



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

Safety Instructions

Soliwave FQR50, FDR50

ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb

ATEX II 1/2D Ex ia IIIC T98°C Da/Db

BVS 07 ATEX E 148 X

Nivotester FTR325

ATEX II (1)G [Ex ia Ga] IIC

ATEX II (1)D [Ex ia Da] IIIC

BVS 07 ATEX E 148 X



XA00219F-B

de - Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) → Seite 5

en - Safety instructions for electrical apparatus for explosion-hazardous areas according to Directive 2014/34/EU (ATEX) → Page 9

fr - Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles et selon Directive 2014/34/UE (ATEX) → Page 13

- bg - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.
- Заявление за съответствие с ЕГ**
Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.
- cs - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.
- Prohlášení o shodě s ES**
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnicím. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.
- da - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
- EF-overensstemmelseserklæring**
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.
- el - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίστοιχο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.
- Δήλωση πιστότητας ΕΚ**
Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμόστούν. Οι οδηγίες, τα πορίσματα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.
- es - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
- Declaración de conformidad CE**
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.
- et - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.
- EL vastavusdeklaratsioon**
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- fi - Turvallisuusoheita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- EU-vaatimustenmukaisuustodistus**
Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.
- hu - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.
- EK-megfelelőségi nyilatkozat**
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfelelési nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfelelési nyilatkozatban fel vannak tüntetve.
- it - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.
- Dichiarazione di conformità CE**
Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.

- lt - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.
- EB atitikties deklaracija**
Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.
- lv - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstāmībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.
- ES atbilstības apliecinājums**
Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.
- nl - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.
- EG Conformiteitsverklaring**
De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.
- pl - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.
- Deklaracja zgodności WE**
Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.
- pt - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.
- Declaração de conformidade CE**
Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.
- ro - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.
- Declarație de conformitate CE**
Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.
- sk - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť' prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať' návod preložený do svojho jazyka.
- Vyhľadanie o konformite s ES**
Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlasení o konformite.
- sl - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.
- Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU**
Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštevane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.
- sv - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
- EG-försäkran om överensstämmelse**
Endress+Hauser försäkrar med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company **Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg**
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product **SOLIWAVE M**
 FQR50-C, FDR50-C

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

ATEX 2014/34/EU (L96/309)
 RED 2014/53/EU (L153/62)

Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
 applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

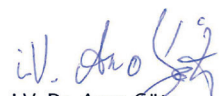
EN 300440-2V1.4.1 (2010)	EN 60079-0+A11(2013) (2012)
EN 61010-1 (2010)	EN 60079-11 (2012)
EN 61326-1 (2013)	EN 60079-26 (2015)
EN 61326-2-3 (2013)	

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de typ
 Ausgestellt von/issued by/délivré par
 Qualitätssicherung
 Quality assurance
 Système d'assurance qualité

BVS 07 ATEX E 148 X

DEKRA EXAM Bochum (0158)
 TÜV Nord CERT (GmbH) (0044)

Maulburg, 23.08.2016
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG



i.V. Dr. Arno Götz
 Abteilungsleiter Produktsicherheit
 Department Manager Product Safety
 Responsable de certification

EG 07 006 -c

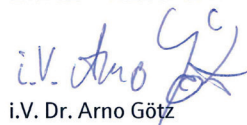
EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company	Endress+Hauser GmbH+Co. KG, Hauptstraße 1, 79689 Maulburg erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declares as manufacturer under sole responsibility, that the product déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit	
Product	NIVOTESTER FTR325-B	
Regulations	den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht: conforms to following European Directives: est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :	
	ATEX	2014/34/EU (L96/309)
	EMC	2014/30/EU (L96/79)
Standards	angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente: applied harmonized standards or normative documents: normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:	
	EN 61010-1	(2010) EN 60079-0+A11(2013) (2012)
	EN 61326-1	(2013) EN 60079-11 (2012)
	EN 61326-2-3	(2013)
Certification	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de typ	
	Ausgestellt von/issued by/délivré par Qualitätssicherung Quality assurance Système d'assurance qualité	
	BVS 07 ATEX E 148 X DEKRA EXAM Bochum (0158) TÜV Nord CERT (GmbH) (0044)	

Maulburg, 23.08.2016
 Endress + Hauser GmbH + Co. KG



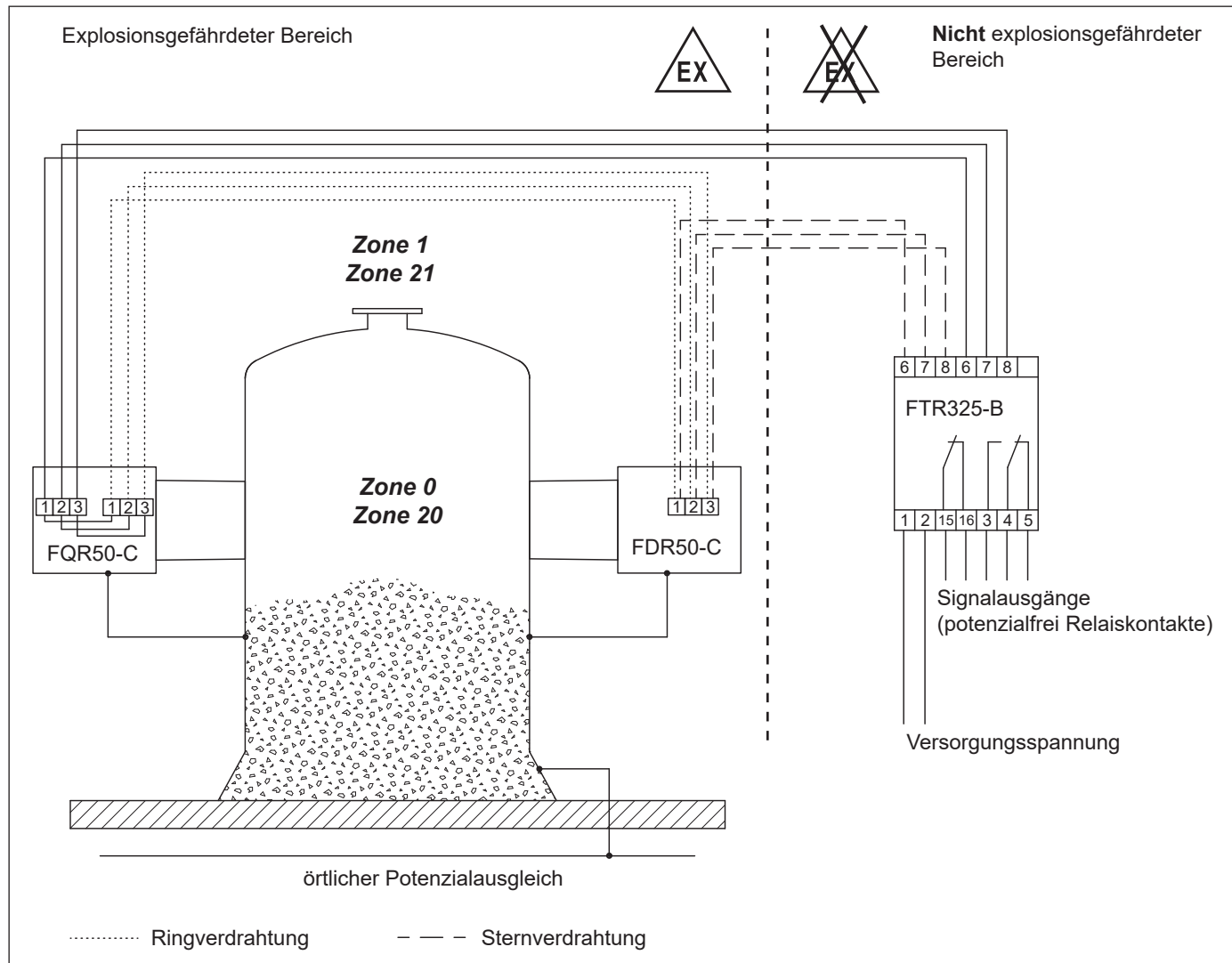
i.V. Dr. Arno Götz
 Abteilungsleiter Produktsicherheit
 Department Manager Product Safety
 Responsable de certification

EG 07 007 -c

Soliwave FQR50, FDR50

Nivotester FTR325

Zugehörige Dokumentation	Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitung: KA00205F/97/A6, KA00206F/97/A6	
	Es gilt die mitgelieferte, dem Gerätetyp entsprechende Betriebsanleitung.	
Ergänzende Dokumentation	Explosionsschutz-Broschüre: CP021Z/00	
Kennzeichnung	Erläuterungen der Kennzeichnung und Zündschutzart finden Sie in der Explosionsschutz-Broschüre.	
FDR50, FQR50	Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU	 II 1/2G
	Kennzeichnung der Zündschutzart	Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU	 II 1/2D
	Kennzeichnung der Zündschutzart	Ex ia IIIC T98°C Da/Db
FTR325	Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU	 II (1)G
	Kennzeichnung der Zündschutzart	[Ex ia Ga] IIC
	Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU	 II (1)D
	Kennzeichnung der Zündschutzart	[Ex ia Da] IIIC



Sicherheitshinweise: Allgemein

- Das Personal muss für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
 - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
 - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
 - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften (z. B. EN 60079-14)
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren.
- Das Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumberührenden Materialien hinreichend beständig sind.
- Veränderungen am Gerät können den Explosionsschutz beeinträchtigen und müssen von Endress+Hauser autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich am Elektronikgehäuse
 - FDR50, FQR50: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
 - FTR325: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

**Sicherheitshinweise:
Installation**

- Die Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z.B. EN 60079-14).
- Maximale Prozessbedingungen gemäß zugehöriger Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Zur Erhaltung der Gehäuseschutzart IP66 Gehäusedeckel und Kabeleinführungen fachgerecht montieren.
- Nicht benutzte Einführungsöffnungen mit Verschlussstopfen verschließen, die der Zündschutzart entsprechen und zugelassen sind. Der Transportverschlussstopfen aus Kunststoff erfüllt diese Anforderung nicht und muss deshalb bei der Installation ausgetauscht werden.
- Der Benutzer muss durch ein adäquates Anzugsdrehmoment eine geeignete Dämpfung sicherstellen. Die Kabelverschraubungen und relevanten Kabel sind zusammen mit einem Schutz vor mechanischen Beschädigungen zu verwenden. Kategorie der Schlageinwirkung gemäß EN 50262 ist 2 oder 4.
- Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.
- Die Mikrowellen-Schranke darf nur in folgenden Kombinationen betrieben werden:
FQR50-C und FDR50-C mit dem Nivotester FTR325-B

Alle anderen Kombinationen sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Bescheinigung!

- Signalausgänge (potenzialfreie Relaiskontakte) zum Anschluss an unbescheinigte Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:
 - U~ max. 253 VAC, I~ max. 2 A, P~ max. 500 VA, $\cos \varphi \geq 0,7$
 - U= max. 40 VDC, I= max. 2 A, P= max. 80 W
- Beim Betrieb muss der Deckel bis zum Anschlag eingedreht und die Deckelsicherung angebracht sein.

**Sicherheitshinweise:
Zone 20**

- Geräte in explosionsfähigem Dampf-Luft-Gemisch nur unter atmosphärischen Bedingungen betreiben:
 - Temperatur: -20...+70°C
 - Druck: 80...110 kPA (0,8...1,1 bar)
- Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor oder sind Zusatzmaßnahmen gemäß EN 1127-1 getroffen, dürfen die Geräte auch außerhalb der atmosphärischen Bedingungen gemäß ihrer Herstellerspezifikation betrieben werden.
- Die Geräte nur in solchen Messstoffen einsetzen, gegen die die mediumberührenden Materialien hinreichend beständig sind.

**Besondere Bedingungen:
(X-Kennzeichnung)**

- Der Einbau des Mikrowellen-Senders FQR50-C und des Mikrowellen-Empfängers FDR50-C in die Wand von Bereichen, die Kategorie 1G Betriebsmittel erfordern, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP67 gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- Der Einbau des Mikrowellen-Senders FQR50-C und des Mikrowellen-Empfängers FDR50-C in die Wand von Bereichen, die Kategorie 1D Betriebsmittel erfordern, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP6X gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- Der Einbau in die Trennwand zwischen Bereichen mit Kategorie 1G / 2G bzw. 1D / 2D Anforderungen hat so zu erfolgen, dass alle Metallteile leitend mit der metallischen Behälterwand verbunden sind, bzw. bei Behältern aus Kunststoff, alle isolierten Metallteile in den örtlichen Potentialausgleich mit einbezogen sind.
- Die technischen Informationen des Herstellers zur Verwendung des Mikrowellen-Senders FQR50-C und des Mikrowellen-Empfängers FDR50-C in Verbindung mit aggressiven / korrosiven Medien sind zu beachten.

Soliwave FQR50, FDR50

Nivotester FTR325

Associated Documentation

This document is an integral part of the following Operating Instructions
KA00205F/97/A6, KA00206F/97/A6

The Operating Instructions which are supplied and correspond to the device type apply.

Supplementary Documentation

Explosion-protection brochure:
CP021Z/00

Designation

Explanation of the labelling and type of protection can be found in the explosion-protection brochure.

FDR50, FQR50

Designation according to Directive 2014/34/EU



II 1/2G

Designation of explosion protection

Ex ia IIC T4 Ga/Gb

Designation according to Directive 2014/34/EU



II 1/2D

Designation of explosion protection

Ex ia IIIC T98°C Da/Db

FTR325

Designation according to Directive 2014/34/EU



II (1)G

Designation of explosion protection

[Ex ia Ga] IIC

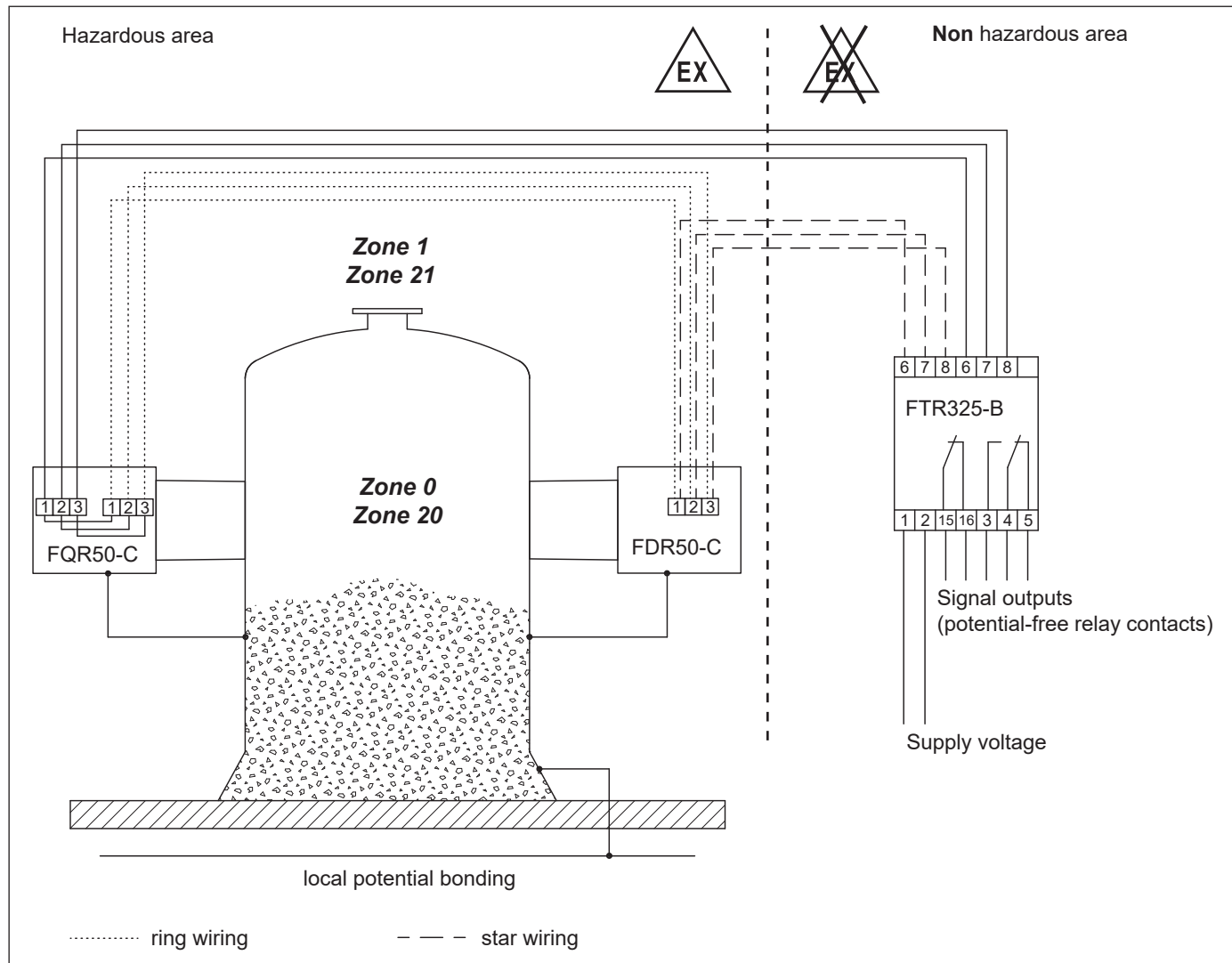
Designation according to Directive 2014/34/EU



II (1)D

Designation of explosion protection

[Ex ia Da] IIIC



Safety instructions: General

- Staff must meet the following conditions for mounting, electrical installation, commissioning and maintenance of the device:
 - Be suitably qualified for their role and the tasks they perform
 - Be trained in explosion protection
 - Be familiar with national regulations (e.g. EN 60079-14)
- Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations.
- Do not operate the device outside the specified electrical, thermal and mechanical parameters.
- Only install the devices in media for which the wetted materials have sufficient durability.
- Modifications to the device can affect the explosion protection and must be carried out by staff authorized to perform such work by Endress+Hauser.

Safety instructions: Special conditions

- Permitted ambient temperature range at the electronics housing
 - FDR50, FQR50: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
 - FTR325: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

**Safety instructions:
Installation**

- Comply with the installation and safety instructions in the Operating Instructions.
 - Install the device according to the manufacturer's instructions and any other valid standards and regulations (e.g. EN 60079-14).
 - Pay attention to the maximum process conditions according to the manufacturer's Operating Instructions.
 - To maintain the ingress protection of the housing IP66, install the housing cover and cable glands correctly.
 - Seal unused entry glands with approved sealing plugs that correspond to the type of protection. The plastic transport sealing plug does not meet this requirement and must therefore be replaced during installation.
 - The user shall guarantee suitable damping with an adequate torque. The cable glands and the relevant cables, shall be used where a protection against risk of mechanical damage is provided. The impact category according to EN 50262 is 2 or 4.
 - The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.
 - Only use the microwave barrier in the following combinations:
 - FQR50-C and FDR50-C with the Nivotester FTR325-B
- All other combinations are not allowed and will lead to the loss of the certification!**
- Signal outputs (potential-free relay contacts) for connection to uncertified circuits with the following maximum values:
 - $U \sim$ max. 253 VAC, $I \sim$ max. 2 A, $P \sim$ max. 500 VA, $\cos \varphi \geq 0,7$
 - $U =$ max. 40 VDC, $I =$ max. 2 A, $P =$ max. 80 W
 - During operation, the cover must be screwed all the way in and the cover's safety catch must be fastened.

**Safety instructions:
Zone 20**

- Only operate devices in potentially explosive vapour/air mixtures under atmospheric conditions:
 - Temperature: -20 to +70°C
 - Pressure: 80 to 110 kPa (0.8 to 1.1 bar)
- If no potentially explosive mixtures are present, or if additional protective measures have been taken, according to EN 1127-1, the transmitters may be operated under other atmospheric conditions in accordance with the manufacturer's specifications
- Only install the devices in media for which the wetted materials have sufficient durability (e.g. process connection seal).

**Special conditions:
(X marking)**

- The installation of the microwave emitter FQR50-C and microwave receiver FDR50-C in the wall to areas requiring category 1G equipment shall provide a degree of protection IP67 according to EN 60529.
- The installation of the microwave emitter FQR50-C and microwave receiver FDR50-C in the wall to areas requiring category 1D equipment shall provide a degree of protection IP6X according to EN 60529.
- The installation in the boundary wall between category 1G / 2G, 1D / 2D areas shall be carried out in such a way, that all metallic parts are in conductive contact with the boundary wall, or, in case of a wall made of plastics material, all isolated metallic parts are integrated in the local equipotential bonding.
- Manufacturer's technical information related to use of the microwave emitter FQR50-C and receiver FDR50-C in contact with aggressive / corrosive media shall be observed.

Soliwave FQR50, FDR50

Nivotester FTR325

Documentation correspondante

Le présent document fait partie intégrante du manuel de mise en service suivant:
KA00205F/97/A6, KA00205F/97/A6

C'est le manuel de mise en service fourni, correspondant au type d'appareil, qui est valable.

Documentation complémentaire

Brochure sur la protection contre les explosions:
CP021Z/00

Marquage

Une explication du marquage et du mode de protection figure dans la brochure sur la protection contre les explosions.

FDR50, FQR50

Marquage selon directive 2014/34/UE



II 1/2G

Marquage du mode de protection

Ex ia IIC T4 Ga/Gb

Marquage selon directive 2014/34/UE



II 1/2D

Marquage du mode de protection

Ex ia IIIC T98°C Da/Db

FTR325

Marquage selon directive 2014/34/UE



II (1)G

Marquage du mode de protection

[Ex ia Ga] IIC

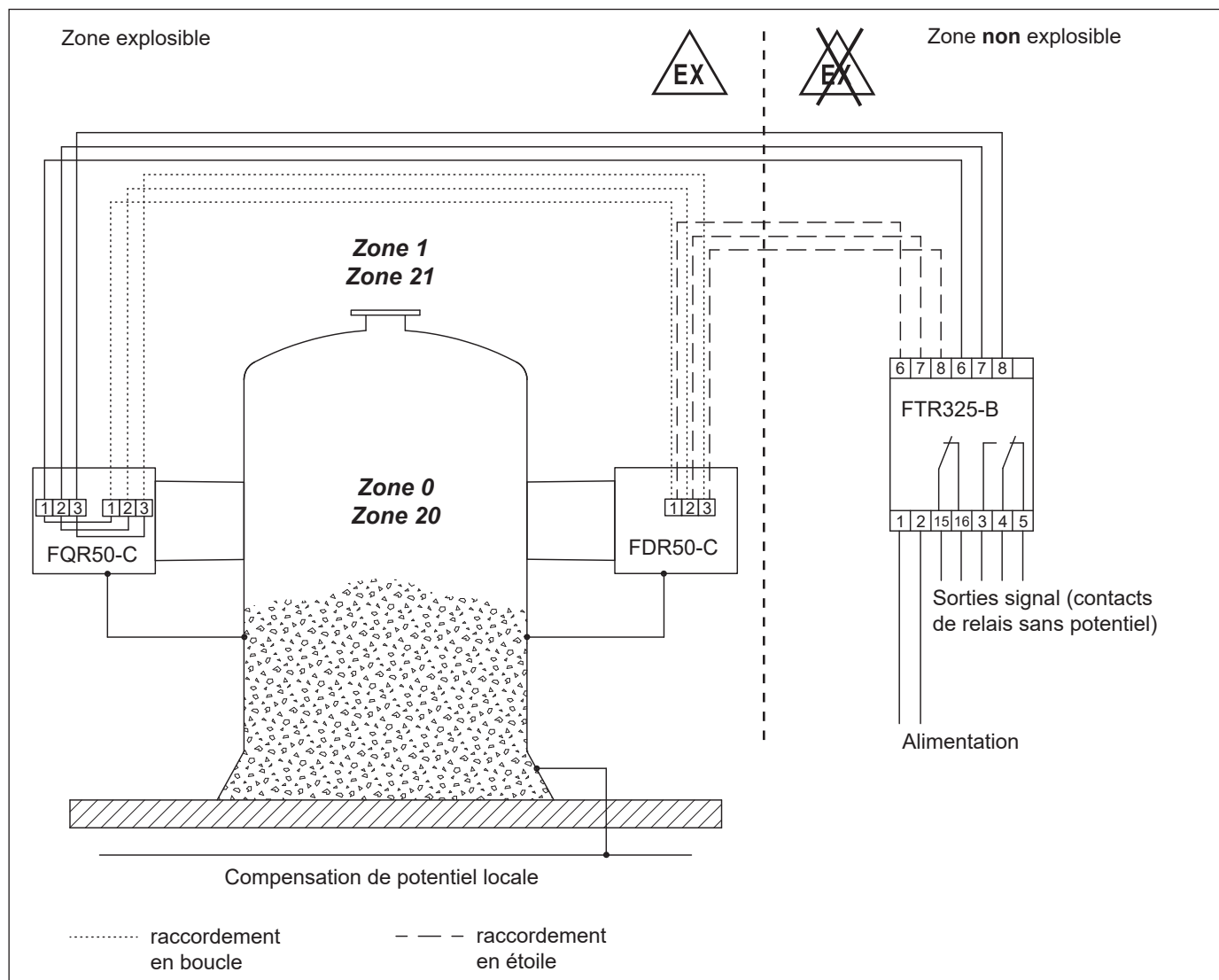
Marquage selon directive 2014/34/UE



II (1)D

Marquage du mode de protection

[Ex ia Da] IIIC



Conseils de sécurité : Généralités

- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur (par ex. EN 60079-14)
- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur.
- Ne pas utiliser l'appareil en dehors des limites nominales électriques, thermiques et mécaniques.
- Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante.
- La modification de l'appareil peut altérer la protection contre les risques d'explosion et ne peut, par conséquent, être réalisée que par du personnel Endress+Hauser habilité.

Conseils de sécurité : Conditions particulières

- Gamme de température ambiante admissible au boîtier de l'électronique
 - FDR50, FQR50: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
 - FTR325: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

**Conseils de sécurité :
Installation**

- Tenir compte des conseils d'installation et de sécurité du manuel de mise en service.
- Installer d'après les instructions du fabricant et les normes et règles en vigueur (par ex. EN 60079-14).
- Tenir compte des conditions de process maximales en fonction du manuel de mise en service correspondant du fabricant.
- Pour garantir le maintien du mode de protection du boîtier IP66, monter le couvercle du boîtier et les entrées de câble dans les règles de l'art.
- Occulter les entrées de câble non utilisées à l'aide de bouchons appropriés et agréés. Le bouchon de transport en matière synthétique ne remplit pas cette exigence et doit, par conséquent, être remplacé lors de l'installation.
- L'utilisateur doit garantir un amortissement approprié au moyen d'un couple de serrage adéquat. Les presse-étoupe et les câbles concernés doivent être utilisés conjointement avec une protection contre les endommagements mécaniques. La catégorie de résistance aux chocs selon EN 50262 est 2 ou 4.
- La charge thermique maximale des câbles utilisés doit être respectée.
- N'utiliser la barrière à micro-ondes que dans les combinaisons suivantes:
 - FQR50-C et FDR50-C avec le Nivotester FTR325-B

Toute autre combinaison est interdite et entraîne la perte de la certification!

- Sorties signal (contacts relais sans potentiel) pour le raccordement à des circuits non certifiés avec les valeurs maximales suivantes:
 - $U \sim \text{max. } 253 \text{ VAC}$, $I \sim \text{max. } 2 \text{ A}$, $P \sim \text{max. } 500 \text{ VA}$, $\cos \varphi \geq 0,7$
 - $U = \text{max. } 40 \text{ VDC}$, $I = \text{max. } 2 \text{ A}$, $P = \text{max. } 80 \text{ W}$
- En cours de fonctionnement le couvercle doit être vissé jusqu'en butée et la sécurité mise en place.

**Conseils de sécurité:
Zone 20**

- N'utiliser les appareils soumis à des mélanges explosifs vapeur - air que sous conditions atmosphériques :
 - Température : -20 à $+70$ °C
 - Pression : 80 à 110 kPa ($0,8$ à $1,1 \text{ bar}$)
- En l'absence de mélange explosif ou si des mesures complémentaires selon EN 1127-1 ont été prises, les appareils peuvent être utilisés en dehors des conditions atmosphériques, selon leurs spécifications.
- Utiliser les appareils seulement dans les produits pour lesquels les matériaux en contact avec ceux-ci offrent une compatibilité suffisante (par ex. joint raccord process).

**Conditions spéciales:
(marquage X)**

- L'installation de l'émetteur à micro-ondes FQR50-C et du récepteur à micro-ondes FDR50-C sur la paroi requérant du matériel de catégorie 1G nécessite une protection IP67 selon EN 60529.
- L'installation de l'émetteur à micro-ondes FQR50-C et du récepteur à micro-ondes FDR50-C sur la paroi requérant du matériel de catégorie 1D nécessite une protection IP6X selon EN 60529.
- L'installation sur une cloison entre des catégories 1G / 2G, 1D / 2D doit être réalisée de sorte que toutes les pièces métalliques soient reliées de manière conductrice à la cloison, ou, dans le cas d'une cloison en matière synthétique, que toutes les pièces métalliques isolées soient intégrées à la compensation de potentiel locale.
- Il faut impérativement respecter les informations techniques du fabricant relatives à l'utilisation de l'émetteur à micro-ondes FQR50-C et du récepteur FDR50-C en contact avec des produits agressifs / corrosifs.

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation