



TECHNIK FÜR SICHERHEIT  
UND UMWELT

SAFETY AND ENVIRONMENTAL  
TECHNOLOGY

## Konduktive Elektrode EFV2 (24...230 Volt AC/DC) Direktanschluß mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-65.13-405

Die Überfüllsicherung EFV2 (24...230 V AC/DC) ist vom „DIBt“ als Überfüllsicherungen für wassergefährdende Flüssigkeiten zugelassen. Verschraubung und Rohr der EFV2 bestehen aus PE, PPH, PVC oder PVDF. Die Elektrodenstäbe sind aus Edelstahl 1.4571, Hastelloy B, Hastelloy C, Titan, Tantal oder Glas-Kohle-stiften. Hierdurch ist die Überfüllsicherung für den Einsatz bei hoch aggressiven Medien geeignet.

Die Überfüllsicherung EFV2 (24...230 V AC/DC) ist verstellbar, die Ansprechhöhe kann vor Ort angepasst werden (siehe Maßbild).

Das in die Anschlussdose eingebaute Elektronikteil ET-480a liefert 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 Elektronikteil.

Um den unterschiedlichen Leitfähigkeiten der Flüssigkeiten gerecht zu werden, ist die Empfindlichkeit über den eingebauten Potentiometer einstellbar.

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

- Hohe chemische Beständigkeit
- Einstellbare Ansprechhöhe
- Leitungsüberwachung auf Kabelkurzschluss / Kabelbruch
- Anschlußspannung 24...230 V AC/DC

### Systemaufbau

Die Überfüllsicherung kann an unsere „Optisch Akustischen Alarmgeber“ der Typenreihe OAA-300... angeschlossen werden (siehe Rubrik 01).

## Conductive Electrode EFV2 (24...230 Volt AC/DC) Direct connection with general approval for constructions Z-65.13-405

The overfill cut-out device type EFV2 (24...230 V AC/DC) is approved by the "DIBt" (German Institute for Structural Engineering) as liquid level limit switches for the overfill protection of containers for storing water-endangering liquids.

The EFV2 (screw connection and tube) consists of PE, PPH, PVC or PVDF. The electrode rods are made of stainless steel, 1.4571, Hastelloy B, Hastelloy C, tantalum or glass-carbon. Through this the overfill cut-out device is suitable for use with highly aggressive media.

The conductive electrode EFV2 (24...230 V AC/DC) is adjustable, the response height can be adjusted on the spot (see dimensional drawing).

The electronic part ET-480a supplies 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 electronic part.

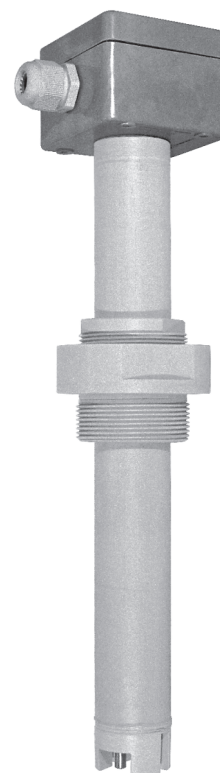
In order to take into account different conductivities of the liquids the responding value can be adjusted by means of a potentiometer.

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 electronic 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
- Adjustable response height
- Line monitoring for cable short-circuit / cable break
- Connection voltage 24...230 V AC/DC

### System Details

The overfill cut-out device can be connected to our "optical acoustic alarm indicator" of the type series OAA-300... (see section 01).



EFV2 mit ET 480a  
EFV2 with ET 480a



ET-480a

## Technische Daten

<b>Anschluss</b>	Polyesterdose (PO)
<b>Schutzart EN 60529</b>	IP 65
<b>Anschlussgewinde</b>	G2"
<b>Überwurfmutter</b>	G2¾", S 100x8
<b>Material</b>	
<b>Verschraubung</b>	PE, PVC, PPH, PVDF
<b>Material</b>	Edelstahl (1.4571), Hastelloy B, Hastelloy C, Titan, Tantal, Kohlestifte
<b>Fühlerstäbe</b>	
<b>Betriebstemperatur</b>	PE, PVC: atmosphärisch PPH: 90 °C, PVDF: 100 °C
<b>Betriebsdruck</b>	atmosphärisch
<b>Widerstandswert der Leitungsüberwachung</b>	100 kΩ
<b>Empfindlichkeitsbereich</b>	einstellbar 2...100 kΩ
<b>Netzversorgung:</b>	
<b>Nennspannung</b>	24...230 V AC/DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	≤ 2 W
<b>Ausgang:</b>	
<b>Ausgangskontakt</b>	2 potentialfreie Wechselkontakte
<b>Schaltspannung</b>	max. 250 V AC / 30 V DC
<b>Schaltstrom</b>	max. 5 A AC / 5 A DC
<b>Schaltleistung</b>	max. 750 VA / 90 W
<b>Anzeigen</b>	Betriebs- LED grün Funktions-LED rot
<b>Schaltverzögerung</b>	ca. 0,5 s Anzug/Abfall
<b>CE-Kennzeichnung</b>	sh. Konformitätserklärung

## Typenschlüssel

**Grundbezeichnung**

**Sicherheitsfunktion**  
F = Teil einer Überfüllsicherung

**Verstellbar**

**Anzahl der Elektroden**

**Material Verschraubung**  
PE = Polyethylen (Standard)  
PV = Polyvinylchlorid  
PP = Polypropylen  
PVDF = Polyvinylidenfluorid

**Stabmaterial**  
VA = 1.4571  
HB = Hastelloy B  
HC = Hastelloy C  
TI = Titan  
TA = Tantal  
KO = Kohlestifte

**Anschluss**  
PO = Polyester-Anschlussdose

**Anschlussgewinde ohne Angabe = G2" (Standard)**  
GF = Überwurfmutter G2¾"  
S2 = Überwurfmutter S100 x 8

230 = mit Elektronikteil ET-480a

**Länge des Standaufnehmers**  
mm = ab Dichtfläche

**E F V 2**

## Technical Data

<b>Connector</b>	Polyester box (PO)
<b>System of protection EN 60529</b>	IP 65
<b>Connecting thread</b>	G2"
<b>Sleeve nut</b>	G2¾", S 100x8
<b>Material</b>	
<b>screw connection</b>	PE, PVC, PPH, PVDF
<b>Material</b>	Stainless steel (1.4571), Hastelloy B, Hastelloy C, Titanium, Tantalum, Carbon
<b>Material sensor rods</b>	
<b>Operating temperature</b>	PE, PVC: atmospheric PPH: 90 °C, PVDF: 100 °C
<b>Operating pressure</b>	atmospheric
<b>Resistance of the line monitoring</b>	100 kΩ
<b>Sensitivity</b>	adjustable 2...100 kΩ
<b>Mains supply:</b>	
<b>Rated voltage</b>	24...230 V AC/DC
<b>Power consumption</b>	≤ 2 W
<b>Output:</b>	
<b>Output contact</b>	2 potential free change-over contacts max. 250 V AC / 30 V DC max. 5 A AC / 5 A DC max. 750 VA / 90 W operating LED green function LED red
<b>Switching voltage</b>	max. 250 V AC / 30 V DC
<b>Switching current</b>	max. 5 A AC / 5 A DC
<b>Switching capacity</b>	max. 750 VA / 90 W
<b>Displays</b>	operating LED green function LED red
<b>Switching delay</b>	approx. 0,5 s pull/drop
<b>CE-marking</b>	see declaration of conformity

## Type Key

**Basic designation**

**Safety function**  
F = Part of an overfill protection system

**Adjustable**

**Number of electrodes**

**Material screw joint**  
PE = Polyethylene (standard)  
PV = Polyvinylchloride  
PP = Polypropylene  
PVDF = Polyvinylidenfluoride

**Rod material**  
VA = 1.4571  
HB = Hastelloy B  
HC = Hastelloy C  
TI = Titanium  
TA = Tantalum  
KO = Carbon

**Connection**  
PO = Polyester connector box

**Connection size without indication = G2" (standard)**  
GF = sleeve nut G2¾"  
S2 = sleeve nut S100 x 8

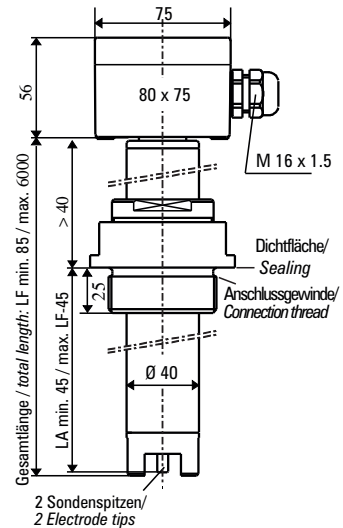
230 = with electronics part ET-480a

**Length of the detector body**  
mm = starting from sealing

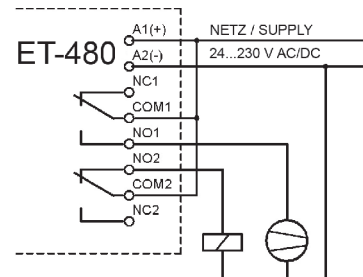
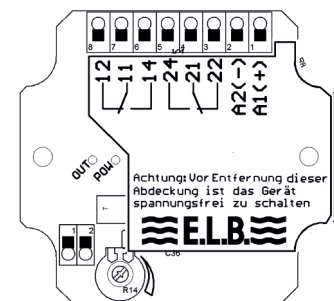
**E F V 2**

## Maßbild Dimensional Drawing

Standaufnehmer verstellbar / Adjustable design



## Elektrischer Anschluss Electrical connection



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

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