

# Ex-Füllstandssonde EE-24 mit Sicherheitsbarriere

## Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

### Ex Zone 0 Kategorie 1

#### Wichtige Hinweise unbedingt lesen und beachten

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb des konduktiven Standaufnehmers ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme, die bestimmungsgemäße Bedienung, und Instandhaltung. Diese Tätigkeiten sind nur von Personen mit der hierzu notwendigen Sachkenntnis und entsprechender Qualifikation durchzuführen.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen im Ex-Bereich sind zu beachten. Hierbei wird im besonderen auf die Errichtungsbestimmungen nach **EN 60079-14** für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verwiesen. Zusätzlich ist die beigefügte EG-Baumusterprüfbescheinigung **TÜV 09 ATEX 555232** zu beachten.

Falls sich die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen in irgendeiner Form als nicht ausreichend erweisen sollten, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

#### Elektrischer Anschluss

Alle elektrischen Anschlüsse sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen. Die Anschlussversorgung muss in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB und darf nur an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit sicherer galvanischer Trennung erfolgen.

Die max. höchstzulässige Umgebungstemperatur in Abhängigkeit von der Temperaturklasse ist in Abschnitt 3 zu entnehmen.

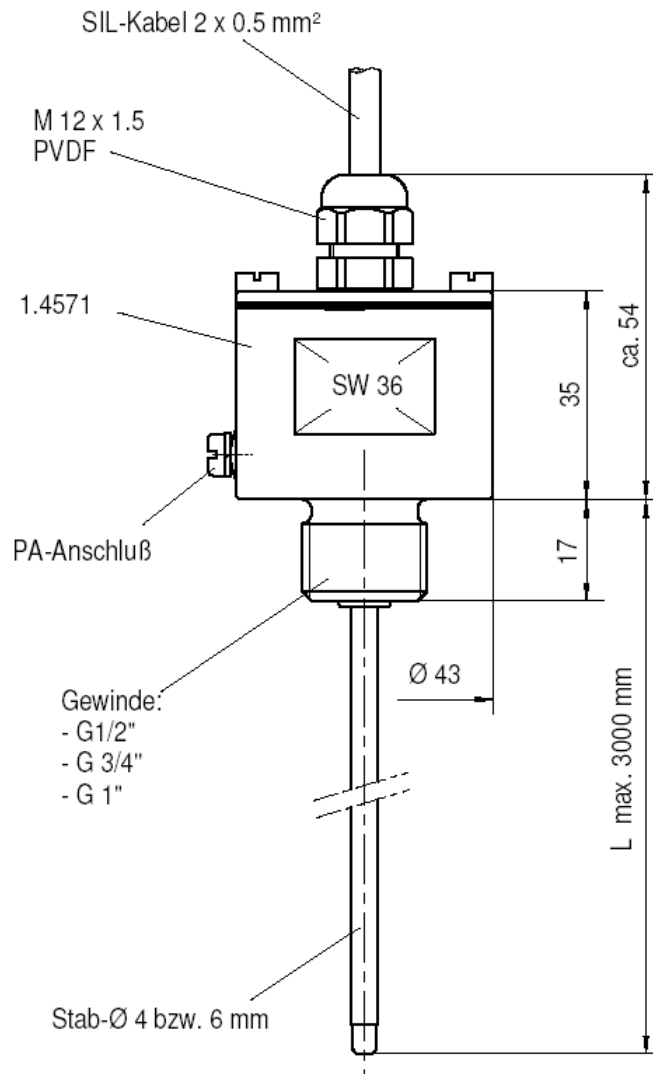
## 1 Anwendung

Die konduktive Füllstandssonde EE-24 eignet sich zur Kontrolle des Füllstandes in Behältern für Flüssigkeiten (Zone 0) deren Umgebung nicht als Ex-Bereich gilt.

Dabei wird:

- der Typ **EE-24** in der Behälterwand verschraubt:  
Die Trennung der Zone 0 zum Nicht-Ex-Bereich erfolgt im Elektrodensondenkopf.

### Konduktive Füllstandssonde EE-24 mit einem Elektrodenstab



## 2 Montage / Inbetriebnahme

Die Ausführung der Stromkreise ist entsprechend der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen vorzunehmen. Die EG-Baumusterprüfbescheinigung mit den darin enthaltenen „Besonderen Bedingungen“ ist zu beachten.

Die konduktive Füllstandssonde wird in den Behälter geschraubt und muss vorschriftsmäßig ein gedichtet werden.

Die PTFE-Stabbeschichtung darf nicht verletzt werden.

Der PA-Anschluss der Sonde muss, mit min. 4 mm<sup>2</sup> Cu-Leitung, mit dem bauseitigen PA-System verbunden werden.

Der Anschluss an das Auswertereleais erfolgt wie unter Punkt 5 beschrieben.

## 3 Einsatzbereich

Die Sonde ist ausgelegt für Anwendungen in denen sich der Sondenstab der Elektrode in der Kategorie 1 und der Anschlusskopf im Nicht-Ex-Bereich befindet.

Die folgende Tabelle zeigt die Unterteilung der Gerätekategorien in Temperaturklassen und die elektrischen Höchstwerte.

$U_m = 450 \text{ V}$	
$U_n = 7 \text{ V AC}$ ( $\pm 10 \text{ V DC}$ )	Die innere Kapazität und Induktivität ist vernachlässigbar gering!
$I_n = 14 \text{ mA AC}$ ( $\pm 20 \text{ mA DC}$ )	

Kategorie 1 / -		Kategorie 2 / -	
Temperaturklasse	Höchstzulässige Medien- und Umgebungstemperatur	Temperaturklasse	Höchstzulässige Medien- und Umgebungstemperatur
T 6 ... T 1	60°C	T6	80°C

**Die max. Umgebungstemperatur am Einbauort des Betriebsmittels darf nicht überschritten werden.**

**Kennzeichnung:    II 1/- G Ex ia IIC T6 Ga**

## 4 Handhabung / Instandhaltung / Wartung

Füllstandssonden sind Messgeräte und entsprechend sorgfältig zu behandeln!

Generell sollten äußere Einwirkungen wie Schläge, Stöße, Verbiegung o.ä. vermieden werden.

Entsprechende Wartungs-/Reinigungsintervalle sind vorzusehen (Achtung: Elektrostatische Aufladung!).

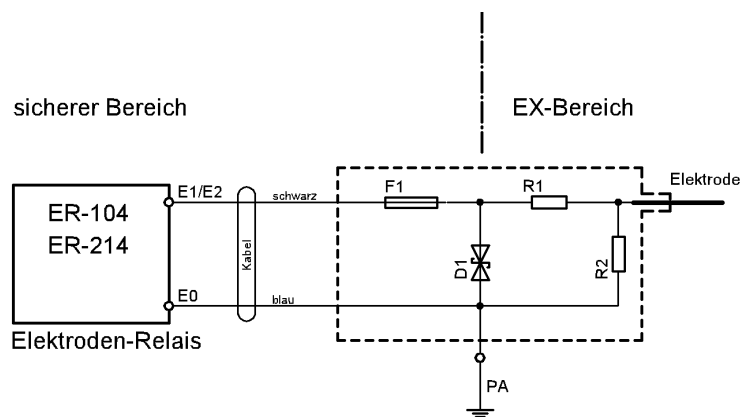
Die Elektrodenspitzen sind periodisch von Verunreinigungen zu säubern. Es dürfen dort keine Ablagerungen vorhanden sein.

Nach jeder Wartung / Reinigung ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.

## 5 Technische Daten

Konduktive Füllstandssonde EE-24	
Elektrodenstäbe	1
Verschraubung	G 1/2" A / G 3/4" A / G 1" A
Werkstoffe Elektrodenkörper	Edelstahl 1.4571
Elektroden-Stäbe	Edelstahl 1.4571
Stabbeschichtung	PTFE
Elekt. Anschluss	
EE-24	Silikonleitung, FEP oder TPK (je nach Temperaturbereich) 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , 3 m blaue Ader = Anschluss E0; braune bzw. schwarze Ader = Anschluss E1.
Druck	max. 40 bar
Temperatur	siehe Abschnitt 3

### Anschlussbild



**Optional** kann zur Vermeidung von Überspannungsschäden das Blitzschutzgerätes *BL-100* eingesetzt werden.