

**Limiteur de conductivité de liquides baelz 1753-2 type FLB1
Electrode de conductivité baelz 1750 type EL 22**

L'instrument est décrit sur la notice descriptive / notice de projet jointe.
Cette feuille fait partie de la présente documentation: Instructions de service et de montage.

1. Dangers et indications d'avertissement**1.1 Pour éviter des dangers pour personnes et choses**

- 1.1.1 N'utiliser l'instrument seulement conforme à la planification prévue.
- 1.1.2 Apports ou changements sur l'instrument seulement après notre accord écrit.
- 1.1.3 Respecter les règlements de prévoyance contre les accidents ainsi que les prescriptions de sécurité sur le site.
- 1.1.4 Lire et respecter les instructions de service et de montage.

1.2 Limites d'utilisation

L'instrument ne peut être utilisé qu'en correspondance avec les données des présentes instructions ou pour les paramètres (voir plaque d'identité) et les applications spécifiés dans le contrat de livraison.

1.3 Eviter des dangers et endommagements

- 1.3.1 Faire parvenir les instructions de service et de montage aux stations concernées, p.ex. entrée marchandises, transport, montage, mise en route et entretien.
- 1.3.2 Si l'instrument est transmis à des tiers, les présentes instructions de service et de montage doivent être ajoutées dans la langue nationale de ces tiers.
- 1.3.3 Les travaux sur l'instrument peuvent être exécutés seulement par personnel formé avec un ordre spécial. L'instrument doit être sans tension.
- 1.3.4 Lire, respecter et conserver soigneusement ces instructions de service et de montage.

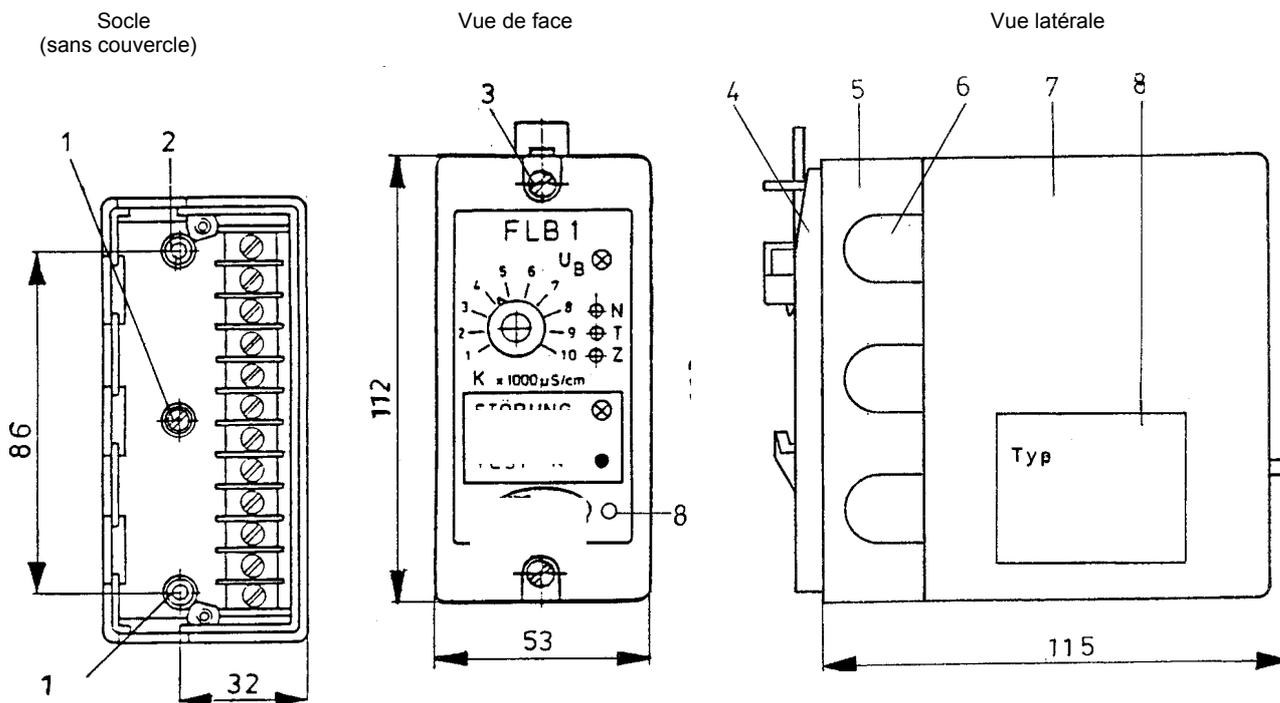
1.3.5 Tenir compte et suivre les mesures de précaution imprimées en gras et relevées dans tous les chapitres de ces instructions de service et de montage.

- 1.3.6 Eviter par ex. des coups et des atterrissages brutaux pendant le transport. Cela pourrait provoquer des endommagements.
- 1.3.7 En cas d'entreposage faire attention à ce que l'endroit est approprié à l'instrument. Cet endroit doit être sec et les instruments doivent être assurés contre des endommagements.

1.4 Exclusion de responsabilité

La société W. Bälz & Sohn GmbH & Co. décline toute responsabilité si les réglementations, instructions et avertissements citées ci-dessus ne sont pas prises en considération et respectées.

2. Mesure de pose / dénomination



3. Montage

Respecter les consignes de sécurité et de protection selon des règlements en vigueur.

3.1 Avec fixation (4) rapide par ressort sur rail porteur 35 mm d'après DIN 46277

- Encliqueter l'appareil sur rail porteur.
- Dégager les vis (3) et enlever le couvercle (7) du socle (5). Effectuer le branchement électrique.

3.2 Avec fixation par vis (sans pièce à ressort)

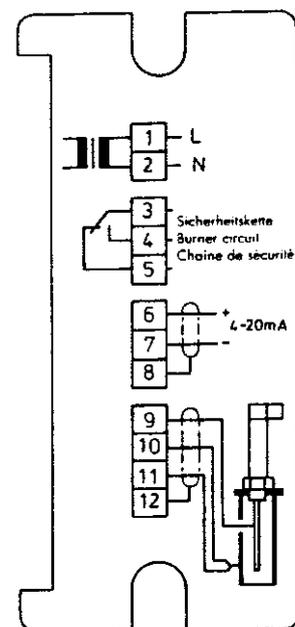
- Dégager les vis (3) et enlever le couvercle (7) du socle (5).
- Dévisser (1) et enlever la fixation encliquetable (4).
- Percer les endroits marqués (2) du socle (5) avec une perceuse de diamètre 4,3 mm.
- Monter le socle (5) avec 2 vis M4 sur la plaque de base.

4. Raccordement électrique

Procéder au branchement d'après le plan indiqué au dos du couvercle / de l'appareil (7) FLB1 ou d'après le plan de raccordement joint (FLB1 avec électrode).

- Percer ou enlever le passage (6), tirer le fil par le passage et effectuer le branchement.
- Tester la tension du secteur. Pour la tension admissible voir plaque de signalisation.

Dos du couvercle



- Utiliser du câble blindé (voir également conseils sous 7.) :
par ex. Unित्रonic BUS Safety 3x0,75 jusqu'à une longueur maximale de 20 m (voir indication).
- Raccorder le blindage du câble uniquement à la borne 12 du FLB1.
- Après branchement électrique – appareil hors tension – placer le couvercle (7) sur le socle (5) et serrer les vis (3).
- Monter l'électrode selon les instructions de montage et le plan de raccordement séparées.

5. Réglage

Réglage seulement après montage complet de tous les éléments de l'installation.

Mettre sous tension, la lampe témoin verte « UB » brille.

Instruments nécessaires pour effectuer le réglage :

- multimètre (de préférence numérique),
- appareil pour mesure de la conductivité (de préférence un appareil avec compensation en température).

5.1 Réglage à zéro

Pour cela, l'électrode ne peut pas être en contact avec l'eau. Si nécessaire, abaisser le niveau d'eau de la chaudière, resp. évacuer la ligne de mesure.

Raccorder le multimètre soit à la douille jack (8) Ø 3,6 mm, soit aux bornes (6 et 7) et ajuster avec le potentiomètre « N » un courant de 4 mA.

Attention :

- Tourner le potentiomètre en sens horaire pour augmenter.
- Si la valeur de 4 mA n'est pas ajustable, vérifier le câble de raccordement si des indications du plan de raccordement ont été respectées.

5.2 Prélèvement d'échantillon

Sous condition que :

- la chaudière est en état de marche,
- l'électrode correspondante est immergée dans l'eau de la chaudière.

Tirer un échantillon de cette eau et déterminer avec l'appareil de mesure de la conductivité la conductivité « K ist » en $\mu\text{S/cm}$, sur base d'une température d'eau de 25 °C.

5.3 Réglage de la température

Sous condition que :

- la chaudière est en état de marche,
- l'électrode correspondante est immergée dans l'eau de la chaudière,
- calculer le courant à ajuster comme suit : $I = 4 + 16 \times K \text{ ist} [\text{mA}] / K \text{ max.}$

Exemple : $K \text{ ist} = 2000 \mu\text{S/cm}$; voir point 5.2 : prélèvement d'échantillon
 $K \text{ max.} = 10000 \mu\text{S/cm}$; voir échelle graduée [$K \times 1000 \mu\text{S/cm}$] sur la face avant.

$$I = 4 \text{ mA} + 16 \text{ mA} \times 2000 / 10000 = 7,2 \text{ mA}$$

Raccorder le multimètre soit à la douille jack (8) Ø 3,6 mm, soit aux bornes (6 et 7) et ajuster avec le potentiomètre « T » le courant calculé.

Attention :

- Tourner le potentiomètre en sens horaire pour diminuer.
- Jusqu'à 20 rotations peuvent être nécessaires. Si la valeur calculée n'est pas ajustable, il faut changer la constante du capteur réglée en usine. Pour cela, ajuster le courant calculé avec le potentiomètre « Z ». Tourner en sens horaire pour augmenter. Puis effectuer de nouveau le réglage comme décrit sous 5.1, 5.2 et 5.3.

Si, même sous respect des mesures décrites susmentionnées, un réglage n'est pas possible, procéder comme suit :

- Pousser bouton « TEST K ». Si le circuit de courant entre les bornes 3 et 4 est interrompu, un défaut du FLB1 peut être exclu.
- Vérifier si l'électrode à mesure de conductivité correspondante à été montée et raccordée selon les instructions de montage et plan de raccordement correspondantes.

6. Réglage de la valeur limite (valeur maximale)

Les valeurs limites de la conductivité en correspondance avec la pression maximale admissible en service sont reprises dans les directives pour eaux de chaudières (p.ex. en Allemagne selon TRD 611).

6.1 Réglage du FLB1

Régler la valeur maximale de la conductivité avec le bouton « K » sur la face avant de l'appareil. Ceci en respectant les réglementations en vigueur.

7. Conseils

Attention : N'enlever le couvercle (7) que si l'appareil est sans tension.

La capacité du câble ne peut pas dépasser 1 nF.

- Pour prolonger la durée de vie du contact du relais si l'on travaille avec des charges inductives, nous conseillons d'utiliser des combinaisons RC usuelles ou un Varistor approprié (par ex. 0,1 µF/ 100 Ohm ou S07k275 Varistor).
- Pour autres informations voir la notice technique du modèle.