

# Bedienungsanleitung / Montagevorschrift

Bitte aufbewahren!

## Niederspannungs-Stromwandler - Aufsteck-Stromwandler -

### Baureihe CTM 7



**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 CTM 7 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.

Stromwandler der Baureihe CTM 7 sind wartungsfrei.

## 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.

Vor Beginn der Installationsarbeiten Anlage spannungsfrei schalten!



**WARNUNG**

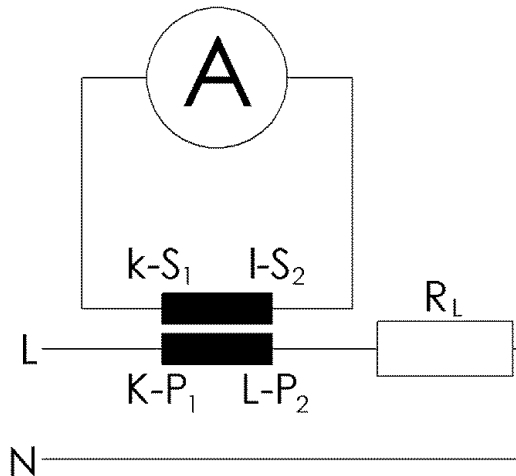
Bei einem nichtbelasteten (offenen) Sekundärkreis des Stromwandlers werden an dessen Sekundärklemmen hohe Spannungen induziert. Die dabei auftretenden Spannungswerte stellen eine Gefahr für Personen sowie die Funktionssicherheit des Stromwandlers dar.

**Ein „Offenbetrieb“, das heißt ein Betrieb des Stromwandlers ohne sekundäre Beschaltung, ist unbedingt zu vermeiden.**

## 4. Installation

- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Primärleiters und sichern sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Installieren Sie den Stromwandler auf dem Primärleiter.
- Führen Sie hierzu den Primärleiter (Rundleiter) durch die Fensteröffnung des Stromwandlergehäuses. Die Fensteröffnung ist mit „P1“ und „P2“ gekennzeichnet.
- Stellen Sie die sekundären Anschlüsse her.  
Kennzeichnung „S1“ und „S2“ der Sekundärklemmen beachten.

### 4.1. Messschaltung

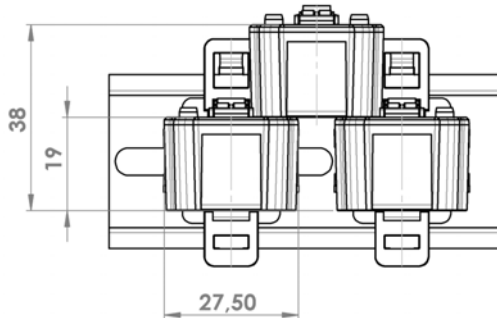
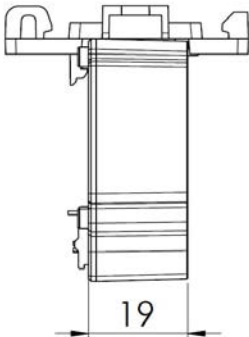
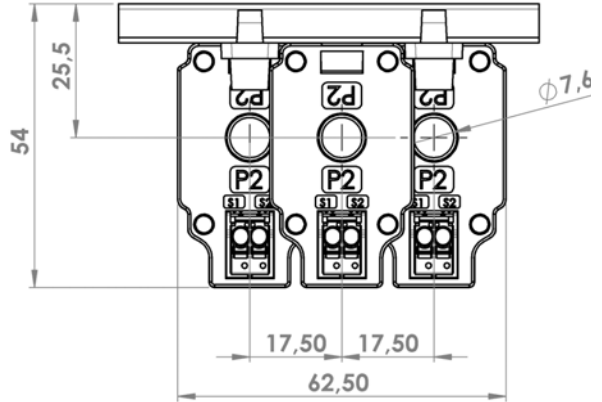
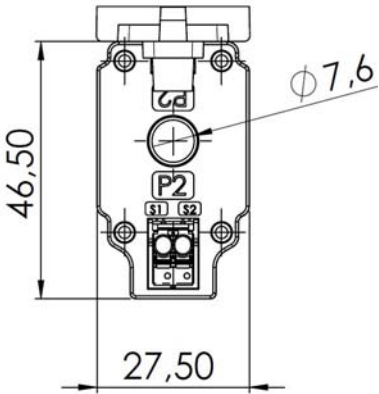
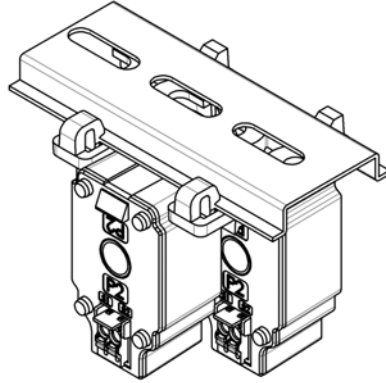
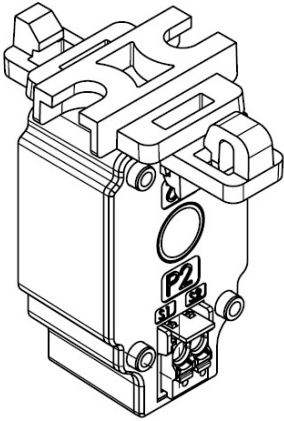


Hinweis: Leiterquerschnitte und –längen beachten!

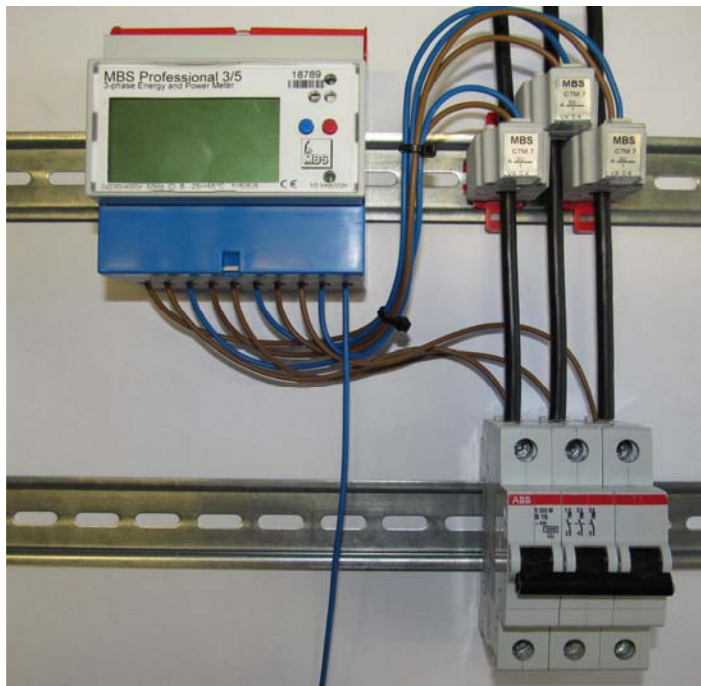
Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Leistungsverlust VA/m
0,5	0,070
0,75	0,047
1,0	0,035
1,5	0,023

- Zur Befestigung des Gerätes auf einer Montageplatte verwenden Sie die optional erhältliche Schnappbefestigung für Hutschiene (Best.-Nr. 55018).  
Diese lässt sich mit zwei Schrauben, max. Ø 5 mm auf der Montageplatte befestigen.
- Die Befestigung auf 35 mm DIN-Hutschiene erfolgt ebenfalls mit Hilfe der optional erhältlichen Schnappbefestigung (Best.-Nr. 55018).
- Überprüfen Sie, ob der Stromwandler richtig montiert ist und die Sekundärleitungen richtig angeschlossen sind.
- Schalten Sie die Stromzufuhr des Primärleiters wieder ein.

# 5. Abmessungen



## 6. Anwendungsbeispiel



Die Zusammenfassung von drei Einleiterstromwandlern zum Dreiphasen-Stromwandlersatz, Phasenmittenabstand 17,5 mm. Hier werden Wandler L1 und Wandler L3 mittels Schnappbefestigung (Best.-Nr. 55018) auf die DIN-Hutschiene aufgerastet, Wandler L2 wird auf die beiden Wandler aufgesteckt.

## 7. Technische Daten (genaue Angaben siehe Typenschild)

### Eingang

Primärer Bemessungsstrom $I_{pr}$ :	32 ... 64 A
Thermischer Bemessungs-Dauerstrom $I_{cth}$ :	$1,0 \times I_{pr}$ (100%)
Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom $I_{th}$ :	$60 \times I_{pr} / 1s$
Bemessungs-Stoßstrom $I_{dyn}$ :	$2,5 \times I_{th}$
Bemessungsfrequenz $f_R$ :	50 ... 60 Hz

### Ausgang

Sekundärer Bemessungsstrom $I_{sr}$ :	1 A
Genauigkeitsklasse:	1
Bemessungsleistung $S_r$ :	0,2 ... 0,5 VA
Überstrombegrenzungsfaktor FS:	FS5

### Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-5 ... +50 °C
Lagertemperatur:	-25 ... +70 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung):	5 ... 85 %
Einsatzhöhe:	bis 2000 m

### Isolationseigenschaften:

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:	PA66 + PA6
UL-Gehäuseklassifizierung:	UL94-V0



## **Anschluss**

Leiterdurchführung Primärleiter:

Ø max. 7,5 mm

Anschluss technik sekundär:

„picoMAX®“ 3,5

Anschlussquerschnitt sekundär:

0,2 – 1,5 mm<sup>2</sup> /

AWG 24-14

Abisolierlänge:

8 – 9 mm /

0,31 – 0,35 in

## **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



Best.-Nr. 55018



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