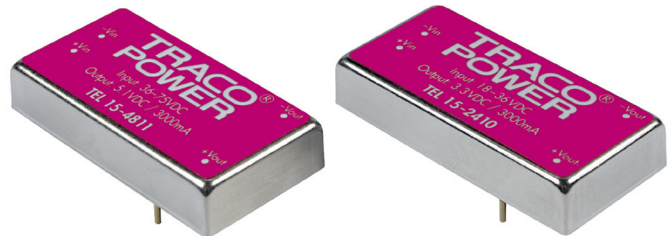


### Merkmale

- ◆ Hoher Wirkungsgrad bis 86 %
- ◆ Arbeitstemperaturbereich  
-40 °C bis +71 °C
- ◆ Dauerkurzschlussfest
- ◆ E/A-Isolation 1500 VDC
- ◆ Industriestandard-Pinning
- ◆ Kostenoptimiertes Design
- ◆ Bleifreier Aufbau, RoHS-konform
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die DC/DC-Konverter der TEL 15 Serie haben einen weiten 2:1 Eingangsbereich. Modernste SMD-Technologie garantiert ein Modul mit hoher Zuverlässigkeit für Anwendungen mit einem guten Preis-/Leistungsverhältnis. Aus dem hohen Wirkungsgrad resultiert ein Arbeitstemperaturbereich von -40 °C bis +71 °C ohne Leistungsreduktion. Diese Serie bietet eine wirtschaftliche Lösung für eine Vielzahl von kostenkritischer Anwendungen in Industrie- und Elektronikbereichen.

### Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
TEL 15-1210	<b>9 - 18 VDC</b> (Nominal 12 VDC)	3.3 VDC	3000 mA	78 %
TEL 15-1211		5.1 VDC	3000 mA	81 %
TEL 15-1212		12 VDC	1250 mA	86 %
TEL 15-1213		15 VDC	1000 mA	86 %
TEL 15-1222		± 12 VDC	± 625 mA	86 %
TEL 15-1223		± 15 VDC	± 500 mA	86 %
TEL 15-2410	<b>18 - 36 VDC</b> (Nominal 24 VDC)	3.3 VDC	3000 mA	78 %
TEL 15-2411		5.1 VDC	3000 mA	81 %
TEL 15-2412		12 VDC	1250 mA	86 %
TEL 15-2413		15 VDC	1000 mA	86 %
TEL 15-2422		± 12 VDC	± 625 mA	86 %
TEL 15-2423		± 15 VDC	± 500 mA	86 %
TEL 15-4810	<b>36 - 75 VDC</b> (Nominal 48 VDC)	3.3 VDC	3000 mA	78 %
TEL 15-4811		5.1 VDC	3000 mA	81 %
TEL 15-4812		12 VDC	1250 mA	86 %
TEL 15-4813		15 VDC	1000 mA	86 %
TEL 15-4822		± 12 VDC	± 625 mA	86 %
TEL 15-4823		± 15 VDC	± 500 mA	86 %

### Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf)		12 Uein Modelle:	30 mA typ.
		24 Uein Modelle:	20 mA typ.
		48 Uein Modelle:	10 mA typ.
Eingangsstrom (Vollast)	12 Uein; 12 Uein; 24 Uein; 24 Uein; 48 Uein; 48 Uein;	3.3 Uaus Modelle: andere Modelle: 3.3 Uaus Modelle: andere Modelle: 3.3 Uaus Modelle: andere Modelle:	1050 mA typ. 1500 mA typ. 550 mA typ. 750 mA typ. 250 mA typ. 350 mA typ.
Startspannung / Unterspannungsabschaltung		12 Uein Modelle: 24 Uein Modelle: 48 Uein Modelle:	8.5 VDC / 8.0 VDC typ. 17 VDC / 15 VDC typ. 33 VDC / 29 VDC typ.
Transiente Überspannung (100 msec. max.)		12 Uein Modelle: 24 Uein Modelle: 48 Uein Modelle:	25 V max. 50 V max. 100 V max.

### Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung		$\pm 1.0 \%$
Regelabweichungen	– Eingangsänderung Uein min. bis Uein max. – Laständerung 10 – 100 % Singleausgang Dualausgang (symmetrische Last) Dualausgang (unsymmetrische Last)	$\pm 1.0 \%$ max. $\pm 0.5 \%$ max. $\pm 1.0 \%$ max. $\pm 3.0 \%$ max.
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)	Modelle mit Singleausgang: Modelle mit Dualausgang:	50 mVpk-pk max. 75 mVpk-pk max
Temperaturkoeffizient		$\pm 0.02 \%$ / K
Strombegrenzung		> 120 % laus max., Konstantstrom
Kurzschlußschutz		dauernd, automatischer Neustart
Kapazitive Last	Modelle mit Singleausgang: Modelle mit Dualausgang:	470 $\mu$ F max. 220 $\mu$ F max. (je Ausgang)

### Allgemeine Spezifikationen

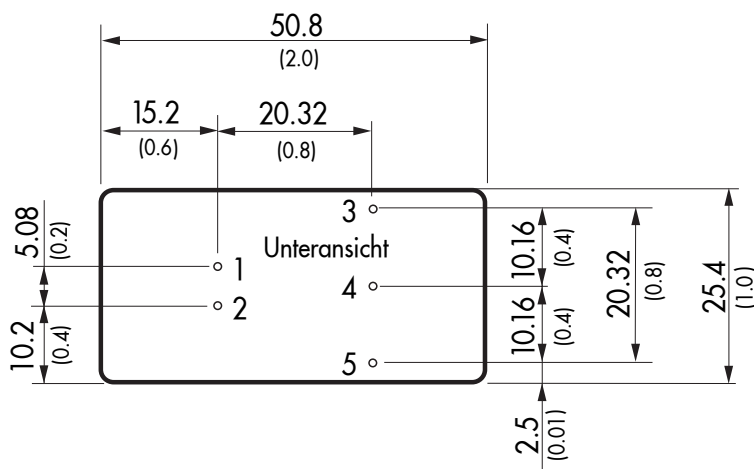
Temperaturbereich	– Betrieb – Gehäusetemperatur – Lagerung	–40 °C ... +71 °C (ohne Leistungsreduktion) +100 °C max. –55 °C ... +125 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK217 E, +25 °C, ground benign)		> 700 000 Std.
Isolationsspannung (60 sec.) – Eingang/Ausgang		1500 VDC
Isolationskapazität – Eingang/Ausgang		1200 pF
Isolationswiderstand – Eingang/Ausgang (500 VDC)		> 1000 M $\Omega$
Schaltfrequenz (fest)		330 kHz typ. (Pulsweitenmodulation)
Sicherheitsstandards		UL/cUL 60950, IEC/EN 60950 bis zu 60 VDC Eingangsspannung (SELV Beschränkung)
Sicherheitszulassungen		CSA 60950-1-03 (File-Nr. 226037) <a href="http://www.tracopower.com/products/tel15_csa.pdf">www.tracopower.com/products/tel15_csa.pdf</a>

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

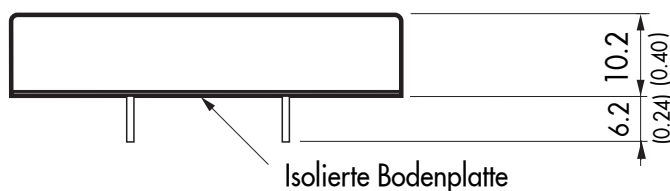
**Physikalische Spezifikationen**

Gehäusematerial	Kupfer, vernickelt
Bodenplatte	nicht leitender Kunststoff FR4
Vergussmasse	Epoxid (UL 94 V-0 Klasse)
Gewicht	32 g
Löttemperatur	max. 265 °C / 10 sec.

**Gehäuseabmessungen mm (inches)**



Pin-Out		
Pin	Single	Dual
1	+ Uein (Vcc)	+ Uein (Vcc)
2	- Uein (GND)	- Uein (GND)
3	+ Uaus	+ Uaus
4	Kein Pin	Common
5	- Uaus	- Uaus



Abmessungen in [mm], (I) = inch  
 Pin-Durchmesser: 1.0 ±0.05 (0.02 ±0.002)  
 Pin-Raster-Toleranzen: ±0.13 (±0.005)  
 Gehäuse-Toleranzen: ±0.25 (±0.01)

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 12/09



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.