

# PRODUKTKATALOG PRODUCT CATALOGUE CATALOGUE DES PRODUITS

SAFETY AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

**E.L.B.**  
**FÜLLSTANDSGERÄTE**  
A COMPANY OF ZILA GMBH

**Kontrollieren**  
Examine  
Contrôler

**Warnen**  
Warn  
Avertir

**Sichern**  
Protect  
Protéger



[www.elb-bensheim.de](http://www.elb-bensheim.de)





# ÜBERFÜLLSICHERUNGEN / LECKAGESONDEN

## OVERFILL CUT-OUT DEVICE / LEAK DETECTOR

### SIGNALISATION DE DÉBORDEMENT / DÉTECTION DE FUITES



#### Baumstergprüft für wassergefährdende Flüssigkeiten nach WHG und Konduktive Standaufnehmer

- geeignet für alle aggressiven, leitfähigen, wassergefährdenden Flüssigkeiten (z.B. Säuren, Laugen, wässrige Lösungen etc.)
- einfacher Aufbau
- kleine Abmessungen
- variabel einstellbarer Schwellenwert optional
- niedrige Systemkosten
- störunanfällige Messung
- 24 Volt DL-Direktanschluss



#### Design-tested for water-pollutant liquids in accordance with WHG and Conductive level indicator

- suitable for all aggressive, conductive water pollutant liquids (e.g. acids, lyes, aqueous solutions, etc.)
- easy installation
- small size
- variably adjustable switchpoint (optional)
- low system costs
- trouble-free monitoring
- 24 volt direct connection



#### Modèle conforme au WHG concernant les liquides polluants l'eau et Capteur de niveau conductible


- convient à tous les liquides agressifs, conductibles et dangereux pour l'eau (p. ex. acides, bases, solutions aqueuses, etc.)
- construction simple
- petites dimensions
- point d'enclenchement à réglage variable en option
- faibles coûts de système
- mesure insensible aux parasites
- Connection directe de 24 volt





EFV2



EF2

- Überfüllsicherung mit Prüfzeichen für WHG und  / wassergefährdende und brennbare Flüssigkeiten TÜV 02 ATEX 1796 X, Z-65.13-405
- medienberührte Teile Edelstahl 1.4571, PE, PP, PVC, HB, HC, TA
- mit zusätzlichen Kontakten
- VLAREM II-Zulassung
- Schweizer Zulassung
- IBEXU Zulassung

- overfill cut-out device with test sign for WHG and  / for water endangering and combustible liquids TÜV 02 ATEX 1796 X, Z-65.13-405
- medium-affected parts Stainless steel 1.4571, plastic with additional contacts
- VLAREM II certified
- Swiss approval
- IBEXU approval

- signalisation de débordement avec estampille de contrôle pour WHG et  / liquides dangereux pour les eaux et combustibles **TÜV 02 ATEX 1796 X, Z-65.13-405**
- pièces qui entrent en contact avec le milieu en acier inoxydable 1.4571, PE, PP, PVC, HB, HC, TA
- avec contacts supplémentaires
- certificat d'homologation VLAREM II
- approbation suisse
- IBEXU suisse



DC 24 Volt Direkt / direct

E-3...5 fach  
E-3...5 times  
E-3...5x  
EF-3...5fach



Ü

EE-20  
Z-65.13-405

## Schwimmer Standaufnehmer

- geeignet für alle aggressiven, leitfähigen wasser gefährdenden Flüssigkeiten (z.B. Säuren, Laugen, wässrige Lösungen etc.)
- einfacher Aufbau
- kleine Abmessungen
- variabel einstellbarer Schalterpunkt optional
- niedrige Systemkosten
- störunanfällige Messung
- Überfüllsicherung mit Prüfzeichen für WHG und  $\text{Ex}$  /wassergefährdende und brennbare Flüssigkeiten
- TÜV 02 ATEX 1795 X, Z-65.11-404, IBEXU Zulassung
- vollständige Ausführung in PE, PPH, PVC und in Edelstahl (1.4571)
- medienberührte Teile Edelstahl 1.4571, PE, PP, PVC
- mit zusätzlichen Kontakten
- mit kontinuierlicher Messstrecke
- VLAREM II-Zulassung

## Floating level indicator

- suitable for all aggressive, conductive water pollutant liquids (e.g. acids, lyes, aqueous solutions, etc.)
- easy installation
- small size
- variably adjustable switchpoint (optional)
- low system costs
- trouble-free monitoring
- overflow cut-out device with test sign for WHG and  $\text{Ex}$  / for water endangering and combustible liquids TÜV 02 ATEX 1795 X, Z-65.11-404, IBEXU approval
- complete unit available in PE, PPH, PVC and in stainless steel (1.4571)
- medium-affected parts Stainless steel 1.4571, plastic
- with additional contacts
- with continuous measuring section
- VLAREM II certified

## Capteur de niveau à flotteur

- convient à tous les liquides agressifs, conductibles et dangereux pour l'eau (p. ex. acides, bases, solutions aqueuses, etc.)
- construction simple
- petites dimensions
- point d'enclenchement à réglage variable en option
- faibles coûts de système
- mesure insensible aux parasites
- signalisation de débordement avec estampille de contrôle pour WHG et  $\text{Ex}$  / liquides dangereux pour les eaux et combustibles TÜV 02 ATEX 1795 X, Z-65.11-404, IBEXU suisse
- modèle fabriqué au complet en PE, PPH, PVC et en acier inoxydable (1.4571)
- pièces qui entrent en contact avec le milieu en acier inoxydable 1.4571, PE, PP, PVC
- avec contacts supplémentaires
- avec distance de mesure continue
- certificat d'homologation VLAREM II

DC 24 Volt Direct / direct

01



## Kapazitive Sonden

- Funktionskontrolle ohne Ausbau geeignet für alle wassergefährdenden Flüssigkeiten
- unabhängig von Leitfähigkeit
- keine beweglichen Teile
- alle medienberührten Teile aus Kunststoff PE-PVC-PPH-PVDF
- mit integriertem Mehrbereichsnetzteil 20..230 V AC/DC
- Ausgang Öffnerkontakt (unbenetzt geschlossen) max. 1..120 mA
- Ruhestrombetrieb
- Empfindlichkeitsbereich einstellbar (Poti)
- kleine Abmessungen (G1" A, Rohrdurchmesser 25 mm)
- Messbereich mittels Klemmverschraubung über gesamte Länge einstellbar
- mit Spannungsversorgung für Sonden mit Elektronikteil

## Capacitive sensors

- functioncheck without removal
- suitable for liquids harmful to water
- regardless of conductivity
- no movable parts
- A PE-PVC-PPH-PVDF plastic parts in contact with medium
- with integrated multiple range power supply 20..230 V AC/DC
- output NC (closed if not wetted) max. 1..120 mA
- static current operation
- sensitivity range adjustable (Poti)
- small dimension (G1" A, pipe diameter 25 mm)
- Measuring range with clamping terminals adjustable over entire length
- with voltage supply for sensors with electronic section

## Sondes capacitives

- contrôle de fonctionnement sans démontage
- convient pour tous les liquides susceptibles d'altérer les eaux
- indépendamment de la conductibilité
- aucune pièce mobile
- toutes les pièces en contact avec le produit en plastique A PE-PVC-PPH-PVDF
- avec bloc d'alimentation multiple 20..230 V AC/DC
- sortie pour contact à ouverture (fermé lorsqu'il n'est pas mouillé), max. 1..120 mA
- fonctionnement en courant continu
- plage de sensibilité réglable (potentiomètre)
- petite dimension (G1" A, diamètre du tuyau: 25 mm)
- plage de mesure réglage sur l'ensemble de la longueur grâce à un accouplement de serrage vissé
- avec alimentation en courant pour les sondes avec élément électronique

Prüfmagnet  
Test magnet  
Aimant d'essai





OAA-100.A1 - 2fach



OAA-300

#### Optisch/akustischer Alarmgeber, 1-4-fach

Optic and acoustic alarm indicator, 1-4-times

Dispositif de signalisation d'alarme optique/acoustique, 1-4x

#### OAA-500, 1-4fach

Mit Spannungsversorgung für Sonden mit Elektronikteil

With voltage supply for sensors with electronic section

Avec alimentation en courant pour les sondes avec élément électronique



### Meldeeinrichtung zur Alarmanzeige; optische und akustische Alarmmeldung nach WHG

- kompakter Aufbau z.B. in Schutzart IP 65 für Montage „vor Ort“ am Behälter
- in 1-, 2-, 4- oder Mehrfach-Ausführung
- komplett mit externer Signalleuchte und Hupe als Option
- separate Ausgänge zur Ansteuerung von Absperrventilen oder zur Weitermeldung an Leitwarten etc.
- Z-65.40-153, Z-65.40-191, Z-65.13-405, Z-65.11-404

### Alarm systems with optical and acoustic alarm signals in accordance with WHG

- compact construction, e.g. in protective type IP 65 for "on-site" installation on container
- in single, double, quadruple or multiple construction
- optional complete with outside signal light and horn
- separate outputs for control of shut-off valves, of transfer of data to central control stations, etc.
- Z-65.40-153, Z-65.40-191, Z-65.13-405, Z-65.11-404

### Dispositif de signalisation pour l'affichage d'alarme; avertisseur optique et acoustique conforme au WHG

- construction compacte, p. ex. dans le degré de protection IP 65 pour le montage « sur site » sur le contenant
- en construction isolée, jumelée, quatre fois ou multiple
- en option: complet avec témoin de signalisation externe et sirène
- sorties séparées pour le pilotage des vannes d'arrêt ou pour la retransmission aux postes de conduite, etc.
- Z-65.40-153, Z-65.40-191, Z-65.13-405, Z-65.11-404



ELH

T-200.L

### Leckagesonden mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

- Leckagesonde mit Prüfzeichen für wassergefährdende Flüssigkeiten
- einfacher Aufbau
- kleine Abmessungen
- niedrige Systemkosten
- hohe chemische Beständigkeit
- kompatibel mit den entsprechenden Überfüllsicherungen
- problemloser, variabler Einbau in der Auffangwanne durch „Seilausführung“
- geringe Ansprechhöhe
- unproblematische Einstellung und Überprüfung
- störunanfällige Messung

### Leak detectors with General Approval for Construction Use

- leakage probe with test sign for waterendangering liquids
- simple mounting
- small size
- low system costs
- high chemical resistance
- functional design identical to corresponding overflow prevention systems
- problem-free variable mounting of cable construction in collector trough
- low response height
- easy adjustment and testing
- trouble-free monitoring

### Sondes de détection de fuites avec autorisation générale de l'office de construction

- détection de fuites avec estampille de contrôle pour des liquides dangereux pour les eaux
- construction simple
- petites dimensions
- faibles coûts de système
- haute résistance chimique
- compatibilité avec les sécurités antidébordement correspondantes
- montage variable sans problème dans la cuve de réception grâce à la conception avec câble »
- hauteur de réaction basse
- réglage et contrôles aisés
- mesure insensible aux parasites



**Z-65.40-153**

- Schwimmer-Leckagesonden
- (Typ T-200.L)

**Z-65.40-191**

- konduktive Leckagesonde für leitfähige Flüssigkeiten (Hängeleckagesonden Typ: ELH15, ELH25, ELH40 und Plattenelektrode Typ EP)
- konduktive Leckagesonde für enge Einbaubedingungen
- konduktive Plattenelektrode zur Überwachung von Böden
- 24 Volt-Direktanschluss
- kein zusätzlicher Messumformer für Kurzschluss bzw. Leitungsbruch
- 1 Wechsler-Ausgang oder optional Optokoppler

**Kapazitive Sonden**

- Funktionskontrolle ohne Ausbau
- geeignet für alle wassergefährdenden Flüssigkeiten
- unabhängig von Leitfähigkeit
- keine beweglichen Teile
- alle medienberührten Teile aus Kunststoff PE-PVC-PPH-PVDF
- mit integriertem Mehrbereichsnetzteil 20..230 V AC/DC
- Ausgang Öffnerkontakt (unbenetzt geschlossen) max. 1..120 mA
- Ruhestrombetrieb
- Empfindlichkeitsbereich einstellbar (Poti)
- kleine Abmessungen (G1" A, Rohrdurchmesser 25 mm)
- Messbereich mittels Klemmverschraubung über gesamte Länge einstellbar
- mit Spannungsversorgung für Sonden mit Elektronikteil
- Doppelrohr und Befüllungsüberwachung - leitfähig - EF2L und EF2T mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-65.13-405, Z-65.40-191

**Z-65.40-153**

- float Leakage probes (type T-200.L)

**Z-65.40-191**

- conductive leakage probes for conductive liquids (suspended leakage probes type: ELH15, ELH25, ELH40 and plate electrode type EP)
- conductive leakage probe for restricted installation places
- conductive plate electrode for floor monitoring
- 24 Volt direct connection
- no additional measuring transducer for shortcircuit and/or line break
- 1 change-over switch exit or optionally optocoupler

**Capacitive sensors**

- functioncheck without removal
- suitable for liquids harmful to water
- regardless of conductivity
- no movable parts
- A PE-PVC-PPH-PVDF plastic parts in contact with medium
- with integrated multiple range power supply 20..230 V AC/DC
- output NC (closed if not wetted) max. 1..120 mA
- static current operation
- sensitivity range adjustable(Poti)
- small dimension (G1" A, pipe diameter 25 mm)
- Measuring range with clamping terminals adjustable over entire length
- with voltage supply for sensors with electronic section
- **Double pipe and filling pipe monitoring - conductive -**
- **EF2L und EF2T with general**
- **technical approval for construction Z-65.13-405, Z-65.40-191**

**Z-65.40-153**

- Sondes de détection de fuite à flotteur (type T-200.L)

**Z-65.40-191**

- Sondes de détection de fuite conductibles pour les liquides conductibles (sondes de détection de fuite suspendues de type ELH15, ELH25, ELH 40 et électrode à plaque du type EP)
- sondes de détection de fuite conductibles pour les emplacements de montage étroits
- électrodes à plaque conductibles pour la surveillance des sols
- connexion directe de 24 volt
- aucun transducteur de mesure supplémentaire pour les courts-circuits ou les ruptures de conducteur
- sortie à 1 inverseur ou optocoupler en option

**Sondes capacitives**

- contrôle de fonctionnement sans démontage
- convient pour tous les liquides susceptibles d'altérer les eaux
- indépendamment de la conductibilité
- aucune pièce mobile
- toutes les pièces en contact avec le produit en plastique A PE-PVC-PPH-PVDF
- avec bloc d'alimentation multiple 20..230 V AC/DC
- sortie pour contact à ouverture (fermé lorsqu'il n'est pas mouillé), max. 1..120 mA
- fonctionnement en courant continu
- plage de sensibilité réglable (potentiomètre)
- petite dimension (G1" A, diamètre du tuyau: 25 mm)
- plage de mesure réglage sur l'ensemble de la longueur grâce à un accouplement de serrage vissé
- avec alimentation en courant pour les sondes avec élément électronique
- Dispositif de surveillance de conduites doubles et de tuyauteries de remplissage - conductible - EF2L et EF2T avec autorisation générale de l'office de construction Z-65.13-405, Z-65.40-191



EP



KR-24 V



T-200.L 24 V  
DC 24 Volt  
Direct / direct



EP-24 V

**KAPAZITIVE SONDEN  
CAPACITIVE SENSORS  
SONDES CAPACITIVES**



EF-2L

Prüfmagnet  
Test magnet  
Aimant d'essai





XR-4



ER-145/A



ER-107/B



KR-163/B



KR-268/B

### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.13-405

- Gewindeanschlüsse und Aufbau aus: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF
- Fühlerstäbe aus: Edelstahl, Hastelloy B und C, Titan, Tantal usw.
- Einsatz der Standaufnehmer in explosionsgefährdeten Bereichen Kategorie 2+3 im Gasraum oberhalb der Medien sowie in  $\langle Ex \rangle$ -Zone 0

### General Approval for Construction Use Z-65.13-405

- thread fittings and main construction available in: PE, PPH, PTFE, PVDF
- sensing rods available in: stainless steel, hastelloy B and C, titanium, tantalum etc.
- use of the level transducer in highly combustible ranges category 2+3 in vapour space above the substances and in  $\langle Ex \rangle$ -zone 0

### Autorisation générale de l'office de construc- tion Z-65.13-405

- raccord fileté et fabrication en : PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF
- tiges de capteurs en: acier inoxydable, hastelloy B et C, titane, tantale, etc.
- utilisation des capteurs de niveau dans les zones présentant des risques d'explosion, catégories 2+3 dans la zone de gaz au dessus des substances et  $\langle Ex \rangle$ -Zone 0



## MECHANISCHE ANZEIGEN MECHANICAL INDICATORS INDICATEURS MECHANIQUES

### Seilzug- Tankinhaltsanzeiger

- keine seitlichen Behälteröffnungen nötig
- verklemmsichere Umlenkrollen
- ideal für alle Lagerbehälter
- optische „vor Ort“-Anzeige auch bei hohen Lagertanks
- Grenzkontakte und Geber für Fernanzeige als Zubehör erhältlich

### Sheathed-cable tank level indicator

- no side container opening required
- crimp-secure reversing rollers
- ideal for storage tanks
- visual "on-site" display even for high storage tanks
- limit contacts and outputs for remote display available as accessories


### Indicateurs de niveau de réservoir à câble sous gaine

- aucune ouverture latérale dans le réservoir n'est nécessaire
- poulie de renvoi avec sécurité au coincement
- idéal pour tous les réservoirs de stockage
- affichage optique « sur site » même pour les hauts réservoirs
- contacts limiteurs et transmetteurs pour le télé-affichage disponibles en accessoires




MTA


### Flüssigkeits-/ Magnetklappenanzeiger MKL

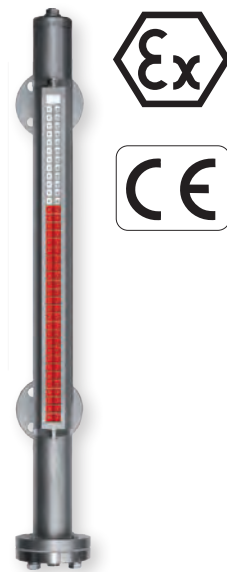
- „vor Ort“-Anzeige durch magnetisch betätigte Anzeigeschiene
- vollständige Trennung des Flüssigkeitsstandes zum Anzeigeraum
- komplett in den Materialien Edelstahl (V4A), PVC, PVDF oder PPH
- Grenzkontakte und Geber für Fernanzeige
- -Zulassung Zone 0
- Druckgerätezulassung
- magnetisch betätigte Anzeigelamellen

### Liquid-level / magnetic switch indicator

- "on-site" display via magnetic display bar
- complete isolation of fluid from display space
- entire unit available in stainless steel (V4A), PVC, PVDF or PPH
- limit contacts and outputs for remote display
- -Approval Zone 0
- pressure equipment approval
- magnetically operated display plates

### Indicateur de niveau de liquide / à volet magnétique MKL

- afficheur « sur site » grâce à une barre d'affichage à actionnement magnétique
- séparation complète du niveau de liquide envers l'espace d'affichage
- fabriqué entièrement dans les matériaux suivants: acier inoxydable (V4A), PVC, PVDF ou PPH
- contacts limiteurs et transmetteurs pour le télé-affichage
- homologation  zone 0
- homologation pour appareils sous pression
- Plateaux d'affichage à commande magnétiques



MKL

# KONTAKTE SWITCH CONTACTS CONTACTS

## Schaltkontakte

### (magnetisch)

Bistabile Schaltkontakte mit Mikroschalter

- hohe Schaltleistung
- universell einsetzbar
- extrem unempfindlich gegen Erschütterungen
- mit Statusanzeige „vor Ort“
- manuell betätigbar für einfache Inbetriebnahme

Monostabile Schaltkontakte mit Reedkontakt

## Bistabiler Wechselkontakt, elektronisch

- Gehäuse PP
- Schutzart IP 65
- Speicherverhalten 72 Std.
- 1 mA... 120 mA
- 25 VA; 25 W
- min. 5 mW
- 12 mm Stecker, 4-polig IEC 61076-2-101
- Kunststoffkabelbinder zum Befestigen am Rohr
- Edelstahlschelle
- optische Schaltzustandsanzeige rot/grün

## Switch contacts

### (magnetic)

Bistabile switch contacts with microswitches

- high switching power
- for general purpose
- extremely insensitive to vibrations
- with "on-site" status display
- can be operated manually for easy initial operation

Monostable switch contact with reed contact

## Bistable changeover contact, electronic

- housing PP
- protection class IP 65
- storage property 72 hrs
- 1 mA... 120 mA
- 25 VA; 25 W
- min 5 mW
- 12 mm plug, 4-pole IEC 61076-2-101
- plastic cable binder for fastening to the tube
- stainless steel clamp
- optical switch state display red/green

## Contacts d'enclenchement (magnétiques)

Contacts d'enclenchement bistables avec microinterrupteurs

- haute puissance d'enclenchement
- utilisation universelle
- extrêmement insensibles aux vibrations
- avec affichage d'état « sur site »
- possibilité d'actionnement manuel pour une mise en service aisée

Contacts d'enclenchement bistables avec contacts scellés

## Contact inverseur bistable (électronique)

- boîtier PP
- type de protection IP 65
- durée d'accumulation : 72 heures
- 1 mA...120 mA
- 25 VA; 25 W
- au moins 5 mW
- connecteur de 12 mm à 4 pôles IEC 61076-2-101
- serre-câbles en matière plastique pour la fixation sur le tube
- collier en acier inoxydable
- indicateur optique rouge/vert pour l'état d'enclenchement



BK-390

Statusanzeige /  
Status display /  
Affichage d'état



KG-395



MTA



BK-395



## KONDUKTIVE ELEKTRODEN CONDUCTIVE ELECTRODES ELECTRODES CONDUCTIVES

### Mehrfach-Stabelektrode mit Auswerteelektronik (bis 4-kanalig) im Anschlusskopf EF-3..5 fach

- Ruhestrom
- 4-kanalig, 1 Schließer/  
Öffner je Ausgang
- 4 Grenzwerte oder  
2 Grenzwerte mit einer  
Min/Max-Schaltung  
möglich
- 4 Messbereiche (3 kV,  
10 kV, 30 kV und  
100kV) über DIP-Schalter  
wählbar
- Schaltverzögerung  
0,5 oder 2 sec über DIP-  
Schalter einstellbar

### Multiple rod electrode with electronics part in the connector box (up to 4 output channels) EF-3..5 times

- closed-circuit current
- 4 output channels,  
1 NO contact for each  
exit
- 4 limit signals or  
2 limit signals with one  
min./max. control  
possible
- 4 measuring ranges  
(3 kV, 10 kV, 30 kV  
and 100 kV ) selectable  
with DIP switches
- time delay for switch  
0,5 or 2 sec. adjustable  
with DIP switches

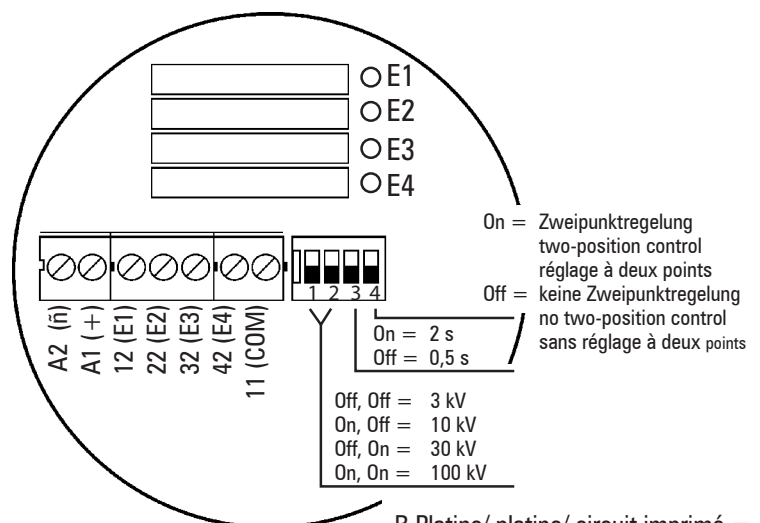
### Electrode en baguette multiple avec électro- nique d'évaluation (jusqu'à 4 canaux) dans la tête de connexion EF-3...5 fois

- courant de repos
- 4 canaux, 1 contact de  
travail/ contact de repos  
pour chaque sortie
- possibilité de réaliser  
4 valeurs limites ou  
2 valeurs limites avec  
commutation min./max.
- possibilité de choisir  
parmi 4 plages de  
mesure (3 kV, 10 kV,  
30 kV et 100 kV ) au  
moyen de commuta-  
teurs DIP
- possibilité d'ajuster le  
retard d'enclenchement  
de 0,5 ou de 2 secondes  
au moyen de commuta-  
teurs DIP



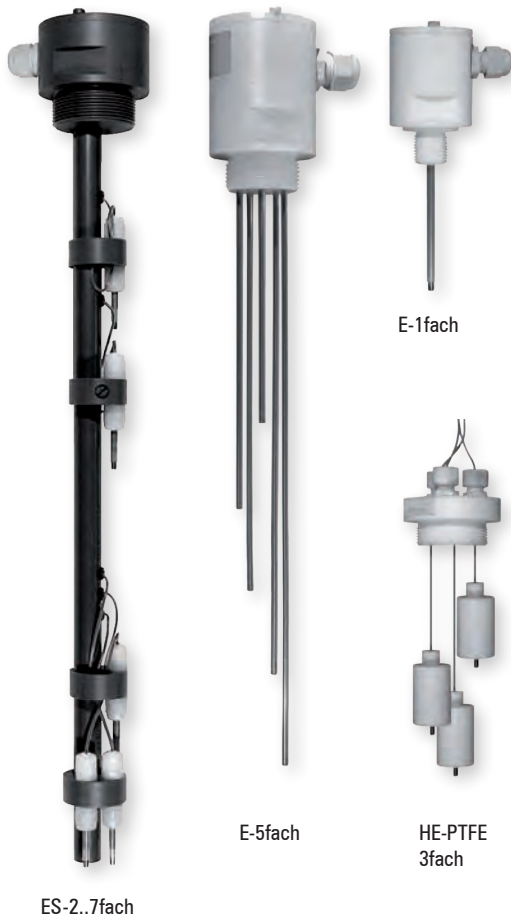
DC 24 Volt Direkt / direct

E-3...5 fach  
E-3...5 times  
E-3...5 x



B Platine/ platine/ circuit imprimé =  
75 mm

**Elektronikteil  
electronics part  
partie électronique**



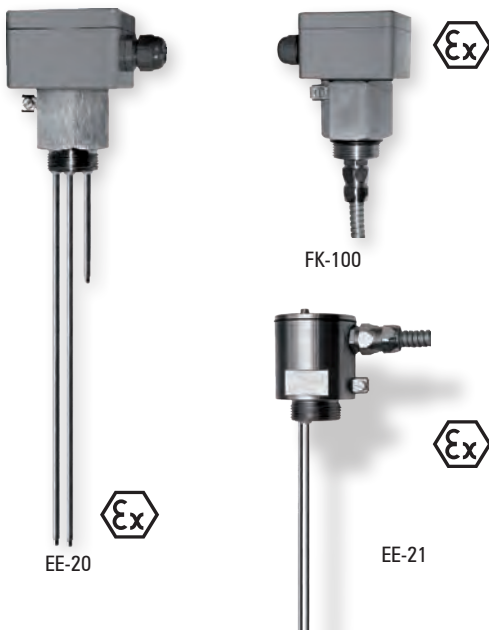
ES-2..7fach

E-5fach

E-1fach

HE-PTFE  
3fach

## IBExU



EE-20

FK-100

EE-21

**Geeignet für alle leitfähigen, aggressiven Medien (z.B. Säuren, Laugen), wässrigen Lösungen, Wasser, Abwässer oder andere leitfähige Flüssigkeiten**

- Gewindeanschlüsse und Gehäuse aus: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF und Edelstahl (1.4571)
- Fühlerstäbe aus: Edelstahl, Hastelloy B und C, Titan und Tantal
- preisgünstige Einfachausführung
- bis zu 7 Schaltpunkte mit einer Elektrode
- Hängeausführungen für große Tiefen oder schwierige Montagebedingungen
- verstellbare Ausführungen zur nachträglichen Anpassung der Schaltpunkte
- Elektrodenrelais im Anschlusskopf eingebaut
- Sonderausführungen und spezielle Elektroden nach Kundenwünschen möglich

**Konduktive Messung in explosionsgefährdeten Bereichen mit EG-Baumusterprüfbescheinigung**

- Einsatz der Elektroden bei Kategorie 1 im Gasraum oberhalb der Medien
- Typ EE-21 kann vollständig im Bereich der Kategorie 1 eingesetzt werden
- flammendurchschlagssichere Kabeldurchführung FK-100
- Einsatz der Fühler im [EX]-Bereich bis Kategorie 1
- EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1796 X

**Suitable for all aggressive media (e.g. acids, lyes), aqueous solutions, water, waste water or other conductive fluids**

- thread fittings and housing available in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF and stainless steel (1.4571)
- sensing rods available in: stainless steel, hastelloy B and C, titanium and tantalum
- low-priced single type
- up to 7 switchpoints with one electrode
- suspension model for extreme depths or difficult installation conditions
- adjustable models for later switchpoint adjustments
- electrode relay built in the connection head
- special models and electrodes can be manufactured to customer specifications

**Conductive Zone 0 Monitoring, Design approved by the PTB**

- use of the level transducer in EX-Zone 0 in the vapour space above the substances
- type EE-21 can be used entirely within category 1
- flame-proof "cable inlet" FK-100
- use of the sensors in the [EX] zone up to category 1
- EC Type-Examination Certificate TÜV 02 ATEX 1796 X

**Convient à tous les types de matières conductibles et agressives (p. ex. les acides et les bases), les solutions aqueuses, l'eau, les eaux usées ou d'autres liquides conductibles**

- raccord fileté et boîtier en : PP, PPH, PVC, PTFE, PVDF et acier inoxydable (1.4571)
- tiges de capteurs en : acier inoxydable, Hastelloy B et C, titane et tantale
- modèle simple à un prix économique
- jusqu'à 7 points d'enclenchement avec une électrode
- modèle suspendu pour de grandes profondeurs ou des conditions de montage difficiles
- modèle réglable pour l'adaptation ultérieure des points d'enclenchement
- relais à électrode intégré dans la tête de connexion
- possibilité de modèles et d'électrodes spéciaux selon les souhaits du client

**Mesure conductible dans les zones présentant des risques d'explosion avec agrément prototype CE**

- utilisation des électrodes pour la catégorie 1 dans la zone de gaz au-dessus des substances
- le type EE-21 peut servir entièrement dans la zone de la catégorie 1
- traversée pour câble FK-100 avec protection contre le feu
- utilisation des capteurs dans les zones [EX] jusqu'à la catégorie 1
- certificat d'homologation selon TÜV 02 ATEX 1796 X



# QUECKSILBERFREIE SCHWIMMSCHALTER MERCURY-FREE FLOAT SWITCHES COMMUTATEURS FLOTTANTS EXEMPTS DE MERCURE

## In PE, PP, PTFE, PVC und Edelstahl (mit Silber-, Gold und Reedkontakt)

- einfache kostengünstige Füllstandsmessung mit überzeugendem Preis/Leistungsverhältnis
- Schwimmer aus den Materialien: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF oder Edelstahl (1.4571)
- Spezialkabel aus: TPK (PVC), Silikon und FEP (Teflon), PUR
- alle Schaltertypen als Einzelschalter, als Schalterkombination in Hänge- oder Stabausführung
- kommt dem Schaltverhalten von HG-Schaltern sehr nahe
- Schaltervarianten:
  - Mikroschalter (ohne Hysterese)
  - dito. mit Hysterese ca. 150mm
- Stab- und Kugelmagnet-/Reedkontakte / vergossen
- Temperatur bis 150 °C
- QFS-30 mit integriertem Fixierungsgewicht
- für brennbare Flüssigkeiten geeignet
- IBExU 10 ATEX 1089 für Zone 1
- EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 09 ATEX 555342

## PE, PP, PTFE, PVC and Stainless steel (with silver, gold and reed contact)

- simple, cost-effective level measurement with an outstanding price/performance ratio
- floats available in: PE, PPH, PVC, PTFE or stainless steel (1.4571)
- special cable available in: TPK (PVC), silicone and FEP (Teflon), PUR
- all switch types as single switches, as combination switches in suspension or rod versions
- very similar to the switching characteristics of HG switches
- switch variants:
  - micro switches (without hysteresis)
  - dito. with hysteresis ~150mm
- bar and ball magnet / reed contacts / cast
- temperature up to 150 °C
- QFS-30 with integrated adjustment weigh
- suitable for flammable liquids
- IBExU 10 ATEX 1089, Zone 1
- EC Type-Examination Certificate TÜV 09 ATEX 555342

## En PE, PP, PTFE, PVC et acier inoxydable (avec contacts en argent, en or et relais à contacts)

- mesure du niveau de remplissage simple et économique avec un rapport qualité/prix convaincant
- flotteur fabriqué dans les matériaux : PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF ou acier inoxydable (1.4571)
- câble spécial en : TPK (PVC), silicone et FEP (Teflon), PUR
- tous les types de commutateurs sont fabriqués comme modèle isolé ou comme combinaison de commutateurs en modèle suspendu ou à tige
- se rapproche de beaucoup du comportement d'enclenchement des commutateurs HG
- variantes de commutateur :
  - micro-interrupteur (sans hystérésis)
  - microinterrupteur avec hystérésis, env. 150 mm
- contact par tige et par aimant à bille / relais à contacts / coulé
- température jusqu'à 150°C
- QFS-30 avec poids de fixation intégré
- adéquat pour les liquides inflammables
- IBExU 10 ATEX 1089, Zone 1
- certificat d'homologation selon TÜV 009 ATEX 555342



SK-10



SK-15

## IBExU



QFS-21



QFS-50/T



QFS-10



QFS-30 PPH



Kippschalter QFS-40



QFS-40 M16

## TAUCHSONDEN IMMERSIBLE PROBES FLOTTEURS MAGNETIQUES

### Geeignet für die Erfassung und Steuerung aller Flüssigkeiten

- preisgünstige Ausführung mit Kabelanschluss
- komplett aus den Materialien: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF oder Edelstahl (1.4571)
- bis zu 7 Schaltpunkte möglich mit einer Tauchsonde
- verstellbare Ausführungen zur nachträglichen Anpassung der Schaltpunkte
- potentialfreie Schaltkontakte
- temperatur-, druck- und medienunabhängige Füllstandserfassung
- Miniaturausführungen
- eine Vielzahl von Schwimmertypen und Abmessungen möglich
- EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1795
- für brennbare Flüssigkeiten geeignet

- **Sonderausführungen nach Kundenspezifikation möglich. Fragen Sie uns!**

### Suitable for acquisition and control of all fluids

- low-priced model with cable connection
- entire construction available in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF or stainless steel (1.4571)
- up to 7 switchpoints possible with one immersion probe
- adjustable models for later adjustment of switchpoints
- potential-free switch-contacts
- level measuring unaffected by temperature or pressure
- miniaturized models
- wide variety of floaters types and sizes available
- EC Type-Examination Certificate TÜV 02 ATEX 1795
- suitable for flammable liquids

- **special models can be manufactured to customer specifications. Please inquire!**

### Convient à la détec- tion et au contrôle de tous les liquides

- modèle à un prix économique avec connexion de câble
- fabriqué au complet dans les matériaux : PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF ou acier inoxydable (1.4571)
- jusqu'à 7 points d'enclenchement possibles avec une sonde à immersion
- modèles réglables pour l'adaptation ultérieure des points d'enclenchement
- contacts d'enclenchement sans potentiel
- détection du niveau indépendante de la température, de la pression et de la matière
- modèles miniatures
- nombreux types de flotteurs et dimensions possibles
- epreuve d'échantillon-pilote TÜV 02 ATEX 1795
- adéquat pour les liquides inflammables

- **modèles spéciaux selon les spécifications du client. Demandez-nous conseil!**



T-200..  
verstellbar /  
adjustable /  
réglables



T-200

## IBExU



T-201



T-205



## HYDROSTATISCH (GRENZWERT) HYDROSTATIC (LIMIT SWITCH) HYDROSTATIQUE (VALEUR LIMITE)

### Einfache, kostengünstige Füllstandsmessung druckloser Behälter mit Druckschaltern

- Einzelschalter ab 1/2" Gewindeanschluss in PPH, PVC oder 1.4571 möglich
- Kombinationen mit bis zu 4 Schaltpunkten ab 2" Gewindeanschluss
- geeignet für aggressive Medien durch Verwendung von Viton- oder EPDM-Membranen
- feste, starre Rohre oder flexibler, leicht zu reinigender Schlauch

### Easy, cost-effective level measurement of pressureless tanks with pressure switches

- single switch from 1/2" screw connection in PPH, PVC or 1.4571 possible
- combination with up to four operating points from 2 screw connection
- suitable for aggressive media using Viton or EPDM membranes
- stable, rigid tubes or flexible, easy to clean hose

### Mesure de niveau simple et économique dans les réservoirs nonpressurisés avec des interrupteurs manométriques

- interrupteur isolé à partir du raccord fileté 1/2 livrable en PPH, PVC ou 1.4571
- combinaisons présentant jusqu'à 4 points d'enclenchement à partir du raccord fileté 2"
- convient aux matières agressives grâce à l'utilisation de membranes en Viton ou EPDM
- tubes stationnaires rigides ou tuyau flexible facile à nettoyer



NP-250

NP-251

## KAPAZITIV (GRENZWERT) CAPACITIVE (LIMIT SWITCH) CAPACITIVE (VALEUR LIMITE)

### Kapazitive (berührungslose) Grenzwertfassung von flüssigen oder festen Medien

- Gehäuse in den Materialien PPH oder PTFE möglich
- 2-Leiter AC-Versionen oder 3-Leiter DC
- Direktanschluss 24 V DC

### Capacitive (contactless) level measurement of liquid or solid media

- housing in materials PPH, or PTFE possible
- two-wire AC or three-wire DC versions
- 24 V DC direct

### Mesure capacitive (sans contact) de la valeur limite des matières liquides ou solides

- boîtier livrable dans les matériaux PPH ou PTFE
- versions à 2 conducteurs AC ou à 3 conducteurs DC
- connexion directe 24 V DC



KG-200/210

KG-201

KG-2..

## VIBRATIONSSCHALTER

### VIBRATION LIMIT SWITCH

### DÉTECTEUR À VIBRATION

#### Grenzwertfassung von flüssigen Medien

- universelle Ausführung
- Low-Cost-Version
- 18...30 V DC-Version
- 4-Leiter-Technik
- Schaltfunktion pnp
- Funktionstest mit Prüfmagnet im eingebauten Zustand

#### Level measurement of liquid media

- universal design
- low-cost-version
- 18...30 V DC version
- 4-wire design
- switching function pnp
- test for proper functioning with test magnet in installed state

#### Mesure de la valeur limite des matières liquides

- conception universelle
- version à un prix économique
- version de 18 à 30 V DC
- technique à 4 conducteurs
- fonction d'enclenchement pnp
- test de fonctionnement avec aimant de test dans l'état monté



NSP-1-E



NSP-2-E

## SCHALTVERSTÄRKER

### MEASURING TRANSDUCERS

### AMPLIFICATEURS DE MESURE

#### Als Schaltverstärker für Schaltkontakte in Tauchsonden oder anderen Füllstandsgebern

- monostabile und bistabile Schaltfunktion mit einem Gerät (KR-164)
- mit Eingang nach DIN EN 50 227 (NAMUR) „ATEX“-zugelassen mit [EEx ia]-Stromkreis (KR-163/A/Ex)

#### As switch enhancer for switch contacts in immersible probes or other level indicators

- monostable or bistable switch functions in a single unit (KR-164)
- with input acc. to DIN EN 50 227 (NAMUR) "ATEX" approved with [EEx ia] circuit (KR-163/A/Ex)

#### Comme amplificateur d'enclenchement pour les contacts d'enclenchement dans les sondes à immersion ou d'autres indicateurs de niveau

- fonction d'enclenchement monostable et bistable avec un seul appareil (KR-164)
- avec entrée selon DIN EN 50227 (NAMUR) certifié avec circuit de courant [EEx ia] (KR-163/A/Ex)



KR-164/B



KR-163/A/Ex



**Geeignet zum Aufbau von Steuerungen mit leitfähigen Elektroden**

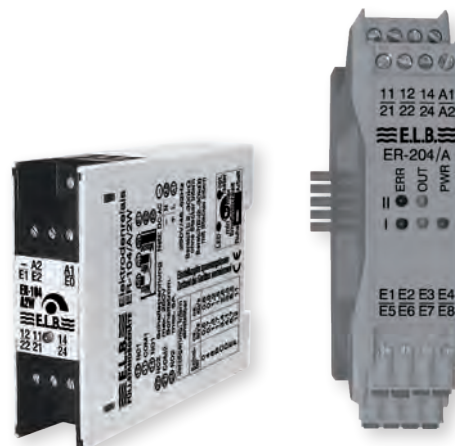
- geringe Abmessungen (bei Breite 22,5 mm) d.h. Platzeinsparung im Schaltschrank
- niedrige Leistungsaufnahme (z.B. 5 mA bei 230 V) d.h. Einsparungen in der Leistungsverorgung
- 1-Kanal und 2-Kanal geeignet zur Erfassung von Grenzwerten (Hoch-/Tief-Alarm) oder zum Aufbau von 2-Punkt-Regelungen (MIN/MAX) in einem Gerät
- Ansteuerung der Elektroden mit gleichspannungsfreier Wechselspannung zur Vermeidung von Elektrolyse
- Busfähig
- großer Bereich an möglichen Versorgungsspannungen; auch DC-Versionen möglich
- mehrere Empfindlichkeitsbereiche (einstellbar), somit optimale Anpassung an schwach- oder stark- leitfähige Medien
- temperatur- u. spannungsstabile Ansprechempfindlichkeit;
- Grenzwertfassung von unterschiedlich leitfähigen Flüssigkeiten möglich bzw. kein Ansprechen auf leitfähige „Nebel“ oberhalb der Flüssigkeiten
- auch als Kontaktschutzrelais einsetzbar
- auch 19"-Versionen möglich

**Suitable for the construction of control systems with conductive electrodes**

- small size (at 22,5 mm width), i.e. saves space in the control box
- low power consumption (e.g. 5 mA at 230 V) ensuring economical power supply
- suitable for limit level monitoring (high/low alarm) or for the installation of 2-step controls (MIN/MAX) in a single unit
- electrodes triggered with direct-voltage-free alternating voltage to avoid electrolysis
- wide range of possible input voltages; DC versions also available
- busable
- multiple sensitivity ranges (adjustable), thus optimal adaptation to weak or strong conductive media
- temperature- and voltage-stable response
- sensitivity; limit level monitoring possible for a variety of different conductive fluids and no response to conductive "fog" above fluid surfaces
- can also be employed as contact protection relay
- 19" versions also available

**Convient à la construction des commandes avec des électrodes conductibles**

- petites dimensions (largeur: 22,5 mm), c'est-à-dire économie de place dans l'armoire de distribution
- faible consommation de courant (p.ex. 5 mA pour 230 V) c'est-à-dire économie dans l'alimentation en énergie
- avec 1 canal et 2 canaux; convient pour la mesure des valeurs limites (alarme de niveau haut/bas) ou pour l'installation de régulations à 2 points (MIN/MAX) dans un appareil
- pilotage des électrodes avec tension alternative exempte de tension continue pour éviter l'électrolyse
- fonctionnement possible avec bus
- plage étendue de tensions d'alimentation possibles; versions DC également livrables
- plusieurs plages de sensibilité (réglables) et ainsi adaptation optimale aux matières faiblement ou fortement conductibles.
- sensibilité de réaction aux températures et aux tensions; mesure possible des valeurs limites de liquides de différentes conductibilités ou aucune réaction aux « embruns » conductibles audessus des liquides
- utilisable aussi comme relais à contacts de protection
- versions 19" également possibles



ER-104/A

ER-204/A



OAA-200



ER-142



ER-143



ER-110



ER-145/A



XR-4

### [EEx ia]-Ausführungen (EG-Baumusterprüf- scheinigung)

#### ER-142:

- Arbeitsstrom/Ruhestrom
- 1 potentialfreier Wechsler

#### ER-143:

- Arbeitsstrom/Ruhestrom
- 2 potentialfreie Wechsler
- einstellbare Schaltverzögerung

#### ER-145:

- Leitungsüberwachung
- Ruhestrombetrieb

### [EEx ia] models (PTB Design-approved)

#### ER-142:

- operating current / rest current
- 1 potential-free change-over contact

#### ER-143:

- operating current / rest current
- 2 potential-free change-over contacts
- adjustable switch delay

#### ER-145:

- line monitoring,
- rest current operation

### Modèles [EEx ia] (certificat d'homologation)

#### ER-142 :

- courant de travail/de repos
- 1 inverseur sans potentiel

#### ER-143 :

- courant de travail/de repos
- 2 inverseurs sans potentiel
- retard d'enclenchement réglable

#### ER-145 :

- surveillance des conducteurs
- fonctionnement en courant de repos

### SCHALTVERSTÄRKER MIT 2 UNABHÄNGIGEN KANÄLEN MEASURING TRANSDUCERS WITH 2 IDEPENDANT CHANNELS AMPLIFICATEUR D'ENCLICHEMENT AVEC 2 CANAUX INDEPENDANTS



ER-214/B



ER-217/B



KR-268/B

### Elektrodenrelais

#### ER-214/B, ER-217/B, KR-268/B

- Ausführung in AC und DC Versorgungsspannung
- 2-kanalig, 1 Wechsler je Ausgang
- Gehäuse für Normschiene oder 19" Kartenausführung
- Wirkrichtung (Arbeits- oder Ruhestrom) einstellbar
- Messbereich über Poti einstellbar von 2 ... 300 kV (max. bis 1000 kV) bzw. von 2...90 kV (ER-217/B)
- 2 min/max Steuerungen oder
- 1 min/max Steuerung mit 1 Grenzwert oder
- 2 Grenzwerte
- Überwachung auf Leitungs-kurzschluss und Kabelbruch für jeden Kanal
- als Teil einer Überfüll-sicherung und Leckagesonde zugelassen (Z-65.11-404, Z-65.40-153, Z-65.13-405)

### Electrode relay

#### ER-214/B, ER-217/B, KR-268/B

- AC and DC supply voltage versions
- 2 output channels, 1 change-over contact for each output
- housing for mounting rail or 19" board version
- closed-circuit or operating circuit current adjustable with potentiometer 2...300 kV (max. until 1000 kV) resp. 2...90 kV (ER-217/B)
- 2 min/max controls or
- 1 min/max control with 1 limit value or
- 2 limit values
- monitoring short-circuit and line break for each channel
- certified as part of an overfill cut-out device and leak detector (Z-65.11-404, Z-65.40-153, Z-65.13-405)

### Relais à électrodes

#### ER-214/B, ER-217/B, KR-268/B

- modèle avec tension d'alimentation AC et DC
- À 2 canaux, 1 inverseur pour chaque sortie
- boîtier pour rail normalisé ou modèle avec carte de 19"
- possibilité d'ajuster la direction d'action (courant de travail ou de repos)
- plage de mesure réglable de 2...300 kV (jusqu'à 1000 kV au maximum) au moyen d'un potentiomètre ou de 2...90 kV (ER-217/B)
- 2 commandes min./max. ou
- 1 commande min./max. avec 1 valeur limite ou
- 2 valeurs limites
- surveillance de court-circuit de conducteur ou de rupture de câble pour chaque canal
- homologation comme partie d'une signalisation de débordement et de détection des fuites (Z-65.11-404, Z-65.40-153, Z-65.13-405)



# KONTINUIERLICHE TAUCHSONDEN

## CONTINUOUS IMMERSIBLE PROBES

### FLOTTEURS MAGNÉTIQUES CONTINUS

#### Kontinuierliche Tauchsonden

- Füllhöhenanzeige unabhängig von: Temperatur, Druck, Medium, Dampf Bildung u. Behältereinbauten
- preisgünstige Ausführung mit Kabelanschluss
- komplett aus den Materialien PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF oder Edelstahl (1.4571)
- Auflösungen 7,5/10/15/20 mm und 1%/2%/5% möglich
- Ausgangssignal (2-,3- Leiter Widerstand) zur einfachen preiswerten Signalauswertung
- hohe chemische Beständigkeit bei entsprechender Materialwahl
- Direktanschluss 24 V DC 4...20 mA Ausgang
- großer Betriebstemperaturbereich
- eine Vielzahl von Schwimmertypen und Abmessungen möglich
- EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1795 X
- für brennbare Flüssigkeiten geeignet

- **Sonderausführungen nach Kundenspezifikation möglich. Fragen Sie uns!**

#### Kontinuierliche Füllstandsmessung – Widerstandskette

- PVC, PE, PPH, Edelstahl 14571, PTFE
- integrierter R/I-Wandler auf Platine
- Ausgang 4...20mA
- Steckeranschluss IEC 61076-2-101
- Kabelschwanz
- Anschlussdose
- Flansche

#### Continuous immersion probe

- level indicator unaffected by: temperature, pressure, medium, vapor and container installations
- low-priced model with cable connection
- entire unit available in: PE, PPH, PVC, PTFE, PVDF or stainless steel (1.4571)
- resolutions of 7,5/10/15/20 mm and 1%/2%/5% available
- output signal (2,3 wire resistor) for simple and cost-effective signal assessment
- proper selection of material ensures high resistance to chemical influences
- direkt connection 24 V DC, output 4...20 mA
- broad range operating temperature range
- wide variety of floaters types and sizes available
- EC Type-Examination Certificate TÜV 02 ATEX 1795 X
- suitable for flammable liquids
- **special models manufactured to customer specifications. Please inquire!**

#### Continual level measurement – Resistance chain

- PVC, PE, PPH, stainless steel 14571, PTFE
- integrated R/I-transducer on printed circuit board
- output 4...20mA
- plug connection IEC 61076-2-101
- cable end
- connection box
- flange

#### Sondes à immersion continues

- indicateur de niveau indépendant des facteurs suivants: température, pression, matière, formation de vapeur et installations dans le contenant
- modèle à un prix économique avec connexion de câble
- modèle fabriqué au complet en PE, PPH, PVC PTFE, PVDF ou en acier inoxydable (1.4571)
- résolutions possibles : 7,5/10/15/20 mm et 1%/2%/5%
- signal de sortie (résistance à 2 ou 3 conducteurs) pour l'évaluation simple et économique des signaux
- haute résistance chimique par le choix approprié des matériaux
- branchement direct 24 V DC, sortie 4...20 mA
- plage étendue de températures de service
- nombreux types de flotteurs et dimensions possibles
- agrément prototype MC TÜV 02 ATEX 1795 X
- adéquat pour les liquides inflammables
- **modèles spéciaux selon les spécifications du client TK-300**

#### Mesure continue du niveau de remplissage – Chaîne de résistance

- PVC, PE, PPH, acier inoxydable 14571, PTFE
- convertisseur R/I sur carte mère
- sortie : 4...20mA
- raccord de connecteur IEC 61076-2-101
- extrémité de câble non connectée
- boîte de connexion
- brides



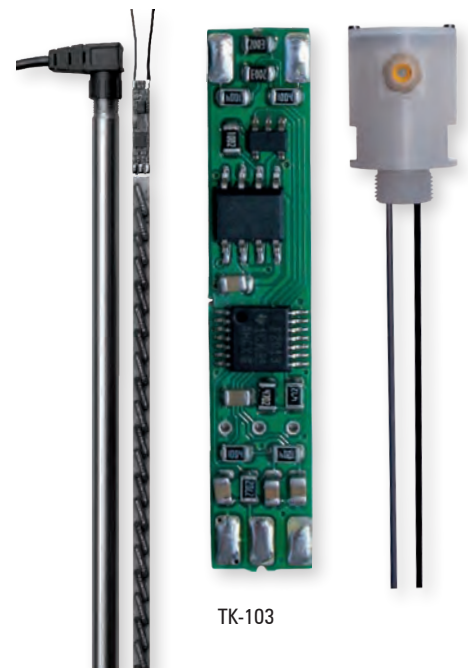
AD-31



TK-300

MTA

TK-301



TK-103

## HYDROSTATISCH (KONTINUIERLICH)

### HYDROSTATIC (CONTINUOUS)

### HYDROSTATIQUE (CONTINUS)

#### Hydrostatisch

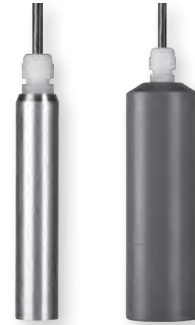
- PVC, PE, PVDF, Edelstahl
- Keramik- und Edelstahlmembrane
- Messbereiche bis 10 Meter
- Ausgang 4...20mA/ 0...10 V
- Kabel
- Kunststoffrohr
- Kunststoffschlauch
- Einschraubsonden
- frontbündiger Einbau
- 2-Leiter- und 3-Leiter-Anschluss
- einfache Montage und Installation

#### Hydrostatic

- PVC, PE, PVDF, stainless steel
- ceramics and stainless steel diaphragm
- measuring range up to 10 meters
- output 4...20mA/ 0...10 V
- rod, hose and cable versions
- screw in probes
- front flush installation
- 2-conductor and 3-conductor connection
- asy mounting and installation

#### Hydrostatique

- PVC, PE, PVDF, acier inoxydable
- membrane en céramique et en acier inoxydable
- plages de mesure jusqu'à 10 mètres
- sortie : 4...20mA/0...10 V
- câble
- tube en matière plastique
- tuyau en matière plastique
- sondes à visser
- montage à fleur sur la face frontale
- connexion à 2 conducteurs et à 3 conducteurs
- montage et installations simples



HD-100

HD-102



AD-31



HD-140



HD-110

## ULTRASCHALL

### ULTRASONIC

### ULTRA-SONORES

#### Kontinuierliche Füllstandssonden / Ultraschall

- aktive Festzielausblendung
- Temperaturkompensation
- 12 Bit DA-Wandler
- kompakte Bauform
- Stecker-Anschluss
- einfache Kalibrierung
- Funktionsüberwachung
- Fail-Safe-Verhalten bei fehlendem Echo
- Ausgangssignal 4...20 mA/ 0...10 V
- Messbereich bis 8m
- 2- und 3-Leiter Anschluss

#### Continuous level indicators / Ultrasonic

- active fixed target suppression
- temperature compensation
- 12 bit DA-converter
- compact design
- plug connection
- simple calibration
- function check
- fail-safe-function when echo missing
- output signal 4...20 mA/ 0...10 V
- connection for
- range of measurement up to 8m
- 2 and 3 conductors

#### Sondes de niveau continues / à ultrasons

- suppression active de cible fixe
- compensation de la température
- convertisseur DA 12 bits
- construction compacte
- connexion enfichable
- calibrage simple
- surveillance du fonctionnement
- fonction à sûreté intégrée en l'absence d'écho
- signal de sortie 4...20 mA/ 0...10 V
- plage de mesure jusqu'à 8 m
- raccord pour 2 ou 3 conducteurs



US-100



AD-31



## AUSWERTEGERÄTE/ANZEIGEN EVALUATION AND DISPLAY UNITS SYSTEMES D'EVALUATION ET D'AFFICHAGE

- R/I-Wandler zum Einbau in Schaltschrank (0(4)...20 mA) oder direkt im Sondenkopf (4...20 mA/ 2-Leiter)
- Grenzwertgeber für Schaltschrankeinbau mit 2 unabhängigen Schaltpunkten oder MIN-MAX-Verknüpfung
- Leuchtbandanzeige für Schaltschrankeinbau oder als 19"-Einschub
- digitale Anzeige mit Stromversorgung 24V DC für Ultraschallsonde
- 2 Grenzkontakte frei einstellbar
- zusätzlicher Strom/ Spannungsausgang

- R/I converter for control box installation (0(4)...20 mA) or direct mounting in sensor head (4...20 mA/ 2-wire)
- Value limit indicator for control box installation with 2 independent switchpoints or MIN/MAX control configuration
- LED display for control panel installation or as 19" insert
- digital display with power supply 24 V DC for ultrasonic probe
- 2 limit contacts, freely adjustable
- additional current/voltage output

- convertisseur R/I pour le montage dans l'armoire de distribution (0 (4)...20 mA ou directement dans la tête de la sonde (4...20mA/ 2 conducteurs)
- indicateur de valeur limite pour le montage dans l'armoire de distribution avec 2 points d'enclenchement indépendants ou liaison MIN-MAX
- affichage à bande lumineuse pour le montage du panneau de distribution ou comme baie de 19"
- affichage digital avec alimentation en courant 24 V DC pour la sonde à ultrasons
- 2 contacts limiteurs réglables au choix
- sortie supplémentaire de courant/tension



TK-313



TK-313

# AUSWERTEGERÄTE/ANZEIGEN

## EVALUATION AND DISPLAY UNITS

### SYSTEMES D'EVALUATION ET D'AFFICHAGE

#### Kontinuierliche Füllstandsmessung – Auswerte- und Anzeigegerät TK-313 / 315

- Ausgang 4...20mA/ 0...10 Volt
- TK-313: 2 einstellbare Wechsler  
TK-315: 4 einstellbare Schließer
- digitale Anzeige, 2-stellig, 7 Segmente
- Programmierung am Gerät
- Weitbereichsnetzteil 24 V DC ... 230 V AC

#### Continual level measurement – Analysis and display device TK-313 / 315

- output 4...20mA/ 0...10 Volt
- TK-313: 2 adjustable change-over contacts  
TK-315: 4 adjustable NO contacts
- digital display, 2-digit, 7 segments
- programming at the device
- universal power supply 24 V DC ... 230 V AC

#### Mesure continue du niveau de remplissage – Appareil d'évaluation et d'affichage TK-313 / 315

- sortie : 4...20mA/ 0...10 volt
- TK-313: 2 contacts inverseur réglables  
TK-315: 4 contacts réglables
- affichage numérique, à 2 chiffres et à 7 segments
- programmation sur l'appareil
- alimentation longue portée 24 V DC...230 V AC



TK-315



TK-321

#### Kontinuierliche Füllstandsmessung – Leuchtbandanzeige TK-32.

- 2 frei einstellbare Grenzkontakte
- Skalierung nach Vorgabe
- Eingang 4...20 mA/ 0...10 Volt / 5...10 kV
- 33 LED's rot oder grün
- Weitbereichsnetzteil 24 V DC ... 230 V AC

#### Continual level measurement – Luminous band display TK-32.

- 2 freely adjustable limit switch contacts
- scaling according to specification
- input 4...20 mA/ 0...10 Volt / 5...10 kV
- 33 LEDs red or green
- universal power supply 24 V DC ... 230 V AC

#### Mesure continue du niveau de remplissage – Afficheurs à bande lumineuse TK-32.

- 2 contacts limiteurs réglables librement
- échelonnement selon les prescriptions
- Entrée : 4...20 mA/ 0...10 volt / 5...10 kV
- 33 LED rouges ou vertes
- alimentation longue portée 24 V DC... 230 V AC



TK-320

#### Kontinuierliche Füllstandsmessung – Digitale Anzeige AD-31

- 2 einstellbare Grenzkontakte
- Anzeige 5-stellig
- Linearisierung der Eingangskennlinie mit 32 Wertepaaren

#### Continual level measurement – Digital display AD-31

- 2 adjustable limit switch contacts
- display 5 - digit
- linearization of the input characteristic with 32 value pairs

#### Mesure continue du niveau de remplissage – Afficheur numérique AD-31

- 2 contacts limiteurs réglables
- afficheur à 5 chiffres
- linéarisation de la courbe caractéristique d'entrée avec 32 paires valeurs



AD-31



# TRÜBUNGSMESSUNG

## TURBIDITY MEASUREMENT

### MESURE DE TURBIDITÉ

#### Trübungsmessung

##### - Grenzwert -

- Befestigung an transparenten Rohren AD 50 und AD 63 mm
- Grenzwert über Potentiometer einstellbar
- Ausgang 1 Wechselkontakt

##### - kontinuierlich -

- PVC oder PPH
- Anschluss ab DN 15
- PVC oder PPH
- in Rohrleitung oder Bypass montierbar
- DC 24 Volt Versorgung
- Schaltausgang einstellbar von 0...100 % des Messbereiches
- Ausgang wahlweise 4...20 mA
- Wellenlänge 860 nm
- integrierte Elektronik
- 1 Grenzkontakt frei einstellbar
- Einstellbereiche:  
Durchlicht 500....4.000 FAU  
Streulicht 50....1.000 FNU

#### Turbidity measurement

##### - Limite value -

- Mounting to transparent pipes AD 50 and AD 63 mm
- Limit value adjustable via potentiometer
- Output 1 change-over contact

##### - Continuous -

- Connection from DN 15
- PVC or PPH
- Can be installed in the pipe or bypass
- DC 24 volt supply
- Switching output adjustable from 0...100 %
- Output optionally 4...20 mA
- Wave length 860 nm
- Integrated electronics
- 1 Limit contact, freely adjustable
- Setting range:  
Transmitted light 500 to 4.000 FAU  
Scattered light 50 to 1.000 FNU

#### Mesure de turbidité

##### - Limite néphélo métrique -

- Fixation aux tuyaux transparents AD 50 et AD 63 mm
- Limite réglable via un potentiomètre
- Sortie 1 Contact inverseur

##### - Continu -

- Raccordement à partir de DN 15
- PVC ou PPH
- Possibilité de montage dans la tuyauterie ou dans le bypass
- Sortie de tension d'alimentation DC de 24 volts, réglable de 0 à 100%
- Sortie au choix de 4 à 20 mA
- Longueur d'ondes 860 nm
- Électronique intégrée
- 1 contact limite librement réglable
- Plages de réglage :  
Lumière transmise 500....4.000 FAU  
Lumière diffusée 50....1.000 FNU



TRM-100

# WARNANLAGEN FÜR ÖL-, BENZIN- UND FETTABSCHIEDER

## WARNING SYSTEMS FOR OIL, PETROL AND GREASE

### LES SYSTÈMES POUR L' HUILE, L'ESSENCE ET DE GRAISSE

#### Warnanlagen für Öl-, Benzin - und Fettabscheider

- kapazitive Messung für Rückstau und Überlauf
- konduktive Messung für Ölschichtdicke
- Infrarotmessung für Schlammpegel
- Stromversorgung durch Solarmodul mit Batterie-pufferung
- Überwachungsgeräte für Schaltschrankeinbau und Wandmontage – 3 kanalig (Rückstau-Überlauf-Ölschichtdicke)
- SIL1 oder SIL2 Zertifikat
- Ex Bescheinigung TÜV 13 ATEX 129674X TÜV 11 ATEX 092751
- Alarmbenachrichtigung über GSM Modul

#### Warning systems for oil, petrol and grease

- Capacitive measurement for backflow and overflow
- Conductive measurement for oilfilm thickness
- Infrared measurement for slurry level
- Power supply through solar module with battery buffer (storage battery)
- Monitoring devices for control cabinet installation and wall mounting – 3 channel (backflow - overflow - oil film thickness)
- SIL1 or SIL2 certificate
- Ex certificate TÜV 13 ATEX 129674X TÜV 11 ATEX 092751
- Alarm messages via GMS Modul

#### Les systèmes pour l'huile, l'essence et de graisse

- Mesure capacitive du reflux et du trop plein
- Mesure conductive de l'épaisseur de la couche d'huile
- Mesure infrarouge du niveau de boue
- Alimentation en courant au moyen d'un module solaire avec sauvegarde par pile (batterie d'accumulation)
- Appareils de contrôle pour encastrement de l'armoire de commande et montage mural – 3 canaux ( reflux - trop plein - épaisseur de la couche d'huile)
- Certificat SIL1 ou SIL2
- Attestation Ex
- Message d'alarme via module GSM



OAA-400-A1  
Alarm system; Wandmontage  
Alarm system; wall mounting  
Système d'alarme; montage mural



OAA-400-A2  
Alarm system; Schaltschrankeinbau  
Alarm system; control cabinet installation  
Système d'alarme; Encastrement de l'armoire de distribution



**E.L.B.**  
FÜLLSTANDSGERÄTE



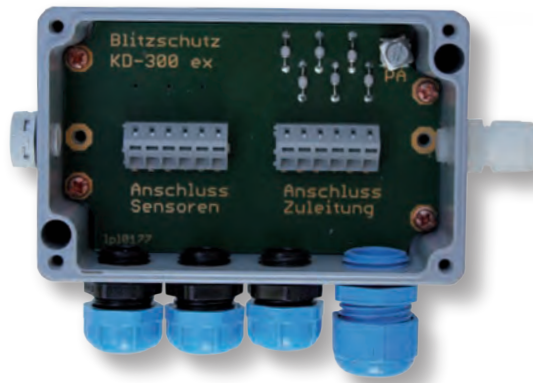
SP-100



**WARNANLAGEN FÜR ÖL-, BENZIN- UND FETTABSCHIEDER**  
**WARNING SYSTEMS FOR OIL, PETROL AND GREASE**  
**LES SYSTÈMES POUR L' HUILE, L'ESSENCE ET DE GRAISSE**



Sensor Trennschicht konduktiv  
 Conductive Sensor Interface  
 Interface de capteur conducteur



Anschlußdose Sensorkabel  
 Junction box  
 Boîte de jonction



Sensor Aufstau -kapazitiv-  
 Overflow-monitoring -capacitive-  
 Débordement de surveillance -capacitif-



Sensor Schlammpegel -Infrarot-  
 Sludge level sensor infrared  
 Des boues au niveau du capteur infrarouge



Kabelverbinder  
 Cable tie  
 Raccord de câbles



Öl-Wasserdetektion, Schwimmer konduktiv  
 Oil-water detection  
 Détection d'huile dans l'eau

# QUALITÄTSSICHERUNG QUALITY ASSURANCE CERTIFICATS DE QUALITE

## Qualität entscheidet

Wir stellen an uns selbst hohe qualitative Anforderungen, damit Sie unsere Produkte in Ihren Anlagen sicher einsetzen können. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung von Überfüllsicherungen stellt neben den technischen und funktionalen Anforderungen an die Geräte selbst darüber hinausgehende hohe Ansprüche an die Herstellung bzgl. Fertigungskontrolle und Produktqualität.

Das ist die Verpflichtung für alle unsere Produkte. Unser Qualitätssicherungssystem ist nach der EN ISO 9001 zertifiziert. Bereits heute sind wir für morgen gerüstet, d.h. unser QS-System wurde im Hinblick auf die produktspezifische Umsetzung gem. den Anforderungen optimiert.

## Quality is our main concern

We place high demands on quality to ensure that our products operate reliably in your installations. Safety approved level monitoring devices are subject to technical and functional requirements in addition to higher manufacturing, production control and quality requirements. This is our commitment to ensure the reliability and quality of all our products.

Our quality assurance system is certified according to EN ISO 9001. We are today ready to take up the challenges of tomorrow, i.e. our quality assurance system has been optimised with regard to meeting-specific product requirements.

## C'est la qualité qui décide

Afin que vous puissiez utiliser en toute sécurité nos produits dans vos installations, les exigences que nous nous posons quant à la qualité, sont très poussées. Outre les exigences techniques et fonctionnelles envers les appareils mêmes, l'autorisation générale de la qualité du produit. C'est notre contribution pour assurer la qualité de tous nos produits.

Notre système d'assurance qualité est certifié selon EN ISO 9001.

Nous sommes déjà prêts pour demain, c'est-à-dire que notre système d'assurance qualité a été optimisé en vue de la transposition spécifique aux produits conformément aux exigences.



SAFETY AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY  
**E.L.B.**  
FÜLLSTANDSGERÄTE  
A COMPANY OF ZILA GMBH

