

Messstromwandler

Deutsch

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die teilbaren Messstromwandler SWL-100A werden vorzugsweise zur Überwachung der Spannungsversorgung in medizinisch genutzten Räumen eingesetzt. Dort erfassen sie den Laststrom und setzen ihn in ein für auswertende Geräte nutzbares Signal um.

Sie ermöglichen eine nachträgliche Montage in bestehende Anlagen.

Sicherheitshinweise allgemein

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft!

Beachten Sie unbedingt:

- die bestehenden Sicherheitsvorschriften und
- das beiliegende Blatt "Wichtige sicherheitstechnische Hinweise für BENDER-Produkte".

Funktionsbeschreibung

Messstromwandler SWL-100A überwachen den Laststrom einer Phase zur Speisung von medizinisch genutzten Räumen. Sind mehrere Phasen vorhanden, so wird für jede Phase ein Messstromwandler benötigt.

Auswertende Geräte für SWL-100A sind beispielsweise Isolationsüberwachungsgeräte LIM2010

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 transformers

English

Intended use

The split-core type SWL-100A series measuring current transformers are primarily used for monitoring power supplies in medical locations where they measure the load current and convert it into evaluable signals.

The split-core design makes installation on an existing circuit simple.

General safety instructions

Installation, connection and commissioning shall only be carried out by qualified electricians!

Particular attention shall be paid to:

- the current safety regulations and
- the enclosed sheet "Important safety instructions for Bender products".

Function

SWL-100A measuring current transformers monitors the load current of a single phase for the supply of medical locations. If more than one phase exist, one measuring current transformer is required for each phase.

Typical evaluating devices for SWL-100A are LIM2010 insulation monitoring devices.

Installation and connection



*Before you install the device and commence work on the connections make sure that the system is isolated.
Failure to do so exposes the personnel to the danger of electric shock.
Furthermore, the electrical installation could be damaged and the device destroyed.*

Montage

1. Verriegelung (1) zum Öffnen des Messstromwandlers betätigen.
2. Zu überwachenden Leiter mit dem Messstromwandler umschließen. Beachten Sie die Stromrichtung (siehe Pfeil in Öffnung des Messstromwandlers sowie die Abbildung "Leitungsführung" auf Seite 3)
3. Messstromwandler schließen. Verriegelung muss hörbar einrasten. Wir empfehlen zusätzlich, die Kernhälften mit einem Kabelbinder zusammen zu halten.
4. Zu überwachenden Leiter möglichst symmetrisch und rechtwinklig ausrichten. Dann Leiter mittels Kabelbinder an den dafür vorgesehenen Laschen (2) des Messstromwandlers befestigen.

Vermeiden Sie eine Montage in der Nähe von starken Magnetfeldern.

Beachten Sie auch das Handbuch oder den Beipackzettel des auswertenden Gerätes (z.B. Beipack LIM2010).

Maßbild

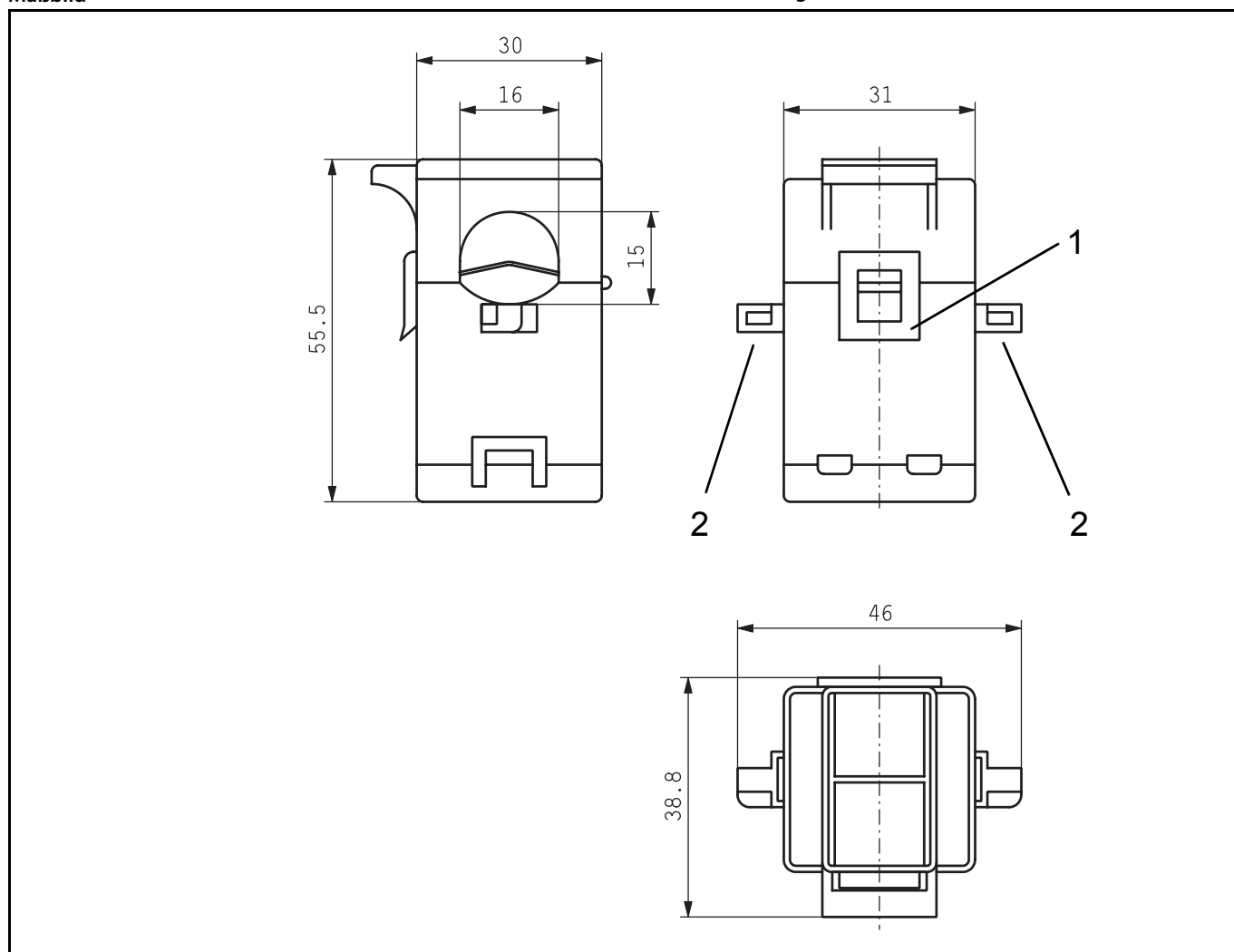


Abb. 1: Alle Maße in mm

Fig. 1: all dimensions in mm

- | | |
|---|---|
| 1 | Verriegelung |
| 2 | Laschen zur Befestigung an den Leiter mittels Kabelbinder |

Installation

1. Press the locking device (1) to open the measuring current transformer.
2. Install the measuring current transformer around the conductor to be monitored. Consider the direction of the current (illustrated by an arrow in the opening of the measuring current transformer pointing in the direction of load and by figure "Leitungsführung" auf Seite 3)
3. Close the measuring current transformer. An audible click will be heard as the locking device clicks into place. Additionally, we recommend to tighten the two halves of the core together using cable ties.
4. Place the conductor in the CT window at right angle as symmetrical as possible. Then fix the conductor to the CT's mounting brackets (2) intended for this purpose using cable ties.

Do not install the CT close to strong magnetic fields.

Please also note the technical manual or the instruction leaflet of the evaluating device (e.g. instruction leaflet LIM2010).

Dimension diagram

- | | |
|---|---|
| 1 | Locking device |
| 2 | Mounting brackets for fixing the conductor by means of cable ties |

Anschluss

1. Abdeckung an Unterseite des Messstromwandlers öffnen.
2. Schließen Sie die Messstromwandler mit zwei Anschlussdrähten an das auswertende Gerät an. Beachten Sie dabei die Angaben in dem Beipackzettel des auswertenden Gerätes und die technischen Daten (insbesondere die Leitungslängen) dieses Beipackzettels.
3. Schließen Sie nicht benutzte Messstromwandler kurz. Verbinden Sie dazu die Kontakte k und l mit PE.
4. Abdeckung an Unterseite des Messstromwandlers schließen.

Connection

1. Open the cover at the bottom of the measuring current transformer.
2. Install the measuring current transformer by connecting the two wires to the evaluating device under consideration of information in the instruction leaflet of the corresponding evaluating device and the technical data (in particular the cable lengths) in this instruction leaflet.
3. Short-circuit the measuring current transformers which are not being used by connecting the contacts k and l to PE.
4. Close the cover at the bottom of the measuring current transformer.

Mögliche Leitungsführung durch den Messstromwandler

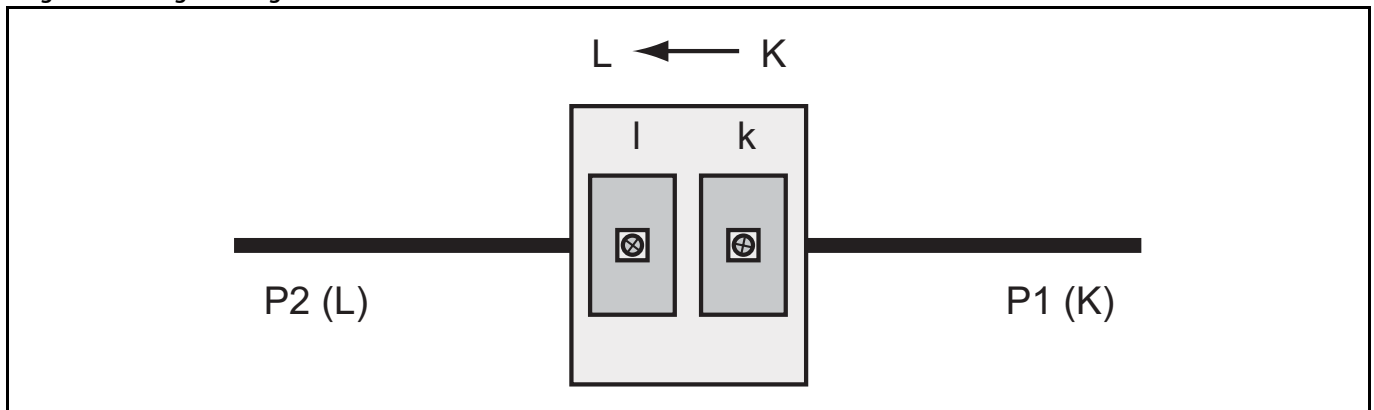


Abb. 2: Leitungsführung

Typical cable routing through the measuring current transformer

Fig. 1: Laying of cables

P1 (K) von Spannungsversorgung
 P2 (L) zur Last
 k, l Messstromwandler-Anschlüsse

P1 (K) from voltage supply
 P2 (L) to loads
 k, l Measuring current transformer connections

Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Anschluss des Messstromwandlers.

Commissioning

Prior to commissioning ensure that the measuring current transformer is properly connected.



Beachten Sie die Stromanzeige der auswertenden Geräte.



Consider the current indication of the evaluating device.

Normen

DIN EN 60044-1:2001-11
 Messwandler - Teil 1: Stromwandler (IEC 60044-1:1999 + A1:2000); Deutsche Fassung DIN EN 60044-1:2001-11

Standards

IEC 60044-1: Instrument transformers - Part 1:
 Current transformers

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60044-1

Bemessungsspannung U_m AC 600 V
 Bemessungs-Stoßspannung U_{isol} 2,2 kV

Messkreis

Nennübersetzungsverhältnis k_n 3000 : 1
 Primärnennstrom max. AC 100 A
 Primärnennstrom min. AC 0,1 A
 Nennfrequenz 10 Hz ... 1 kHz
 Genauigkeitsklasse 1
 Thermischer Bemessungsstrom 200 A

Technical data

Insulation coordination acc. to IEC 60044-1

Highest system voltage for electrical equipment U_m AC 600 V
 Rated impulse withstand voltage U_{isol} 2.2 kV

Measuring circuit

Rated transformation ratio k_n 3000 : 1
 Rated primary current max. AC 100 A
 Rated primary current min. AC 0.1 A
 Rated frequency 10 Hz ... 1 kHz
 Accuracy class 1
 Rated thermal current 200 A

Anschlussleitung zum 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:
 paarweise verdreht, geschirmt, Schirm einseitig an Klemme I und nicht erden J-Y(St)Y min. 2x0,8

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur, bei Betrieb -10 °C ... +50 °C
 Anschlussart Schraubklemme M3
 Gewicht ca. 85 g

Cable lengths (measuring current transformer)

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: twisted pairs of wires, shielded,
 shield connected to terminal I on one side only (not connected to PE) J-Y(St)Y min. 2x0,8

General data

Ambient temperature, during operation -10 °C... +50 °C
 Screw mounting M3
 Weight approx. 85 g

Bestellangaben

Ordering information

| Typ /Type | Innendurchmesser Internal diameter (mm) | Art.-Nr. / Art. No. |
|-----------|---|---------------------|
| SWL-100A | 16 | B 98021002 |

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



Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co. KG
 Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany
 Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany

Tel.: +49 6401 807-0
 Fax: +49 6401 807-259

E-Mail: info@bender-de.com
 Web: <http://www.bender-de.com>