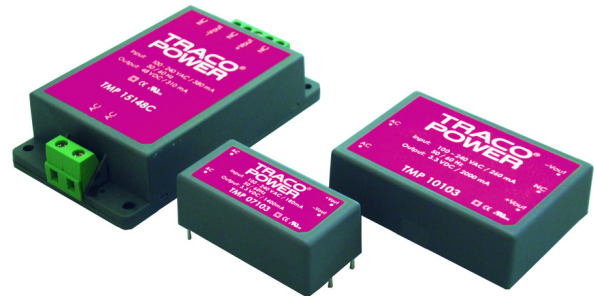


### Merkmale

- ◆ Ultrakompakte Module mit flacher Bauform im Kunststoffgehäuse
- ◆ Komplette gekapselt (Schutz gegen Staub und Verunreinigung)
- ◆ Modelle mit Single-, Dual- und Triple-Ausgang
- ◆ Lieferbar in zwei Gehäuse-Varianten:
  - für Chassismontage mit Schraubklemmen
  - für Platinenmontage mit Lötpins
- ◆ Adapter für DIN-Schienenmontage (Option)
- ◆ Universal-Netzeingang 85-264 VAC, 47-440 Hz
- ◆ Schutzklasse II vorbereitet
- ◆ Zulassungen nach IEC/EN/UL 60950-1, CB-Report
- ◆ Übertemperaturschutz
- ◆ Kurzschluss- und Überlastschutz
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die Schaltnetzteile der TMP & TMPM Serie sind ultrakompakte, flache und komplett vergossene Module. Ein Merkmal ist die einfache Installation mit Schraubklemmen oder die Platinenmontage mit Lötpins. Die Einhaltung internationaler Sicherheits- und EMV-Vorschriften qualifizieren diese Netzmodule für den weltweiten Einsatz. Diese Schaltnetzteile sind die kostengünstige Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen mit begrenzten Platzverhältnissen, in kommerziellen und industriellen Applikationen, sowie in Umgebungen mit hoher Staub- und Schmutzbelastung.

### Modelle mit Einfachausgang 4 bis 10 Watt

| Bestellnummer               |            | Ausgangsleistung max. | Ausgang           | Wirkungsgrad typ. |
|-----------------------------|------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Platinenmontage mit Lötpins |            |                       |                   |                   |
|                             | TMPM 04103 | 4 W                   | 3.3 VDC / 1200 mA | 70 %              |
|                             | TMPM 04105 |                       | 5.0 VDC / 800 mA  | 72 %              |
|                             | TMPM 04109 |                       | 9.0 VDC / 444 mA  | 75 %              |
|                             | TMPM 04112 |                       | 12 VDC / 333 mA   | 76 %              |
|                             | TMPM 04115 |                       | 15 VDC / 267 mA   | 76 %              |
|                             | TMPM 04124 |                       | 24 VDC / 167 mA   | 77 %              |
|                             | TMP 07103  | 4.6 W                 | 3.3 VDC / 1400 mA | 70 %              |
|                             | TMP 07105  | 7 W                   | 5.0 VDC / 1400 mA | 73 %              |
|                             | TMP 07112  |                       | 12 VDC / 583 mA   | 78 %              |
|                             | TMP 07115  |                       | 15 VDC / 466 mA   | 78 %              |
|                             | TMP 07124  |                       | 24 VDC / 291 mA   | 78 %              |
| Kleiner Flächenbedarf       | TMPM 10103 | 8.3 W                 | 3.3 VDC / 2500 mA | 70 %              |
|                             | TMPM 10105 | 10 W                  | 5.0 VDC / 2000 mA | 72 %              |
|                             | TMPM 10112 |                       | 12 VDC / 833 mA   | 76 %              |
|                             | TMPM 10115 |                       | 15 VDC / 667 mA   | 75 %              |
|                             | TMPM 10124 |                       | 24 VDC / 417 mA   | 72 %              |
| Niedrige Bauhöhe            | TMP 10103  | 6.6 W                 | 3.3 VDC / 2000 mA | 70 %              |
|                             | TMP 10105  | 10 W                  | 5.0 VDC / 2000 mA | 73 %              |
|                             | TMP 10112  |                       | 12 VDC / 833 mA   | 76 %              |
|                             | TMP 10115  |                       | 15 VDC / 666 mA   | 76 %              |
|                             | TMP 10124  |                       | 24 VDC / 416 mA   | 76 %              |

**Modelle mit Einfachausgang 15 bis 60 Watt**

| Bestellnummer   |                | Ausgangsleistung max. | Ausgang             | Wirkungsgrad typ. |
|-----------------|----------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Platinenmontage | Chassismontage |                       |                     |                   |
| TMP 15105       | TMP 15105C     | 15 W                  | 5 VDC / 3000 mA     | 75 %              |
| TMP 15112       | TMP 15112C     |                       | 12 VDC / 1250 mA    | 79 %              |
| TMP 15115       | TMP 15115C     |                       | 15 VDC / 1000 mA    | 79 %              |
| TMP 15124       | TMP 15124C     |                       | 24 VDC / 625 mA     | 79 %              |
| TMP 15148       | TMP 15148C     |                       | 48 VDC / 310 mA     | 79 %              |
| TMP 30105       | TMP 30105C     | 30 W                  | 5 VDC / 6000 mA     | 78 %              |
| TMP 30112       | TMP 30112C     |                       | 12 VDC / 2500 mA    | 80 %              |
| TMP 30115       | TMP 30115C     |                       | 15 VDC / 2000 mA    | 80 %              |
| TMP 30124       | TMP 30124C     |                       | 24 VDC / 1250 mA    | 80 %              |
| TMP 30148       | TMP 30148C     |                       | 48 VDC / 625 mA     | 80 %              |
| TMP 60105       | TMP 60105C     | 51 W                  | 5.1 VDC / 10 000 mA | 79 %              |
| TMP 60112       | TMP 60112C     | 60 W                  | 12 VDC / 5000 mA    | 82 %              |
| TMP 60115       | TMP 60115C     |                       | 15 VDC / 4000 mA    | 83 %              |
| TMP 60124       | TMP 60124C     |                       | 24 VDC / 2500 mA    | 84 %              |
| TMP 60136       | TMP 60136C     |                       | 36 VDC / 1665 mA    | 84 %              |
| TMP 60148       | TMP 60148C     |                       | 48 VDC / 1250 mA    | 84 %              |

**Modelle mit Mehrfachausgang 4 bis 30 Watt**

| Bestellnummer                                                          |                | Ausgangs-<br>leistung | Ausgang 1                       | Ausgang 2                        | Ausgang 3                      | Wirkg.<br>typ. |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Platinenmontage                                                        | Chassismontage |                       |                                 |                                  |                                |                |
| Modelle mit gemeinsamer Masse                                          |                |                       |                                 |                                  |                                |                |
| TMPM 04212                                                             |                | 4 W                   | +12 VDC / 166 mA                | -12 VDC / 166 mA                 |                                | 77 %           |
| TMPM 04215                                                             |                |                       | +15 VDC / 133 mA                | -15 VDC / 133 mA                 |                                | 77 %           |
| TMPM 04253                                                             |                |                       | +5.0 VDC / 600 mA               | +3.3 VDC / 150 mA                |                                | 72 %           |
| TMPM 04225                                                             |                |                       | +12 VDC / 250 mA                | +5.0 VDC / 120 mA                |                                | 75 %           |
| TMP 10212                                                              |                | 10 W                  | +12 VDC / 380 mA                | -12 VDC / 380 mA                 |                                | 77 %           |
| TMP 10215                                                              |                |                       | +15 VDC / 300 mA                | -15 VDC / 300 mA                 |                                | 77 %           |
| TMP 15212                                                              | TMP 15212C     | 15 W                  | +12 VDC / 650 mA                | -12 VDC / 650 mA                 |                                | 79 %           |
| TMP 15215                                                              | TMP 15215C     |                       | +15 VDC / 500 mA                | -15 VDC / 500 mA                 |                                | 79 %           |
| TMP 30212                                                              | TMP 30212C     | 30 W                  | +12 VDC / 1300 mA               | -12 VDC / 1300 mA                |                                | 80 %           |
| TMP 30215                                                              | TMP 30215C     |                       | +15 VDC / 1000 mA               | -15 VDC / 1000 mA                |                                | 80 %           |
| Modelle mit galvanischer Trennung zwischen Ausgang 1 / Ausgängen 2 & 3 |                |                       |                                 |                                  |                                |                |
| TMP 15252                                                              | TMP 15252C     | 15 W                  | 5.0 VDC / 1500 mA               | 12 VDC / 625 mA                  |                                | 72 %           |
| TMP 15512                                                              | TMP 15512C     |                       | 5.0 VDC / 2000 mA               | +12 VDC / 200 mA                 | -12 VDC / 200 mA               | 74 %           |
| TMP 15515                                                              | TMP 15515C     |                       | 5.0 VDC / 2000 mA               | +15 VDC / 150 mA                 | -15 VDC / 150 mA               | 74 %           |
| TMP 30252                                                              | TMP 30252C     | 30 W                  | 5.0 VDC / 3000 mA <sup>2)</sup> | 12 VDC / 1250 mA <sup>2)</sup>   |                                | 76 %           |
| TMP 30512                                                              | TMP 30512C     |                       | 5.0 VDC / 3000 mA <sup>2)</sup> | +12 VDC / 600 mA <sup>2)</sup>   | -12 VDC / 600 mA <sup>2)</sup> | 76 %           |
| TMP 30515                                                              | TMP 30515C     |                       | 5.0 VDC / 3000 mA <sup>2)</sup> | +15 VDC / 500 mA <sup>2)</sup>   | -15 VDC / 500 mA <sup>2)</sup> | 76 %           |
| TMP 30522                                                              | TMP 30522C     |                       | 5.0 VDC / 3000 mA <sup>2)</sup> | +12 VDC / 1000 mA <sup>2)</sup>  | -12 VDC / 250 mA <sup>3)</sup> | 76 %           |
| TMP 30316                                                              | TMP 30316C     |                       | 3.3 VDC / 4000 mA <sup>1)</sup> | +5.0 VDC / 1500 mA <sup>1)</sup> | +12 VDC / 250 mA <sup>3)</sup> | 71 %           |
| TMP 30317                                                              | TMP 30317C     |                       | 5.0 VDC / 4500 mA <sup>1)</sup> | +3.3 VDC / 1000 mA <sup>2)</sup> | +12 VDC / 250 mA <sup>3)</sup> | 71 %           |

## Eingangsspezifikationen

|                                                       |                                  |                                     |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Eingangsspannung                                      | – Nominal                        | 100 – 240 VAC                       |
|                                                       | – AC-Bereich (Universal-Eingang) | 85 – 264 VAC                        |
|                                                       | – DC-Bereich                     | 120 – 370 VDC                       |
| Eingangsfrequenz                                      | – Nominal                        | 50 / 60 Hz                          |
|                                                       | – Bereich                        | Modelle 4 – 30 W: 47 – 440 Hz       |
|                                                       |                                  | Modelle 60 W: 47 – 63 Hz            |
| Eingangsstrom<br>(Vollast)                            | – 115 VAC / 230 VAC (Eingang)    | Modelle 4 W: 80 mA / 55 mA typ.     |
|                                                       |                                  | Modelle 7 W: 150 mA / 100 mA typ.   |
|                                                       |                                  | Modelle 10 W: 200 mA / 130 mA typ.  |
|                                                       |                                  | Modelle 15 W: 300 mA / 190 mA typ.  |
|                                                       |                                  | Modelle 30 W: 550 mA / 330 mA typ.  |
|                                                       |                                  | Modelle 60 W: 1050 mA / 670 mA typ. |
| Externe Eingangssicherung erforderlich<br>(empfohlen) | Modelle 4 W / 7 – 15 W:          | 1.0 A, träge / 2.0 A, träge         |
|                                                       | Modelle 30 W / 60 W:             | 3.5 A, träge / 6.3 A, träge         |

## Ausgangsspezifikationen

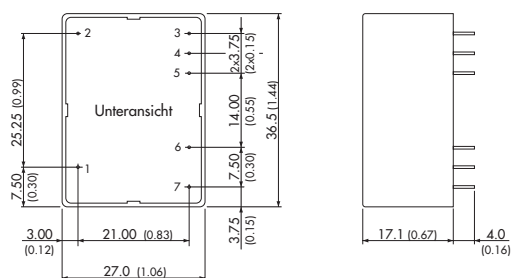
|                                                 |                                                                 |                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung        |                                                                 | ±2 % max.                                                                                                                                     |
| Regelabweichungen                               | – Eingangsänderung Ausgang <sub>1</sub>                         | 1.0 % max.                                                                                                                                    |
|                                                 | – Eingangsänderung Ausgänge <sub>2/3</sub>                      | 3.0 % max.                                                                                                                                    |
|                                                 | – Laständerung (0–100 %):                                       | 1.5 % max. (Modell TPM 04103)                                                                                                                 |
|                                                 | – Einfachmodelle mit galv. Trennung (10–100 %):                 | 1 % max. (0–100 % bei Modellen TPM 04)                                                                                                        |
|                                                 | – Mehrfachmodelle mit gem. Masse, symmetrische Last (10–100 %): | 2.5 % max.                                                                                                                                    |
|                                                 | – Mehrfachmodelle mit gem. Masse, symmetrische Last (20–90 %):  | 5.0 % max.                                                                                                                                    |
| Minimale Last                                   | Single-Modelle TPM 04 und sym. Dual-Modelle:                    | nicht erforderlich                                                                                                                            |
|                                                 | Modelle TPM 04 asym. Dual-Modelle:                              | 25 % max. Last (je Ausgang)                                                                                                                   |
|                                                 | Single- und Dual-Modelle:                                       | 10 % max. Last                                                                                                                                |
|                                                 | Triple-Modelle, Hauptausgang:                                   | 10 % max. Last                                                                                                                                |
|                                                 | Triple-Modelle, Nebenausgänge:                                  | 20 % max. Last                                                                                                                                |
|                                                 |                                                                 | (Bei Betrieb mit einer geringeren Last wird das Netzmodul nicht beschädigt, einige der spezifizierten Werte werden jedoch nicht eingehalten). |
| Restwelligkeit<br>(20 MHz Bandbreite)           | Modelle mit Ausgang 3.3 & 5.0 VDC:                              | 1.8 % U <sub>aus</sub> [mVpk-pk]                                                                                                              |
|                                                 | andere Modelle:                                                 | 1.0 % U <sub>aus</sub> [mVpk-pk]                                                                                                              |
| Überlastschutz, Strombegrenzung bei             |                                                                 | 105 % min. Inom, Foldback, automatischer Neustart (Eine lang anhaltende Überlast kann zu einer Beschädigung des Moduls führen).               |
| Überspannungsschutz, Zehnerdiode (Hauptausgang) |                                                                 | 120 % U <sub>aus</sub> typ.                                                                                                                   |
| Anstiegszeit                                    |                                                                 | 400 ms typ.                                                                                                                                   |
| Überbrückungszeit                               |                                                                 | 20 ms typ.                                                                                                                                    |

| Max. kapazitive Last [µF]   |                           | Modelle |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------|---------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ausgang:                    |                           | TPM 04  | TMP 07 | TPM 10 | TMP 10 | TMP 15 | TMP 30 | TMP 60 |
| Modelle mit Single-Ausgang: | 3.3 VDC                   | 1200    | 2200   | 2200   | 3900   | -      | -      | -      |
|                             | 5.0 / 5.1 VDC             | 800     | 2200   | 2200   | 3300   | 3900   | 8000   | 8000   |
|                             | 9.0 VDC                   | 440     | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
|                             | 12 / 15 VDC               | 260     | 1000   | 1000   | 2200   | 2200   | 3900   | 3900   |
|                             | 24 VDC                    | 160     | 680    | 680    | 1000   | 1000   | 1500   | 1500   |
|                             | 36 VDC                    | -       | -      | -      | -      | -      | -      | 1000   |
|                             | 48 VDC                    | -       | -      | -      | -      | 680    | 1000   | 800    |
| Modelle mit Dual-Ausgang:   | 3.3 / 5.0 VDC             | 4700    | -      | -      | -      | 2000   | 3900   | -      |
|                             | +12 / -12 / +15 / -15 VDC | 260     | -      | -      | 1000   | 1500   | 1500   | -      |
| Modelle mit Triple-Ausgang: | 3.3 / 5.0 VDC             | -       | -      | -      | -      | 2200   | 2200   | -      |
|                             | +12 / -12 / +15 / -15 VDC | -       | -      | -      | -      | 1500   | 1500   | -      |

## Allgemeine Spezifikationen

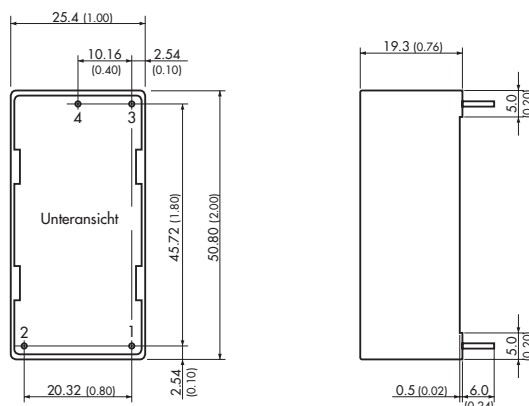
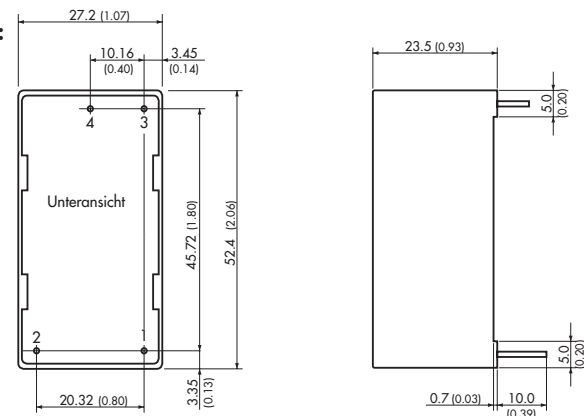
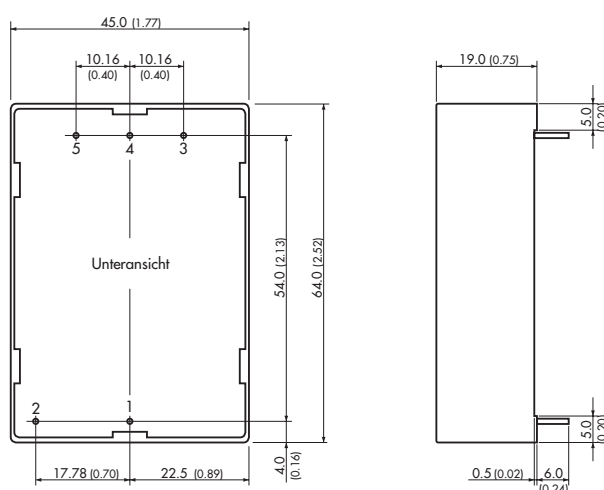
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich                                                       | – Betrieb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Modelle TPM 04: –25 °C bis +60 °C (ohne Leistungsreduktion)<br>Modelle TMP 10: –25 °C bis +50 °C (ohne Leistungsreduktion)<br>andere Modelle: –25 °C bis +70 °C (mit Leistungsreduktion)<br>– Lagerung –40 °C bis +85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Leistungsreduktion                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.5 %/K von +50 °C bis +65 °C<br>5.0 %/K von +65 °C bis +70 °C (keine Leistungsreduktion bei Modellen TPM 04 und TMP 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Übertemperaturschutz                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 90 °C (automatischer Neustart bei +67 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Temperaturkoeffizient                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.02 %/K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 95 % rel. H max.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Schaltfrequenz                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100 kHz typ. (fest)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Isolationsspannung (60 s)                                               | – Eingang/Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3000 VAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Isolationswiderstand                                                    | – Eingang/Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100 MΩ (500 VDC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Einsatzhöhe über NN                                                     | Modelle TMP 10, TPM 04 & 10:<br>andere Modelle:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2000 m max.<br>3000 m max.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Abstrahlung                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EN 61000-6-3: 2007<br>EN 61204-3: 2000, Klasse A<br>EN 55022, Level B, FCC Teil 15 Level B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit                | – Elektrostatische Entladung (ESD)<br>– Elektromagnetische Einstrahlung (HF)<br>– Schnelle Transienten / Bursts auf Eingangsleitg.<br>– Schnelle Transienten / Bursts auf Ausgangsleitg.<br>– Surge Immunität Eingangs- zur Neutralleitung<br>– Surge Immunität Ausgang<br>– Immunität HF-Einkopplungen auf Netzleitung<br>– Spannungseinbrüche und Unterbrechungen | EN 61000-6-2: 2005<br>EN 61204-3: 2000, Klasse A<br>EN 61000-4-2 8 kV / 4 kV, Kriterium B<br>EN 61000-4-3 10 V/m, Kriterium A<br>EN 61000-4-4 ±2 kV, Kriterium B<br>EN 61000-4-4 ±2 kV, Kriterium B<br>EN 61000-4-5, ±1 kV, Kriterium B<br>EN 61000-4-5 ±0.5 kV, Kriterium B<br>EN 61000-4-6 10 V, Kriterium B<br>EN 61000-4-11 30 % 10 ms, Kriterium B<br>60 % 100 ms, Krit. C, 95 % 5000 ms, Krit. C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EMV-Testzertifikate                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="http://www.tracopower.com/products/tmp-emc.pdf">www.tracopower.com/products/tmp-emc.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Schutzklasse II                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IEC/EN 60536                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sicherheitsstandards                                                    | – Informationstechnische Anlagen<br>– Industrielle Kontrollanlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IEC/EN 60950-1, UL 60950-1<br>UL/cUL 508 (Single-Modelle und symmetrische Dual-Modelle in Chassisausführung).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sicherheitszulassungen                                                  | – CB-Zertifikate für IEC 60950-1<br>Modelle TPM 04:<br>Modelle TMP 07:<br>Modelle TMP 10:<br>Modelle TPM 10:<br>Modelle TMP 15:<br>Modelle TMP 30 mit Single-Ausgang:<br>Modelle TMP 30 mit Dual- oder Triple-Ausgang:<br>Modelle TMP 60:<br>– UL-Zulassung nach UL 60950-1 (TPM 04 in Vorb.)<br>– UL-Zulassung nach UL 508 (nur Chassisausführungen)               | <a href="http://www.tracopower.com/products/tpm04-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tpm04-cb.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tmp07-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tmp07-cb.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tmp10-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tmp10-cb.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tpm10-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tpm10-cb.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tmp15-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tmp15-cb.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tmp30-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tmp30-cb.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tmp30-cb2.pdf">www.tracopower.com/products/tmp30-cb2.pdf</a><br><a href="http://www.tracopower.com/products/tmp60-cb.pdf">www.tracopower.com/products/tmp60-cb.pdf</a><br><a href="http://www.ul.com">www.ul.com</a> -> Zertifikate -> File-Nr.: e188913<br><a href="http://www.ul.com">www.ul.com</a> -> Zertifikate -> File-Nr.: e322109 |
| Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217F, +25°C, ground benign) | Modelle TMP 07, TPM 04 & 10:<br>Modelle TMP 10:<br>Modelle TMP 15:<br>Modelle TMP 30:<br>Modelle TMP 60:                                                                                                                                                                                                                                                            | > 330 000 Std.<br>> 300 000 Std.<br>> 280 000 Std.<br>> 250 000 Std.<br>> 125 000 Std.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gehäusematerial                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kunststoffharz & Fiberglas (UL 94V-0 Klasse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Umweltverträglichkeit                                                   | – Reach<br>– RoHS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <a href="http://www.tracopower.com/products/tmp-reach.pdf">www.tracopower.com/products/tmp-reach.pdf</a><br>RoHS Direktive 2002/95/EU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25 °C nach Aufwärmzeit, ausgenommen anders spezifiziert.

**Gehäuseabmessungen**
**Modelle TPM 04:**


Pin-Durchmesser: 0.5 (0.02)

Gewicht: 26 g

**Modelle TMP 07:**

**Modelle TPM 10:**

**Modelle TMP 10:**


| Pinbelegung |                     |                       |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| Pin         | Single              | Dual                  |
| 1           | NC                  |                       |
| 2           | NC                  |                       |
| 3           | + U <sub>aus</sub>  | U <sub>aus1</sub>     |
| 4           | - U <sub>aus</sub>  | Common <sub>1/2</sub> |
| 5           | NC                  | U <sub>aus2</sub>     |
| 6           | U <sub>AC (N)</sub> |                       |
| 7           | U <sub>AC (L)</sub> |                       |

(NC = Pins ohne Funktion; dürfen elektrisch nicht belegt werden.)

| Pinbelegung |                     |
|-------------|---------------------|
| Pin         | Single              |
| 1           | U <sub>AC (N)</sub> |
| 2           | U <sub>AC (L)</sub> |
| 3           | + U <sub>aus</sub>  |
| 4           | - U <sub>aus</sub>  |

Pin-Durchmesser: 1.0 (0.04)

Gewicht: 44 g

| Pinbelegung |                     |
|-------------|---------------------|
| Pin         | Single              |
| 1           | U <sub>AC (N)</sub> |
| 2           | U <sub>AC (L)</sub> |
| 3           | + U <sub>aus</sub>  |
| 4           | - U <sub>aus</sub>  |

Pin-Durchmesser: 1.0 (0.04)

Gewicht: 54 g

| Pinbelegung |                     |                       |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| Pin         | Single              | Dual                  |
| 1           | U <sub>AC (N)</sub> | U <sub>AC (N)</sub>   |
| 2           | U <sub>AC (L)</sub> | U <sub>AC (L)</sub>   |
| 3           | - U <sub>aus</sub>  | U <sub>aus2</sub>     |
| 4           | NC                  | Common <sub>1/2</sub> |
| 5           | + U <sub>aus</sub>  | U <sub>aus1</sub>     |

(NC = Pins ohne Funktion; dürfen elektrisch nicht belegt werden.)

Pin-Durchmesser 1.0 (0.04) Gewicht: 92 g

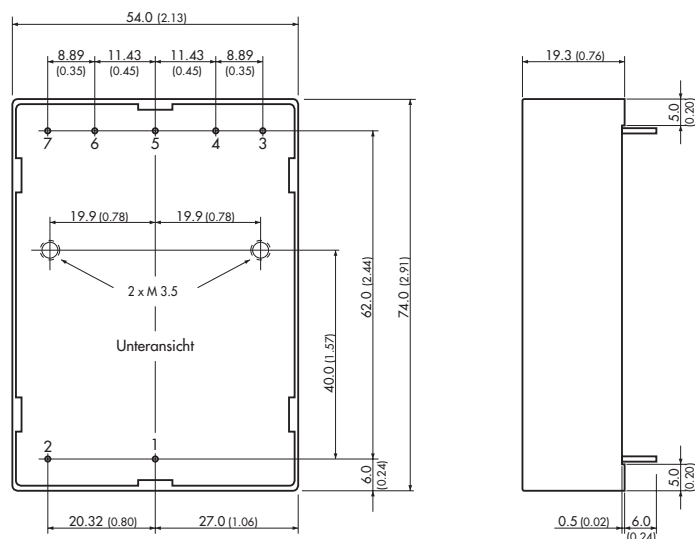
Abmessungen in [mm], ( ) = Inches

Gehäuse-Toleranz: ±0.5 (±0.02)

Toleranz Rastergrundmass: ±0.25 (±0.01)

## Gehäuseabmessungen

### Modelle TMP 15 für Platinenmontage:



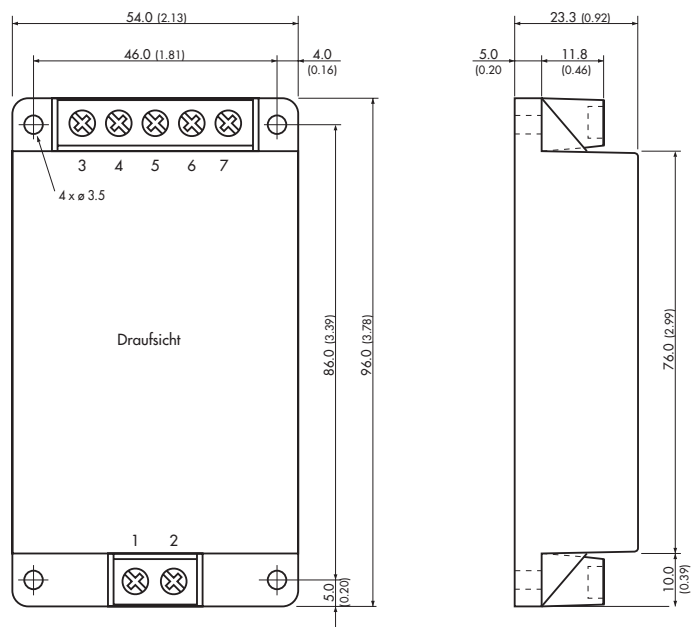
| Pinbelegung |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pin         | Single      | Dual sym.   | Dual asym.  | Triple      |
| 1           | $U_{AC(N)}$ |             |             |             |
| 2           | $U_{AC(L)}$ |             |             |             |
| 3           | Kein Pin    |             |             | $U_{aus3}$  |
| 4           | $-U_{aus}$  | $U_{aus2}$  | $-U_{aus2}$ | $Com_{2/3}$ |
| 5           | Kein Pin    | $Com_{1/2}$ | $+U_{aus2}$ | $U_{aus2}$  |
| 6           | $+U_{aus}$  | $U_{aus1}$  | $-U_{aus1}$ | $-U_{aus1}$ |
| 7           | Kein Pin    |             |             | $+U_{aus1}$ |

Pin-Durchmesser: 1.0 (0.04)

Gewicht: 114 g

Achtung! Die maximale Eindringtiefe der Schrauben darf 5.5 mm (0.21) nicht überschreiten.

### Modelle TMP 15 für Chassismontage:



| Pinbelegung |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pin         | Single      | Dual sym.   | Dual asym.  | Triple      |
| 1           | $U_{AC(N)}$ |             |             |             |
| 2           | $U_{AC(L)}$ |             |             |             |
| 3           | NC          |             |             | $U_{aus3}$  |
| 4           | $-U_{aus}$  | $U_{aus2}$  | $-U_{aus2}$ | $Com_{2/3}$ |
| 5           | NC          | $Com_{1/2}$ | $+U_{aus2}$ | $U_{aus2}$  |
| 6           | $+U_{aus}$  | $U_{aus1}$  | $-U_{aus1}$ | $-U_{aus1}$ |
| 7           | NC          |             |             | $+U_{aus1}$ |

(NC = Pins ohne Funktion; dürfen elektrisch nicht belegt werden.)

Gewicht: 162 g

Abmessungen in [mm], ( ) = Inches

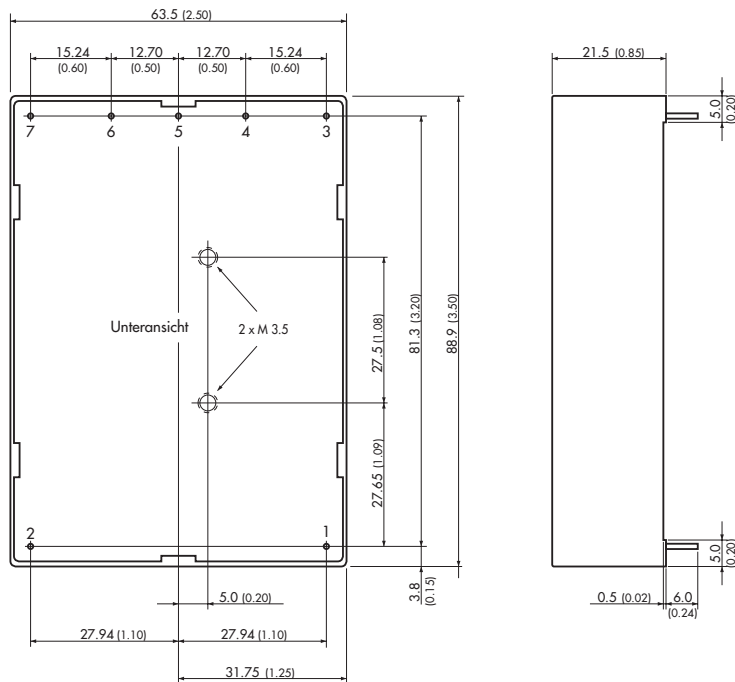
Gehäuse-Toleranz:  $\pm 0.5$  ( $\pm 0.02$ )

Toleranz Rastergrundmass:  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.01$ )

Toleranz Befestigungslöcher:  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.02$ )

## Gehäuseabmessungen

### Modelle TMP 30 für Platinenmontage:

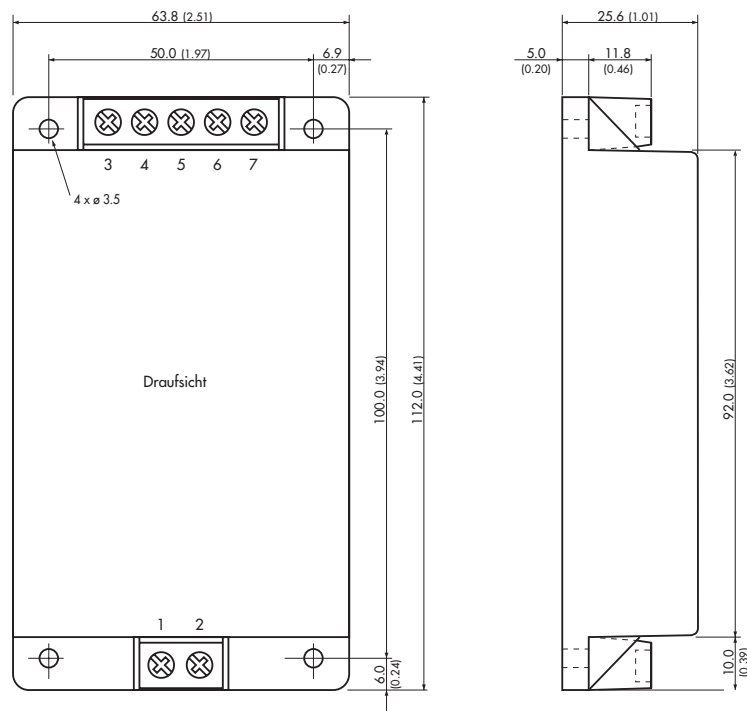


Pin-Durchmesser: 1.0 (0.04)

Gewicht: 177 g

Achtung! Die maximale Eindringtiefe der Schrauben darf 5.5 mm (0.21) nicht überschreiten.

### Modelle TMP 30 für Chassismontage:



| Pinbelegung |               |                     |                     |                     |
|-------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Pin         | Single        | Dual sym.           | Dual asym.          | Triple              |
| 1           | $U_{AC(N)}$   |                     |                     |                     |
| 2           | $U_{AC(L)}$   |                     |                     |                     |
| 3           | + Uaus        | Uaus <sub>1</sub>   | + Uaus <sub>2</sub> | Uaus <sub>2</sub>   |
| 4           | Kein Pin / NC |                     | + Uaus <sub>1</sub> | + Uaus <sub>1</sub> |
| 5           | - Uaus        | Com. <sub>1/2</sub> | - Uaus <sub>2</sub> | Com. <sub>2/3</sub> |
| 6           | Kein Pin / NC |                     | - Uaus <sub>1</sub> | - Uaus <sub>1</sub> |
| 7           | NC            | Uaus <sub>2</sub>   | NC                  | Uaus <sub>3</sub>   |

(NC = Pins ohne Funktion; dürfen elektrisch nicht belegt werden.)

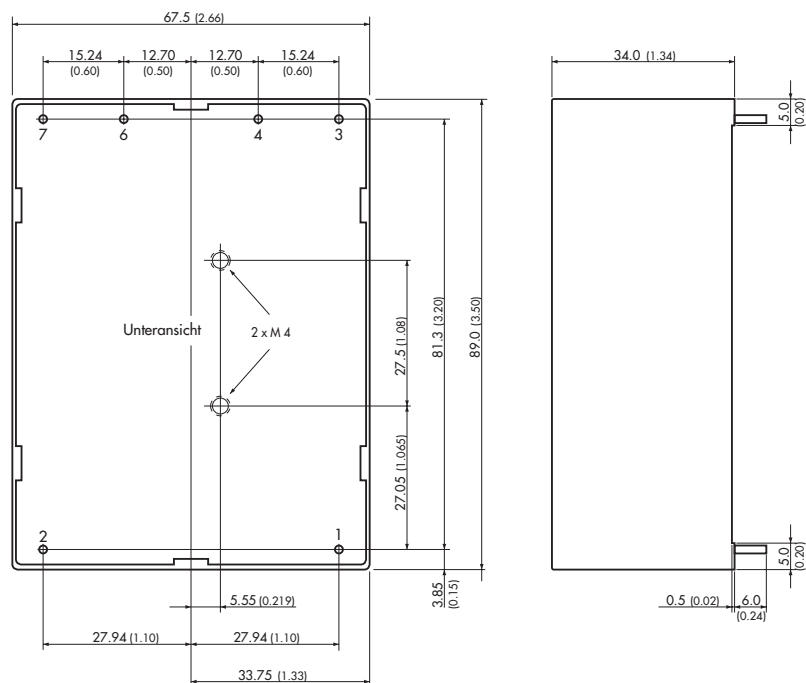
Gewicht: 191 g

Abmessungen in [mm], ( ) = Inches

Gehäuse-Toleranz:  $\pm 0.5$  ( $\pm 0.02$ )

Toleranz Rastergrundmass:  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.01$ )

Toleranz Befestigungslöcher:  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.02$ )

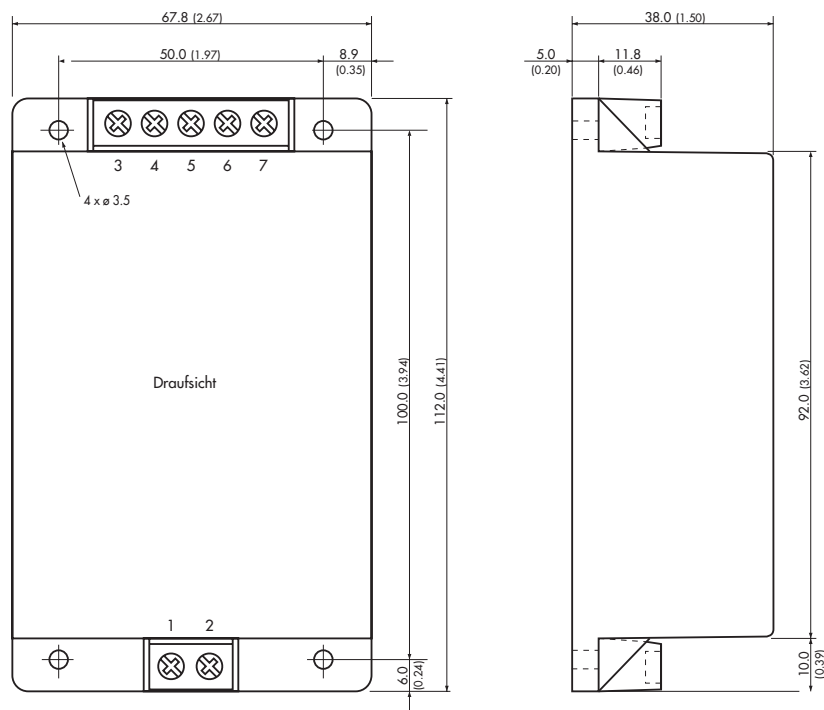
**Gehäuseabmessungen**
**Modelle TMP 60 für Platinenmontage:**

**Pinbelegung**

| Pin | Single      |
|-----|-------------|
| 1   | $U_{AC(N)}$ |
| 2   | $U_{AC(L)}$ |
| 3   | Kein Pin    |
| 4   | + $U_{aus}$ |
| 6   | - $U_{aus}$ |
| 7   | Kein Pin    |

Pin-Durchmesser: 2.0 (0.08)

Gewicht: 345 g

Achtung! Die maximale Eindringtiefe der Schrauben darf 5.5 mm (0.21) nicht überschreiten.

**Modelle TMP 60 für Chassismontage:**

**Pinbelegung**

| Pin | Single      |
|-----|-------------|
| 1   | $U_{AC(N)}$ |
| 2   | $U_{AC(L)}$ |
| 3   | NC          |
| 4   | + $U_{aus}$ |
| 5   | NC          |
| 6   | - $U_{aus}$ |
| 7   | NC          |

(NC = Pins ohne Funktion; dürfen elektrisch nicht belegt werden.)

Gewicht: 357 g

Abmessungen in [mm], ( ) = Inches

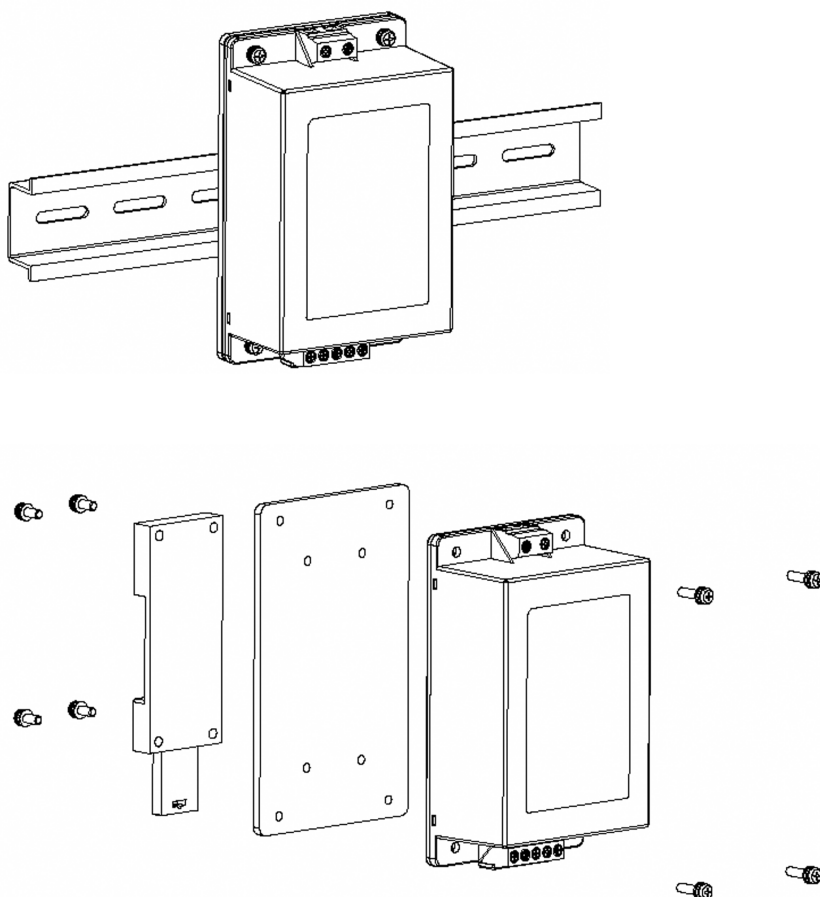
Gehäuse-Toleranz:  $\pm 0.5$  ( $\pm 0.02$ )

Toleranz Befestigungslöcher:  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.02$ )



**Kit für DIN-Schienenmontage**

Adapter für DIN-Schienenmontage nach EN 50022-35 (Aufschnapptechnik)


**Adapter für DIN-Schienenmontage**

| Bestellnummer | Für Modelle             |
|---------------|-------------------------|
| TMP-MK1       | TMP 15xxxC              |
| TMP-MK2       | TMP 30xxxC & TMP 60xxxC |

Der Kit enthält Montageplatte, DIN-Schienenclip und die erforderlichen Schrauben.

Spezifikationen können sich jederzeit ohne Vorankündigung ändern! Verwenden Sie stets das aktuellste Datenblatt, siehe: [www.tracopower.com](http://www.tracopower.com)