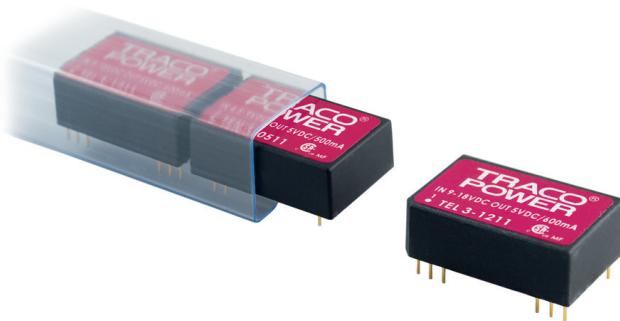


Merkmale

- ◆ Weite 2:1 und 3:1 Eingangsbereiche
- ◆ Hoher Wirkungsgrad bis 81 %
- ◆ DIL-24 Kunststoffgehäuse
- ◆ Dauerkurzschlussfest
- ◆ E/A-Isolation 1500 VDC
- ◆ Verfügbar mit Industriestandard Pin-Out (NP)
- ◆ Arbeitstemperaturbereich -40 °C bis +85 °C
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die TEL 3 Serie sind isolierte 3 Watt DC/DC-Konverter im DIL-24 Gehäuse mit weiten 2:1 und 3:1 Eingangsbereichen. Der hohe Wirkungsgrad ermöglicht einen Arbeitstemperaturbereich bis zu +70 °C ohne Leistungsreduktion bei geringer Restwelligkeit. Diese Series bietet eine wirtschaftliche Lösung für eine Vielzahl von kostenkritischen Anwendungen in Industrie- und Elektronikbereichen.

Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
* TEL 3-0511		5 VDC	600 mA	70 %
* TEL 3-0512		12 VDC	250 mA	74 %
TEL 3-0513	4.5 – 9.0 VDC (Nominal 5 VDC)	15 VDC	200 mA	74 %
* TEL 3-0522		±12 VDC	± 125 mA	74 %
* TEL 3-0523		±15 VDC	± 100 mA	74 %
* TEL 3-1211		5 VDC	600 mA	76 %
* TEL 3-1212		12 VDC	250 mA	80 %
TEL 3-1213	9 – 18 VDC (Nominal 12 VDC)	15 VDC	200 mA	80 %
* TEL 3-1222		±12 VDC	± 125 mA	80 %
* TEL 3-1223		±15 VDC	± 100 mA	80 %
TEL 3-2011		5 VDC	600 mA	76 %
TEL 3-2012		12 VDC	250 mA	80 %
TEL 3-2013	10 – 30 VDC (Nominal 20 VDC)	15 VDC	200 mA	80 %
TEL 3-2022		±12 VDC	± 125 mA	80 %
TEL 3-2023		±15 VDC	± 100 mA	80 %
* TEL 3-2411		5 VDC	600 mA	77 %
* TEL 3-2412		12 VDC	250 mA	81 %
TEL 3-2413	18 – 36 VDC (Nominal 24 VDC)	15 VDC	200 mA	81 %
* TEL 3-2422		±12 VDC	± 125 mA	81 %
* TEL 3-2423		±15 VDC	± 100 mA	81 %
TEL 3-4811		5 VDC	600 mA	77 %
TEL 3-4812		12 VDC	250 mA	81 %
TEL 3-4813	36 – 75 VDC (Nominal 48 VDC)	15 VDC	200 mA	81 %
TEL 3-4822		±12 VDC	± 125 mA	81 %
TEL 3-4823		±15 VDC	± 100 mA	81 %

* Bestellcode NP für Modelle mit Industriestandard Pin-Out (Beispiel: TEL 3-2411NP)

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf)	5 Uein Modelle 12 Uein Modelle 20 Uein Modelle 24 Uein Modelle 48 Uein Modelle	40 mA typ. 20 mA typ. 15 mA typ. 5 mA typ. 3 mA typ.
Eingangsstrom (Vollast)	5 Uein Modelle 12 Uein Modelle 20 Uein Modelle 24 Uein Modelle 48 Uein Modelle	820 mA typ. 320 mA typ. 190 mA typ. 155 mA typ. 80 mA typ.
Transiente Überspannung (1 sec. max.)	5 Uein Modelle 12 Uein Modelle 20 Uein Modelle 24 Uein Modelle 48 Uein Modelle	11 VDC 25 VDC 50 VDC 50 VDC 100 VDC
Verpolungsschutz		1.0 A max.

Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung	± 1 %	
Regelabweichungen	– Eingangsänderung Uein min. bis Uein max. – Laständerung 10 – 100 %	± 0.5 % max.
	Singleausgang	± 0.5 % max.
	Dualausgang (symmetrische Last)	± 1.0 % max.
	Dualausgang (unsymmetrische Last)	± 2.0 % max
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)		< 60 mVpk-pk typ.
Temperaturkoeffizient		± 0.02 % / K
Strombegrenzung		> 110 % Iaus max., Konstantstrom
Kurzschlußschutz		dauernd, automatischer Neustart
Kapazitive Last	Modelle mit Singleausgang Modelle mit Dualausgang	2000 µF max. 1000 µF max.

Allgemeine Spezifikationen

Temperaturbereich	– Betrieb – Gehäusetemperatur – Lagerung	-40 °C ... +85 °C +95 °C max. -40 °C ... +125 °C
Leistungsreduktion		3.3 %/K oberhalb 70 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht betäuend)		95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217F, 25 °C, ground benign)		> 1 Mio. Std.
Isolationsspannung (60 sec.) Eingang/Ausgang/Gehäuse		1500 VDC
Isolationskapazität	Eingang/Ausgang	500 pF typ
Isolationswiderstand	Eingang/Ausgang (500 VDC)	> 1000 MΩ
Schaltfrequenz		300 kHz typ. (Pulsfrequenzmodulation)
Sicherheitsstandards		UL 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1 bis zu 60 VDC Eingangsspannung (SELV Beschränkung)
Sicherheitszulassungen		CSA (File-Nr. 226037) (-NP Modelle in Vorb.) http://directories.csa-international.org

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

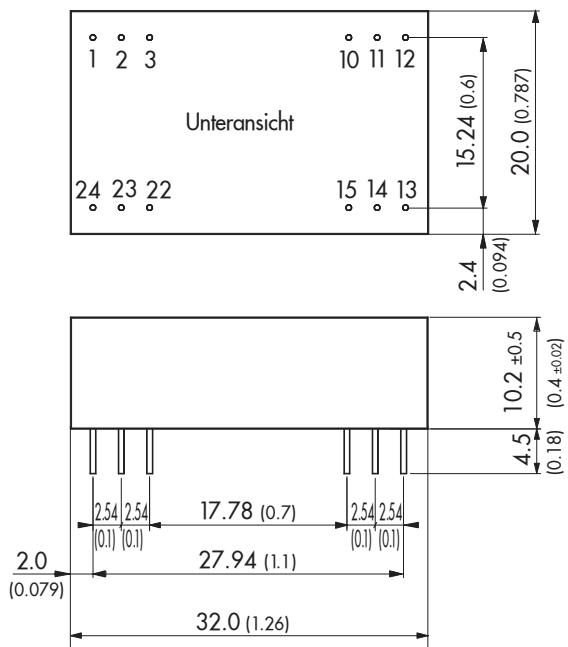
Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial	nicht leitender Kunststoff
Vergussmasse	Epoxid (UL94 V-0 Klasse)
Gewicht	12 g
Löttemperatur	max. 265 °C / 10 sec.

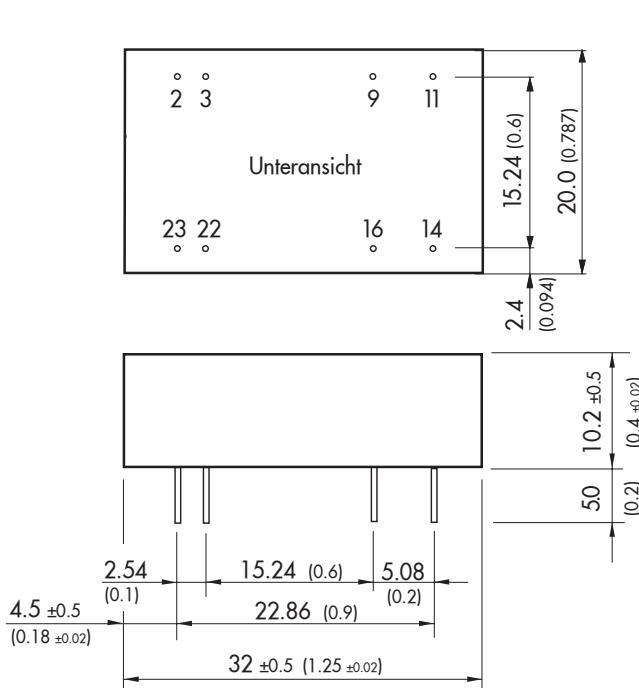
Gehäuseabmessungen mm (inches)

Original Pin-Out:

kompatibel mit TED/TEF/TEM-2/TEM-3 Serie



Industriestandard Pin-Out NP Version:



Pin-Out

Pin	Single	Dual
1	+ Uein (Vcc)	+ Uein (Vcc)
2	NC	- Uaus
3	NC	Common
10	- Uaus	Common
11	+ Uaus	+ Uaus
12	- Uein (GND)	- Uein (GND)
13	- Uein (GND)	- Uein (GND)
14	+ Uaus	+ Uaus
15	- Uaus	Common
22	NC	Common
23	NC	- Uaus
24	+ Uein (Vcc)	+ Uein (Vcc)

Pin-Durchmesser: 0.5 ±0.05 (0.02) ±0.002
Toleranz: ±0.5 (0.02)

Pin-Out

Pin	Single	Dual
2	- Uein (GND)	- Uein (GND)
3	- Uein (GND)	- Uein (GND)
9	Kein Pin	Common
11	NC	- Uaus
14	+ Uaus	+ Uaus
16	- Uaus	Common
22	+ Uein (Vcc)	+ Uein (Vcc)
23	+ Uein (Vcc)	+ Uein (Vcc)

NC= Keine Funktion Pins, dürfen elektrisch nicht belegt werden.

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 06/09