

Elektroden

Typ **EE-21...**, **EE-22...**

Ex-Zone 0 (Kategorie 1)
mit EG-Baumusterprüfbescheinigung
TÜV 02 ATEX 1796 X
und allgemeiner bauaufsichtlicher
Zulassung **Z-65.13-405**

Die **konduktiven Elektroden** der Typenreihen **EE-21/EE-22** ermöglichen die **Überwachung von leitfähigen Flüssigkeiten innerhalb des Ex-Bereichs Zone 0 (Kategorie 1)**. Die **konduktiven Elektroden** der Typenreihe **EE-21/EE-22** sind zur **Montage innerhalb von Behältern vorgesehen, deren Gasraum im Inneren des Behälters darf als Ex-Zone 0 (Kategorie 1) eingestuft sein.**

- **EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1796 X**
- Vollständig innerhalb Kategorie 1 (Ex-Zone 0) einsetzbar
- Auch mit Kabelschwanz
- Bis zu 4 Grenzständen mit einer Elektrode erfassbar
- G 1" Gewindeanschluss möglich (bei einem Grenzstand)
- Grenzstanderfassung leitfähiger gasender Medien (Ammoniakwasser, Gär-/Faullösungen)
- Störsichere Messung
- Grenzsichtmessung leitfähig / nicht leitfähig

Systemaufbau

Die **konduktiven Elektroden EE-21/EE-22** sind in Verbindung mit unseren **Ex-Elektrodenrelais** der Typenreihe **ER-14...** einsetzbar. Der Typ **EE-21** für die Kat. 1 ist in Verbindung mit der **flammen-durchschlagsicheren Kabeldurchführung FK-100** zu montieren. Werden die **konduktiven Elektroden** an Behältern errichtet, die gem. **TRbF 20 Abschnitt / Kapitel 12** gegen **Zündgefahren** durch **Blitzschlag** geschützt sein müssen, so sind bei der Errichtung die **Anforderungen der TRbF 20 Abschnitt / Kapitel 12** zu beachten. Es ist das **Blitzschutzgerät BL-100** zu verwenden.

Hinweis: Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB! Die EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1796 X ist zu beachten!

Zu den oben genannten Geräten siehe die **gesonderten Prospekte (Elektrodenrelais unter Rubrik 10, Blitzschutz unter Rubrik 04, FK-100 unter Rubrik 04).**

Électrodes

Type **EE-21...**, **EE-22...**

Zone-Ex 0 (Catégorie 1)
Certificat d'homologation des modèles types de la CE TÜV 02 ATEX 1796 X avec autorisation de l'office de la construction Z-65.13-405

Les **électrodes conductibles** des séries **EE-21/EE-22** permettent de **surveiller des liquides conducteurs dans la zone Ex, zone Ex 0 (catégorie 1)** et sont prévues pour le montage à l'intérieur des réservoirs.

Le compartiment de gaz à l'intérieur du réservoir peut être classifié comme **zone Ex 0 (catégorie 1)**.

- **Certificat d'homologation des modèles types de la CE TÜV 02 ATEX 1796 X**
- Utilisable entièrement au sein de la catégorie 1 (zone Ex 0)
- Aussi avec extrémité de câble non connectée
- Raccord fileté G1" possible (pour un niveau limite)
- Détection des niveaux limites dans les milieux gazeux conducteurs (eau ammoniacquée, solutions fermentables et putrides)
- Mesure insensible aux parasites
- Mesure des couches limites conductrices/non conductrices

Structure du système

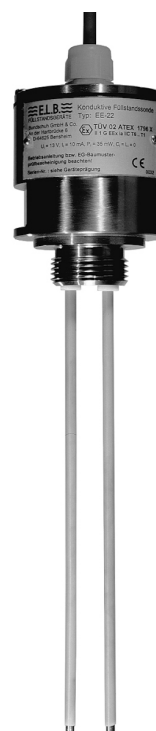
Les **électrodes conductibles EE-21/EE-22** peuvent être utilisées en liaison avec nos **relais à électrodes Ex-i** de la série **ER-14...** Le type **EE-21** pour la catégorie 1 doit être monté en liaison avec la **traverse de câble FK-100** résistante à la pénétration des flammes. Si les **électrodes conductibles** sont mises en place sur des **réservoirs**, qui doivent être protégés contre les risques d'ignition par coup de foudre conformément à la réglementation **TrbF 20** paragraphe / chapitre 12, il convient d'observer les exigences figurant dans cette réglementation. Utiliser l'appareil parafoudre **BL-100**.

Remarque : convient uniquement au raccordement à des circuits électriques certifiés à sécurité intrinsèque dans le type de protection à l'ignition avec sécurité intrinsèque Ex ia IIC/IIB ! Respecter le Certificat d'homologation des modèles types de la CE TÜV 02 ATEX 1796 X.

Voir les prospectus spéciaux en ce qui concerne les appareils susmentionnés (relais à électrodes sous la rubrique 10, appareil parafoudre sous la rubrique 04, FK-100 sous la rubrique 04).



EE-21



EE-22

Technische Daten

Anschluss	Edelstahl (1.4571)
Schutzart EN 60529	IP 65
Ex-Schutz	TÜV 02 ATEX 1796 X
Ex-Schutzart	II 1 G Ex ia IIC T6 bzw. Ex ia IIB T6 / II ½ G Ex ia IIC T6 bzw. Ex ia IIB T6

Anschlussgewinde	G1", G1¼"
Kabeleinführung	EE-21: Edelstahl (1.4571) EE-22: Kunststoff

Material:

Elektrodenkörper	Edelstahl (1.4571)
Dichtung (Kopf)	Viton
Dichtung (medienseitig)	Viton / PTFE
Potentialausgleichsleiteranschluss	Edelstahl (1.4571)

Elektrodenstäbe	Edelstahl (1.4571)
Auf Wunsch	Hastelloy C, Tantal

Beschichtung	PTFE
Beschichtungslänge	voll = ganzer Stab (10 mm am Stabende sind blank) teil = ca. 250 mm von oben

Stabdurchmesser	4 oder 6 mm
Stablänge	max. 6 m
Betriebstemperatur	Kategorie 1 Klasse T6...T1 60 °C Kategorie 2 Klasse Medien Umgebung T6 80 °C 80 °C T5 95 °C 95 °C T4 130 °C 100 °C T3...T1 150 °C 100 °C

Betriebsdruck medienseitig	max. 40 bar
-----------------------------------	-------------

Höchstzulässige elektrische Anschlusswerte	Stromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB U _i 13 V I _i 10 mA P _i 35 mW
---	---

Innere Induktivitäten / Kapazitäten	vernachlässigbar klein
--	------------------------

Abstandshalter	ab Länge > 1000 mm je 1000 mm 1 Abstandshalter
-----------------------	---

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Typ

- 1 = vollständig Kategorie 1, Kabelanschluss seitlich
2 = vollständig Kategorie 1, Kabelanschluss oben

Anzahl Elektroden

- 2 = 2 Elektroden bei G 1"
2...5 = 2...4 Elektroden bei G 1¼"

Anschlussgewinde

- G100 = G 1"
G125 = G 1¼"
G150 = G 1½"
FL = Flansch angeschweißt

Stabmaterial

- VA = Edelstahl (.4571)
HC = Hastelloy C
TA = Tantal

Stabdurchmesser

- 4 = 4 mm
6 = 6 mm

Beschichtung

- TI = teilisoliert PTFE
VI = vollisoliert PTFE

Stablänge

in mm

Optional: SIL

„Safety Integrity Level“

- 1 = SIL 1
2 = SIL 2

EE2

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



Données techniques

Raccordement	Acier inoxydable (1.4571)
Type de protection EN 60 529	IP65
Protection Ex	TÜV 02 ATEX 1796 X
Mode de protection Ex	II 1 G Ex ia IIC T6 resp. Ex ia IIB T6 / II ½ G Ex ia IIC T6 resp. Ex ia IIB T6

Pas de vis de raccordement G1", G1¼"

Introduction de câble	EE-21: Acier inoxydable (1.4571) EE-22: Matière plastique
------------------------------	--

Matériau:

du corps d'électrode	Acier inoxydable (1.4571)
Joint d'étanchéité (tête)	Viton
Joint d'étanchéité (du côté du milieu)	Viton / PTFE
Joint d'étanchéité (du côté du raccordement)	EPDM

Branchement du conducteur de compensation du potentiel Acier inoxydable (1.4571)

des tiges d'électrode sur demande Acier inoxydable (1.4571)
Hastelloy C, Tantale

d'enduction PTFE

Longueur d'enduction au complet = toute la tige (10 mm
sur l'extrémité de la tige ne sont pas enduites)
en partie = env. 250 mm
depuis le haut

Diamètre de tige 4 ou 6 mm

Longueur de tige max. 6 m

Température de service **Kategorie 1**
Classe T6...T1 60 °C

Kategorie 2
Classe Milieu Environnement
T6 80 °C 80 °C
T5 95 °C 95 °C
T4 130 °C 100 °C
T3...T1 150 °C 100 °C

Pression de service (du côté du milieu) max. 40 bar

Valeurs maximale admissibles pour la connexion électrique Circuit de courant en mode de
protection à l'ignition avec sécurité intrinsèque Ex ia IIC/IIB
U_i 13 V
I_i 10 mA
P_i 35 mW

Capacités d'inductances internes négligeables

Distanciers A partir d'une longueur > 1000 mm
1 distancier tous les 1000 mm

Codes des types

Désignation de base

Type

- 1 = entièrement catégorie 1,
branchement de câble sur le côté
2 = entièrement catégorie 1,
branchement de câble sur le haut

Nombre d'électrodes

- 2 = 2 électrodes at G 1"
2...5 = 2...4 électrodes pour G 1¼"

Pas de vis de raccordement

- G100 = G 1"
G125 = G 1¼"
G150 = G 1½"
FL = bride soudée

Matériau de tige

- VA = Acier inoxydable(1.4571)
HC = Hastelloy C
TA = Tantale

Diamètre de tige

- 4 = 4 mm
6 = 6 mm

Matériau d'enduction

- TI = isolation partielle PTFE
VI = isolation complète PTFE

Longueur de tige

en mm

Optional: SIL

„Safety Integrity Level“

- 1 = SIL 1
2 = SIL 2

EE2

Erreurs et modifications réservées.

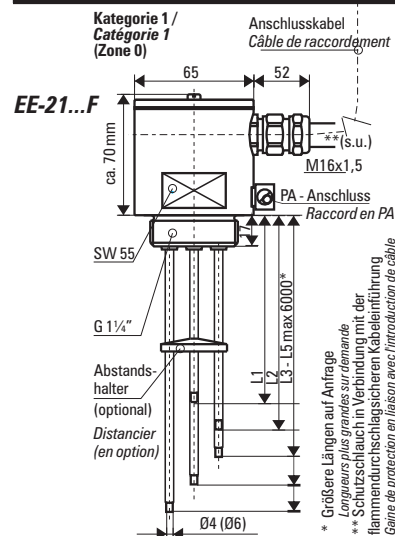
BUNDSCHUH GMBH & CO. KG
An der Hartbrücke 6
D-64625 Bensheim
Telefon: +49 (0)6251/8462-0
Fax: +49 (0)6251/8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de



Maßbild/ Dimensions

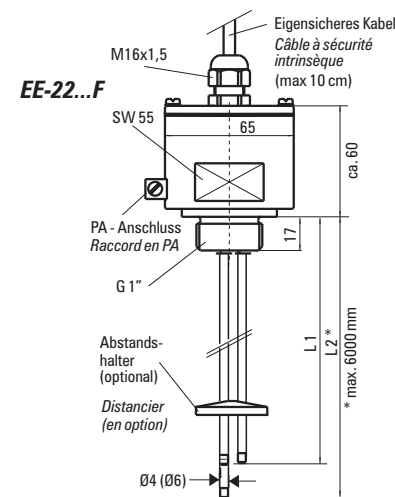
Flammendurchschlagschwere
Kabeldurchführung
Introduction de câble résistante à la pénétration des flammes

Kategorie 2 / Catégorie 2 (Zone 1)



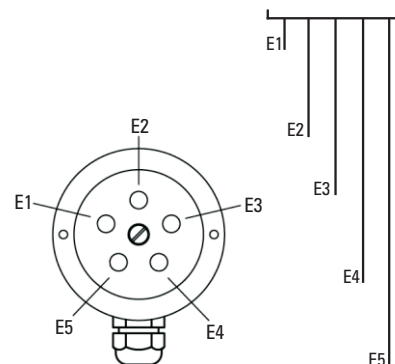
Kategorie 2 / Catégorie 2 (Zone 1)

Kategorie 1 / Catégorie 1 (Zone 0)



Bemaßung in mm / Dimensions en mm

Anschlussplan Plan des connexions



Flachsteckeranschluss u. Hülse /Raccordement de connecteur plat
+ douille: 6,3 x 0,8 DIN 46342 + DIN 46247

E.L.B.
Bureau de Liaison
50 avenue d'Alsace
F-68027 Colmar cedex
Tel : +33 3 89 29 28 17
Fax : +33 3 89 20 43 79
Email : france@elb-bensheim.de