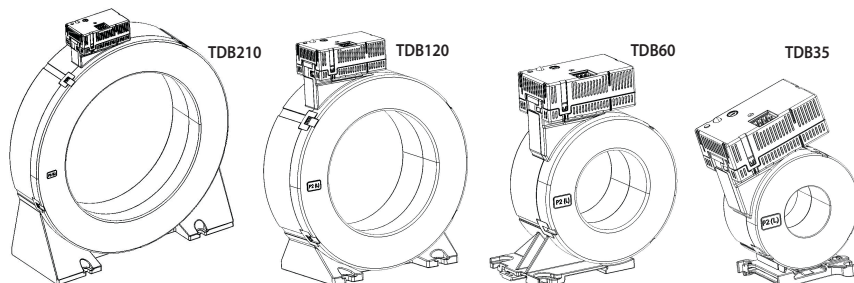


## Differential-Toroide vom Typ "B"

Bestellcode: **TDB35-TDB60-TDB120-TDB210**

Type: Delta



### Inhaltsverzeichnis

### Seiten

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| 1. Verwendung .....                       | 1 |
| 2. Bestellcodes .....                     | 1 |
| 3. Installation .....                     | 1 |
| 4. Abmessungen .....                      | 1 |
| 5. Verbindungen - Anschluss .....         | 2 |
| 6. Betriebsdaten .....                    | 2 |
| 7. Allgemeine Eigenschaften .....         | 3 |
| 8. Konformität und Zertifizierungen ..... | 5 |

## 1. VERWENDUNG

Der Ringstromwandler der Baureihe TDB gekoppelt mit dem MRCD misst die Ableitströme gegen Erde mit Wellenformen vom Typ B nach EN/IEC 60947-2 Anhang M.

Die häufigsten Anwendungsgebiete sind:

Frequenzumrichter, medizinische Geräte wie Röntgen- oder CT-Geräte, Hubstromleitungen, Laborprüfstände, Produktionsanlagen auf Baustellen, Wechselrichter für Photovoltaikanlagen, Batterieladestationen für Gabelstapler, Werkstätten, Metallbearbeitungsmaschinen.

## 2. BESTELLCODES

| Artikelcode | Type            |
|-------------|-----------------|
| IM-TDB35    | Toroide Ø 35mm  |
| IM-TDB60    | Toroide Ø 60mm  |
| IM-TDB120   | Toroide Ø 120mm |
| IM-TDB210   | Toroide Ø 210mm |

## 3. INSTALLATION

### Befestigung

#### TDB35 - TDB60:

Auf symmetrischen Schiene EN/IEC 60715 oder DIN 35mm Schiene.

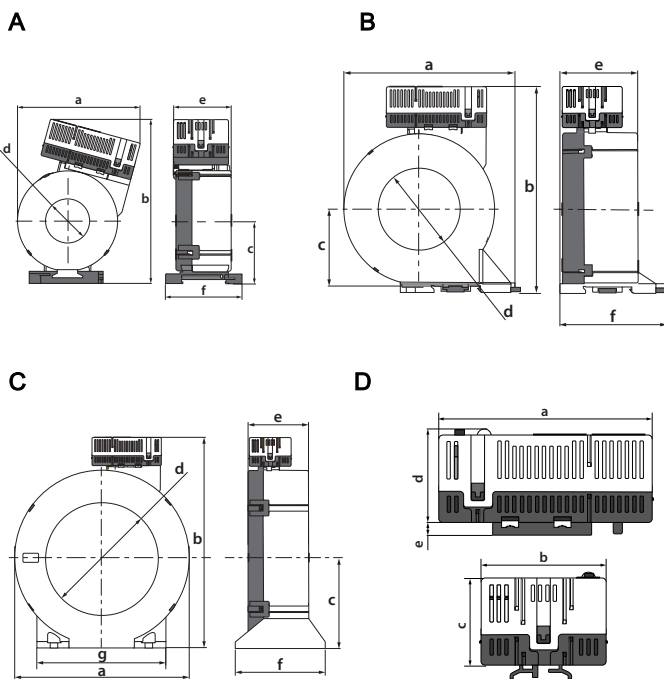
#### TDB120 – TDB210: mit Gewinde

### Erforderliche Werkzeuge:

So befestigen Sie das Geräts auf der DIN Schiene: 5.5 mm Schlitzschraubendreher (4 bis 6mm)

## 4. ABMESSUNGEN

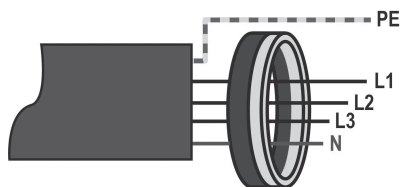
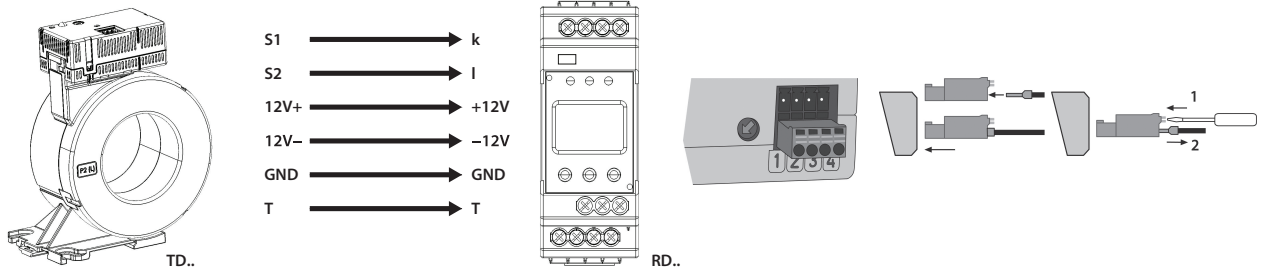
### Gehäuse: ToroideTDB..



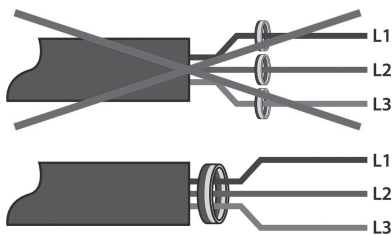
|   | Artikelcode | a   | b   | c   | d    | e   | f   | g   |
|---|-------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| A | TDB35       | 97  | 130 | 47  | Ø35  | 46  | 61  | -   |
| B | TDB60       | 126 | 151 | 57  | Ø60  | 56  | 78  | -   |
| C | TDB120      | 188 | 255 | 96  | Ø120 | 65  | 96  | 139 |
|   | TDB210      | 339 | 339 | 153 | Ø210 | 67  | 113 | 277 |
| D | TDB...      | 74  | 44  | 30  | 32   | 4.6 | -   | -   |

## 5. VERBINDUNGEN - ANSCHLUSS

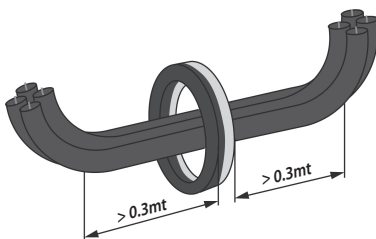
(Der Einstellbereich von  $I_{\Delta n}$  am Toroid muss mit der in der MRCD konfigurierten Auslöseschwelle übereinstimmen))



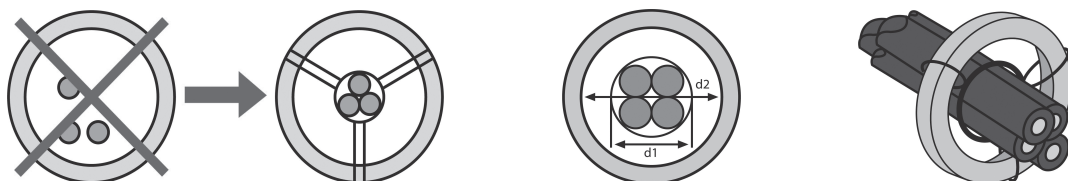
Führen Sie keine geschirmten Kabel durch den Messstromwandler



Achten Sie darauf, dass alle stromführenden Kabel durch den Messstromwandler geführt werden



Kabel können nur in mehr als 0,3 m Entfernung vom Messstromwandler gebogen werden.



## 6. BETRIEBSDATEN

### 6.1 STROMDATEN

Nennstrom:

| Artikelcode | Type            | In @ IΔn min                     |
|-------------|-----------------|----------------------------------|
| IM-TDB35    | Toroide Ø 35mm  | 80 A @ 0,03A<br>125 A @ 0,30 A   |
| IM-TDB60    | Toroide Ø 60mm  | 160 A @ 0,03 A<br>250 A @ 0,30 A |
| IM-TDB120   | Toroide Ø 120mm | 330 A @ 0,10 A                   |
| IM-TDB210   | Toroide Ø 210mm | 630 A @ 0,30 A                   |

### Anschluss:

- Kupferkabel.
- Abnehmbare Klemmleiste für den Anschluss des MRCD-Geräts:

|                                                                                   |                                                                                   |                 |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
|  |  | 0,2...1,5 mm²   | WIRE CLASS<br>AWG 24...16 |
|                                                                                   |  | 0,2...1,5 mm²   | AWG 24...16               |
|                                                                                   |  | 0,25...0,75 mm² | AWG 24...19               |

### Erforderliche Werkzeuge:

Für Anschlussklemme des Ringstromwandlers:  
Flachschraubendreher 1mm

## 6.2 MECHANIK

### Druckklemmen

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

Kennzeichnungsdaten:

**IME**  
**TDB35**  
Un= 800V CATIII Uimp= 8kV  
In= 80A @ IΔn min= 0,03A  
In= 125A @ IΔn min= 0,30A  
0123456789 19W31  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy Made in Germany

**IME**  
**TDB60**  
Un= 800V CATIII Uimp= 8kV  
In= 160A @ IΔn min= 0,03A  
In= 250A @ IΔn min= 0,30A  
0123456789 19W31  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy Made in Germany

**IME**  
**TDB120**  
Un= 800V CATIII Uimp= 8kV  
In= 330A @ IΔn min= 0,10A  
0123456789 19W31  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy Made in Germany

**IME**  
**TDB210**  
Un= 800V CATIII Uimp= 8kV  
In= 630A @ IΔn min= 0,30A  
0123456789 19W31  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy Made in Germany

**IME**  
**TDB35**  
RESIDUAL CURRENT SENSOR  
0123456789 19W31  
Us: DC +/-12 V / 2,5 W  
Kn: 10 A / 4 V  
Made in Germany  
ON / AL T  
B78120012IME  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy

**IME**  
**TDB60**  
RESIDUAL CURRENT SENSOR  
0123456789 19W31  
Us: DC +/-12 V / 2,5 W  
Kn: 10 A / 4 V  
Made in Germany  
ON / AL T  
B78120014IME  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy

**IME**  
**TDB120**  
RESIDUAL CURRENT SENSOR  
0123456789 19W31  
Us: DC +/-12 V / 2,5 W  
Kn: 10 A / 4 V  
Made in Germany  
ON / AL T  
B78120016IME  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy

**IME**  
**TDB210**  
RESIDUAL CURRENT SENSOR  
0123456789 19W31  
Us: DC +/-12 V / 2,5 W  
Kn: 10 A / 4 V  
Made in Germany  
ON / AL T  
B78120018IME  
Bticino SpA Viale Borri, 231 - 21100 Varese - Italy

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

### Arbeitstemperaturen

- Min. = -25 °C Max. = +55 °C.

### Lagertemperaturen:

- Min. = -25 °C Max. = +70 °C.

### Dynamischer Nennstrom $I_{\Delta n}$ :

- 6kA/40msec

### Schutzklasse:

- Schutzart der Klemmen gegen feste und flüssige Körper:

IP20 (IEC/EN 60529)

- Schutzindex der inneren Komponenten gegen feste und flüssige Körper: IP30 IEC/EN 60529

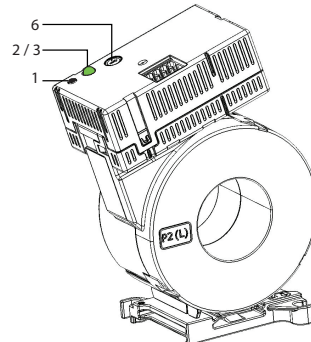
### Gehäusematerial: >PC+ABS<

### Volumen und Gewicht der verpackten TDB:

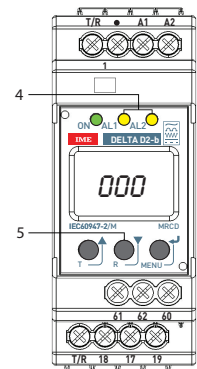
| Artikelcode | Type            | dm <sup>3</sup> | Kg   |
|-------------|-----------------|-----------------|------|
| IM-TDB35    | Toroide Ø 35mm  | 2               | 0,4  |
| IM-TDB60    | Toroide Ø 60mm  | 5               | 0,7  |
| IM-TDB120   | Toroide Ø 120mm | 13              | 1,65 |
| IM-TDB210   | Toroide Ø 210mm | 29              | 4,65 |

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

### Manueller TEST TDB toroide:



TDB...



MRCD

- 1) Taste drücken
- 2) Die „grüne“ LED blinkt langsam; die Taste gedrückt halten
- 3) Die „grüne“ LED blinkt schnell die Taste loslassen
- 4) TRIPAlarm; Einschalter der „gelben“ LEDs **AL1** und **AL2** des MRCD
- 5) RESET Alarm „Taste **R** am MRCD drücken“
- 6) Die Einstellung RANGE of  $I_{\Delta n}$  auf dem Toroid muss mit der in der MRCD konfigurierten Schwelle übereinstimmen

### 8. KONFORMITÄT UND ZERTIFIZIERUNGEN

#### Isolation

- Isolationsspannung,  $U_i$ : 800V
- Installationskategorie: III
- Verschmutzungsgrad: 2

#### Impulsspannung:

- $U_{imp}$ : 8kV

#### Konform nach Normen:

- EN/IEC 60947-2 Annex M

#### Umweltschutz - Konform nach den EU-Richtlinien:

- Einhaltung der Richtlinie 2011/65 / EU in der durch die Richtlinie 2015/863 (RoHS 2) geänderten Fassung hinsichtlich der Beschränkungen der Verwendung einiger gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
- Konform mit der REACH-Verordnung (1907/2006): Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments ist kein in Anhang XIV enthaltener Stoff in diesen Produkten enthalten.  
WEEE-Richtlinie (2012/19 / EU): Die Vermarktung dieses Produkts liefert einen Beitrag an die Umweltorganisationen in jedem europäischen Land, die für die Entsorgung der Altgeräte verantwortlich sind, die in den Geltungsbereich der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fallen.

#### Verpackungen:

- Gestaltung und Herstellung von Verpackungen gemäß Richtlinie 94/62/EG

#### Kunststoffe:

- Kennzeichnung von Teilen nach ISO 11469 und ISO 1043.