

**Betriebsanleitung Wasserstandsanzeiger**  
**W-352**

BA0502113. doc

Seite 1 von 4

Die Wasserstandsanzeiger der Firma E.L.B. sind Meßgeräte und dementsprechend sorgfältig zu behandeln.

Lesen Sie bitte **erst** diese Anleitung und prüfen Sie, ob alle Teile gemäß der Zeichnung bzw. Ihrer Bestellung vorhanden sind.

Voraussetzung für einen einwandfreien sicheren Betrieb des Wasserstandsanzeigers ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme und eine bestimmungsgemäße Bedienung, Instandhaltung und Entsorgung.

Nur Personen mit der notwendigen Sachkenntnis und Qualifikation dürfen die Montage, Installation und Inbetriebnahme durchführen.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen für die Errichtung und den Betrieb sind zu beachten. Falls die Informationen in dieser Anleitung nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

## **!!! Vorsichtsmaßnahmen / Verletzungsgefahr !!!**

### **- Schnittverletzungen**

Je nach Ausführung bestehen Teile des Wasserstandsanzeigers aus Glas. Dies ist **leicht zerbrechlich** und birgt in **zerstörtem Zustand** Gefahren durch extrem **scharfe Bruchkanten**.

Bei der Handhabung ist entsprechend vorsichtig (nicht aufschlagen, stoßen, umfallen, biegen, etc.) und sorgfältig mit den Glasbauteilen umzugehen.

Das Sichtrohr darf beim Einbau nicht verkantet oder unter mechanischer Spannung eingebaut werden.

### **- Quetschungen**

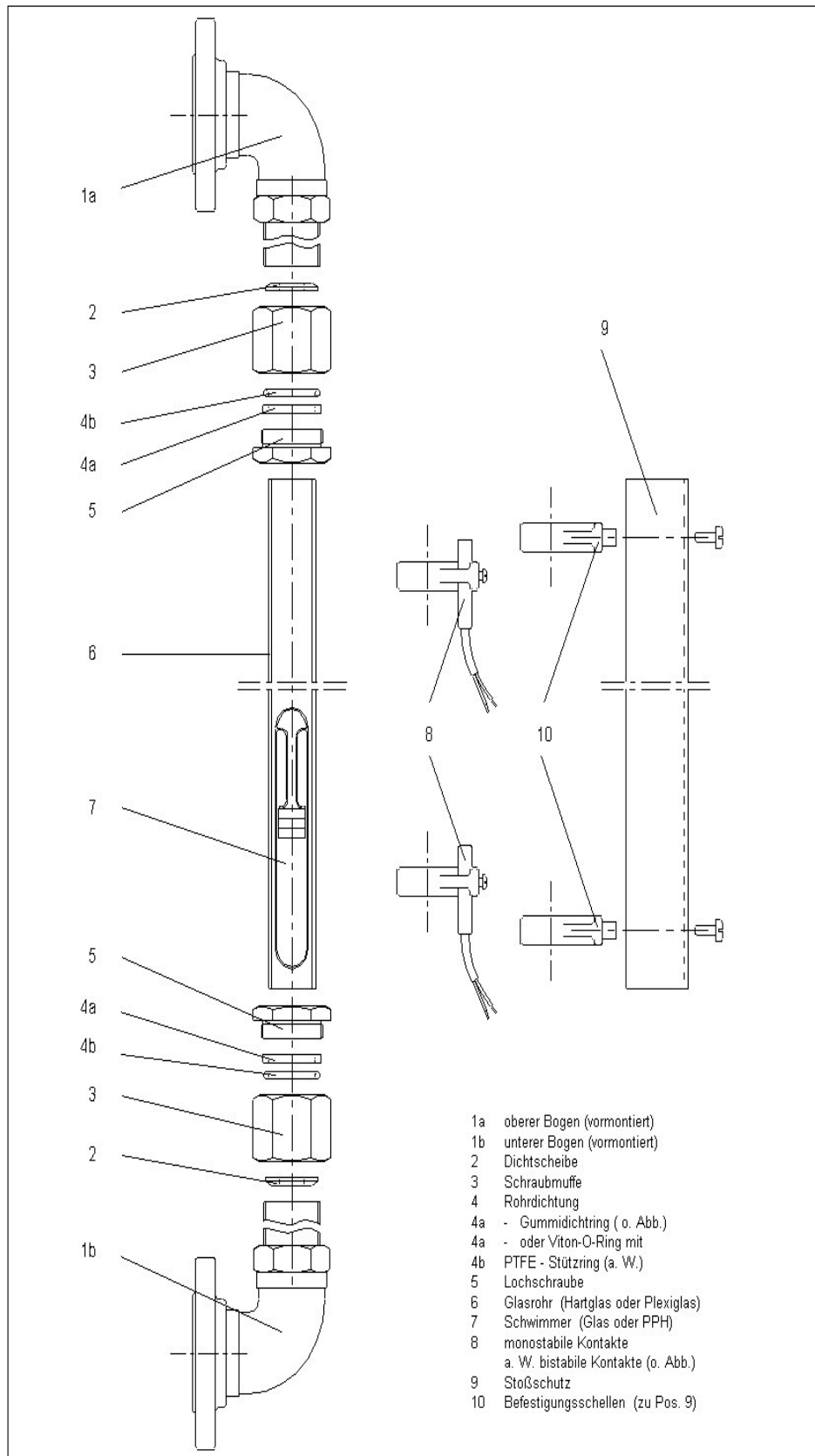
Aufgrund des Gewichtes der Metallteile des Wasserstandsanzeigers kann es bei der Montage zu Quetschungen oder Verletzungen kommen. Es ist daher auf eine vorsichtige und sorgfältige Arbeitsweise zu achten.

Die angemessenen Arbeitsschutz- und Hilfsmittel (Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe, Hebeeinrichtung, etc.) sind zu verwenden.

# **Betriebsanleitung Wasserstandsanzeiger** **W-352**

BA0502113. doc

Seite 2 von 4



## Betriebsanleitung Wasserstandsanzeiger

BA0502113. doc

**W-352**

Seite 3 von 4

### I Montage

Die Betriebs- und Einsatzbedingungen (Temperatur, Druck, chem. Beständigkeit, mechan. Beanspruchung, etc.) müssen am Einbauort im Rahmen der im Datenblatt angegebenen Grenzen liegen.

**Achtung!** Magnetische oder weichmagnetische Werkstoffe am bzw. in unmittelbarer Nähe des Schauglasrohres bzw. der Schaltkontakte können die ordnungsgemäße Funktion von Schwimmer und / oder Kontakten nachhaltig beeinträchtigen !

Die Wasserstandsanzeiger werden mit Ausnahme der Kontakte im Hause E.L.B. gemäß Mittenabstand vormontiert – lediglich der Schwimmer bzw. das Sichtrohr sind noch einzusetzen.

#### Montage:

Zunächst werden der obere und der untere Bogen an den Behälter angeflanscht.

Die Montage der Verschraubungs- und Dichtelemente erfolgt in der Reihenfolge, wie bei der Zusammenbauzeichnung dargestellt.

Beim Typ W-352 sind der Schwimmer bzw. das Sichtrohr über die Lochschrauben (Pos. 5) einzuführen. Unter Umständen ist hierbei der obere Flansch etwas zu lockern.

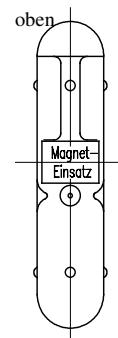
Führen Sie den Schwimmer\* (siehe unten) in das untere Ende des Sichtrohres ein und sichern Sie diesen mit Ihrer Hand.

Setzen Sie das Rohr mit dem Schwimmer\* zwischen den Verschraubungen ein und vermitteln Sie das Sichtrohr zwischen den beiden Eckventilen, wobei die korrekte Positionierung der Dichtungseinheit (siehe Zusammenbauzeichnung) auf dem Glasrohr zu beachten ist. Drehen Sie nun zunächst die untere Lochschraube (Pos. 5) fest – Schraubmuffe (Pos. 3) gegenhalten.

Schieben Sie die obere Dichtung so weit wie möglich in das obere Eckventil ein und drehen Sie die obere Lochschraube (Pos. 5) fest – Schraubmuffe (Pos. 3) gegenhalten.

Bei Verwendung der Bistabilen Schaltkontakte muß auf den richtigen Schwimmertyp und auf die richtige Einbaulage gemäß folgender Beschreibung geachtet werden:

- Der PPH-Schwimmer PPS-390/... ist mit einer Oben-Markierung "O" versehen und muß entsprechend eingeschoben werden.
- Bei Verwendung eines Glasschwimmers GSB-390/... ist dieser entsprechend nebenstehender Zeichnung einzuschieben.



**Achtung:** Das Magnetsystem im Schwimmer zieht Eisenteile an. Durch anhaftende Späne kann sich der Schwimmer nicht frei im Sichtrohr bewegen. Deshalb ist auf Sauberkeit zu achten.

Da die monostabilen Schaltkontakte (8) und die Befestigungsschellen (10) für den Stoßschutz auf das Sichtrohr (6) geklemmt werden, empfiehlt es sich, diese Teile vor der Montage des Sichtrohrs anzubringen. **Stützen** Sie dabei das **Sichtrohr sicher ab**, um **Bruchgefahr zu vermeiden**.

Die genaue Position der Kontakte und der Befestigungsschellen kann nachträglich durch Verschieben am montierten Sichtrohr eingestellt werden.

Für die Montage unserer Bistabilen Wechselkontakte BK-390 beachten Sie bitte unsere gesonderte Betriebsanleitung (ist auf dem Prospektblatt des BK-390 enthalten).

Nachdem die endgültige Position der Schaltkontakte eingestellt wurde, wird der Stoßschutz mit den Befestigungsschellen verschraubt.

Die Demontage des Wasserstandsanzeigers erfolgt gemäß dieser Montageanleitung in umgekehrter Reihenfolge und Tätigkeit.

## Betriebsanleitung Wasserstandsanzeiger

BA0502113. doc

**W-352**

Seite 4 von 4

## II Elektrischer Anschluß

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Normen für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen sind zu beachten.

Die elektrischen Anschlüsse sind in **spannungslosem Zustand** vorzunehmen. Die Anschlußleitungen sind fachmännisch in entsprechenden Installationssystemen (Schutzrohre, Kabelkanal, etc.) zu verlegen.

### Bistabiler Wechselkontakt BK-390

Für die Montage und den Anschluß des BK-390 ziehen Sie bitte die gesonderte Betriebsanleitung heran (ist auf dem Prospektblatt des BK-390 enthalten).

### Monostabile Schaltkontakte

Die Kontakte sind mit den Befestigungsschellen an dem Sichtrohr befestigt und lassen sich Stufenlos verschieben. Sie sind als Schließer oder Wechselkontakt (je nach Bestellung) ausgeführt. Ihre max. elektrischen Werte sollten nicht überschritten werden. Sind größere Schaltleistungen oder -spannungen notwendig, dann empfehlen wir unsere Kontaktschutzrelais der Typenreihe KR-16... oder für explosionsgefährdete Bereiche die eigensicheren Typen ER-14... .

Elektrische Maximalwerte:

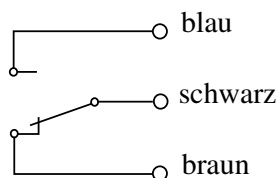
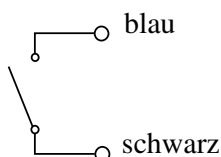
#### Schließer-Kontakt

max. Schaltleistung	10 W/VA
max. Schaltspannung	230 V

#### Wechsler-Kontakt

max. Schaltleistung	3 W/VA
max. Schaltspannung	110 V

Anschlußbild:



## III Inbetriebnahme

Es ist darauf zu achten, daß der Druck- und Temperaturanstieg langsam und gleichmäßig von staten geht.

Die zu messende Flüssigkeit wird - bei sachgerecht ausgeführter Montage - im Sichtrohr stets den gleichen Füllstand wie im Behälter halten und den Schwimmer auf dieses Niveau anheben.

## IV Wartung

Der Wasserstandsanzeiger bedarf keiner, über die allgemeine Überprüfung / Funktionskontrolle der Anlage hinausgehenden, besonderen Wartung.

Falls die Flüssigkeit Schmutzpartikel enthält, die sich im unteren Bogen absetzen können, ist in angemessenen Zeiträumen das Entleerungsventil zu öffnen, um diese Ablagerungen herauszuspülen.

Sollten sich Verkrustungen bilden, muß der Wasserstandsanzeiger in angemessenen Zeitabständen in der umgekehrten Reihenfolge der Montageanleitung zerlegt und gereinigt werden.