

## Messstromwandler

Deutsch

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Messstromwandler der Serie W500...W1000 sind bestimmt für den Einsatz in Verbindung mit:

- Differenzstrom-Überwachungssystemen der Serie RCMS460/490 und RCMS470,
- Differenzstrom-Überwachungsgeräten der Serie RCM471.

### Sicherheitshinweise allgemein

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft! Beachten Sie unbedingt:

- die bestehenden Sicherheitsvorschriften,
- das beiliegende Blatt "Wichtige sicherheitstechnische Hinweise für BENDER-Produkte",
- die Technische Information „Wandlerinstallation“,
- die Bedienungsanleitung des verwendeten RCM(S).

### Funktionsbeschreibung

Die Messstromwandler der Serie W500...W1000 sind hochempfindliche Wandler, die AC-Ströme größer 100 mA in Verbindung mit Differenzstrom-Überwachungs- und Auswertegeräten der Serie RCM bzw. RCMS in ein auswertbares Messsignal umsetzen.

Die Messstromwandler W500...W1000 bestehen aus einem flexiblen Kernmaterial und einer darauf befindlichen Messspule. Sie unterscheiden sich in der Länge des bandförmig ausgeführten Kernmaterials, die den maximal umfassbaren Kabeldurchmesser bestimmt. Die Messspule befindet sich in einem Kunststoffgehäuse an einem Ende des Bandes. Das offene Bandende wird um die zu überwachenden Leiter gelegt und anschließend in die freie Kabeldurchführung des Gehäuses eingeführt. Durch eine unter einem Blindstopfen befindliche Arretierschraube wird das Band in dem Gehäuse befestigt.

Das Anschlusskabel zum RCM(S) wird durch eine weitere Kabeldurchführung in das Gehäuse geführt. Die Verbindung zu den jeweiligen Geräten erfolgt über eine zweidradige Leitung.

### Montage und Anschluss



*Stellen Sie vor Einbau des Gerätes und vor Arbeiten an den Anschlüssen des Gerätes sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist. Wird dies nicht beachtet, so besteht für das Personal die Gefahr eines elektrischen Schlages. Außerdem drohen Sachschäden an der elektrischen Anlage und die Zerstörung des Gerätes.*

## Measuring current transformer

English

### Intended use

The measuring current transformers of the W500...W1000 series are used in combination with

- residual current monitoring systems of the RCMS460/490 and RCMS470 series,
- residual current monitors of the RCM471 series.

### General safety information

Installation, connection and commissioning of electrical equipment shall only be carried out by qualified electricians. Particular attention shall be paid to:

- the current safety regulations,
- the enclosed sheet „Important safety instructions for BENDER products“,
- the technical information „Installation instructions for BENDER measuring current transformers“,
- the operating manual of the connected RCM(S).

### Function

The CTs of the W500...W1000 series are high-sensitivity transformers which in combination with residual current monitoring devices and evaluators of the RCM or RCMS series convert AC currents higher than 100 mA into evaluable measurement signals.

The W500...W1000 CTs are made of flexible core material. The band-type core material is available in different lengths to match all standard cable sizes. The integrated measuring coil, incorporated in a plastic enclosure, is placed on one end of the band. The open band end, wrapped around the conductors to be monitored, enters the enclosure through the free cable entry. The band is to be fixed in the enclosure by means of a locking bolt accessible after removing of the blind plug.

The cable for connection to the RCM(S) enter the enclosure through another cable entry. A two-wire cable is provided for connection to the respective devices.

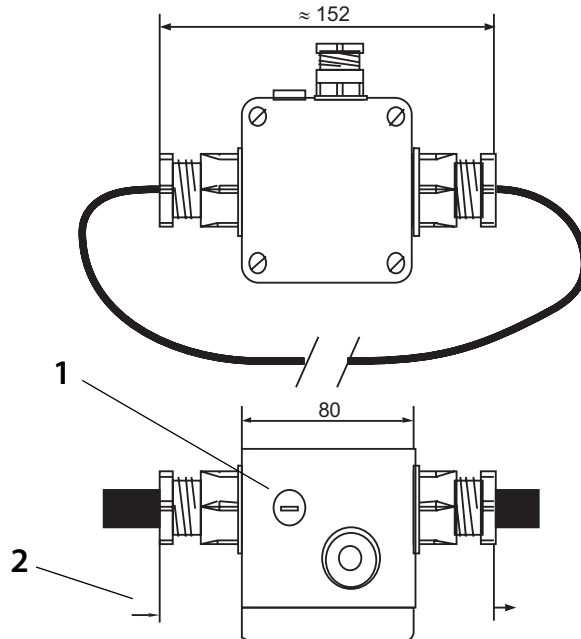
### Installation and connection



*Prior to installation and before work activities are carried out on the connecting cables, make sure that the mains power is disconnected. Failure to comply with this safety information may cause electric shock to personnel. Furthermore, substantial damage to the electrical installation and destruction of the device might occur.*

### Maße und Befestigungen

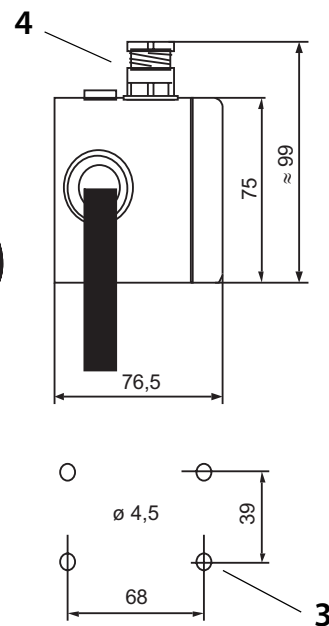
Alle Maße sind in mm angegeben.



- 1 Arretierschraube unter einem Blindstopfen
- 2 Bandlänge (siehe Tabelle)
- 3 Befestigungsbohrungen  $\varnothing$  4,5 mm
- 4 Kabledurchführung für Anschlusskabel

### Dimensions and mounting

All dimensions are given in mm.



- 1 Locking bolt covered by a blind plug
- 2 Band length (see table)
- 3 Mounting holes  $\varnothing$  4.5 mm
- 4 Cable entry for connection cables

### Bandlängen, Gewichte und Bestellangaben

Typ	Bandlänge/ mm	Gewicht/kg	Art.-Nr.
W500	500	0,65	B 911 707
W600	600	0,65	B 911 708
W700	700	0,66	B 911 709
W800	800	0,66	B 911 712
W900	900	0,75	B 911 713
W1000	1000	0,75	B 911 711

### Band length , weights and ordering details

Type	Band length/ mm	Weight/kg	Art No.
W500	500	0.65	B 911 707
W600	600	0.65	B 911 708
W700	700	0.66	B 911 709
W800	800	0.66	B 911 712
W900	900	0.75	B 911 713
W1000	1000	0.75	B 911 711

### Installationshinweise

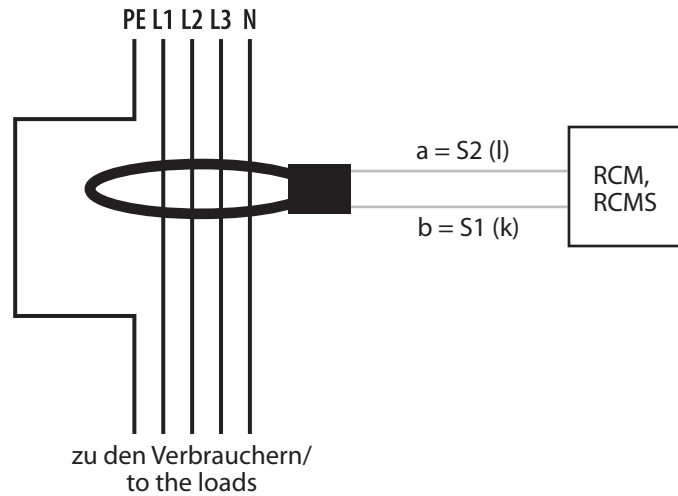
- Es ist darauf zu achten, dass alle stromführenden Leitungen durch den Messstromwandler geführt werden.
- Keine abgeschirmten Leitungen durch den Messstromwandler führen.
- Ein vorhandener Schutzleiter darf grundsätzlich nicht durch den Wandler geführt werden!
- Beim Anlegen bzw. Abnehmen der Messstromwandler an stromführende Leitungen ist wegen der möglichen hohen Induktionsspannung darauf zu achten, dass die Sekundärwicklung (Klemme a und b) immer mit einem RCM oder RCMS verbunden ist.

### Installation instruction

- Make sure that all live cables or cords are passed through the measuring current transformer.
- Do not pass shielded conductors through the measuring current transformer.
- Never pass a PE conductor through the measuring current transformer!
- When mounting CTs to or removing CTs from live cables or cords high induced voltage might occur. Please make sure that the secondary winding (terminal a and b) is always connected with a RCM or RCMS.

**Anschlusschaltbild**

Anschluss an jeweiliges Differenzstrom-Überwachungssystem der Serie RCMS oder Differenzstrom-Überwachungsgerät der Serie RCM.



**Wiring diagram**

Connection to the respective residual current monitoring system of the RCMS series or residual current monitor of the RCM series.

**Technische Daten**

**Isolationskoordination nach IEC 60664-1 / IEC 60664-3**

Bemessungsspannung ..... AC 630 V  
 Bemessungs-Stoßspannung / Verschmutzungsgrad ..... 6 kV/III

**Wandlerkreis**

Primärer Bemessungs-Differenzstrom ..... 10 A  
 Sekundärer Bemessungs-Differenzstrom ..... 0,001 A  
 Bemessungsübersetzung  $K_n$  ..... 10 / 0,001 A  
 Bemessungsbürde ..... 3,9 k $\Omega$   
 Bemessungsleistung ..... 2,3 mVA  
 Frequenzbereich ..... 42..460 Hz  
 Genauigkeit ..... 10 %  
 Thermischer Bemessungs-Dauerdifferenzstrom  $I_{cth}$  ..... 20 A  
 Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom  $I_{th}$  ..... 100 A / 1 s

**Anschluss**

Anschlussart ..... Schraubklemmen

**Verbindung RCM(S)-Messstromwandler**

Einzeldraht  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$  ..... 0..1 m  
 Einzeldraht verdreht  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$  ..... 0..10 m  
 Schirmleitung  $\geq 0,5 \text{ mm}^2$  ..... 0..40 m  
 Empfohlene Leitung (geschirmt) ..... J-Y(ST)Y min. 2 x 0,8

**Sonstiges**

Schutzart Einbauten (DIN EN 60529) ..... IP40  
 Schraubbefestigung ..... M4

**Normen**

Die Messstromwandler der Serie W500...W1000 entsprechen IEC 60044-1.

**Technical data**

**Insulation coordination acc. to IEC 60664-1 / IEC 60664-3**

Rated voltage ..... AC 630 V  
 Rated impulse voltage / pollution degree ..... 6 kV/III

**CT circuit**

Rated primary residual current ..... 10 A  
 Rated secondary residual current ..... 0.001A  
 Rated transformation ratio  $K_n$  ..... 10 / 0,001 A  
 Rated burden ..... 3.9 k $\Omega$   
 Rated output ..... 2.3 mVA  
 Frequency range ..... 42..460 Hz  
 Accuracy ..... 10 %  
 Rated continuous thermal current  $I_{cth}$  ..... 20 A  
 Rated short-time thermal current  $I_{th}$  ..... 100 A / 1 s

**Connection**

Type of connection ..... screw terminals

**Connection RCM(S), CT**

Single wire  $\geq 0.75 \text{ mm}^2$  ..... 0..1 m  
 Single wire, twisted  $\geq 0.75 \text{ mm}^2$  ..... 0..10 m  
 Shielded cable  $\geq 0.5 \text{ mm}^2$  ..... 0..40 m  
 Recommended cable (shielded) ..... J-Y(ST)Y min. 2 x 0.8

**Other**

Degree of protection, internal components (DIN EN 60529) ..... IP40  
 Screw fixing ..... M4

**Standards**

The measuring current transformers of the W500...W1000 series comply with the requirements of IEC 60044-1.

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung  
nur mit Genehmigung des Herausgebers.  
Änderungen vorbehalten!  
© Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co.KG



 BENDER GROUP

All rights reserved.  
Reprinting and duplicating  
only with permission of the publisher.  
Subject to change!  
© Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co.KG

