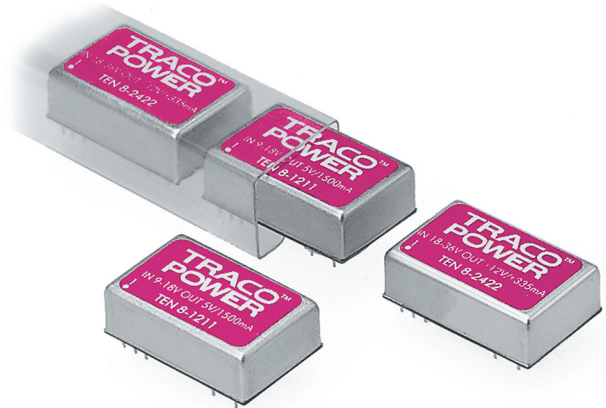


### Merkmale

- ◆ DIL-24 Metallgehäuse mit Industriestandard-Pinning
- ◆ Weite 2:1 Eingangsbereiche
- ◆ Eingangsfilter nach EN 55022, Klasse A
- ◆ Erweiterter Arbeitstemperaturbereich -40 °C bis +85 °C
- ◆ Extern Ein/Aus
- ◆ Abgeschirmtes Metallgehäuse mit isolierter Bodenplatte
- ◆ Bleifreier Aufbau, RoHS-konform
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die TEN 8 Serie sind 8 W DC/DC-Konverter mit hoher Leistungsdichte, weitem 2:1 Eingangsbereich in einem DIL-24 Gehäuse mit Industriestandard-Pinning. Der sehr hohe Wirkungsgrad ermöglicht einen erweiterten Arbeitstemperaturbereich von -40 °C bis +85 °C. Der integrierte Filter nach EN 55022, Klasse A ohne externe Komponenten minimiert Entwicklungszeit und -kosten. Weitere Merkmale sind die Extern Ein/Aus-Funktion und die Dauerkurzschlussfestigkeit.

Typische Anwendungen für diese Serie liegen im Bereich batterieversorgter Geräte, dezentralisierter Stromversorgungen in Industrie- und Kommunikationssystemen, kurzum überall dort wo galvanisch getrennte, genau regulierte Spannungen benötigt werden.

### Modelle

| Bestellnummer | Eingangsspannung                       | Ausgangsspannung | Ausgangsstrom max. | Wirkungsgrad typ. |
|---------------|----------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| TEN 8-1210    | <b>9 – 18 VDC</b><br>(Nominal 12 VDC)  | 3.3 VDC          | 2000 mA            | 80 %              |
| TEN 8-1211    |                                        | 5 VDC            | 1500 mA            | 83 %              |
| TEN 8-1212    |                                        | 12 VDC           | 665 mA             | 88 %              |
| TEN 8-1213    |                                        | 15 VDC           | 535 mA             | 87 %              |
| TEN 8-1221    |                                        | ± 5 VDC          | ± 800 mA           | 83 %              |
| TEN 8-1222    |                                        | ± 12 VDC         | ± 335 mA           | 87 %              |
| TEN 8-1223    |                                        | ± 15 VDC         | ± 265 mA           | 85 %              |
| TEN 8-2410    | <b>18 – 36 VDC</b><br>(Nominal 24 VDC) | 3.3 VDC          | 2000 mA            | 80 %              |
| TEN 8-2411    |                                        | 5 VDC            | 1500 mA            | 83 %              |
| TEN 8-2412    |                                        | 12 VDC           | 665 mA             | 86 %              |
| TEN 8-2413    |                                        | 15 VDC           | 535 mA             | 85 %              |
| TEN 8-2421    |                                        | ± 5 VDC          | ± 800 mA           | 82 %              |
| TEN 8-2422    |                                        | ± 12 VDC         | ± 335 mA           | 86 %              |
| TEN 8-2423    |                                        | ± 15 VDC         | ± 265 mA           | 85 %              |
| TEN 8-4810    | <b>36 – 75 VDC</b><br>(Nominal 48 VDC) | 3.3 VDC          | 2000 mA            | 80 %              |
| TEN 8-4811    |                                        | 5 VDC            | 1500 mA            | 83 %              |
| TEN 8-4812    |                                        | 12 VDC           | 665 mA             | 86 %              |
| TEN 8-4813    |                                        | 15 VDC           | 535 mA             | 86 %              |
| TEN 8-4821    |                                        | ± 5 VDC          | ± 800 mA           | 85 %              |
| THD 8-4822    |                                        | ± 12 VDC         | ± 335 mA           | 87 %              |
| TEN 8-4823    |                                        | ± 15 VDC         | ± 265 mA           | 87 %              |

## Eingangsspezifikationen

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsstrom (Leerlauf)                    | 12 Uein Modelle: 15 mA typ.<br>24 Uein Modelle: 15 mA typ.<br>48 Uein Modelle: 10 mA typ.                                                                                                                                                       |
| Eingangsstrom (Vollast)                     | 12 Uein; 3.3 Uaus Modell: 720 mA typ.<br>12 Uein; andere Modelle: 800 mA typ.<br>24 Uein; 3.3 Uaus Modell: 360 mA typ.<br>24 Uein; andere Modelle: 400 mA typ.<br>48 Uein; 3.3 Uaus Modell: 180 mA typ.<br>48 Uein; andere Modelle: 200 mA typ. |
| Transiente Überspannung<br>(100 msec. max.) | 12 Uein Modelle: 36 V max.<br>24 Uein Modelle: 50 V max.<br>48 Uein Modelle: 100 V max.                                                                                                                                                         |
| Leitungsgebundene Störungen (Eingang)       | EN 55022, Klasse A, FCC Teil 15, Level A<br>Bei Modellen mit Uein=12 VDC mit externem<br>Eingangskondensator: 4.7 µF/25 V 1210 MLCC                                                                                                             |
| ESD (Elektrostatische Entladung)            | EN 61000-4-2, Luft ±8 kV, Kontakt ±6 kV,<br>Perf. Kriterium A                                                                                                                                                                                   |
| Elektromagnetische Einstrahlung HF          | EN 61000-4-3, 10 V/m, Perf. Kriterium A                                                                                                                                                                                                         |
| Schnelle Transienten / Surge                | EN 61000-4-4, ±2 kV, Perf. Kriterium A<br>EN 61000-4-5, ±1 kV, Perf. Kriterium A<br>mit ext. Eingangskondensator z.B. Nippon<br>Chemi-Con KY 220 µF/100 V, ESR= 48 mΩ                                                                           |
| Überspannung (Eingang)                      | EN 61000-4-6, 10 Veff., Perf. Kriterium A                                                                                                                                                                                                       |

## Ausgangsspezifikationen

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung      | ± 1.0 %                                                                                                                                                                                                                                  |
| Regelabweichungen                             | – Eingangsänderung Uein min. bis Uein max      ± 0.2 % max.<br>– Laständerung 0 – 100 %<br>Modelle mit Singleausgang: ± 1.0 % max.<br>Modelle mit Dualausgang: ± 1.0 % max.<br>– Querregelung 25 % / 100 %      ± 5.0 % max.             |
| Temperaturkoeffizient                         | ± 0.02 % /K                                                                                                                                                                                                                              |
| Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)            | 50 mVpk-pk max.                                                                                                                                                                                                                          |
| Einschaltzeit (Uein nominal und ohmsche Last) | 700 ms typ.                                                                                                                                                                                                                              |
| Transienten Einschwingzeit (25 % Lastwechsel) | 200 µs typ.                                                                                                                                                                                                                              |
| Kurzschlußschutz                              | dauernd, automatischer Neustart                                                                                                                                                                                                          |
| Strombegrenzung                               | 150 % Iaus max typ. Foldback                                                                                                                                                                                                             |
| Kapazitive Last                               | 3.3 Uaus Modelle: 3300 µF max.<br>5 Uaus Modelle / ± 5 Uaus Modelle: 1600 µF max. / ± 1000 µF max.<br>12 Uaus Modelle / ±12 Uaus Modelle: 350 µF max. / ± 160 µF max.<br>15 Uaus Modelle / ±15 Uaus Modelle: 240 µF max. / ± 100 µF max. |

## Allgemeine Spezifikationen

|                                   |                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich                 | – Betrieb      –40 °C ... +85 °C<br>– Gehäusetemperatur      +100 °C max.<br>– Lagerung      –55 °C ... +105 °C |
| Leistungsreduktion                | 3.3 % / K oberhalb +70 °C                                                                                       |
| Luftfeuchtigkeit (nicht betauend) | 95 % rel H max.                                                                                                 |

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

