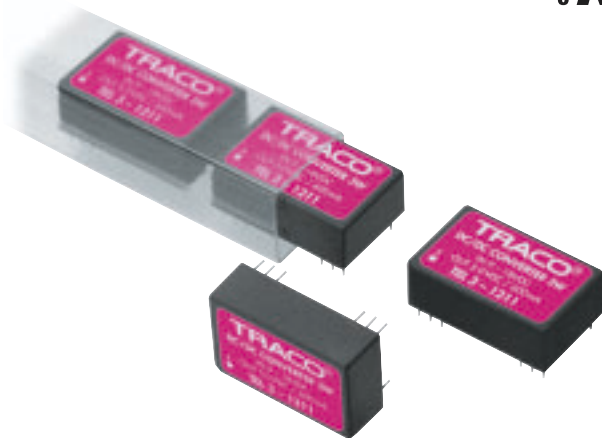


Merkmale

- 2 : 1 / 3 : 1 Weitbereichseingänge
- Hoher Wirkungsgrad bis 81%
- Aufbau komplett in SMD-Technik
- Dauerkurzschlussfest
- 24 Pin DIL-Kunststoffgehäuse
- Pin-kompatibel mit TEM 2/TEM 3/TED/TEF Serie
- 2 Jahre Garantie



NEW

**Neue Modelle mit
10 - 30 VDC Eingang**

Die TEL 3 Serie ist eine Familie von isolierten 3 W DC/DC-Wandlern im DIL-24 Gehäuse mit weiten Eingangsspannungsbereich von 2 : 1 / 3 : 1. Aus dem hohen Wirkungsgrad resultiert ein Betriebstemperaturbereich von bis zu 75°C ohne Leistungsreduktion bei geringer Restwelligkeit. Diese Serie bietet eine wirtschaftliche Lösung für eine Vielzahl von kostenkritischen Anwendungen in Industrie- und Elektronikbereichen.

Modelle

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

Eingangsspezifikationen

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

Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit		± 1 %
Regelabweichung	– Eingangsspannungsänderung	± 0.5 % max.
	– Lastregelung 10 – 100 %	
	– 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 % / °C
Strombegrenzung		> 110 % laus max., Konstantstrom
Kurzschlußsicherheit		dauernd, Hiccup-Mode (autom. Neustart)
Kapazitive Last	Singleausgang	2'000 µF max.
	Dualausgang	1'000 µF max.

Allgemeine Spezifikationen

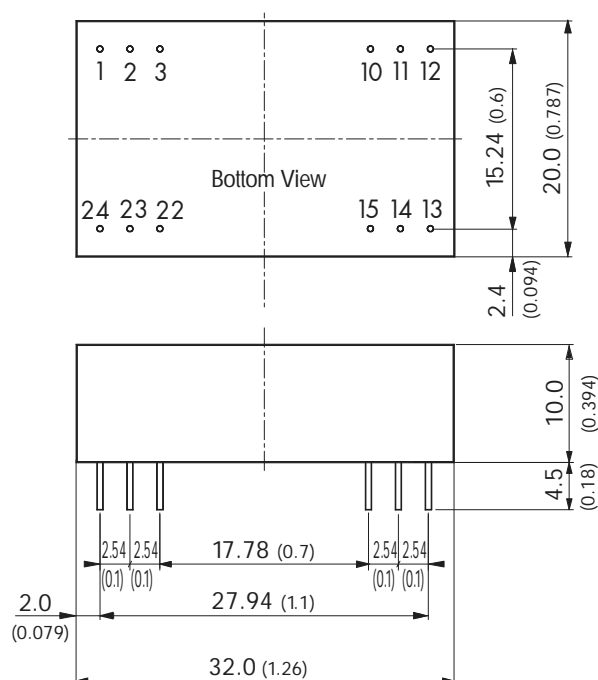
Temperaturbereich	– Betrieb	– 25 °C ... + 75 °C
	– Gehäusetemperatur	+ 95 °C max.
	– Lagerung (nicht in Betrieb)	– 40 °C ... + 125 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217 E)		> 1 Mio. Std. bei + 25 °C
Isolationsspannung	Eingang/Ausgang/Gehäuse	1'000 VDC
Isolationskapazität	Eingang/Ausgang	500 pF typ
Isulationswiderstand	Eingang/Ausgang (500 VDC)	> 1'000 Mohm
Schaltfrequenz		300 kHz typ. (Pulsfrequenzmodulation)
Sicherheitsstandards		UL 1950, EN 60950, IEC 60950 bis zu 60 VDC Eingangsspannung (SELV Beschränkung)
Sicherheitsgenehmigungen		UL/cUL File-Nr. E188913

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

Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial	nicht leitender schwarzer Kunststoff
Vergussmasse	Silikon (UL94V-0 Klasse)
Gewicht	12 g
Löttemperatur	max. 250 °C / 10 sec.

Gehäuseabmessungen mm (inches)



Pin-out		
Pin	Single	Dual
1	+Vein (Vcc)	+Vein (Vcc)
2	Keine Funktion	-Vaus
3	Keine Funktion	Common
10	-Vaus	Common
11	+Vaus	+Vaus
12	-Vein (GND)	-Vein (GND)
13	-Vein (GND)	-Vein (GND)
14	+Vaus	+Vaus
15	-Vaus	Common
22	Keine Funktion	Common
23	Keine Funktion	-Vaus
24	+Vein (Vcc)	+Vein (Vcc)

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

Technische Änderungen vorbehalten.