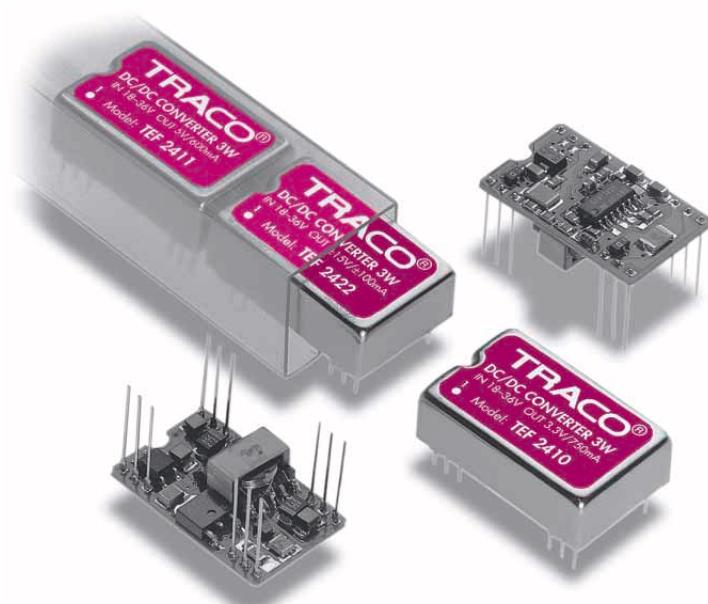


### Merkmale

- Aufbau komplett in SMD-Technik mit Keramikkondensatoren
- Weiter 2:1 Eingangsspannungsbereich
- Hoher Wirkungsgrad
- Dauerkurzschlussfest
- 24 Pin DIL-Metallgehäuse
- 2 Jahre Garantie



Die TEF-Serie sind 3 W DC/DC-Wandler, die eine kostengünstige Lösung in Applikationen erlauben, wo hohe Leistungsdaten und kleine Abmessungen gefordert werden. Aufbau in SMD-Technik mit Keramikkondensatoren gewährleisten eine sehr hohe Zuverlässigkeit mit einer MTBF von mehr als 1 Mio. Std. Eine hochautomatisierte Fertigung mit 100% Parametertest tragen zum hohen Qualitätsstandard dieser Wandler bei.

### Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannungsbereich	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
TEF 0510	4,5 – 7,5 VDC	3,3 VDC	650 mA	69 %
TEF 0511		5 VDC	500 mA	72 %
TEF 0512		12 VDC	240 mA	74 %
TEF 0521		±12 VDC	± 125 mA	74 %
TEF 0522		±15 VDC	± 95 mA	74 %
TEF 1210	9 – 18 VDC	3,3 VDC	700 mA	71 %
TEF 1211		5 VDC	550 mA	73 %
TEF 1212		12 VDC	250 mA	78 %
TEF 1221		±12 VDC	± 125 mA	78 %
TEF 1222		±15 VDC	± 100 mA	78 %
TEF 2010	10 – 30 VDC	3,3 VDC	700 mA	72 %
TEF 2011		5 VDC	550 mA	75 %
TEF 2012		12 VDC	250 mA	80 %
TEF 2021		±12 VDC	± 125 mA	80 %
TEF 2022		±15 VDC	± 100 mA	80 %
TEF 2410	18 – 36 VDC	3,3 VDC	700 mA	76 %
TEF 2411		5 VDC	600 mA	80 %
TEF 2412		12 VDC	250 mA	82 %
TEF 2421		±12 VDC	± 125 mA	82 %
TEF 2422		±15 VDC	± 100 mA	83 %
TEF 4810	36 – 72 VDC	3,3 VDC	700 mA	76 %
TEF 4811		5 VDC	600 mA	80 %
TEF 4812		12 VDC	250 mA	82 %
TEF 4821		±12 VDC	± 125 mA	82 %
TEF 4822		±15 VDC	± 100 mA	83 %

**Eingangsspezifikationen**

Eingangsstrom (Leerlauf)	5 Vein Modelle 12 Vein Modelle 20 Vein Modelle 24 Vein Modelle 48 Vein Modelle	60 mA typ. 15 mA typ. 25 mA typ. 7 mA typ. 6 mA typ.
Eingangsstrom (Vollast)	5 Vein Modelle 12 Vein Modelle 20 Vein Modelle 24 Vein Modelle 48 Vein Modelle	720 mA typ. 310 mA typ. 180 mA typ. 140 mA typ. 70 mA typ.
Transiente Überspannung (1 sec. max.)	5 Vein Modelle 12 Vein Modelle 24 Vein Modelle	7,5 V max. 15 V max. 30 V max.
Eingangsfilter		Pi-Filter

**Ausgangsspezifikationen**

Einstellgenauigkeit		± 3 %	
Regelabweichung	– Eingangsspannungsänderung – Lastregelung 10 – 90 %	Singleausgang Dualausgang	± 0,5 % max. ± 1,0 % max. ± 2,0 % max.
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)			80 mVpk-pk max.
Temperaturkoeffizient			± 0,02 % / °C
Kurzschlußsicherheit			dauernd
Kapazitive Last	– Singleausgang – Dualausgang		2.200 µF max. 2.200 µF max.

**Allgemeine Spezifikationen**

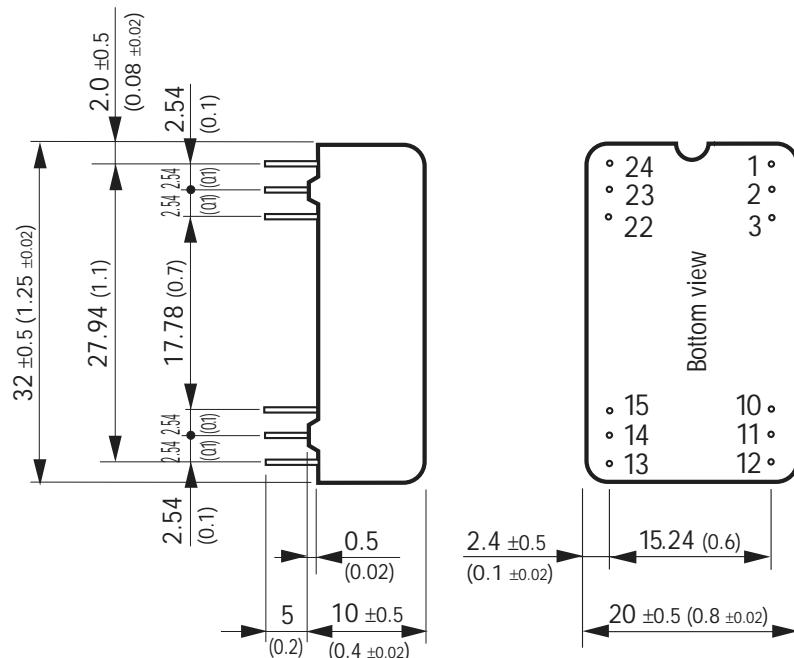
Temperaturbereich	– Betrieb – Gehäuse – Lagerung (nicht in Betrieb)	– 25 °C ... +75 °C + 95 °C – 40 °C ... +115 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht betäubend)		95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217 E)		> 1 Mio. Std. bei 25 °C
Isolationsspannung	– Eingang/Ausgang – Eingang/Gehäuse – Ausgang/Gehäuse	1.000 VDC 1.000 VDC 500 VDC
Isolationskapazität	– Eingang/Ausgang	500 pF typ.
Isolationswiderstand	– Eingang/Ausgang	> 1.000 Mohm
Schaltfrequenz		25 – 85 kHz (abhängig von der Last)

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

## Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial	vernickelter Stahl
Vergussmasse	Silikon TSE (UL 94V-0 Klasse)
Gewicht	14 g
Löttemperatur	max. 260°C / 10 sec.

## Gehäuseabmessungen mm (inches)



Pinning		
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)

( ) = inches

Toleranz  $\pm 0.5$  (0.01)

Pin ø 0.5 (0.02)

Technische Änderungen vorbehalten.