

TECHNIK FÜR SICHERHEIT
UND UMWELTSAFETY AND ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY**Leckagesonden**
(konduktiv), Typ ELH
mit allgemeiner bauaufsichtlicher
Zulassung Z-65.40-191EG-Baumusterprüfbescheinigung
IBExU10ATEX 1089 für Ex-Zone 1 (Cat. 2)

Die Leckagesonden der Typenreihe ELH sind vom „DIBt“ zur Überwachung von Auffangräumen, Auffangvorrichtungen, Kontroll- und Füllschächten zugelassen. Die Verschraubung der ELH besteht aus PVC, der Sondenkörper der ELH je nach Anforderung aus den Materialien PE, PPH, PVC oder PVDF. Die Elektrodenspitzen sind aus Edelstahl 1.4571, Hastelloy B, Hastelloy C, Titan, Tantal oder Glas-Kohle-Stiften. Hierdurch ist die ELH für den Einsatz bei hoch aggressiven Medien geeignet. Die Kabellänge kann an der Verschraubung der ELH verstellt werden.

Die Elektrodenrelais ER-107..., ER-217... oder ER-145... (eigensicherer Steuerstromkreis) liefern eine Messspannung, die über den in der konduktiven Elektrode eingebauten Widerstand, durch die Signalleitung einen Betriebsstrom fließen lässt. Steigt das leitfähige Medium bis zur Höhe der Elektrodenspitzen des Standaufnehmers an, wird ein Stromkreis geschlossen. Dies führt zu einem Umschalten der potentialfreien Ausgangskontakte am Elektrodenrelais.

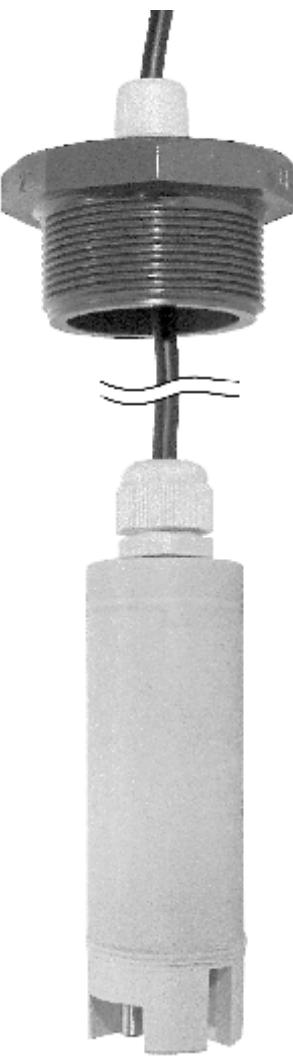
Um den unterschiedlichen Leitfähigkeiten der Flüssigkeiten gerecht zu werden, können die Elektrodenrelais ER-107..., ER-217... oder ER-145... in zwei unterschiedlichen Ansprechbereichen (1...30 kΩ / 6...90 kΩ) geliefert werden. Innerhalb dieser Bereiche ist der Ansprechwert mittels eines Potentiometers einstellbar.

Liegt eine Leitungsunterbrechung vor, werden die Ausgangskontakte (wie bei Alarm durch das Erreichen der Ansprech-höhe bzw. Spannungsausfall) umgeschaltet. Tritt ein Leitungskurzschluss auf, entspricht dies einer „Alarmsmeldung“ (wie bei dem Erreichen der Ansprechhöhe). Das Elektrodenrelais arbeitet nach dem Ruhestromprinzip, d.h. bei einem Netzausfall schalten die Ausgangskontakte, wie beim Erreichen der Ansprechhöhe.

- ✓ Hohe chemische Beständigkeit
- ✓ Problemloser, variabler Einbau in der Auffangwanne durch „Seilausführung“
- ✓ Verschiedene Durchmesser 40 mm, 25 mm und 15 mm
- ✓ Geringe Ansprechhöhe
- ✓ Einsatz in Ex-Zone 1 (Kategorie 2) mit ER-145...
- ✓ Leitungüberwachung auf Kabelkurzschluss / Kabelbruch

Systemaufbau

Das Leckageanzeigesystem besteht aus der ELH und den Elektrodenrelais ER-107..., ER-217... oder ER-145... (siehe Rubrik 10). Das Leckageanzeigesystem kann an unsere „Optisch Akustischen Alarmgeber“ der Typenreihe OAA-300... angeschlossen werden (siehe Rubrik 01).

U
Z-65.40-191

ELH

Leak Detectors
(Conductive), Type ELH
with general approval for
constructions Z-65.40-191EC-Type-Examination Certificate
IBExU10ATEX 1089 for Ex-Zone 1 (Cat. 2)

The ELH leak detectors are approved by the DIBt (German Institute for Structural Engineering) for monitoring collecting basins, collecting devices, control and filling shafts.

The screw connection of the ELH is made of PVC, the detector body of the ELH is made of PE, PPH, PVC or PVDF, depending on requirements. The electrode tips are made of stainless steel, 1.4571, Hastelloy B, Hastelloy C, Tantulum or Glasscarbon. Through this the ELH is suitable for use with highly aggressive media. The cable length can be adjusted on the screw connection of the ELH.

The electrode relays ER-107..., ER-217... or ER-145... (intrinsically safe control circuit) supply a measuring voltage which, allow an operating current to flow via the resistance built in the conductive electrode through the signal line. If the conductive medium rises to the height of the electrode tip of the level sensor, a circuit is closed. This causes a change-over of the voltage-free output contacts on the electrode relay.

In order to take into account different conductivities of the liquids, the electrode relays ER-107..., ER-217... or ER-145... can be supplied in two different response ranges (1...30 kΩ / 6...90 kΩ). Within these ranges the responding value can be adjusted by means of a potentiometer.

If a cable interruption occurs the output contacts are changed over (as for an alarm caused through reaching the response height or a voltage breakdown). If a cable short-circuit occurs this corresponds to an “alarm signal” (as when the response height is reached). The electrode relay works according to the closed-circuit principle, i.e. in case of a power failure the output contacts switch as when reaching the response height.

- ✓ High chemical resistance
- ✓ Problem-free, variable installation in the collecting basin through “rope design”.
- ✓ Different diameters 40 mm, 25 mm and 15 mm
- ✓ Low response height
- ✓ Use in Ex-zone 1 (category 2) with ER-145...
- ✓ Line monitoring for cable short-circuit / cable break

System Construction

The leakage indication system consists of the ELH and the electrode relays ER-107..., ER-217... or ER-145... (see section 10). The leakage indication system can be connected to our “optical acoustic alarm annunciator” of the type series OAA-300 (see section 01).



Technische Daten

Schutzart EN 60529	IP 68
Material	
Sondenkörper	PE, PVC, PPH, PVDF
Durchmesser Sondenkörper	15 mm, 25 mm, 40 mm
Material:	
Verschraubung	PVDF
Kabel	TPK (PVC Basis)
Auf Wunsch	FEP (Teflon), PVC - blau
Kabellänge	auf Wunsch (Standard 3 m)
Material Fühlerstäbe	Edelstahl (1.4571), Hastelloy B, Hastelloy C, Titan, Tantal, Glas-Kohlestifte
Betriebstemperatur	atmosphärisch
Betriebsdruck	atmosphärisch
Widerstandswert der Leitungsüberwachung	22 kΩ / 100 kΩ je nach Ausführung

Technical Data

System of protection EN 60529	IP 68
Material probe body	PE, PVC, PPH, PVDF
Diameter probe body	15 mm, 25 mm, 40 mm
Material:	
Screw connection	PVDF
Cable	TPK (PVC basis)
On request	FEP (Teflon), PVC - blue
Cable length	on request (standard 3 m)
Material sensor rods	Stainless steel (1.4571), Hastelloy B, Hastelloy C, Titanium, Tantalum, Glasscarbon
Operating temperature	atmospheric
Operating pressure	atmospheric
Resistance of the line monitoring	22 kΩ / 100 kΩ according to the type

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Stabmaterial
VA = Edelstahl (1.4571)
HB = Hastelloy B
HC = Hastelloy C
TI = Titan
TA = Tantal
KO = Glaskohlestifte

Anschluss
0 = ohne Dose, ohne Verschraubung
1 = Dose montiert mit Verschraubung
2 = ohne Dose, mit Verschraubung
3 = Steckeranschluss

Kabellänge in m (Standard TPK)
1 = 1 m
2 = 2 m usw.

Kabelbruchwiderstand
000 = kein Widerstand
022 = 22 k
100 = 100 k

Durchmesser Sondenkörper ohne Angabe = Ø 40 mm
15 = Ø 15 mm
25 = Ø 25 mm

Anschlussgewinde ohne Angabe = G1½"
1" = G1"
125" = G1¼"
2" = G2"
GF = G2¾" Überwurfmutter

Material Sondenkörper ohne Angabe
= PE (Polyethylen)
PP = Polypropylen
PV = Polyvinylchlorid
PVDF = Polyvinylidenfluorid

Kabelmaterial ohne Angabe
= TPK
FEP = Teflon
EX = PUR

Auf Wunsch:
EX =
Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb

ELH

Basic designation

Rod material
VA = Stainless steel (1.4571)
HB = Hastelloy B
HC = Hastelloy C
TI = Titanium
TA = Tantalum
KO = Glasscarbon

Connection
0 = without box, without screw connection
1 = box installed, with screw connection
2 = without box, with screw connection
3 = plug connector

Cable length in m (standard TPK)
1 = 1 m
2 = 2 m etc.

Resistance of the line monitoring
000 = no resistance
022 = 22 k
100 = 100 k

Leak detector dimensions without indication = Ø 40 mm
15 = Ø 15 mm
25 = Ø 25 mm

Size of screwed socket without indication = G1½"
1" = G1"
125" = G1¼"
2" = G2"
GF = G2¾" swivel nut

Material of the leak detector without indication
= PE (Polyethylene)
PP = Polypropylene
PV = Polyvinylchloride
PVDF = Polyvinylidenfluoride

Cable material without indication
= TPK
FEP = Teflon
EX = PUR

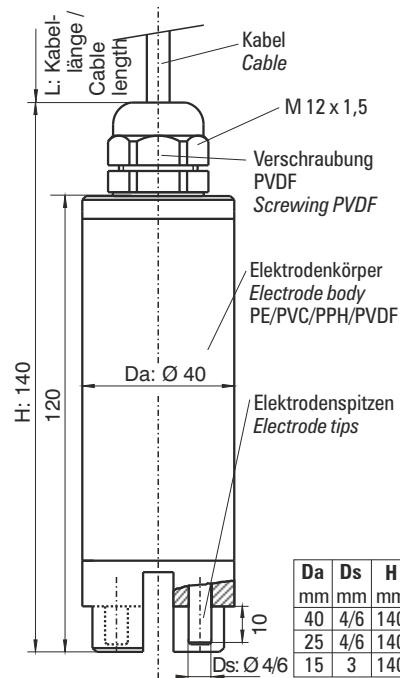
By request:
EX =
Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb

ELH

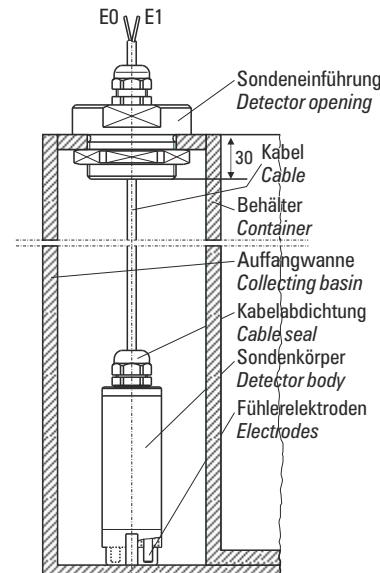
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

Maßbild Dimensional Drawing



Einbau / Installation



Die Leckagesonde ist von oben „vorsichtig“ am Kabel in die Auffangwanne des Behälters abzusenken. Bauartbedingt sollte die Leckagesonde „aufrecht“ am leicht gespannten Kabel hängen. Die Funktionsicherheit ist jedoch auch dann gewährleistet, wenn die Leckagesonde im Auffangbereich liegt.

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm
Fluid.iO-DB-240116-TOLI