

Füllstand  
Trübung  
Analyse  
Durchfluss

BAMO IER

## AUSSCHREIBUNGSTEXTE LECKAGE- / FEUCHTIGKEITSÜBERWACHUNG

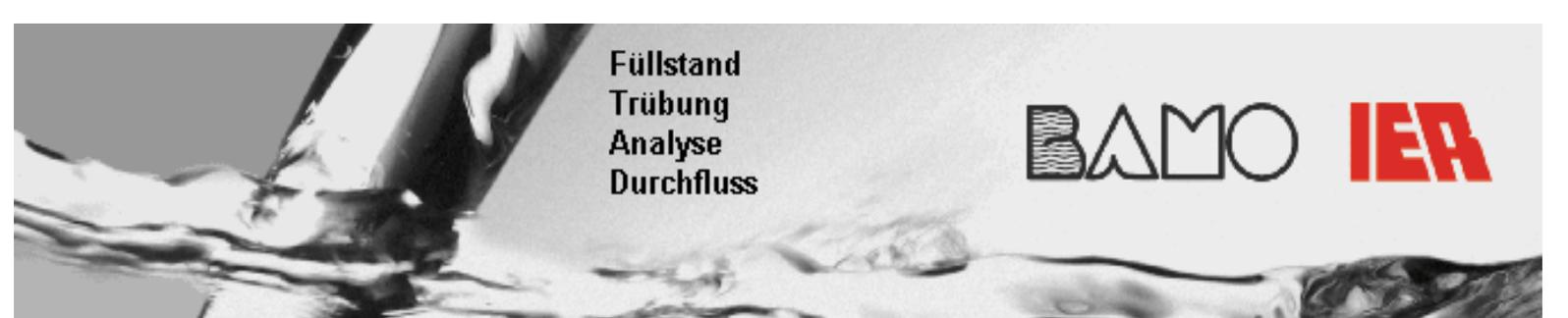
### Leckage- / Feuchtigkeitsüberwachung

#### Leckageortungssystem BAMOLEAK

Das BAMOLEAK-System dient der Absicherung von hochsensiblen, kostenintensiven Arbeitsbereichen zur metergenauen Ortung von Leckagen/Feuchtigkeit bei leitfähigen Medien. Das Sensorkabel wird entlang der zu überwachenden Fläche/Strecke verlegt und mit der Auswerteeinheit verbunden. Eine Leckage wird durch die Auswerteeinheit BAMOLEAK erkannt, ausgewertet und über Analogausgang, Relais und RS 485-Schnittstelle ausgegeben und in einem Logbuch gespeichert. Zusätzlich können noch bis zu zwei Punktsensoren an die Auswerteeinheit angeschlossen werden z.B. zur Leckage-überwachung im Schaltschrank. Die Sensorik ist konzipiert nur eine Leckage zur selben Zeit zu erkennen.

Zoneneinteilung 12 Zonen mit einstellbarem Zonennamen  
Messgenauigkeit <1%, ±1m  
Messstromkreis 1 Eingang für 4-poliges Sensorkabel  
2 zusätzliche Eingänge für Punktsensoren Typ MAXITOP LWC B oder WM25  
Sensorspeisung Leckageortung: max. 20V AC/DC max. 5mA  
Punktsonden: je max. 30mA  
Analogausgang (4..20mA) aktiver Ausgang mit eigener Speisung  
Filter von erster Benetzung bis Alarmierung 0,5...5 Minuten einstellbar  
Echtzeituhr integrierte Uhr mit Batterie zur Stromausfallüberbrückung, aktivierbare automatische Sommerzeitschaltung  
Logbuch automatischer Eintrag aller Ereignisse, max. 48 Einträge, Ereignisse einzeln quittier- und löschar Systemsprache einstellbar (englisch, deutsch, französisch, spanisch, portugiesisch, polnisch)  
PIN-Verriegelung 4-stellig, aktivierbar/deaktivierbar  
Signalisierung Anzeige: 2-zeiliges Text-LCD  
Schaltzustand: 5x Multicolour-LED  
Digitalschnittstelle RS 485 über Modbus  
Bedienung Dreh-/Drucktaster auf Frontplatte  
Mindestleitfähigkeit Medium 500µS/cm  
Max. Sensorkabellänge 3000m  
Gehäuse 46x100x127mm für Hutschiene 35x7,5mm (DIN EN 50 022) Schutzart IP40  
Berührungsschutz nach DIN EN 61010-1 ist nur beim Einbau in geschlossene Gehäuse mit Schutzart IP5X oder höher gewährleistet.  
Umgebungstemperatur -10...+45°C  
Temperaturbereich Sensorkabel -50...+150°C  
Temperaturbereich Anschlusselemente -20...+60°C  
Versorgungsspannung 100...240V AC / 50...60Hz oder 10...30V DC, Leistungsaufnahme 2...5W  
Grenzwertkontakte 5 Stück potentialfreie Kontakte (Öffner-/Schließerfunktion wählbar)  
Schaltleistung Ausgangsrelais 250V AC; 2A / 30V DC; 1A

Typ: BAMOLEAK oder gleichwertig  
Hersteller: BAMO IER GmbH



Füllstand  
Trübung  
Analyse  
Durchfluss

BAMO IER

### Universalrelais ES5000

Konduktive Füllstandsregelung für elektrisch leitfähige Flüssigkeiten mit Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung.

Mit entsprechenden Elektroden als Grenzwertgeber für:

- Wasser, Abwasser, Säuren, Laugen und gelösten Salzen
- Leckageüberwachung

Mit einem speziellen Gewebeband (LISA) oder Bodenelektroden (BES 680) kann die Leckage in Auffangräumen erfasst werden. Wird am Ende des Gewebebandes ein Abschlusswiderstand angeschlossen, kann die Funktion „Drahtbruchererkennung“ aktiviert werden. Eine Kurzschlusserkennung im Messkreis kann durch einen DIP-Schalter eingeschaltet werden (siehe dazu die Werte in den technischen Daten).

Steuerung

Intervallschaltungen (Minimal / Maximal-Füllstand) mit Dreifach-Elektrode

Überwachung eines Füllstandpunktes (Überlauf- / Trockenlauf-Alarm) mit Zweifach-Elektrode.

(Metallbehälter können als Bezugselektrode verwendet werden)

Versorgungsspannung: 230V AC  $\pm 10\%$ , 50 - 60Hz, wahlweise 24V DC  $\pm 10\%$

Anschlussleistung:  $< 2VA / W$

Umgebungstemperatur:  $-15...+45^{\circ}C$

Gehäuse: 22,5x75x100mm, IP40 für Hutschiene 35x7,5mm (EN 50 022) oder

Wandaufbaugeschäuse 88x150x130mm, Schutzart IP55

Klemmen: Schutzart IP20, Schraubanschluss, Leitungsquerschnitt max. 2,5mm<sup>2</sup>

Messstromkreis: Galvanisch getrennt, Wechselspannung  $< 6V / < 2mA$

Ansprechempfindlichkeit: 2 einstellbare Bereiche: LOW= ca. 5 - 70k $\Omega$  (14 - 200 $\mu S$ )

HIGH= ca. 15 - 150k $\Omega$  (6,6 - 66 $\mu S$ )

Relaisausgang: 2-fach-Wechslerkontakt, potentialfrei

AC: max. 250V, 3A

DC: max. 125V, 1A

Typ: ES5000 oder gleichwertig

Hersteller: BAMO IER GmbH

### Feuchtigkeitsüberwachungssensorik LISA

- Sichere Leckageerkennung auch kleinster Mengen (selbst einzelne Wassertropfen werden detektiert)
- Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung
- Passend für alle Oberflächen
- Auch für VE-Wasser geeignet

Messfühler LISA-B (Punkt- / Rohrleitung)

Abmessungen: 65x50x35mm (LxBxH)

Messfühler LISA-G (Punkt)

Abmessungen: je 65x50x35mm (LxBxH)

Typ: LISA oder gleichwertig

Hersteller: BAMO IER GmbH

### Konduktive Bodenelektrode BES 680

Leckagesonde für elektrisch leitfähige Medien.

Werkstoffe: Gehäuse: PBT

Elektroden: Edelstahl 316L

Anschlusskabel: PVC-Kabel (LiYY 2x 0,38mm<sup>2</sup>)

Kabellänge: Länge 5m (Standard)

Ansprechhöhe: ca. 1mm

Elektrischer Anschluss: an Klemmen E0 / E2 des Universalrelais ES5000

(Polarität nicht entscheidend)

Temperaturbereich: -20...+60°C

Drahtbruchüberwachung: Bei Anschluss an die Elektrodensteuerung ES5000 kann dort die Drahtbruchererkennung aktiviert werden. Dazu ist in der Bodenelektrode ein 680kΩ-Widerstand parallel zu den Fühlerelektroden integriert.

Typ: BES 680 oder gleichwertig

Hersteller: BAMO IER GmbH