

## Merkmale

- ◆ Höchste Leistungsdichte: 30 W im 51 x 25 x 10 mm Metallgehäuse
- ◆ Industriestandard-Pinning
- ◆ Sehr hoher Wirkungsgrad
- ◆ Modelle mit niedrigen Ausgangsspannungen: 2.5 & 3.3 VDC
- ◆ Einstellbare Ausgangsspannung
- ◆ Extern Ein/Aus (Option)
- ◆ Unterspannungsabschaltung
- ◆ Arbeitstemperaturbereich -40 °C bis +71 °C
- ◆ 6-seitig geschirmtes Metallgehäuse
- ◆ Bleifreier Aufbau, RoHS-konform
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die TEL 30 bietet eine neue Serie von kostenoptimierten, isolierten 30 W Konvertern mit hervorragenden Spezifikationen im abgeschirmten Metallgehäuse.

Die 10 Modelle verfügen über einen 2:1 Eingangsbereich mit 18-36 oder 36-75 VDC. Weitere Merkmale sind Überlast- und Überspannungsschutz, Unterspannungsabschaltung und Extern Ein/Aus (Option). Typische Anwendungen für diese Serie liegen im Bereich dezentralisierter Stromversorgungen, sowie in Industrie-, Daten- und Kommunikationssystemen.

## Modelle

| Bestellnummer | Eingangsspannung                | Ausgangsspannung | Ausgangsstrom max. | Wirkungsgrad |
|---------------|---------------------------------|------------------|--------------------|--------------|
| TEL 30-2409   |                                 | 2.5 VDC          | 6000 mA            | 84 %         |
| TEL 30-2410   |                                 | 3.3 VDC          | 6000 mA            | 86 %         |
| TEL 30-2411   | 18 – 36 VDC<br>(Nominal 24 VDC) | 5.1 VDC          | 5000 mA            | 84 %         |
| TEL 30-2412   |                                 | 12 VDC           | 2500 mA            | 88 %         |
| TEL 30-2413   |                                 | 15 VDC           | 2000 mA            | 88 %         |
| TEL 30-4809   |                                 | 2.5 VDC          | 6000 mA            | 84 %         |
| TEL 30-4810   |                                 | 3.3 VDC          | 6000 mA            | 86 %         |
| TEL 30-4811   | 36 – 75 VDC<br>(Nominal 48 VDC) | 5.1 VDC          | 5000 mA            | 88 %         |
| TEL 30-4812   |                                 | 12 VDC           | 2500 mA            | 88 %         |
| TEL 30-4813   |                                 | 15 VDC           | 2000 mA            | 88 %         |

## Eingangsspezifikationen

|  |  |  |
|--|--|--|
| Eingangsstrom (Keine Last)                   | 24 Uein Modelle: 40 mA typ.<br>48 Uein Modelle: 20 mA typ.                                   |  |
| Eingangsstrom (Vollast)                      | 24 Uein;<br>24 Uein;<br>24 Uein;<br>24 Uein;<br>48 Uein;<br>48 Uein;<br>48 Uein;<br>48 Uein; | 2.5 Uaus Modelle: 744 mA typ.<br>3.3 Uaus Modelle: 959 mA typ.<br>5.0 Uaus Modelle: 1183 mA typ.<br>andere Modelle: 1420 mA typ.<br>2.5 Uaus Modelle: 372 mA typ.<br>3.3 Uaus Modelle: 480 mA typ.<br>5.0 Uaus Modelle: 592 mA typ.<br>andere Modelle: 710 mA typ. |
| Startspannung /<br>Unterspannungsabschaltung | 24 Uein Modelle: 17.8 VDC / 15.8 VDC<br>48 Uein Modelle: 36 VDC / 33 VDC                     |  |
| Transiente Überspannung<br>(100 msec. max.)  | 24 Uein Modelle: 50 V max.<br>48 Uein Modelle: 100 V max.                                    |  |

## Ausgangsspezifikationen

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
| Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung | ± 1.0 % max.   |                              |
| Einstellbereich der Ausgangsspannung     | ± 10 % (mit externem Widerstand)   |                              |
| Regelabweichungen                        | – Eingangsänderung Uein min. bis Uein max.<br>– Laständerung 10 – 100 %      | ± 0.3 % max.<br>± 1.0 % max. |
| Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)       | 100 mVpk-pk max.   |                              |
| Temperaturkoeffizient                    | ± 0.02 % / K   |                              |
| Strombegrenzung                          | 110 % – 140 % laus max., Foldback  |                              |
| Kurzschlußschutz                         | Hiccup Mode, dauernd, automatischer Neustart                                 |                              |
| Kapazitive Last                          | 1.8 / 2.5 / 5 Uaus Modelle: 6800 µF max.<br>12 / 15 Uaus models: 680 µF max. |                              |

## Allgemeine Spezifikationen

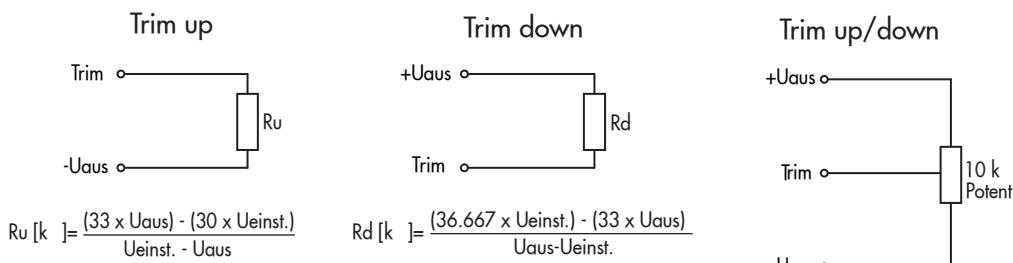
|  |   |  |
|--|---|--|
| Temperaturbereich                                  | – Betrieb<br>– Gehäusetemperatur<br>– Lagerung      | –40 °C ... +71 °C (mit Leistungsreduktion)<br>+105 °C max.<br>–50 °C ... +125 °C   |
| Leistungsreduktion                                 |   | 2 % / K oberhalb 50 °C   |
| Luftfeuchtigkeit (nicht betäubend)                 |   | 95 % rel H max.  |
| Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217 E) |   | > 600 000 Std. bei +25 °C  |
| Isolationsspannung                                 | Eingang/Ausgang                                     | 1500 VDC   |
| Isolationskapazität                                | Eingang/Ausgang                                     | 1200 pF typ  |
| Isolationswiderstand                               | Eingang/Ausgang                                     | > 1000 MΩ  |
| Extern Ein/Aus                                     | Ein:<br>Aus:<br>Stromaufnahme im Shut-Down Zustand: | 2.5 ... 100 VDC oder keine Verbindung<br>– 1.0 ... + 1.0 VDC oder Verbindung Pin 2/Pin 3<br>5 mA max.                    |
| Schaltfrequenz (fest)                              |   | 350 kHz typ. (Pulsbreitenmodulation)   |
| Sicherheitsstandards                               |   | UL 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1  |
| Sicherheitszulassungen                             |   | CSA (File-Nr. 226037)<br><a href="http://directories.csa-international.org">http://directories.csa-international.org</a> |

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

## Physikalische Spezifikationen

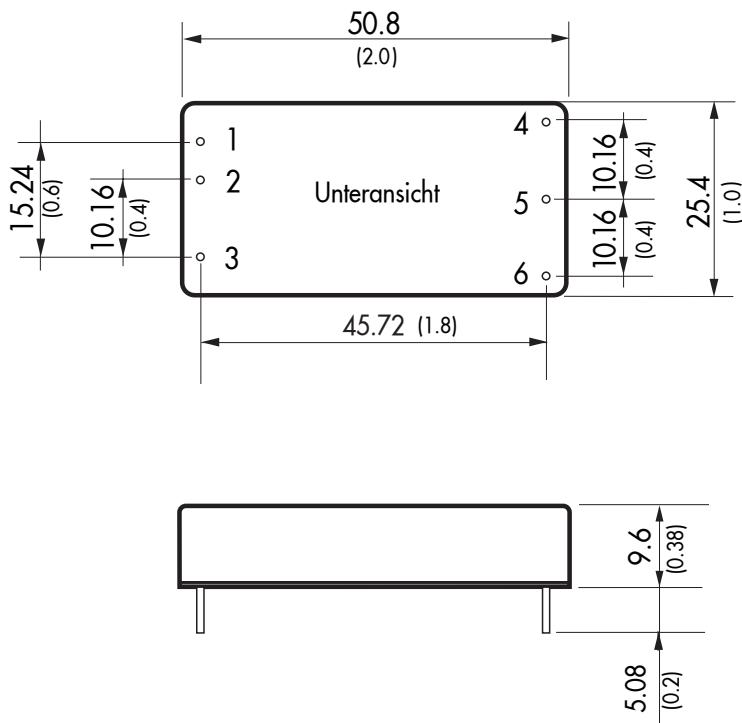
|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Gehäusematerial | Aluminum                  |
| Vergussmasse    | Epoxid (UL 94 V-0 Klasse) |
| Gewicht         | 32 g                      |
| Löttemperatur   | max. 265 °C / 10 sec.     |

## Einstellung der Ausgangsspannung



Gewünschte Ausgangsspannung: Ueinst. (Einstellbereich der Ausgangsspannung  $\pm 10\%$ , mit ext. Potentiometer)

## Gehäuseabmessungen mm (inches)



| Pin-Out |                         |
|---------|-------------------------|
| Pin     | Single Ausgang          |
| 1       | + Uein (Vcc)            |
| 2       | - Uein (GND)            |
| 3       | Extern Ein/Aus (Option) |
| 4       | + Uaus                  |
| 5       | - Uaus                  |
| 6       | Trim                    |

Abmessungen in [mm], () = inch  
Pin-Durchmesser:  $1.0 \pm 0.05$  (0.039  $\pm 0.002$ )  
Pin-Raster-Toleranzen:  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.01$ )  
Gehäuse-Toleranzen:  $\pm 0.5$  ( $\pm 0.02$ )

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 12/08