5. Wartung und Inspektion

- Prüfen Sie, ob die Sekundärleitungen fest am Messgerät angeschlossen sind.
- Prüfen Sie, ob der Stromwandler richtig geschlossen ist.
- Entfernen Sie grobe Verschmutzungen vom Stromwandlergehäuse. Kontakt mit Feuchtigkeit, insbesondere mit dem Kern, ist unbedingt zu vermeiden.

6. Fehlerbehebung

z.B. unerwartete oder falsche Werte, umgekehrte Leistung

- Prüfen Sie die Einstellungen des Messgerätes anhand dessen Bedienungsanleitung.
- Prüfen Sie, ob der Stromwandler auf der vorgesehenen Leitung in Energieflussrichtung montiert ist.
- Prüfen Sie, ob der Stromwandler richtig geschlossen ist.
- Prüfen Sie den Leistungsbedarf der am Stromwandler angeschlossenen Leitungen und Messgeräte. Dieser darf die Bemessungsleistung des Stromwandlers (siehe Typenschild) nicht übersteigen.
- Sollten die vorher genannten Punkte das Problem nicht lösen:
  Prüfen Sie, ob sich zwischen den beiden Teilen des Kerns Staub oder andere Verschmutzungen befinden. Falls ja, reinigen Sie die Oberflächen vorsichtig mit einem fusselfreien Tuch.
  Handkontakt (Schweiß) vermeiden!

7. Technische Daten (genaue Angaben siehe Typenschild)

7.1. Technische Daten allgemein

Eingang

Primärer Bemessungsstrom I_{pr}:	siehe Tabelle unter 7.2.
Thermischer Bemessungs-Dauerstrom I_{cth}:	1,2 x I_{pr} KBR 18, 32, 44 1,0 x I_{pr} andere Typen
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom I_{th}:	60 x I_{pr} / 1s
Bemessungs-Stoßstrom I_{dyn}:	2,5 x I_{th}
Bemessungsfrequenz f_R:	50 … 60 Hz

Ausgang

Sekundärer Bemessungsstrom I_{sr}:	siehe Tabelle unter 7.2.
Optional Spannungsausgang KBR 18, KBR 32, KBR 44:	0…0,333V AC Außenbürde min.100 kΩ
Genauigkeitsklasse:	0,5 … 3
Bemessungsleistung S_r:	0,3 … 5 VA
Überstrombegrenzungsfaktor FS:	FS5 bzw. FS10

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-5…+40 °C KBR 18S -5…+50 °C andere Typen
Lagertemperatur:	-25 … +70 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung):	5 … 85 %
Einsatzhöhe:	bis 2000 m

Isolationseigenschaften

Bemerkung:	**Nur für isolierte Primärleiter**
Bemessungsisolationspegel U_m (in Übereinstimmung mit IEC 61010-1 unter nachfolgenden Bedingungen: - Überspannungskategorie III - Verschmutzungsgrad 2 - Heterogenes elektrisches Feld):	0,72/3/- kV
Isolierstoffklasse:	E

Sicherheit

Schutzart:	IP20
Gehäusewerkstoff KBR 18S, KBR 18L KBR 28, KBR 42, KBR 42L	PA66 + PA6
UL-Gehäuseklassifizierung dieser Typen:	UL94-V0
Gehäusewerkstoff KBR 18, KBR 32, KBR 44:	PA6
UL-Gehäuseklassifizierung dieser Typen:	keine

Anschluss

Leiterdurchführung Primärleiter:	siehe Tabelle unter 7.2.
Sekundärleitungen:	siehe Tabelle unter 7.2.

Eingehaltene Normen

EN 61869-1
EN 61869-2
IEC 61010-1

Es gilt die jeweils letzte Ausgabe der genannten Dokumente einschließlich aller Änderungen.

Zubehör

Schnappbefestigung für DIN-Hutschiene

KBR 18S	Best.-Nr. 55016
KBR 18L, KBR 28	Best.-Nr. 55017

7.2. Technische Daten typbezogen

	KBR 18S	KBR 18	KBR 18L	KBR 28	KBR 32	KBR 42	KBR 42L	KBR 44
primärer Bemessungs-strom [A]	60..250	50..250	100..250	200..500	100..600	250..1000	250..1000	250..1000
sekundärer Bemessungs-strom [A]	1	1	1 oder 5	1 oder 5	1 oder 5	1 oder 5	1 oder 5	1 oder 5
Passend für Kabel-Ø max. mm	18,5	18,5	18,4	27,9	32,5	42,4	42,4	44,0
Wandler-breite mm	36,0	41,6	49,0	49,0	59,2	67,0	67,0	72,2
Wandler-höhe mm	51,1	64,5	68,8	68,2	96,4	96,0	139,0	120,6
Sekundär-leitungen 1A [1]	2,5 m 0,5 mm²	2,5 m 0,75 mm²	2,5 m 0,5 mm²	2,5 m 0,5 mm²	2,5 m 0,75 mm²	2,5 m 0,5 mm²	2,5 m 0,5 mm²	2,5 m 0,75 mm²
Sekundär-leitungen 5A [1]	---	---	0,5 m 1,5 mm²	0,5 m 1,5 mm²	0,5 m 1,5 mm²	0,5 m 1,5 mm²	0,5 m 1,5 mm²	0,5 m 1,5 mm²

1) Standardlängen,
andere Längen auf Anfrage erhältlich

Die Typen KBR 32 und KBR 44 sind optional als Messumformer mit Messausgang 4-20 mA DC erhältlich (Zweidrahtschaltung). Nähere Angaben unter www.mbs-ag.com.

ID802-2015.12.-Ausgabe

Bedienungsanleitung / Montagevorschrift

Bitte aufbewahren!

Niederspannungs-Stromwandler - teilbare Stromwandler -

Baureihe KBR

MBS AG
Eisbachstraße 51
74429 Sulzbach-Laufen
Tel. +49 7976 9851-0
Fax. +49 7976 9851-90
info@mbs-ag.com • www.mbs-ag.com

Vor Einbau, Inbetriebnahme oder Bedienung des Gerätes lesen Sie bitte die vorliegende Anleitung vollständig und sorgfältig.

1. Sicherheitshinweise

VORSICHT

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die Regeln der Technik
- Die Bedienungsanleitung
- Die Tatsache, dass eine Bedienungsanleitung nur allgemeine Bestimmungen ausführen kann und dass diese Bestimmungen beachtet werden müssen
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät sorgfältig auf eventuelle Transportschäden. Bei mechanischen Beschädigungen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- Die beschriebenen Geräte sind zur Installation durch qualifiziertes Elektro-Fachpersonal bestimmt und dürfen nur in elektrischen Betriebsräumen oder in geschlossenen Gehäusen installiert werden. Jegliche andere Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung/Garantie zur Folge.
- Die Geräte dürfen nur in trockenen Innenräumen montiert werden.
- Nicht auf oder an leichtentzündlichen Materialien montieren.
- Betrieb mit einem höheren als dem auf dem Typenschild angegebenen Nennstrom kann zur Überhitzung des Stromwandlers und dadurch zu Verbrennungen führen.

2. Funktionsbeschreibung

Stromwandler der Baureihe KBR sind induktive, nach dem Trafoprinzip arbeitende, Einleiter-Stromwandler. Sie dienen zur Anpassung der primären Messgröße an die Eingangsnenngrößen der angeschlossenen Messgeräte.
Auf Grund des angewendeten Messprinzips eignen sich diese Stromwandler zur ausschließlichen Verwendung in Wechselstromnetzen.
Die Baureihe KBR ist ausschließlich für die Montage auf isolierten Primärleitern geeignet.

3. Warnhinweise

WARNUNG

Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
Sicherstellen, dass die Angaben auf dem Typenschild und in den „Technischen Daten“ unter Punkt 7 mit den Betriebsparametern der Anlage übereinstimmen.
Falls notwendig, vor Beginn der Installationsarbeiten Anlage spannungsfrei schalten!

WARNUNG

Bei einem nichtbelasteten (offenen) Sekundärkreis des Stromwandlers werden an dessen Sekundärklemmen hohe Spannungen induziert. Die dabei auftretenden Spannungswerte stellen eine Gefahr für Personen sowie die Funktionssicherheit des Stromwandlers dar.
Ein „Offenbetrieb“, das heißt ein Betrieb des Stromwandlers ohne sekundäre Beschaltung, ist unbedingt zu vermeiden.

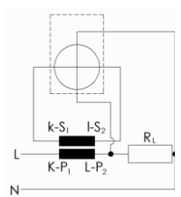
4. Installation

- Sorgen Sie während Montage, Wartungs- und Installationsarbeiten für eine sichere Arbeitsumgebung. Falls nötig, unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Primärleiters und sichern sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Öffnen Sie den Stromwandler und befestigen ihn mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Fixierspangen auf dem Primärleiter. P1 zeigt zur Stromquelle, P2 zum Verbraucher. Der Pfeil auf dem Typenschild zeigt die Energieflussrichtung an.
  Achtung: Den Stromwandler noch nicht schließen, es können hohe Spannungen an den Sekundärleitungen auftreten!
  Achtung: Auf Sauberkeit der Schnittflächen des geteilten Kerns achten, Handkontakt (Schweiß) vermeiden!
- Verbinden Sie die Sekundärleitungen des Stromwandlers mit dem Messgerät (Amperemeter, Zähler, ..). Beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung des Messgerätes.
- Überprüfen Sie, ob der Stromwandler richtig montiert ist und die Sekundärleitungen richtig angeschlossen sind.
- Schließen Sie den Stromwandler - zusammendrücken bis der Verschluss einrastet.
- Falls nötig, schalten Sie die Stromzufuhr des Primärleiters wieder ein.

Messschaltung

braune Leitung: S1

blaue Leitung: S2



- Die Typen KBR 18S, KBR 18L und KBR 28 lassen sich mit optional erhältlichen Schnappbefestigungen auf 35 mm DIN-Hutschiene montieren (Best.-Nr. siehe Zubehör).

4.1. Installationshinweise

Einsetzen der Fixierspangen

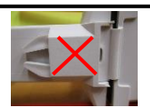
Plombiermöglichkeit bei den Typen

KBR 18S, KBR 18L, KBR 28, KBR 42 und

KBR 42L

Einzige Öffnungsmöglichkeit

Keine Öffnung,



sonst Garantieverlust

Dieses Produkt wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen (IEC 61010, IEC 61869) entwickelt und gefertigt und entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Die MBS AG erklärt hiermit, dass sie in ihren Produkten nur Komponenten von qualifizierten Herstellern verwendet, deren Spezifikationen die Anforderungen der EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter Gefahrenstoffe erfüllen oder übertreffen.

Wenn das Produkt das „Ende seiner Lebensdauer“ erreicht hat, muss es recycelt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen!
Gegebenenfalls einen Abfallberater fragen!

MBS AG

Eisbachstrasse 51 • 74429 Sulzbach-Laufen • Germany
Telefon: +49 7976 9851-0 • Telefax: +49 7976 9851-90
info@mbs-ag.com • www.mbs-ag.com