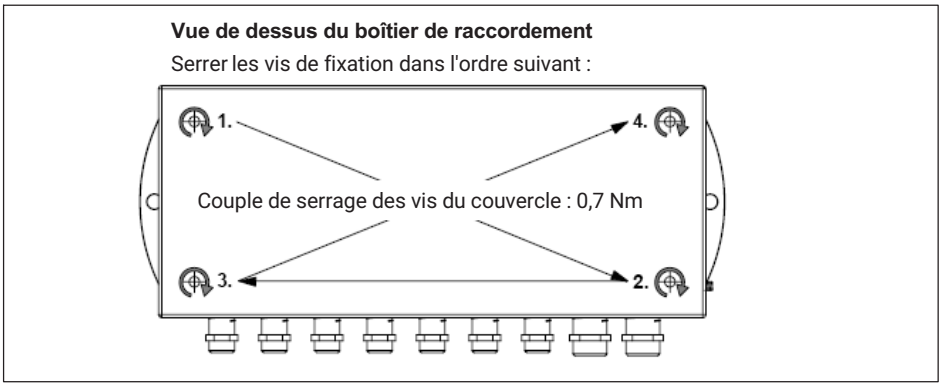


Fig. 5.1 Ordre de serrage des vis de fixation

Important

La protection antidéflagrante repose notamment sur l'étanchéité du boîtier qui empêche la poussière de pénétrer dans le boîtier ou la restreint à un niveau non dangereux.
Pour garantir le degré de protection IP, serrer les vis du couvercle à un couple de 0,7 Nm. Il ne faut pas retirer les rondelles d'étanchéité placées sous les vis du couvercle. Si elles sont endommagées, les remplacer.
Serrer également correctement les écrous raccords des presse-étoupes et obturer les entrées non utilisées à l'aide des bouchons fournis.

6 INSPECTION, ENTRETIEN ET RÉPARATION

6.1 Remarque

Les opération d'inspection, d'entretien et de réparation sont décrites dans la norme EN 60079-17.

Seul du personnel spécialisé qualifié (par ex. selon les règles techniques TRBS 1203 ou équivalent) est autorisé à effectuer les opérations d'entretien et de réparation. Il est interdit de procéder à des transformations ou modifications sans accord préalable (voir les instructions de montage d'origine).

6.2 Cycles d'inspection

Opération	Inspection visuelle (mensuelle)	Inspection plus approfondie (semestrielle)	Inspection détaillée (annuelle)
Contrôle de l'état du boîtier de raccordement, élimination des dépôts de poussière	•		
Contrôle de l'ajustement correct du boîtier de raccordement, du serrage des presse-étoupes, ainsi que de l'absence de fissures ou de cassures		•	
Contrôle de l'état et de la fonctionnalité de l'installation électrique			•
Contrôle du traitement des valeurs mesurées			•
Contrôle de l'installation globale	De la responsabilité de l'exploitant !		

Si des défauts sont détectés, il est nécessaire de retirer l'appareil et de le renvoyer au fabricant.

6.3 Produits de nettoyage

Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant des acides ou substances libérant des ions (chlore) qui attaquent également les aciers inoxydables et leurs cordons de soudure. La corrosion éventuelle qui peut en résulter est susceptible d'entraîner la défaillance du boîtier de raccordement.

7 CERTIFICATS

7.1 Certificat d'examen CE de type

Le certificat d'examen de type est fourni en anglais et en allemand à la fin du présent document.

7.2 Déclaration de conformité UE

La déclaration de conformité UE est fournie à la fin du présent document.

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH FRANÇAIS **ITALIANO** ESPAÑOL PORTUGUÊS

Note sulla sicurezza

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

SOMMARIO

1	**Informazioni generali**	**3**
1.1	Scopo di questo documento	**3**
1.2	Destinatari	**3**
2	**Norme utilizzate**	**4**
3	**Marcatura e Codifica**	**5**
3.1	Targhe	**5**
3.2	Targa di Avvertimento	**6**
3.3	Targa col Numero di Serie	**6**
3.4	Targa del Tipo di antideflagranza	**7**
4	**Ulteriori informazioni**	**8**
4.1	Specifiche	**8**
5	**Installazione e messa in funzione**	**9**
5.1	Informazioni generali	**9**
5.2	Note tecniche	**10**
6	**Ispezione, manutenzione e riparazione**	**12**
6.1	Nota	**12**
6.2	Cicli di ispezione	**12**
6.3	Detergenti	**12**
7	**Certificati**	**13**
7.1	Certificazione della prova di tipo	**13**
7.2	Dichiarazione di conformità UE	**13**

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Scopo di questo documento

Il presente documento completa le disposizioni e versioni delle Istruzioni di montaggio originali, in relazione alla versione antideflagrante delle scatole di giunzione HBM. Vengono trattati solo gli argomenti rilevanti per le versioni Ex.

Per le note generali sulla sicurezza e gli ulteriori aspetti relativi all'installazione, messa in funzione, manutenzione e riparazione, si prega di osservare le Istruzioni di montaggio originali.

Questo documento è valido solo se accompagnato dalle Istruzioni di montaggio originali.

1.2 Destinatari

Il presente documento è destinato a progettisti, uffici acquisti e montatori, aventi le corrispondenti qualifiche e competenze concernenti le rilevanti normative legali e sulla sicurezza.

2 NORME UTILIZZATE

La struttura degli strumenti si basa sulle seguenti norme ed edizioni:

ATEX

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014

La scatola di giunzione può essere installata come segue, tenendo conto delle designazioni riportate sulla targa:

- Nella Zona 1 (Gas-Ex, EPL Gb) del Gruppo antideflagrante IIA, IIB e IIC
- Nella Zona 2 (Gas-Ex, EPL Gc) del Gruppo antideflagrante IIA, IIB e IIC
- Nella Zona 21 (Polvere-Ex, EPL Db) del Gruppo antideflagrante IIIA, IIIB e IIIC
- Nella Zona 22 (Polvere-Ex, EPL Dc) del Gruppo antideflagrante IIIA, IIIB e IIIC

3 MARCATURA E CODIFICA

3.1 Targhe

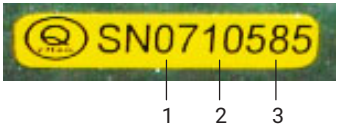
La targa generale indica quanto segue:

No.	Designazione
1	Tipo
2	Campo di temperatura, Grado di protezione IP
3	Costruttore ed indirizzo
4	Marchio HBM, Ologramma
5	Numero Certificato ATEX
6	Marchio ATEX
7	Marchio CE (con l'eventuale numero di identificazione dell'Ente designato)

3.2 Targa di Avvertimento

Nicht öffnen unter Spannung !
Do not open while energized !
Non apire sotto tensione !
No abrir bajo tension !
Ne pas ouvrir sous tension !
Не открывать под напряжением!

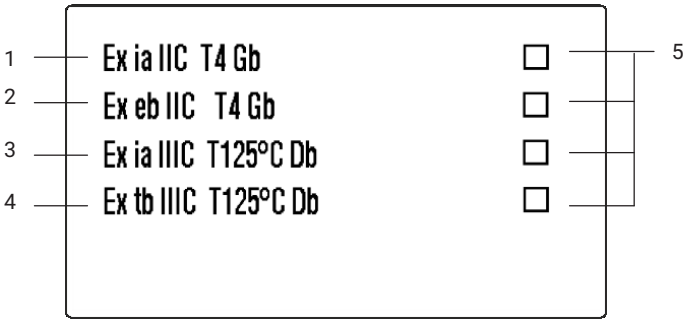
3.3 Targa col Numero di Serie



No.	Designazione
1	MM (mese)
2	JJ (anno)
3	NNN (numero corrente)

3.4 Targa del Tipo di antideflagranza

La targa ausiliaria con i dati rilevanti Ex indica quanto segue:



No.	Designazione
1	Marchio per Zona 1 a sicurezza intrinseca
2	Marchio per Zona 1 non a sicurezza intrinseca
3	Marchio per Zona 21 a sicurezza intrinseca
4	Marchio per Zona 21 non a sicurezza intrinseca
5	Casella di marcatura del tipo di protezione

Importante

Prima di mettere in funzione lo strumento per la prima volta, è obbligatorio che venga scritto in modo permanentemente indelebile l'impiego previsto in una delle caselle di marcatura.

4 ULTERIORI INFORMAZIONI

4.1 Specifiche

Campo d'impiego	Zone 1, 2, 21, 22 non a sicurezza intrinseca	Zone 1, 2, 21, 22 a sicurezza intrinseca
Rete di resistori per la compensazione del carico d'angolo	0,22 … 5,93 Ω (in 31 gradini)	
Max. tensione ammessa	U_n = 18 V Per i dati elettrici dell'antideflagranza vedere il certificato di prova di tipo CE	
Campo nominale di temperatura	–20 °C … +70 °C	
Campo della temperatura di esercizio	–20 °C … +70 °C	
Campo della temperatura di magazzinaggio	–40 °C … +85 °C	
Peso, ca.	1 kg	
Max. sezione dei conduttori del cavo	0,25 … 1,5 mm^2	
Grado di protezione IP secondo IEC 60529	IP 65 (stagno alla polvere ed ai getti d'acqua)	
Materiale della custodia	Acciaio inossidabile	
Attacco filettato del cavo (apertura chiave AC)	Ottone nichelato con Certificato ATEX 7xM12 (AC16); 2xM16 (AC20)	
Cono di serraggio	Poliammide	
M12x1,5	per cavo Ø 3…6,5 mm	
M16x1,5	per cavo Ø 6…10 mm	

5 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

5.1 Informazioni generali

Condizioni di installazione

Installare solo strumentazione il cui impiego sia destinato alle rispettive Zone e Categorie.

Durante l'installazione si devono rispettare le direttive e le condizioni di montaggio locali disposte dalla EN 60079-14.

I circuiti a sicurezza intrinseca e non a sicurezza intrinseca devono essere installati separatamente ed alla distanza prescritta. Non è consentita la combinazione dei due tipi di circuito.

I cavi di prolungamento devono soddisfare i requisiti meccanici ed elettrici pertinenti. Essi devono resistere ad una tensione di prova di almeno 500 V CA.

Documentazione integrativa

Oltre alle indicazioni di questo documento, osservare anche le informazioni contenute nelle Istruzioni di montaggio e nella targa.

5.2 Note tecniche

Collegamento in parallelo

Nelle zone con pericolo di esplosione non è consentito il collegamento in parallelo di più scatole di giunzione.

Circuito a sicurezza intrinseca

L'installazione di un circuito a sicurezza intrinseca richiede uno Schema di controllo (Descrizione del sistema), che deve essere approntato dall'installatore / operatore.

Equalizzazione del potenziale

La scatola di giunzione deve essere installata nel medesimo luogo della compensazione del potenziale.

Condizioni ambientali

Quando vengono impiegate in un ambiente sfavorevole, le celle di carico devono essere adeguatamente protette.

A seconda dei casi, lasciare uno spazio opportuno per facilitare la rimozione dei sedimenti di polvere.

Restrizioni d'impiego dovute ai materiali

Per il proprio campo di applicazione, notare che anche gli acciai inossidabili ed i relativi cordoni di saldatura possono essere attaccati dai media aggressivi, in particolare dai sali di cloro. In questi casi, l'operatore deve prevedere ulteriori misure di protezione, di cui verificare l'efficacia mediante controlli periodici ad opportuni intervalli di tempo.

Sollecitazioni meccaniche

Impedire sollecitazioni improprie di flessione, vibrazione e torsione delle celle di carico.

Danneggiamenti e bloccaggi

Non utilizzare mai le celle di carico in aree con pericolo di esplosione quando la loro custodia è danneggiata.

In ambienti potenzialmente esplosivi, non usare mai la violenza per sbloccare parti di attrezzature (p. es. a causa di ghiaccio o corrosione).

Riutilizzazione

Le scatole di giunzione che siano state impiegate in circuiti non a sicurezza intrinseca, non devono mai essere riutilizzate in circuiti a sicurezza intrinseca.

Montaggio

Le scatole di giunzione devono essere installate preferibilmente con le entrate dei cavi rivolte verso il basso. In tal modo si migliora la loro resistenza alla penetrazione dell'umidità.

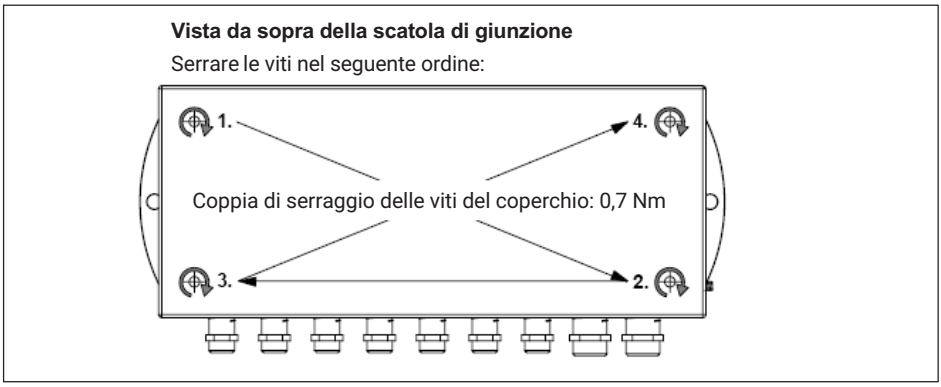


Fig. 5.1 Sequenza di serraggio delle viti

Importante

L'antideflagranza dipende, fra l'altro, dall'ermeticità della custodia. L'ermeticità della custodia impedisce o riduce ad un livello non pericoloso la penetrazione della polvere.
Per garantire il grado di protezione IP, serrare le viti del coperchio con la coppia di 0,7 Nm.
Non rimuovere le rondelle di tenuta sotto le viti del coperchio e, se non più efficienti, sostituirle.
Inoltre, serrare adeguatamente i dadi dei passacavi e chiudere i passacavi non utilizzati con gli appositi dischetti in dotazione.

6 ISPEZIONE, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

6.1 Nota

Le attività di Ispezione, manutenzione e riparazione sono descritte nella norma EN 60079-17.

I lavori di manutenzione e riparazione possono essere eseguiti esclusivamente da personale professionale appositamente qualificato della HBM (p. es. secondo la TRBS 1203 od altro). Sono vietate le trasformazioni o modifiche non previamente autorizzate (vedere le Istruzioni di montaggio originali).

6.2 Cicli di ispezione

Attività	Ispezione visuale (mensile)	Ispezione estesa (semestrale)	Ispezione dettagliata (annuale)
Controllo dell'integrità delle scatole di giunzione, rimozione dei sedimenti di polvere	•		
Controllo della posizione corretta delle scatole di giunzione, del serraggio dei passacavi, di cricche o di fratture		•	
Controllo dell'integrità e della funzionalità del sistema elettrico			•
Controllo dell'elaborazione dei valori di misura			•
Controllo di tutto il sistema	Sono tutte responsabilità dell'operatore!		

Ne caso si osservino dei guasti, lo strumento deve essere rimosso ed inviato al costruttore per la riparazione.

6.3 Detergenti

Non utilizzare detergenti che contengano acidi o sostanze che rilascino ioni (di cloro), poiché essi attaccano anche gli acciai inossidabili ed i relativi cordoni di saldatura. L'eventuale corrosione da loro provocata potrebbe causare il guasto delle scatole di giunzione.

7 CERTIFICATI

7.1 Certificazione della prova di tipo

I certificati della prova di tipo in inglese e tedesco si trovano alla fine di questo documento.

7.2 Dichiarazione di conformità UE

Il certificato di conformità EU si trova alla fine di questo documento.

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH FRANÇAIS ITALIANO **ESPAÑOL** PORTUGUÊS

Instrucciones de seguridad

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

ÍNDICE

1	**Generalidades**	**3**
1.1	Propósito del documento	**3**
1.2	Grupos destinatarios	**3**
2	**Normas aplicadas**	**4**
3	**Identificación y codificación**	**5**
3.1	Placa de identificación	**5**
3.2	Señal de advertencia	**6**
3.3	Placa del número de serie	**6**
3.4	Placa con tipos de protección contra ignición	**7**
4	**Más información**	**8**
4.1	Especificaciones	**8**
5	**Instalación y puesta en servicio**	**9**
5.1	Generalidades	**9**
5.2	Indicaciones técnicas	**10**
6	**Inspección, mantenimiento y reparación**	**12**
6.1	Nota	**12**
6.2	Ciclos de inspección	**12**
6.3	Productos de limpieza	**12**
7	**Certificados**	**13**
7.1	Certificado de examen CE de tipo	**13**
7.2	Declaración de conformidad UE	**13**

1 GENERALIDADES

1.1 Propósito del documento

Este documento complementa las disposiciones y las versiones de las instrucciones de montaje originales en relación a la versión de protección contra las explosiones de la caja de bornes de HBM. Solamente se describen contenidos relevantes a entornos explosivos (EX).

Para la seguridad general y otros aspectos relacionados con la instalación, operación, mantenimiento o reparación, tenga en cuenta las instrucciones de instalación originales.

Este documento sólo es válido en relación con las instrucciones de instalación originales.

1.2 Grupos destinatarios

Este documento está dirigido a los ingenieros de proyectos, compradores y montadores con las cualificaciones correspondientes y el conocimiento de las normas legales y de seguridad pertinentes.

2 NORMAS APLICADAS

El equipamiento de los dispositivos se basa en las siguientes normas y ediciones:

ATEX

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014

La caja de bornes se puede utilizar de la siguiente manera, teniendo en cuenta la denominación en la placa de identificación:

- En Zona 1 (Gas-Ex, EPL Gb) en grupo de explosión IIA, IIB y IIC
- En Zona 2 (Gas-Ex, EPL Gc) en grupo de explosión IIA, IIB y IIC
- En Zona 21 (Dust-Ex, EPL Db) en grupo de explosión IIIA, IIIB y IIIC
- En Zona 22 (Dust-Ex, EPL Dc) en grupo de explosión IIIA, IIIB y IIIC

3 IDENTIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN

3.1 Placa de identificación

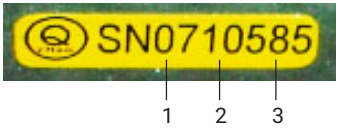
La placa de identificación se compone de la siguiente manera:

Nº.	Designación
1	Tipo
2	Rango de temperatura, grado de protección IP
3	Fabricante con los datos de contacto
4	Logotipo HBM, holograma
5	Número de certificado ATEX
6	Marcado ATEX
7	Marcado CE (con el número de identificación del organismo designado)

3.2 Señal de advertencia

Nicht öffnen unter Spannung !
Do not open while energized !
Non apire sotto tensione !
No abrir bajo tension !
Ne pas ouvrir sous tension !
Не открывать под напряжением!

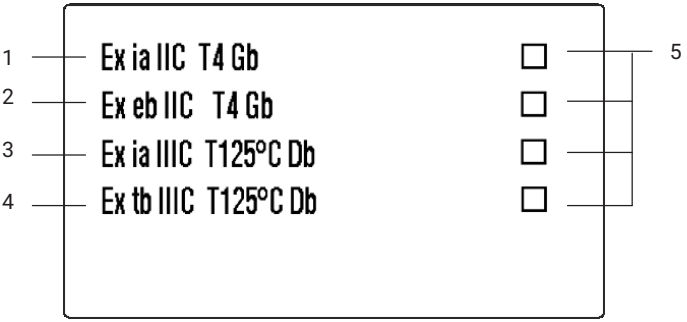
3.3 Placa del número de serie



Nº.	Designación
1	MM (mes)
2	AA (año)
3	NNN (número de orden)

3.4 Placa con tipos de protección contra ignición

La placa complementaria con los datos relativos a la protección contra explosiones (Ex) se compone de la siguiente manera:



Nº.	Designación
1	Marcado para la Zona 1 con seguridad intrínseca
2	Marcado para la Zona 1 sin seguridad intrínseca
3	Marcado para la Zona 21 con seguridad intrínseca
4	Marcado para la Zona 21 sin seguridad intrínseca
5	Casilla de verificación para el tipo de protección

Importante

Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, es obligatorio marcar permanentemente y bien legible la casilla de verificación correspondiente a la aplicación designada.

4 MÁS INFORMACIÓN

4.1 Especificaciones

Campos de aplicación	Zona 1, 2, 21, 22 sin seguridad intrínseca	Zona 1, 2, 21, 22 con seguridad intrínseca
Red de resistencias para el ajuste previo de la excentricidad	0,22 … 5,93 Ω (en 31 escalas del rango)	
Tensión máx. admisible	U_n = 18 V Para datos eléctricos relativos a la protección contra explosiones, ver certificado de examen CE de tipo	
Rango de temperatura nominal	–20 °C … +70 °C	
Rango de temperatura de servicio	–20 °C … +70 °C	
Rango de temperatura de almacenamiento	–40 °C … +85 °C	
Peso, aprox.	1 kg	
Máx. sección transversal de los hilos del conductor	0,25 … 1,5 mm^2	
Nivel de protección IP IEC 60529	IP 65 (estanco al polvo y protegido contra chorros de agua)	
Material de la carcasa	Acero inoxidable	
Prensacable roscado (ancho de llave)	Latón niquelado con certificado ATEX 7xM12 (a.l. 16); 2xM16 (a.l. 20)	
Cono de sujeción	Poliamida	
M12x1,5	Para cables de Ø 3…6,5 mm	
M16x1,5	Para cables de Ø 6…10 mm	

5 INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

5.1 Generalidades

Condiciones de colocación

Instale sólo dispositivos cuyo uso está destinado para las respectivas zonas y categorías.

Durante la instalación, los reglamentos locales y las condiciones de instalación deben cumplir con EN 60079-14.

Los circuitos de seguridad intrínseca y no intrínsecamente seguros deben instalarse por separado a una distancia predeterminada. No está permitida la combinación de ambos.

Los cables de prolongación deben cumplir con los requisitos pertinentes para la resistencia mecánica y térmica. Deberán resistir al menos una tensión de ensayo de 500 V AC.

Documentos aplicables

Observe además de las recomendaciones de este documento también la información contenida en la placa de identificación y en el manual de instalación.

5.2 Indicaciones técnicas

Conexión en paralelo

La conexión en paralelo de múltiples cajas de cables no está permitida para el uso en atmósferas con peligro de explosión.

Circuitos de seguridad intrínseca

La instalación de un circuito de seguridad intrínseca requiere un plano de control (descripción del sistema) realizado por el instalador/operador.

Compensación de potencial

La caja de bornes debe ser incluida en el sistema local de compensación de potencial.

Condiciones ambientales

Las células de carga deben estar adecuadamente protegidas cuando se utilizan en un entorno adverso.

Según el caso, se debe especificar un intervalo para la eliminación de depósitos de polvo.

Restricciones de aplicación relacionadas con el material

Compruebe que en su campo de aplicación tampoco los aceros inoxidables y sus soldaduras puedan ser atacados por medios agresivos, sobre todo por las sales con contenido en cloro. En estos casos deben tomarse medidas de protección adicionales por parte del explotador, cuya efectividad será verificada mediante inspecciones periódicas a intervalos razonables.

Cargas mecánicas

Evite esfuerzos inadecuados de flexión, vibraciones y torsión en la célula de carga.

Daños y bloqueos

Nunca utilizar cajas de bornes en zonas con peligro de explosiones si la carcasa está dañada.

Nunca intente soltar piezas atascadas o bloqueadas del aparato (por ejemplo, por el hielo o la corrosión) con violencia si se encuentran en una atmósfera potencialmente explosiva.

Reutilización

Las cajas de bornes que se han instalado en un circuito de corriente no intrínsecamente seguro no deben reutilizarse en un circuito de seguridad intrínseca.

Montaje

La caja de bornes debe montarse preferiblemente de forma que las entradas de cable estén apuntando hacia abajo. De este modo se aumenta la protección contra la penetración de humedad.

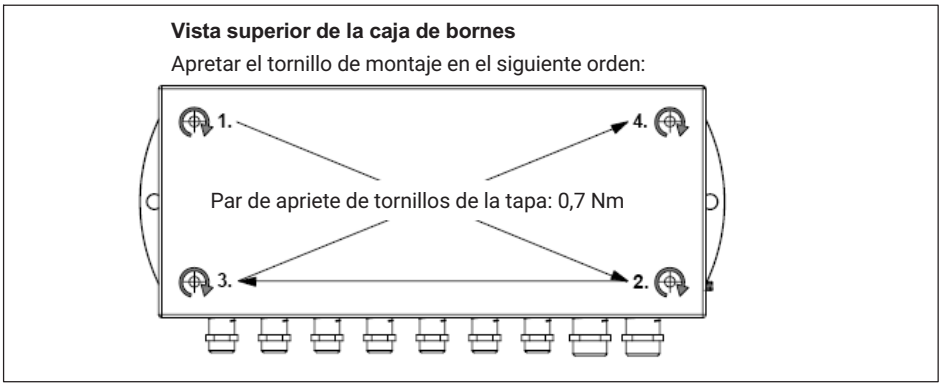


Fig. 5.1 Secuencia de apriete de los tornillos de montaje

Importante

La protección contra explosiones se basa, entre otras cosas, en la hermeticidad de la carcasa. Mediante la hermeticidad de la carcasa se evita la penetración de polvo o se reduce a un nivel seguro.
Para garantizar el grado de protección PI, apretar los tornillos de la tapa con un par de 0,7 Nm. Los discos de obturación bajo los tornillos de la tapa no se deben quitar y deben reemplazarse cuando ya no están en buen estado.
Además, apretar las tuercas de racor de los prensacables roscados adecuadamente y mantener las entradas no utilizadas cerradas con los tapones suministrados.

6 INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

6.1 Nota

Las operaciones de inspección, mantenimiento y reparación se describen en la norma EN 60079-17.

La ejecución de trabajos de mantenimiento y reparación solamente debe ser realizada por personal profesional debidamente cualificado (p.ej. conforme a TRBS 1203 o similar). Las manipulaciones y modificaciones por cuenta propia no autorizadas están prohibidas (ver instrucciones de montaje originales).

6.2 Ciclos de inspección

Actividad	Inspección visual (mensual)	Inspección ampliada (semestral)	Inspección detallada (anual)
Inspección de la integridad de la caja de bornes, eliminación de depósitos de polvo	•		
Inspección de la caja de bornes en cuanto al asiento correcto, apriete de prensacables roscados y presencia de grietas o fracturas		•	
Control de la integridad del sistema eléctrico y su funcionamiento			•
Control del procesamiento de los valores medidos			•
Control del sistema global	Es la responsabilidad del operador		

Si se observan defectos, el dispositivo debe ser retirado y enviado al fabricante.

6.3 Productos de limpieza

No utilice productos de limpieza que contengan ácidos o sustancias que liberan iones (cloro), ya que estos también atacan los aceros inoxidables y sus soldaduras. La corrosión que pudiera surgir por dicha causa puede conducir a un fallo de la caja de bornes.

7 CERTIFICADOS

7.1 Certificado de examen CE de tipo

Al final de este documento encontrará el certificado de examen CE de tipo en los idiomas alemán e inglés.

7.2 Declaración de conformidad UE

Al final de este documento encontrará la Declaración de conformidad UE.

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

ENGLISH DEUTSCH FRANÇAIS ITALIANO ESPAÑOL **PORTUGUÊS**

Indicações de segurança

VKK2R-8Ex - Zone 1 / 21 / 2 / 22

ATEX: Ex eb / ia / tb

HBM

Brüel & Kjær

ÍNDICE

1	**Geral**	**3**
1.1	Finalidade do documento	**3**
1.2	Público alvo	**3**
2	**Normas aplicáveis**	**4**
3	**Identificação e codificação**	**5**
3.1	Placa de características	**5**
3.2	Placa de advertência	**6**
3.3	Placa de número de série	**6**
3.4	Placa tipos de proteção contra ignição	**7**
4	**Outras informações**	**8**
4.1	Especificações	**8**
5	**Instalação e colocação em funcionamento**	**9**
5.1	Geral	**9**
5.2	Indicações técnicas	**9**
6	**Inspeção, manutenção e conservação**	**12**
6.1	Indicação	**12**
6.2	Ciclos de inspeção	**12**
6.3	Produtos de limpeza	**12**
7	**Certificações**	**13**
7.1	Exame do tipo	**13**
7.2	Declaração de conformidade UE	**13**

1 GERAL

1.1 Finalidade do documento

Este documento complementa as prescrições e versões do manual de montagem original em relação à versão de proteção contra explosão das caixas de terminais HBM. São apresentados apenas os conteúdos relevantes em termos de proteção contra explosão.

Para informações gerais e outros aspectos relacionados com a instalação, colocação e funcionamento, manutenção ou reparo, consulte o manual de montagem original.

Este documento é válido somente em conjunto com o manual de montagem original.

1.2 Público alvo

Este documento destina-se a projetistas, compradores, técnicos de montagem com as qualificações e conhecimentos conformes às regras aplicáveis ao nível legal e das prescrições de segurança.

2 NORMAS APLICÁVEIS

O equipamento do aparelho se baseia nas seguintes normas e edições:

ATEX

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-31:2014

As caixas de terminais podem ser utilizadas levando em consideração as designações na placa de características:

- Na zona 1 (gases explosivos, EPL Gb) nos grupos de substâncias explosivas IIA, IIB e IIC
- Na zona 2 (gases explosivos, EPL Gc) nos grupos de substâncias explosivas IIA, IIB e IIC
- Na zona 21 (poeiras explosivas, EPL Db) nos grupos de substâncias explosivas IIIA, IIIB e IIIC
- Na zona 22 (poeiras explosivas, EPL Dc) nos grupos de substâncias explosivas IIIA, IIIB e IIIC

3 IDENTIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO

3.1 Placa de características

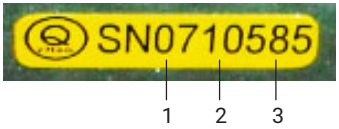
A placa de características é composta pelas seguintes informações:

Nº	Designação
1	Tipo
2	Intervalo de temperatura, grau de proteção IP
3	Fabricante e dados de contato
4	Logomarca HBM, holograma
5	Número de certificado ATEX
6	Identificação ATEX
7	Identificação CE (com número de identificação do local designado)

3.2 Placa de advertência

Nicht öffnen unter Spannung !
Do not open while energized !
Non apire sotto tensione !
No abrir bajo tension !
Ne pas ouvrir sous tension !
Не открывать под напряжением!

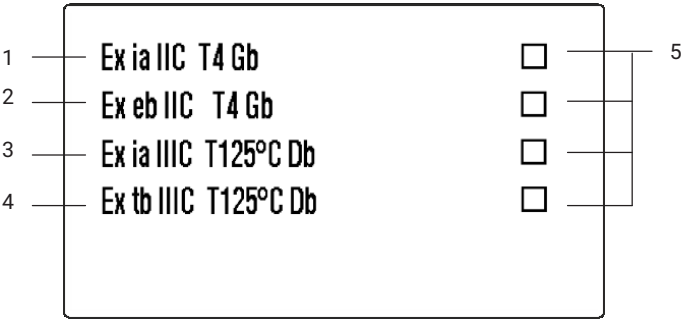
3.3 Placa de número de série



Nº	Designação
1	MM (mês)
2	AA (ano)
3	NNN (número corrente)

3.4 Placa tipos de proteção contra ignição

A placa adicional com informações relevantes sobre proteção contra explosão é composta pelas seguintes informações:



Nº	Designação
1	Identificação para zona 1 segurança intrínseca
2	Identificação para zona 1 não intrínseca
3	Identificação para zona 21 segurança intrínseca
4	Identificação para zona 21 não intrínseca
5	Campo de marcação para grau de proteção

Importante

Antes que o aparelho seja colocado em funcionamento pela primeira vez, é obrigatório fazer a marcação permanentemente legível de um campo de marcação para a aplicação prevista.

4 OUTRAS INFORMAÇÕES

4.1 Especificações

Área de utilização	Zonas 1, 2, 21, 22 segurança não intrínseca	Zona 1, 2, 21, 22 segurança intrínseca
Rede de resistências para ajuste de ângulo	0,22 … 5,93 Ω (em 31 níveis)	
Tensão máx. admissível	U_n = 18 V Sobre os dados elétricos para proteção contra explosão, ver o certificado de exame do tipo CE	
Intervalo de temperatura nominal	–20 °C …+70 °C	
Intervalo de temperatura de utilização	–20 °C …+70 °C	
Intervalo de temperatura de armazenamento	–40 °C …+85 °C	
Peso, aprox.	1 kg	
Secção transversal máx. dos fios no cabo	0,25 … 1,5 mm^2	
Grau de proteção IP IEC 60529	IP 65 (com vedação contra poeira e protegido contra jatos de água)	
Material da carcaça	Aço inoxidável	
Aparafusamento do cabo (tamanho de chave)	Latão niquelado com certificação ATEX 7xM12 (SW16); 2xM16 (SW20)	
Cone de fixação	Poliamida	
M12x1,5	Para cabo Ø 3…6,5 mm	
M16x1,5	Para cabo Ø 6…10 mm	

5 INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

5.1 Geral

Condições de instalação

Instalar somente aparelhos cujas especificações permitam a utilização nas zonas e categorias correspondentes.

Durante a utilização, devem ser consideradas as diretrizes locais e condições de instalação do local conforme a EN 60079-14.

Os circuitos elétricos de segurança intrínseca e não intrínseca devem ser instalados separadamente, com as distâncias pré-definidas. Não é permitido combinar os dois circuitos.

Os cabos de extensão devem cumprir os requerimentos relevantes quanto à resistência mecânica e térmica. Eles devem resistir, no mínimo, a uma tensão de teste de 500 V CA.

Documentos aplicáveis

Observe as indicações do presente documento e ainda as informações da placa de características e do manual de montagem.

5.2 Indicações técnicas

Ligação paralela

Não é permitido fazer uma ligação paralela de diversas caixas de cabos em uma aplicação em áreas com risco de explosão.

Circuitos elétricos de segurança intrínseca

A instalação de um circuito elétrico de segurança intrínseca requer um desenho de controle (descrição do sistema) que deverá ser elaborado pelo instalador/operador.

Compensação de potencial

A caixa de terminais tem que ser incluída no sistema local para a compensação de potencial.

Condições do ambiente

Quando usadas em ambientes adversos, as células de carga devem ser adequadamente protegidas.

Deve ser determinado um intervalo para eliminação das deposições de poeira, com base no caso individual.

Limitações de uso relacionadas ao material

No seu campo de aplicação, certifique-se de que os aços inoxidáveis e suas partes soldadas não estejam sujeitos à ação de substâncias agressivas, especialmente sais clorados. Caso necessário, devem ser definidas medidas de proteção adicionais pelo operador, cuja eficácia deverá ser testada através de controles realizados em intervalos regulares.

Cargas mecânicas

Evitar esforços de flexão, vibração e torção incorretos na célula de carga.

Danos e bloqueios

Nunca utilizar as caixas de terminais em áreas potencialmente explosivas, se o compartimento estiver danificado.

Nunca se movimentar de maneira brusca em ambientes potencialmente explosivos para soltar peças do aparelho presas ou bloqueadas (por ex. por gelo ou corrosão).

Reutilização

As caixas de terminais incorporadas em um circuito elétrico de segurança não intrínseca não podem ser reutilizadas em um circuito elétrico de segurança intrínseca.

Montagem

As caixas de terminais deverão ser montadas preferencialmente com as passagens de cabos voltadas para baixo. Com isto, a proteção contra a entrada de umidade é ainda maior.

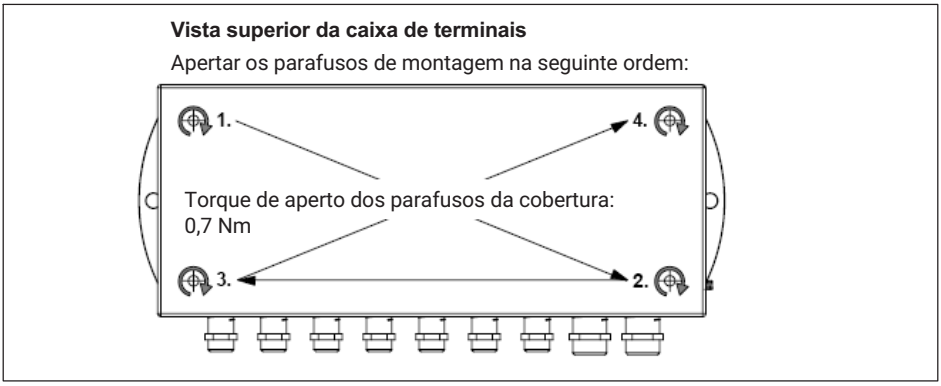


Fig. 5.1 Sequência, apertar os parafusos de montagem

Importante

A proteção contra explosão depende de vários fatores, entre eles, da vedação da carcaça. Através da vedação da carcaça, é possível evitar a entrada de poeira ou restringi-la a níveis que não representem risco.
Para garantir o grau de proteção IP, aperte os parafusos da cobertura com um torque de 0,7 Nm. As arruelas de vedação abaixo dos parafusos da cobertura não podem ser removidas e devem ser trocadas caso não estejam mais em perfeito estado.
Além disto, é necessário apertar adequadamente as porcas sextavadas dos aparafusamentos do cabo e manter fechadas as entradas não utilizadas através dos tampões incluídos no fornecimento.

6 INSPEÇÃO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

6.1 Indicação

As atividades de inspeção, manutenção e conservação são descritas na EN 60079-17.

As medidas de manutenção e conservação podem ser executadas exclusivamente por pessoal técnico qualificado para as tarefas (por ex. conforme TRBS 1203, a regulamentação técnica para segurança operacional vigente na Alemanha, ou outra regulamentação válida). É proibido realizar mudanças e alterações por conta própria (ver manual de montagem original).

6.2 Ciclos de inspeção

Atividade	Inspeção visual (mensal)	Inspeção avançada (semestral)	Inspeção detalhada (anual)
Inspeção das caixas de terminais para confirmação da integridade e remoção de deposições de poeira	•		
Inspeção da caixa de terminais para confirmação do encaixe, da firmeza e dos aparafusamentos de cabos corretos e à procura de rachaduras ou quebras		•	
Verificação da integridade e do funcionamento dos sistemas elétricos			•
Verificação do processamento dos valores medidos			•
Verificação do sistema inteiro	É da responsabilidade exclusiva do operador!		

Caso sejam detectados problemas, o aparelho deve ser removido e enviado ao fabricante.

6.3 Produtos de limpeza

Não utilize produtos de limpeza que contenham ácidos ou substâncias que liberem íons de cloro, eles provocam danos mesmo em aços inoxidáveis nas partes soldadas. Uma eventual corrosão ocorrida devido à ação destes produtos pode provocar falhas na caixa de terminais.

7 CERTIFICAÇÕES

7.1 Exame do tipo

O Exame do tipo em inglês e em alemão encontra-se no fim desta documentação.

7.2 Declaração de conformidade UE

A Declaração de conformidade UE encontra-se no fim desta documentação.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1)

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 05 ATEX 2014

(4) Gerät: Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex

(5) Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik

(6) Anschrift: Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 05-24403 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50020:2002** **EN 50021:1999** **EN 50281-1-1:1998**

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. II 3 G EEx nA IIC T4
II 2 D IP65 T 80 °C bzw. II 3 D IP65 T 80 °C

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Gerlach
Regierungsrat

Braunschweig, 21. Februar 2005

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

(13) # Anlage

(14) ## EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex ist ein passives elektrisches Betriebsmittel zum Anschluss von bis zu 8 Wägezellen mit einem Brückenwiderstand von ≥ 350 Ω. Ein Widerstandsnetzwerk ermöglicht den Abgleich des individuellen Kennwertes (Empfindlichkeit) der Wägezellen. Der Klemmenkasten ist geeignet zum Einsatz in durch Gas/Luft- oder Staub/Luft-Gemische gefährdeten Bereichen, welche Betriebsmittel der Kategorie 2 oder 3 erfordern. Er wird entweder an einem eigensicheren Stromkreis oder mit nichteigensicherer Speisung betrieben.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +70 °C.

Elektrische Daten

Kennzeichnung: II 2 G EEx ia IIC T4

Eingangs-/Ausgangs- und Messstromkreise (interne Anschlussklemmen)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC U_i = 22 V I_i = 469 mA P_i = 1835 mW L_i vernachlässigbar klein C_i vernachlässigbar klein

Kennzeichnung: II 3 G EEx nA IIC T4 bzw. II 2 D 3 D IP65 T 80 °C

Speisespannung	U_{max} = 12 V

Alle Stromkreise sind betriebsmäßig geerdet.

(16) Prüfbericht PTB Ex 05-24403

(17) Besondere Bedingungen

keine

Hinweise für Herstellung und Betrieb:

1. Der Klemmenkasten ist in den örtlichen Potenzialausgleich mit einzubeziehen.
2. Es dürfen nur eigensichere oder nur nichteigensichere Stromkreise angeschlossen werden, eine Vermischung ist nicht zulässig.
3. Wenn der Klemmenkasten mit nichteigensicheren Stromkreisen betrieben wird, ist eine anschließende Verwendung in Zündschutzart Eigensicherheit nicht zulässig.

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Gerlach
Regierungsrat

Braunschweig, 21. Februar 2005

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**

(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 05 ATEX 2014

(4) Equipment: Terminal box, type VKK2R-8 Ex

(5) Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik

(6) Address: Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 05-24403 .

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50020:2002** **EN 50021:1999** **EN 50281-1-1:1998**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex **II 2 G EEx ia IIC T4** or **II 3 G EEx nA IIC T4**
II 2 D IP65 T 80 °C or **II 3 D IP65 T 80 °C**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Genlach
Regierungsrat

Braunschweig, February 21, 2005

sheet 1/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

(13) # SCHEDULE

(14) ## EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

(15) Description of equipment

The terminal box, type VKK2R-8 Ex is a passive electrical apparatus which is intended for connection of up to 8 load cells with a bridge-resistance of ≥ 350 Ω. A resistor network makes it possible to adjust the load cell´s individual parameter (sensitivity). The terminal box is suitable for application in hazardous areas due to gas/air- or dust/air-mixtures where equipment of category 2 or 3 is required. It is operated either with an intrinsically safe circuit or with non-intrinsically safe supply.

The maximum permissible ambient temperature is + 70 °C.

Electrical data

Marking: II 2 G EEx ia IIC T4

Input/output and measuring circuits (internal terminal clamps)	type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC U_i = 22 V I_i = 469 mA P_i = 1835 mW L_i negligibly low C_i negligibly low

Marking: II 3 G EEx nA IIC T4 or II 2 D 3 D IP65 T 80 °C

Supply voltage U_{max} = 12 V

All circuits are operationally grounded.

(16) Test report PTB Ex 05-24403

(17) Special conditions for safe use

none

Notes for manufacture and operation

1. The terminal box shall be included in the local equipotential bonding system.
2. Either only intrinsically safe or only non-intrinsically safe circuits shall be connected. A combination is not permitted.
3. When the terminal box is operated with non-intrinsically safe circuits, the subsequent use for type of protection Intrinsic Safety is not permitted.

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

SCHEDULE TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

(18) Essential health and safety requirements

met by compliance with the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Gerlach
Regierungsrat

Braunschweig, February 21, 2005

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Gerät: Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex

Kennzeichnung: **II 2 G EEx ia IIC T4** bzw. **II 3 G EEx nA IIC T4**
II 2 D IP65 T 80 °C bzw. **II 3 D IP65 T 80 °C**

Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik

Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex darf künftig auch in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ gefertigt und betrieben werden.

Die Kennzeichnung für diesen Anwendungsfall lautet: **II 2 G EEx e II T4**

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +70 °C.

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Elektrische Daten

Kennzeichnung: II 2 G EEx e II T4

Eingangs-/Ausgangs- und Messstromkreise	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit EEx e II U_{max}= 12 V I_{max} = 350 mA P_{max}= 4 W
(63 interne Anschlussklemmen)	Klemmenquerschnitt: bis 2,5 mm² bzw. 1,5 mm²

Alle weiteren Angaben und Hinweise der EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert.

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Angewandte Normen

EN 50014:1997 + A1 + A2 **EN 50281-1-1:1998**	**EN 50019:2000**	**EN 50020:2002**	**EN 50021:1999**

Prüfbericht: PTB Ex 05-25222

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 16. September 2005

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

(Translation)

Equipment: Terminal box, type VKK2R-8 Ex

Marking: **Ⓔx II 2 G EEx ia IIC T4** or **Ⓔx II 3 G EEx nA IIC T4**
Ⓔx II 2 D IP65 T 80 °C or **Ⓔx II 3 D IP65 T 80 °C**

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik

Address: Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Germany

Description of supplements and modifications

In the future the terminal box may also be manufactured and operated in accordance with type of protection Increased Safety "e".

The marking for this application is: **Ⓔx II 2 G EEx e II T4**

The maximum permissible ambient temperature is + 70 °C.

The electrical data change as follows:

Electrical data

Marking: II 2 G EEx e II T4

Input/output and measuring circuits	type of protection Increased Safety EEx e II U_{max} = 12 V I_{max} = 350 mA P_{max} = 4 W
(63 internal terminal clamps)	cross section: up to 2,5 mm² resp. 1,5 mm²

All further specifications and notes of the EC-type examination certificate apply without changes.

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

Applied standards

EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50281-1-1:1998	EN 50019:2000	EN 50020:2002	EN 50021:1999

Test report: PTB Ex 05-25222

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, September 16, 2005

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Gerät: Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex

Kennzeichnung: **II 2 G EEx ia IIC T4** bzw. **II 3 G EEx nA IIC T4** bzw.
II 2 G EEx e II T4 bzw.
II 2 D IP65 T 80 °C bzw. **II 3 D IP65 T 80 °C**

Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik

Anschrift: Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex darf künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen die Einführung der Zündschutzart Eigensicherheit "iD" für durch brennbare Stäube gefährdete Bereiche sowie die Anpassung an den aktuellen Stand der Normenreihe EN 60079-ff und somit die Kennzeichnung des Gerätes.

Diese lautet künftig:

Kennzeichnung: **II 2 G Ex ia IIC T4** bzw. **II 2 G Ex e II T4** bzw.
II 3 G Ex nA IIC T4 bzw.
II 2 D Ex iaD 21 T 80 °C bzw. **II 2 D Ex tD A21 IP65 T 80 °C**
II 3 D Ex tD A22 IP65 T 80 °C

Die elektrischen Daten und alle weiteren Angaben und Hinweise der EG-Baumusterprüfbescheinigung einschließlich der 1. Ergänzung gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006	EN 60079-7:2007	EN 60079-11:2007	EN 60079-15:2005
EN 61241-0:2006	EN 61241-1:2004	EN 61241-11:2006	

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 09-29121

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 23. September 2009

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

(Translation)

Equipment: Terminal box, type VKK2R-8 Ex

Marking: **Ⓔx II 2 G EEx ia IIC T4 or Ⓔx II 3 G EEx nA IIC T4 or**
Ⓔx II 2 G EEx e II T4 or
Ⓔx II 2 D IP65 T 80 °C or Ⓔx II 3 D IP65 T 80 °C

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik

Address: Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt, Germany

Description of supplements and modifications

In the future the terminal box, type VKK2R-8 Ex may also be manufactured according to the test documents listed in the test report. The modifications concern the introduction of the type of protection Intrinsic Safety "iD" for the application in hazardous areas due to combustible dusts as well as the adaption to the current state of the standard series EN 60079-et seq. and, therefore, the marking of the equipment.

This reads in future:

Marking: **Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4 or Ⓔx II 2 G Ex e II T4 or**
Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 or
Ⓔx II 2 D Ex iaD 21 T 80 °C or Ⓔx II 2 D Ex tD A21 IP65 T 80 °C
Ⓔx II 3 D Ex tD A22 IP65 T 80 °C

The electrical data and all other specifications and notes given in the EC-type examination certificate and the 1st supplement apply without changes also to this 2nd supplement.

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

2. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

Applied standards

EN 60079-0:2006	EN 60079-7:2007	EN 60079-11:2007	EN 60079-15:2005
EN 61241-0:2006	EN 61241-1:2004	EN 61241-11:2006	

Assessment and test report: PTB Ex 09-29121

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, September 23, 2009

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Gerät: Klemmenkasten Typ VKK2R-8Ex

Kennzeichnung: **II 2 G Ex ia IIC T4** **bzw.** **II 2 G Ex e II T4** **bzw.**
II 3 G Ex nA IIC T4 **bzw.**
II 2 D Ex iaD 21 T 80 °C **bzw.** **II 2 D Ex tD A21 IP65 T 80 °C**
II 3 D Ex tD A22 IP65 T 80 °C

Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik

Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Klemmenkasten Typ VKK2R-8Ex darf künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen die elektrischen Daten, die Anpassung an den aktuellen Normenstand und somit die Kennzeichnung des Gerätes, welche künftig auch die Angabe des EPL enthält. Weiterhin wird in der Staubkennzeichnung die Angabe der maximalen Oberflächentemperatur von T80 °C auf T125 °C erhöht. An dem Gerät wurden keine technischen Änderungen vorgenommen.

Die Kennzeichnung des Gerätes lautet künftig:

II 2 G Ex ia IIC T4 Gb **bzw.** **II 2 G Ex e IIC T4 Gb** **bzw.**
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc **bzw.**
II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db **bzw.** **II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db**

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Elektrische Daten

Kennzeichnung: Ex ia IIC T4 Gb, Ex ia IIIC T125 °C Db

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(interne Anschlussklemmen)	Höchstwerte:
	U_i = 22 V
	I_i = 469 mA
	P_i = 4 W
	L_i vernachlässigbar klein
	C_i vernachlässigbar klein

Kennzeichnung: Ex e IIC T4 Gb

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex e IIC
	U_{max} = 22 V
	I_{max} = 469 mA
	P_{max} = 4 W
(63 interne Anschlussklemmen)	Querschnitt: bis 2,5 mm² bzw. 1,5 mm²

Kennzeichnung: Ex nA IIC T4 Gc, Ex tb IIIC T125 °C Db

Input/output and measuring circuits	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex nA IIC bzw. Ex tb IIIC
	U_{max} = 22 V
	P_{max} = 4 W (bei 8 angeschlossenen Wägezellen (350 Ω), alle Abgleiche aufgetrennt

Alle Stromkreise sind betriebsmäßig geerdet.

Die Hinweise für Herstellung und Betrieb sowie alle weiteren Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung und der 1. und 2. Ergänzung gelten unverändert auch für diese 3. Ergänzung.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012 **EN 60079-7:2007** **EN 60079-11:2012** **EN 60079-15:2010**
EN 60079-31:2014

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014

Prüfbericht: PTB Ex 14-23116

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 12. Januar 2015

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

3. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

(Translation)

Equipment: Teminal box, type VKK2R-8Ex

Marking:
- **II 2 G Ex ia IIC T4** bzw. **II 2 G Ex e II T4** bzw.
- **II 3 G Ex nA IIC T4** bzw.
- **II 2 D Ex iaD 21 T 80 °C** bzw. **II 2 D Ex tD A21 IP65 T 80 °C**
- **II 3 D Ex tD A22 IP65 T 80 °C**

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik

Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

Description of supplements and modifications

In the future the teminal box, type VKK2R-8Ex may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report. The modifications concern the adaption to the current state of the standards and hence the marking of the equipment which, in future, will also include the specification of the EPL. Furthermore, the maximum surface temperature specified in the dust marking is extended from T80 °C to T125 °C. The equipment was not subjected to technical modifications.

In the future the marking of the equipment will read:

- **II 2 G Ex ia IIC T4 Gb** or **II 2 G Ex e IIC T4 Gb** or
- **II 3 G Ex nA IIC T4 Gc** or
- **II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db** or **II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db**

The electrical data are changed as follows:

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

3. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

Marking: Ex ia IIC T4 Gb, Ex ia IIIC T125 °C Db

Input/output and measuring circuits	type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC
(internal terminal clamps)	Maximum values:
	U_i = 22 V
	I_i = 469 mA
	P_i = 4 W
	L_i negligibly low
	C_i negligibly low

Marking: Ex e IIC T4 Gb

Input/output and measuring circuits	type of protection Increased Safety Ex e IIC
	U_{max} = 22 V
	I_{max} = 469 mA
	P_{max} = 4 W
(63 internal terminal clamps)	cross section: up to 2,5 mm² resp. 1,5 mm²

Marking: Ex nA IIC T4 Gc, Ex tb IIIC T125 °C Db

Input/output and measuring circuits	type of protection Increased Safety Ex nA IIC / tb IIIC
	U_{max} = 22 V
	P_{max} = 4 W (with 8 connected load cells (350 Ω), all compensation circuitries inactive

All circuits are operationally grounded.

The notes for manufacture and operation as well as all further specifications of the EC-type examination certificate and the 1st and 2nd supplement apply without changes also to this 3rd supplement.

Applied standards

EN 60079-0:2012 **EN 60079-7:2007** **EN 60079-11:2012** **EN 60079-15:2010**
EN 60079-31:2014

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

3. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014

Test report: PTB Ex 14-23116

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, Januar 12, 2015

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 05 ATEX 2014 **Ausgabe: 1**

(4) Produkt: Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex

(5) Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

(6) Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 20-29164 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G Ex ia IIC T4 Gb bzw. Ex II 2 G Ex eb IIC T4 Gb bzw.
Ex II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db bzw. Ex II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db

ZSEx101100d c

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, 22. Januar 2020
Im Auftrag

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

Seite 1/4

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

(13) # Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014, Ausgabe: 1**

(15) Beschreibung des Produkts

Der Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex ist ein passives elektrisches Betriebsmittel zum Anschluss von bis zu 8 Wägezellen mit einem Brückenwiderstand von min. 348 Ω. Ein Messverstärker mit integriertem Widerstandsnetzwerk ermöglicht den Eckenlastabgleich einer Waage. Der Klemmenkasten ist geeignet zum Einsatz in durch Gas/Luft- oder Staub/Luft-Gemische gefährdeten Bereichen, welche Betriebsmittel der Kategorie 2 oder 3 erfordern. Er wird entweder an einem eigensicheren Stromkreis oder mit nichteigensicherer Speisung betrieben.

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur beträgt -20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C.

Elektrische Daten

Kennzeichnung: II 2 G Ex ia IIC T4 Gb bzw. II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise (interne Anschlussklemmen)	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Höchstwerte: U_i = 22 V I_i = 469 mA P_i = 4 W L_i vernachlässigbar klein C_i vernachlässigbar klein

Kennzeichnung: II 2 G Ex eb IIC T4 Gb

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit Ex eb IIC Höchstwerte: U_{max} = 22 V I_{max} = 469 mA P_{max} = 4 W (bei Anschluss von 8 Wägezellen, R_i = 348 Ω)

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Kennzeichnung: II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise — in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse Ex tb IIIC
Höchstwerte:

U_{max}	= 22	V
P_{nenn} bei 12 V	= 4	W
ΔT bei P_{nenn}	≤ 5	K

(bei 8 angeschlossenen Wägezellen (350 Ω), alle Abgleiche aufgetrennt)

Alle Stromkreise sind betriebsmäßig geerdet.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Anpassung der Prüfspezifikation an den aktuell geltenden Normenstand
- Die Zündschutzart „Ex nA" entfällt künftig
- Die Zündschutzart „Ex e" wird durch die Zündschutzart „Ex eb" aktualisiert
- Ergänzung weiterer Kabelverschraubungen sowie Einführung einer offenen Formulierung zur Verwendung gleichwertiger Kabelverschraubungen
- Erstellung der Liste der aktuell geltenden technischen Unterlagen
- Anpassung der Sicherheitshinweise bezüglich der durchgeführten Änderungen

(16) Prüfbericht PTB Ex 20-29164

(17) Besondere Bedingungen

keine

Hinweise für die Herstellung und den Betrieb

Der Klemmenkasten ist in den örtlichen Potenzialausgleich mit einzubeziehen.

Es dürfen nur eigensichere oder nur nichteigensichere Stromkreise angeschlossen werden, eine Vermischung ist nicht zulässig.

Wenn der Klemmenkasten mit nichteigensicheren Stromkreisen betrieben wird, ist eine anschließende Verwendung in Zündschutzart Eigensicherheit nicht zulässig.

Es können auch gleichwertige, entsprechend zertifizierte Kabelverschraubungen anderer Hersteller verwendet werden.

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

Braunschweig, 22. Januar 2020

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 05 ATEX 2014 **Issue: 1**

(4) Product: Terminal box, type VKK2R-8 Ex

(5) Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

(6) Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 20-29164.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

Ex II 2 G Ex ia IIC T4 Gb or Ex II 2 G Ex eb IIC T4 Gb or
Ex II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db or Ex II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, January 22, 2020
On behalf of PTB:

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

ZSEx001e c

sheet 1/4

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(13) # SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 05 ATEX 2014, Issue: 1**

(15) Description of Product

The terminal box, type VKK2R-8 Ex is a passive electrical apparatus which is intended for connection of up to 8 load cells with a minimum bridge-resistance of 348 Ω. A measuring amplifier with integrated resistor network enables corner load compensation of a balance. The terminal box is suitable for application in hazardous areas due to gas/air- or dust/air-mixtures where equipment of category 2 or 3 is required. It is operated either with an intrinsically safe circuit or with non-intrinsically safe supply.

The permissible ambient temperature range is -20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C.

Electrical data

Marking: II 2 G Ex ia IIC T4 Gb or II 2 DEx ia IIIC T125 °C Db

Input, output and measuring circuits (internal terminals)	type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC Maximum values: U_i = 22 V I_i = 469 mA P_i = 4 W L_i negligibly low C_i negligibly low

Marking: II 2 G Ex eb IIC T4 Gb

Input, output and measuring circuits	type of protection Increased Safety Ex eb IIC Maximum values: U_{max} = 22 V I_{max} = 469 mA P_{max} = 4 W (with 8 connected load cells, R_i = 348 Ω)

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014, Issue: 1

Marking: II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db

Input, output and measuring circuits	Protection by Enclosure Ex tb IIIC Maximum values: U_{max} = 22 V $P_{nominal}$ with 12 V = 4 W ΔT with $P_{nominal}$ ≤ 5 K (with 8 connected load cells (350 Ω), all compensation circuitries inactive)

All circuits are operationally grounded.

Changes with respect to previous editions

- Adaption of the test specification to the current state of standards
- The type of protection "Ex nA" is no longer applied
- The type of protection "Ex e" is updated by the type of protection "Ex eb"
- Supplementation of further cable glands as well as an introduction of a statement respecting the use of equivalent cable glands
- Compilation of a list of currently valid technical documents
- Adaption of the safety instructions respecting the modifications performed

(16) Test Report PTB Ex20-29164

(17) Specific conditions of use

none

Notes for manufacture and operation

The terminal box shall be included in the local equipotential bonding system.

Either only intrinsically safe or only non-intrinsically safe circuits shall be connected. A combination is not permitted.

When the terminal box is operated with non-intrinsically safe circuits, the subsequent use for type of protection Intrinsic Safety is not permitted.

Equivalent cable glands from other manufacturers which are correspondingly certified may be used alternatively.

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014, Issue: 1

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, January 22, 2020

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

EU-Baumusterprüfbescheinigung

(1)

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 05 ATEX 2014 **Ausgabe: 2**

(4) Produkt: Klemmenkasten Typ VKK2R-8Ex

(5) Hersteller: Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

(6) Anschrift: Im tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 21-21085 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014

(10) Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex	**II 2 G Ex ia IIC T4 Gb**	**bzw.**	Ex	**II 2 G Ex eb IIC T4 Gb**	**bzw.**
Ex	**II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db**	**bzw.**	Ex	**II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db**	

ZSEx10100d c

Konformitätsbewertungsstelle Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 24. Juni 2021

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESANSTALT 24

Seite 1/4

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

(13) # Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014, Ausgabe: 2**

(15) Beschreibung des Produkts

Der Klemmenkasten Typ VKK2R-8 Ex ist ein passives elektrisches Betriebsmittel zum Anschluss von bis zu 8 Wägezellen mit einem Brückenwiderstand von min. 348 Ω. Ein Messverstärker mit integriertem Widerstandsnetzwerk ermöglicht den Eckenlastabgleich einer Waage. Der Klemmenkasten ist geeignet zum Einsatz in durch Gas/Luft- oder Staub/Luft-Gemische gefährdeten Bereichen, welche Betriebsmittel der Kategorie 2 oder 3 erfordern. Er wird entweder an einem eigensicheren Stromkreis oder mit nichteigensicherer Speisung betrieben.

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur beträgt $-20\ °C \leq T_a \leq +70\ °C$.

Elektrische Daten

Kennzeichnung: II 2 G Ex ia IIC T4 Gb bzw. II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise (interne Anschlussklemmen)	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Höchstwerte: U_i = 22 V I_i = 469 mA P_i = 4 W L_i vernachlässigbar klein C_i vernachlässigbar klein

Kennzeichnung: II 2 G Ex eb IIC T4 Gb

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit Ex eb IIC Höchstwerte: U_{max} = 22 V I_{max} = 469 mA P_{max} = 4 W (bei Anschluss von 8 Wägezellen, R_i = 348 Ω)

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Kennzeichnung: II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db

Eingangs-, Ausgangs- und Messstromkreise IIIC	in Zündschutzart Schutz durch Gehäuse Ex tb

Höchstwerte:

U_{max}	= 22	V
P_{nenn} bei 12 V	= 4	W
ΔT bei P_{nenn}	≤ 5	K

(bei 8 angeschlossenen Wägezellen (350 Ω), alle Abgleiche aufgetrennt)

Alle Stromkreise sind betriebsmäßig geerdet.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Hersteller geändert von Hottinger Balwin Messtechnik GmbH auf Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
- Neue Typschilder
- Neue Betriebsanleitung

(16) Prüfbericht PTB Ex 21-21085

(17) Besondere Bedingungen

keine

Hinweise für die Herstellung und den Betrieb

Der Klemmenkasten ist in den örtlichen Potenzialausgleich mit einzubeziehen.

Es dürfen nur eigensichere oder nur nichteigensichere Stromkreise angeschlossen werden, eine Vermischung ist nicht zulässig.

Wenn der Klemmenkasten mit nichteigensicheren Stromkreisen betrieben wird, ist eine anschließende Verwendung in Zündschutzart Eigensicherheit nicht zulässig.

Es können auch gleichwertige, entsprechend zertifizierte Kabelverschraubungen anderer Hersteller verwendet werden.

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 2014, Ausgabe: 2

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

Braunschweig, 24. Juni 2021

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 05 ATEX 2014 **Issue: 2**

(4) Product: Terminal box, type VKK2R-8 Ex

(5) Manufacturer: Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

(6) Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 21-21085.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

Ex II 2 G Ex ia IIC T4 Gb or Ex II 2 G Ex eb IIC T4 Gb or
Ex II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db or Ex II 2 D Ex ia IIIC T125 °C Db

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, June 24, 2021
On behalf of PTB:

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

ZSEx001e c

sheet 1/4

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

(13) # SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 05 ATEX 2014, Issue: 2**

(15) Description of Product

The terminal box, type VKK2R-8 Ex is a passive electrical apparatus which is intended for connection of up to 8 load cells with a minimum bridge-resistance of 348 Ω. A measuring amplifier with integrated resistor network enables corner load compensation of a balance. The terminal box is suitable for application in hazardous areas due to gas/air- or dust/air-mixtures where equipment of category 2 or 3 is required. It is operated either with an intrinsically safe circuit or with non-intrinsically safe supply.

The permissible ambient temperature range is -20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C.

Electrical data

Marking: II 2 G Ex ia IIC T4 Gb or II 2 DEx ia IIIC T125 °C Db

Input, output and measuring circuits (internal terminals)	type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC Maximum values: U_i = 22 V I_i = 469 mA P_i = 4 W L_i negligibly low C_i negligibly low

Marking: II 2 G Ex eb IIC T4 Gb

Input, output and measuring circuits	type of protection Increased Safety Ex eb IIC Maximum values: U_{max} = 22 V I_{max} = 469 mA P_{max} = 4 W (with 8 connected load cells, R_i = 348 Ω)

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014, Issue: 2

Marking: II 2 D Ex tb IIIC T125 °C Db

Input, output and measuring circuits	Protection by Enclosure Ex tb IIIC Maximum values: U_{max} = 22 V $P_{nominal}$ with 12 V = 4 W ΔT with $P_{nominal}$ ≤ 5 K (with 8 connected load cells (350 Ω), all compensation circuitries inactive)

All circuits are operationally grounded.

Changes with respect to previous editions

- Manufacturer changed from Hottinger Balwin Messtechnik GmbH to Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
- New Marking Plates
- New Operating Instructions

(16) Test Report PTB Ex 21-21085

(17) Specific conditions of use

none

Notes for manufacture and operation

The terminal box shall be included in the local equipotential bonding system.

Either only intrinsically safe or only non-intrinsically safe circuits shall be connected. A combination is not permitted.

When the terminal box is operated with non-intrinsically safe circuits, the subsequent use for type of protection Intrinsic Safety is not permitted.

Equivalent cable glands from other manufacturers which are correspondingly certified may be used alternatively.

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 05 ATEX 2014, Issue: 2

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, June 24, 2021

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

EU DECLARATION OF CONFORMITY

HBK
HOTTINGER BRÜEL & KJÆR

EU Declaration of Conformity (No. 237/2021-03)

1. Product model no.:
   VKK2R-8IECEx, VKK2R-8Ex
2. Name and address of the authorised representative:
   Hottinger Brüel & Kjaer GmbH, Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:
   Hottinger Brüel & Kjaer GmbH, Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany
4. Object of the declaration:
   Junction box
5. The object of the declaration described above is in conformity with:
   (I) EMC: 2014/30/EU
   (II) ROHS: 2011/65/EU + (EU) 2015/863
6. References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:
   (I) EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-31:2014
   (II) EN IEC 63000:2018
7. Where applicable, the notified body (a) performed (b) and issued the certificate (c):
   (a) 0102: Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
   (b) EC Type Examination
   (c) PTB 05 ATEX 2014
8. Where applicable, description of accessories and components, including software, which allow the radio equipment to operate as intended and covered by the EU declaration of conformity:
   -
9. Additional information:
   -

Signed for and on behalf of: **Hottinger Brüel & Kjaer GmbH**

Darmstadt, 2021-03-10

Markus Willert, General Counsel & Head of Compliance

Hottinger Brüel & Kjaer
For support related to HBM products and services: www.hbm.com · E-mail: info@hbm.com
For support related to Brüel & Kjaer products and services: www.bksv.com · E-mail: info@bksv.com

UNRESTRICTED

HBK HOTTINGER BRÜEL & KJÆR HBM Brüel & Kjær

български (bg)

ЕС декларация за съответствие
1. Модел на устройство:..
2. Наименование и адрес на неговия упълномощен представител:..
3. Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя:..
4. Предмет на декларацията:…
5. Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация:..
6. Позоваване на използваните хармонизирани стандарти, включително датата на стандарта, или позоваване на други технически спецификации, включително датата на спецификацията, по отношение на които се декларира съответствие:..
7. Където е приложимо, нотифицираният орган … (наименование, номер) … извърши … (описание на извършеното) … и издаде сертификата:..
8. Където е приложимо, описание на аксесоари и компоненти, включително софтуер, които позволяват на радиоустройството да работи по предназначение:..
9. Допълнителна информация:..
Подпис за и от името на:..
(място и дата на издаване):..
(име, длъжност) (подпис):..

čeština (cs)

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
1. Model č.:..
2. Jméno a adresa výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce:..
3. Toto prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost výrobce:..
4. Předmět prohlášení:
5. Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s:..
6. Odkazy na příslušné harmonizované normy, které byly použity nebo odkazy na technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje: ..
7. Kde je to vhodné, oznámení jména subjektu a číslo, popis interven čních osvědčení:
8. Kde je to vhodné, popis příslušenství a komponentů, včetně softwaru, které umožňují radiovému zařízení fungovat, jak bylo zamýšleno: ..
9. Dodatečné informace:..
Podepsáno za a jménem:..
(místo a datum vydání): ..
(jméno, funkce) (podpis):..

dansk (da)

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
1. Model nr.:..
2. Navn og adresse på repræsentant:..
3. Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar:..
4. Erklæringens genstand
5. Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med:..
6. Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelse med:..
7. Hvor det er relevant, det bemyndigede organ navn og nummer, beskrivelse af aktiviteten og udstedt attesten:..
8. Hvor det er relevant, beskrivelse af tilbehør og komponenter, herunder software, som får radioudstyret til at fungere efter hensigten:..
9. Supplerende oplysninger:..
Underskrevet for og på vegne af:..
(sted og dato):..
(navn, stilling) (underskrift):..

Deutsch (de)

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
1. Modell Nr.:..
2. Name und Anschrift des Bevollmächtigten:..
3. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller:..
4. Gegenstand der Erklärung:..
5. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der:..
6. Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der technischen Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird:..
7. Gegebenenfalls Namen und Nummer der notifizierten Stelle, Beschreibung ihrer Mitwirkung und Bescheinigung:..
8. Gegebenenfalls Beschreibung des Zubehörs und der Bestandteile, einschließlich Software, die den bestimmungsgemäßen Betrieb der Funkanlagen ermöglichen:..
9. Zusatzangaben:..
Unterzeichnet für und im Namen von:..
(Ort und Datum der Ausstellung):..
(Name, Funktion) (Unterschrift):..

eesti keel (et)

ELi VASTAVUSDEKLARATSIOON
1. Tootenumber:..
2. Volitatud esindaja nimi ja aadress:
3. Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel:..
4. Deklareeritav toode:..
5. Eespool kirjeldatud deklareeritav ese on kooskõlas:…
6. Viited kasutatud harmoneeritud standarditele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele, millele vastavust deklareeritakse:..
7. Vajaduse korral: teavitatud asutus … (nimi, number) … teostas … (tegevuse kirjeldus) … ja andis välja tõendi :..
8. Vajaduse korral selliste tarvikute ja osade, samuti tarkvara kirjeldus, mis võimaldavad raadioseadet kasutada ettenähtud otstarbel ja kooskõlas ELi vastavusdeklaratsiooniga:..
9. Lisateave:..
Alla kirjutanud (kelle poolt/nimel):..
(väljaandmise koht ja kuupäev):..
(nimi, ametinimetus) (allkiri):..

ελληνικά (el)

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
1. Αριθμός Μοντέλου:..
2. Όνομα και διεύθυνση του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του κατασκευαστή:..
3. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή:..
4. Αντικείμενο της δήλωσης:..
5. Το ανωτέρω περιγραφόμενο αντικείμενο της δήλωσης είναι σύμφωνο με:..
6. Αναφορές στα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται ή αναφορές στις λοιπές τεχνικές προδιαγραφές σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση:..
7. Όπου έχει εφαρμογή, ο κοινοποιημένος οργανισμός (ονομασία, αριθμός) πραγματοποίησε (περιγραφή της παρέμβασης) και χορήγησε το πιστοποιητικό:..
8. Όπου έχει εφαρμογή, περιγραφή των παρελκόμενων και εξαρτημάτων, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού, που επιτρέπουν στον ραδιοεξοπλισμό να λειτουργεί όπως προβλέπεται:..
9. Συμπληρωματικές πληροφορίες:..
Υπογραφή για λογαριασμό και εξ ονόματος:..
(τόπος και ημερομηνία έκδοσης):..
(όνομα, θέση) (υπογραφή):..

English (en)

EU DECLARATION OF CONFORMITY
1. Product model No.:..
2. Name and address of the authorised representative:..
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:..
4. Object of the declaration:..
5. The object of the declaration described above is in conformity with:..
6. References to the relevant harmonised standards used or references to the technical specifications in relation to which conformity is declared:..
7. Where applicable, notified body name and number, description of intervention and certificate:..
8. Where applicable, description of accessories and components, including software, which allow the radio equipment to operate as intended:..
9. Additional information:..
Signed for and on behalf of:..
(place and date of issue):..
(name, function) (signature):..

español (es)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE
1. Nombre del Modelo:..
2. Nombre y dirección del representante:..
3. Esta declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante:
4. Objeto de la declaración:..
5. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con:..
6. Referencias a las normas armonizadas aplicadas o referencias a las especificaciones técnicas en relación con las cuales se declara la conformidad:..
7. Cuando proceda, el nombre y número del organismo notificado y certificado:..
8. Cuando proceda, descripción de los accesorios y componentes, incluido el software, que permiten que el equipo radioeléctrico funcione como estaba previsto:..
9. Información adicional:..
Firmado por y en nombre de:..
(lugar y fecha de emisión):..
(nombre, cargo) (firma):..

français (fr)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ de l'UE
1. Référence produit:..
2. Nom et adresse du mandataire:.
3. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant:..
4. Objet de la déclaration:..
5. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à:…
6. Références aux normes harmonisées applicables ou aux spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée: …
7. Le cas échéant, nom de l'autorité notifiée et numéro, description de l'intervention et du certificat:..
8. Le cas échéant, description des accessoires et composants, logiciels inclus, permettant le bon fonctionnement de l'équipement radio:..
9. Informations complémentaires:..
Signé par et au nom de:..
(date et lieu d'établissement):..
(nom, fonction) (signature):..

hrvatski (hr)

EU IZJAVA O SUKLADNOSTI
1. Model br.:..
2. Ime i adresa ovlaštenog zastupnika proizvođača:.
3. Ova izjava o sukladnosti izdaje se na isključivu odgovornost proizvođača:..
4. Predmet izjave:..
5. Gore opisan predmet izjave u skladu je s:..
6. Upućivanje na odgovarajuće usklađene norme koje se upotrebljavaju ili upućivanje na druge tehničke specifikacije u odnosu na koje se deklarira sukladnost:..
7. Prema potrebi, naziv i broj prijavljenog tijela, opis intervencije i potvrda o ispitivanju:..
8. Prema potrebi, opis dodatne opreme i sastavnica, uključujući software, koji omogućuju normalan rad radijske opreme:..
9. Dodatne informacije:..
Potpisano za i u ime:..
(mjesto i datum izdavanja):..
(ime, funkcija) (potpis):..

italiano (it)

DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ
1. Modello n.:..
2. Nome e Indirizzo del:..
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante:..
4. Oggetto della dichiarazione:..
5. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla:
6. I riferimenti alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o i riferimenti alle specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:..
7. Ove applicabile, nome dell'ente notificato e numero, descrizione dell'intervento e certificato:..
8. Ove applicabile, descrizione degli accessori e dei componenti, incluso il software, che permettono all'apparato radio di operare come previsto:..
9. Ulteriori informazioni:..
Firmato in vece e per conto di:..
(luogo e data del rilascio):..
(nome e cognome, funzione) (firma):..

latviešu valoda (lv)

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
1. Model'a Nr.:..
2. Ražotāja pilnvarotā pārstāvja nosaukums un adrese:..
3. Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz šāda ražotāja atbildību:..
4. Deklarācijas priekšmets:..
5. Iepriekš aprakstītais deklarācijas priekšmets ir saskarā ar:..
6. Norādes uz izmantotajiem atbilstošajiem harmonizētajiem standartiem vai norādes uz tehniskajiem raksturlielumiem, saistībā ar kuriem ir deklarēta atbilstība:..
7. Kur attiecināms, pilnvarotās iestādes nosaukums un numurs, veiktās darbības apraksts un sertifikāts:..
8. Kur attiecināms, piederumu un komponentu, ieskaitot programmatūru, kas ļauj radioiekārtai darboties kā paredzēts, apraksts:..
9. Papildu informācija:..
Turpmāk norādītā vārdā parakstīts:..
(izdošanas vieta un datums):..
(vārds, uzvārds, amats) (paraksts):..

lietuvių kalba (lt)

ES ATITIKTIES DEKLARACIJA
1. Modelio Nr.:..
2. Gamintojo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas:..
3. Ši atitikties deklaracija išduota tik gamintojo atsakomybe:
4. Deklaracijos objektas:..
5. Pirmiau aprašytas deklaracijos objektas atitinka:..
6. Taikytų darniųjų standartų nuorodos arba techninių specifikacijų, pagal kurias buvo deklaruota atitiktis, nuorodos:..
7. Jei tinkama, įgaliotosios įstaigos pavadinimas ir numeris, atlikto veiksmo aprašymas ir sertifikatas:..
8. Jei tinkama, priedų ir komponentų, įskaitant programinę įrangą, kurios dėka radijo įranga veikia kaip numatyta, aprašymas:..
9. Papildoma informacija:..
Už ką ir kieno vardu pasirašyta:..
(išdavimo data ir vieta):..
(vardas ir pavarde, pareigos) (parašas):..

magyar (hu)

EU–megfelelőségi nyilatkozat
1. Készülék típus:..
2. A gyártó meghatalmazott képviselojének neve és címe:
3. E megfelelőségi nyilatkozat a gyártó kizárólagos felelosségére kerül kibocsátásra:..
4. A nyilatkozat tárgya:..
5. E nyilatkozat fent leírt tárgya összhangban van:
6. Hivatkozások az alkalmazott, vonatkozó harmonizált szabványokra, amelyekkel kapcsolatban a megfelelőséget kinyilatkoztatják:..
7. Ahol alkalmazható, a bejelentett testület neve és száma, a beavatkozás és a tanúsítvány leírása:..
8. Ahol alkalmazható, a tartozékok és alkatrészek leírását, beleértve a szoftvert, amely lehetővé teszi, hogy a rádióberendezés a szándékolt módon működjön:..
9. Kiegészítő információk:..
nevében aláírva:..
(kibocsátás helye és kelte):..
(név, beosztás) (aláírás):..

Malti (mt)

DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ TAL-UE
1. Il-mudell Nru.:..
2. L-isem u l- indirizz tar-rapprezentant :..
3. Din id-dikjarazzjoni tal-konformità tinħareg taħt irresponsabbiltà unika tal-manifattur:..
4. L-għan tad-dikjarazzjoni:..
5. L-għan tad-dikjarazzjoni deskritta hawn fuq huwa konformi:..
6. Referenzi għall-istandards armonizzati rilevanti li ntużaw, jew referenzi għall-ispeċifikazzjonijiet tekniċi fir-rigward tagħhom hija dikjarata konformità:..
7. Fejn applikabbli, korp notifikat l-isem u n-numru, iddeskrizzjoni tal-intervent u ċertifikat:..
8. Fejn ikun applikabbli, deskrizzjoni tal-aċċessorji u l-komponenti, inkluż is-software, li jippermettu t-tagħmir tar-radju li jaħdem kif intiż:..
9. Informazzjoni addizzjonali:..
Iffirmat għal u f'isem:..
(post u data tal-ħrug):..
(isem, funzjoni) (firma):..

Nederlands (nl)

EU-CONFORMITEITSVERKLARING
1. Model nr.:..
2. Naam en adres van de gemachtigde:
3. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant:
4. Voorwerp van de verklaring:..
5. Het hierboven beschreven voorwerp is conform:..
6. Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of van de andere technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft:..
7. Indien van toepassing, aangemelde instantie naam en nummer, beschrijving van de werkzaamheden en certificaat:..
8. Indien van toepassing, beschrijving van de accessoires en onderdelen, met inbegrip van software, die het mogelijk maken dat de radioapparatuur functioneert zoals bedoeld: …
9. Aanvullende informatie:..
Ondertekend voor en namens:..
(plaats en datum van afgifte):..
(naam, functie) (handtekening):..

polski (pl)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
1. Nazwa modelu:..
2. Nazwa/imię i nazwisko upowaznionego przedstawiciela producenta:..
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta:..
4. Przedmiot deklaracji:..
5. Opisany powyzej przedmiot deklaracji jest zgodny z:..
6. Odwołuje się do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano lub do specyfikacji technicznych, w odniesieniu do których deklarowana jest zgodność:..
7. Jeżeli stosowne, nazwa jednostki notyfikowanej oraz numer, opis interwencji oraz certyfikat:..
8. Jeżeli stosowne, opis akcesoriów oraz komponentów, włączając oprogramowanie, które pozwalają na zgodną z przeznaczeniem pracę sprzętu radiowego:..
9. Dodatkowe informacje:..
Podpisano w imieniu:..
(miejsce i data wydania):..
(nazwisko, stanowisko) (podpis):..

português (pt)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE
1. Modelo Nº:..
2. Nome e endereço do mandatário:..
3. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante:..
4. Objeto da declaração:..
5. O objeto da declaração acima mencionada está em conformidade com:..
6. Referências às normas harmonizadas utilizadas ou referências às especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:..
7. Quando aplicável, nome e número do organismo notificado, descrição da intervenção e certificado:..
8. Quando aplicável, a descrição de acessórios e componentes, incluindo software, que permitem que o equipamento de rádio funcione da forma prevista:..
9. Informações adicionais:..
Assinado por e em nome de:..
(local e data da emissão):..
(nome, cargo) (assinatura):..

Română (ro)

DECLARATIE DE CONFORMITATE UE
1. Număr model:..
2. Denumirea şi adresa reprezentantului:..
3. Această declaratie de conformitate este eliberată pe propria răspundere a producătorului:..
4. Obiectul declaratiei:..
5. Obiectul declaratiei descrise mai sus este conform cu:..
6. Se face referinţă la standardele armonizate relevante care au fost folosite sau la specificaţiile tehnice relativ la care este declarată conformitatea:..
7. Unde este valabil, numele şi numărul organismului notificat, descrierea intervenţiei şi certificatul:..
8. Unde este valabil, descrierea accesoriilor şi a componentelor, inclusiv software, care permit echipamentului radio să funcţioneze aşa cum a fost destinat:..
9. Informaţii suplimentare:..
Semnat pentru şi din partea:..
(locatia şi data publicării):..
(nume, functie)(semnătură):..

slovenčina (sk)

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ
1. Číslo modelu:..
2. Meno a adresa splnomocneného zástupcu výrobcu:..
3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu:..
4. Predmet vyhlásenia:..
5. Vyššie opísaný predmet vyhlásenia je v zhode so:..
6. Odkazy na príslušné použité harmonizované normy alebo odkazy na technické špecifikácie, na základe ktorých sa vyhlasuje zhoda:..
7. V prípade potreby, meno notifikovanej osoby, popis intervencie a certifikát:..
8. V prípade potreby , popis príslušenstva a komponentov, vrátane softvéru, ktorý zabezpečuje prevádzku rádiového zariadenia podľa predpokladu:..
9. Dodatočné informácie:..
Podpísané za a v mene:..
(miesto a dátum vydania):..
(meno, funkcia) (podpis):..

slovenščina (sl)

IZJAVA EU O SKLADNOSTI
1. Oznaka modela:..
2. Ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca:..
3. Ta izjava o skladnosti se izda na lastno odgovornost proizvajalca:..
4. Predmet izjave:..
5. Predmet navedene izjave je v skladu z:..
6. Napotila za relevantne usklajene standarde v uporabi ali napotila k tehničnim specifikacijam v zvezi za katere je deklarirana skladnost:..
7. Kjer je to ustrezno, obveščen naziv telesa in številka, opis intervencije in certifikat:..
8. Kjer je to ustrezno, opis dodatkov in komponent, vključno s programsko opremo, ki omogoča namenjeno delovanje radijski opremi:..
9. Dodatne informacije:..
Podpisano za in v imenu:..
(kraj in datum izdaje):..
(ime, naziv) (podpis):..

suomi (fi)

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
1. Malli nro:..
2. Valmistajan paikallisen edustajan nimi ja osoite:..
3. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla:..
4. Vakuutuksen kohde:..
5. Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on vaatimusten mukainen:..
6. Viittaus niihin asiaankuuluviin yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty, tai viittaus teknisiin eritelmiin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu:..
7. Tarvittaessa, ilmoitettu laitos ja numero, toimenpiteen kuvaus ja todistus:..
8. Tarvittaessa, kuvaus niistä lisälaitteista ja osista, myös ohjelmistoista, jotka mahdollistavat radiolaitteen käyttötarkoituksen mukaisen käytön:..
9. Lisätietoja:..
Puolesta allekirjoittanut:..
(antamispaikka ja -päivämäärä):..
(nimi, tehtävä) (allekirjoitus):..

svenska (sv)

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
1. Modell nr:..
2. Namn och adress till den representanten:..
3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar:..
4. Föremål för försäkran:..
5. Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med:..
6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder som använts eller hänvisningar till de tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras:..
7. I tillämpliga fall: Det anmälda organet, namn och nummer, beskrivning av åtgärden och utfärdat intyget:..
8. I tillämpliga fall, en beskrivning av tillbehör och komponenter, inklusive programvara, som gör det möjligt för radioutrustningen att fungera som avsett:..
9. Ytterligare information:..
Undertecknat för:..
(ort och datum):..
(namn, befattning) (namnteckning):..

norsk (no)

EU-samsvarserklæring
1. Modell nr:..
2. Navn og adresse på representant:..
3. Denne samsvarserklæringen er utstedt på produsentens eneansvar:..
4. Erklæringens gjenstand:..
5. Erklæringens gjenstand beskrevet ovenfor er i samsvar med:..
6. Henvisninger til de relevante harmoniserte standardene som er brukt eller henvisninger til de spesifikasjonene det erklæres samsvar med:..
7. Hvor gjeldende, teknisk kontrollorgans navn og nummer, beskrivelse av intervensjon og sertifikat:..
8. Hvor gjeldende, beskrivelse av tilbehør og deler, inkludert programvare, som tillater radioutstyret til å operere som forutsatt:..
9. Tilleggsopplysninger:..
Undertegnet for og på vegne av:..
(sted og utstedelsesdato):..
(navn, stilling) (underskrift):..

HBK - Hottinger Brüel & Kjaer
www.hbkworld.com
info@hbkworld.com

A05466 04 Z00 00 7-0101.0043