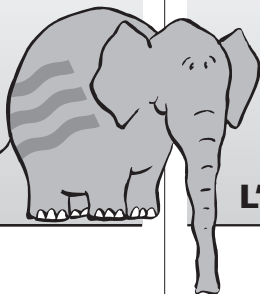


**TECHNIK FÜR
SICHERHEIT
UND UMWELT**



**TECHNIQUE POUR
LA SECURITE ET
L'ENVIRONNEMENT**

E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

01-03-02F

ÜBERFÜLLSICHERUNGEN • LECKAGESONDEN / SIGNALISATION DE DÉBORDEMENT • DÉTECTION DE FUITES

1

Konduktive Elektroden Typ EE-21...F, EE-22...F

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

Die konduktiven Elektroden der Typenreihen EE-21...F/EE-22...F ermöglichen die Überwachung von leitfähigen Flüssigkeiten innerhalb des Ex-Bereichs Zone 0 (Kategorie 1). Diese sind außerdem vom „DIBt“ als Überfüllsicherungen für wassergefährdende und brennbare Flüssigkeiten zugelassen. Die Verschraubung der EE-21...F/EE-22...F besteht aus Edelstahl 1.4571. Die Elektrodenstäbe sind aus Edelstahl 1.4571, Hastelloy B, Hastelloy C oder Tantal. Hierdurch sind die konduktiven Elektroden EE-21...F/EE-22...F auch für den Einsatz bei hoch aggressiven Medien geeignet. Die konduktiven Elektroden der Typenreihe EE-21...F/EE-22...F sind zur Montage innerhalb von Behältern vorgesehen, deren Gasraum im Inneren des Behälters darf als Ex-Zone 0 (Kategorie 1) eingestuft sein.

- Überfüllsicherung Z-65.13-405
- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1796 X
- Vollständig innerhalb Ex-Zone 0 (Kategorie 1) 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...F/EE-22...F sind in Verbindung mit unseren Ex-i-Elektrodenrelais der Typenreihe ER-14... einsetzbar. Der Typ EE-21...F für die Kategorie 1 ist in Verbindung mit der flammendurchschlagsicheren 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).

Electrodes conductibles Typ EE-21...F, EE-22...F

EC-Type-Examination Certificate
TÜV 02 ATEX 1796X
pour Ex-zone 0 (Catégorie 1)
avec autorisation générale de
l'office de construction **Z-65.13-405**

Les électrodes conductibles des séries EE-21...F/EE-22...F permettent de surveiller des liquides conducteurs dans la zone 0 (catégorie 1). Ceux-ci sont homologuées par l'institut allemand de la technique de construction DIBt pour l'usage comme dispositifs de sécurité antidébordement pour les liquides présentant des risques pour l'eau et inflammables. Le raccord à visser de l'EE-21...F/EE-22...F est constitué en acier inoxydable 1.4571. Les tiges d'électrodes sont en acier inoxydable 1.4571, Hastelloy B, Hastelloy C ou tantale. Ainsi, les électrodes conductibles EE-21...F/ EE-22...F peuvent aussi être utilisées avec des milieux très agressifs. Ils sont prévues pour le montage à l'intérieur des réservoirs. Le compartiment de gaz à l'intérieur du réservoir peut être classifié comme Ex-zone 0 (catégorie 1).

- Signalisation de débordement Z-65.13-405
- Certificat d'homologation des modèles types de la CE TÜV 02 ATEX 1796 X
- Utilisable entièrement au sein de la Ex-zone 0 (catégorie 1)
- 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...F / EE-22...F peuvent être utilisées en liaison avec nos relais à électrodes Ex-i de la série ER-14... Le type EE-21...F pour la catégorie 1 doit être monté en liaison avec la traversée 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...F



EE-22...F

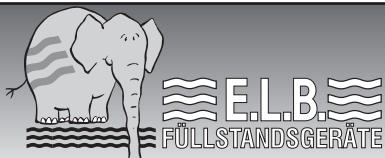
Technische Daten

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", G1½"
Kabeleinführung	EE-21: Edelstahl (1.4571) EE-22: PVDF
Material Elektrodenkörper	Edelstahl (1.4571)
Dichtung (Kopf)	Viton
Dichtung (medienseitig)	Viton / PTFE
Potentialausgleichsleiteranschluss	Edelstahl (1.4571)
Material Elektrodenstäbe	Edelstahl (1.4571)
Auf Wunsch	Hastelloy B, Hastelloy C, Tantal
Material 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...T160 °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 15 V
	I _i 10 mA
	P _i 100 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...4 = 2...4 Elektroden bei G 1¼"	2...5 = 2...5 Elektroden bei G 1½"
Anschlussgewinde	G100 = G 1"
G125 = G 1¼"	G150 = G 1½"
FL = Flansch angeschweißt	Stabmaterial
VA = Edelstahl (1.4571)	HB = Hastelloy B
HC = Hastelloy C	TA = Tantal
Stabdurchmesser	4 = 4 mm
6 = 6 mm	Beschichtung
T1 = teilisoliert PTFE	VI = vollisoliert PTFE
Kabelbruchwiderstand	100 = 100 kΩ
Sicherheitsfunktion	F = Teil einer Überfüllsicherung
Stablänge	in mm

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", G1½"
Introduction de câble	EE-21: Acier inoxydable (1.4571) EE-22: PVDF
Matériau du corps d'électrode	Acier inoxydable (1.4571)
Joint d'étanchéité (du côté du milieu)	Viton / PTFE
Branchement du conducteur de compensation du potentiel	Acier inoxydable (1.4571)
Matériau des tiges d'électrode sur demande	Hastelloy B, Hastelloy C, tantale
Matériau 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	Catégorie 1 Classe T6...T1 60 °C
	Catégorie 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 maximales admissibles pour la connexion électrique	Circuit de courant en mode de protection à l'ignition avec sécurité intrinsèque Ex ia IIC/IIB
	U _i 15 V
	I _i 10 mA
	P _i 100 mW
Capacités d'inductances internes	négligeables
Distanciers	A partir d'une longueur > 1000 mm 1 distancier tous les 1000 mm

Codes des types

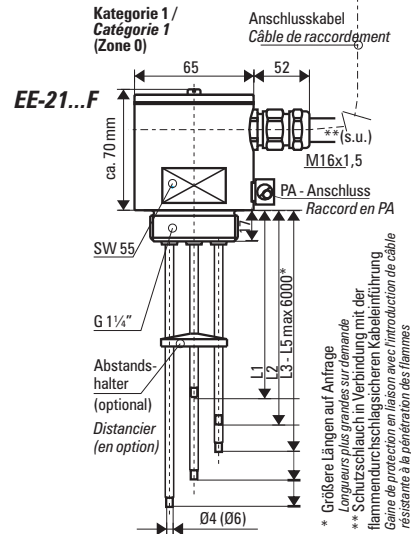
Désignation de base	Type
1 = entièrement catégorie 1, branchement de câble sur le côté	2 = entièrement catégorie 1, branchement de câble sur le haut
Nombre d'électrodes	2 = 2 électrodes at G 1"
2...4 = 2...4 électrodes pour G 1¼"	2...5 = 2...5 électrodes pour G 1½"
Pas de vis de raccordement	G100 = G 1"
G125 = G 1¼"	G150 = G 1½"
FL = bride soudé	Matériau de tige
VA = acier inoxydable(1.4571)	HB = Hastelloy B
HC = Hastelloy C	TA = tantale
Diamètre de tige	4 = 4 mm
6 = 6 mm	Matériau d'enduction
T1 = isolation partielle PTFE	VI = isolation complète PTFE
Résistance de coupure par	100 = 100 kΩ
Fonction de sécurité	F = partie d'un système de protection contre le surremplissage
Longueur de tige	en mm

Erreurs et modifications réservées.

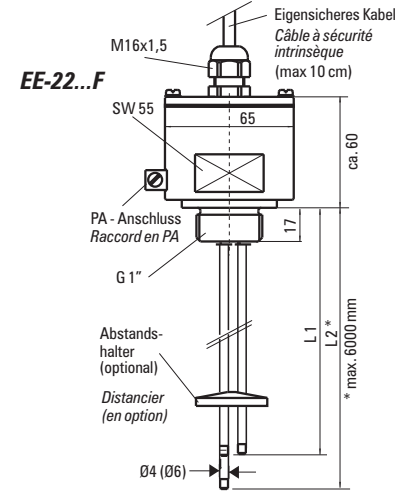
BUNDSCHUH GMBH & CO. KG
An der Hartbrücke 6
D-64625 Bensheim
Telefon: +49 (0)6251/8462-0
Fax: +49 (0)6251/8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de

Maßbild/ Dimensions

Flammendurchschlagsichere
Kabeldurchführung
Introduction de câble résistante à la pénétration des flammes
Kategorie 2 / Catégorie 2 (Zone 1)



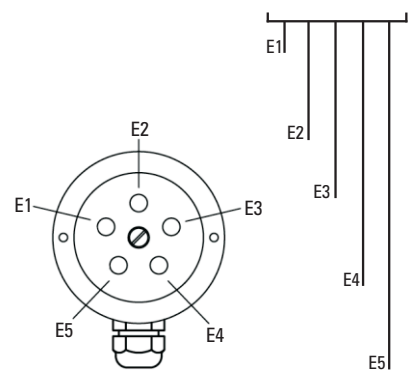
Kategorie 2 / Catégorie 2 (Zone 1)
Kategorie 1 / Catégorie 1 (Zone 0)



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