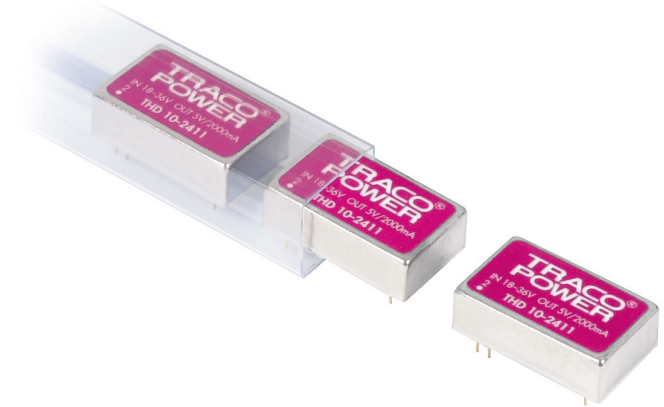


### Merkmale

- ◆ Hohe Leistungsdichte im DIL-24 Metallgehäuse
- ◆ Weite 2:1 Eingangsbereiche
- ◆ Sehr hoher Wirkungsgrad bis 87 %
- ◆ E/A-Isolation 1500 VDC
- ◆ Eingangsfiler nach EN 55022, Klasse A ohne externe Komponenten
- ◆ Niedrige Restwelligkeit
- ◆ Dauerkurzschlussfest
- ◆ Arbeitstemperaturbereich -40 °C bis +71 °C
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die THD 10 Serie sind isolierte 10 W DC/DC-Konverter mit höchster Leistungsdichte in einem DIL-24 Gehäuse mit Industriestandard Pinning. Weitere Merkmale sind der integrierte Überspannungsschutz und das interne Filter nach EN 55022, Klasse A. Modernste SMD-Technologie unter Verwendung von Keramik Kondensatoren garantieren eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Typische Anwendungen für diese Konverter liegen in Industrie-, Daten- und Telekommunikations- sowie batterieversorgten Systemen mit geringen Platzverhältnissen auf der Platine.

### Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
THD 10-1210	9 - 18 VDC (12 VDC Nominal)	3.3 VDC	3000 mA	82 %
THD 10-1211		5.1 VDC	2000 mA	83 %
THD 10-1212		12 VDC	830 mA	87 %
THD 10-1222		± 12 VDC	± 415 mA	87 %
THD 10-1223		± 15 VDC	± 330 mA	86 %
THD 10-2409	18 - 36 VDC (24 VDC Nominal)	2.5 VDC	3000 mA	83 %
THD 10-2410		3.3 VDC	3000 mA	85 %
THD 10-2411		5.1 VDC	2000 mA	87 %
THD 10-2412		12 VDC	830 mA	87 %
THD 10-2422		± 12 VDC	± 415 mA	88 %
THD 10-2423		± 15 VDC	± 330 mA	87 %
THD 10-4809	36 - 75 VDC (48 VDC nominal)	2.5 VDC	3000 mA	83 %
THD 10-4810		3.3 VDC	3000 mA	85 %
THD 10-4811		5.1 VDC	2000 mA	87 %
THD 10-4812		12 VDC	830 mA	87 %
THD 10-4822		± 12 VDC	± 415 mA	88 %
THD 10-4823		± 15 VDC	± 330 mA	87 %

### Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf)	12 Uein Modelle: 40 mA typ. 24 Uein Modelle: 20 mA typ. 48 Uein Modelle: 10 mA typ.
Eingangsstrom (Vollast)	12 Uein Modelle: 1000 mA typ. 24 Uein; 2.5 Uaus Modelle: 380 mA typ. 24 Uein; andere Modelle: 480 mA typ. 48 Uein; 2.5 Uaus Modelle: 190 mA typ. 48 Uein; andere Modelle: 240 mA typ.
Startspannung / Unterspannungsabschaltung	12 Uein Modelle: 9 VDC / 8.5 VDC 24 Uein Modelle: 18 VDC / 17 VDC 48 Uein Modelle: 36 VDC / 34 VDC
Transiente Überspannung (1 sec. max.)	12 Uein Modelle: 25 V max. 24 Uein Modelle: 50 V max. 48 Uein Modelle: 100 V max.
Verpolungsschutz	0.5 A max.
Leitungsgebundene Störungen (Eingang)	EN 55022 Klasse A, FCC Teil 15, Level A

### Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung	± 1.2 %
Regelabweichungen	– Eingangsänderung Uein min. bis Uein max. ± 1.0 % max. – Laständerung 10 – 100 % ± 1.2 % max. (± 1.5 % max. 2.5 Uaus Modelle)
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)	85 mVpk-pk max.
Temperaturkoeffizient	± 0.02 % / K
Strombegrenzung	> 110 % laus max., Konstantstrom
Kurzschlußschutz	dauernd, automatischer Neustart
Kapazitive Last	Modelle mit Uaus 2.5; 3.3 & 5.1: 2200 µF max. Modelle mit Uaus 12 / ± 12: 820 µF max. / ± 220 µF max. (je Ausgang) Modelle mit Uaus 15 / ± 15: 470 µF max. / ± 150 µF max. (je Ausgang)

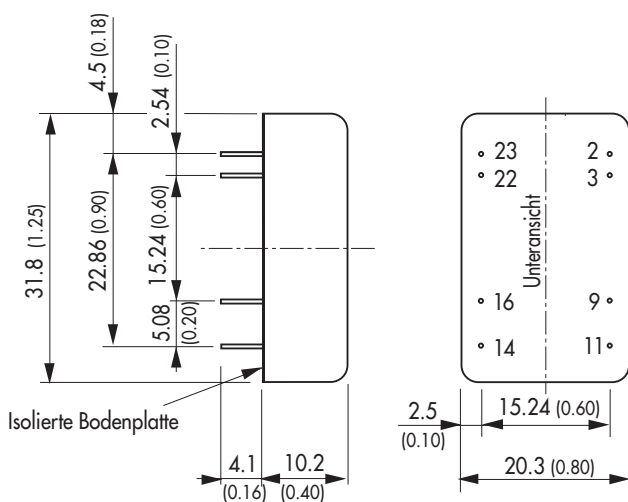
### Allgemeine Spezifikationen

Temperaturbereich	– Betrieb –40 °C ... +71 °C – Gehäusetemperatur +95 °C max. – Lagerung –55 °C ... +125 °C
Leistungsreduktion	3.0 % / K oberhalb 60 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)	95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217F, 25 °C, ground benign)	> 1 Mio. Std.
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	1500 VDC
Isolationkapazität Eingang/Ausgang	1200 pF typ
Isolationswiderstand Eingang/Ausgang (500 VDC)	> 1000 MΩ
Schaltfrequenz (fest)	400 kHz typ. (Pulsweitenmodulation)
Sicherheitsstandards	UL/cUL 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1
Sicherheitszulassungen	<a href="http://www.tracopower.com/products/thd10_csa.pdf">www.tracopower.com/products/thd10_csa.pdf</a> CSA File-Nr. 226037

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

**Physikalische Spezifikationen**

Gehäusematerial	Stahl, vernickelt
Bodenplatte	nicht leitender Kunststoff FR4
Vergussmasse	Silikon TES (UL94 V-0 Klasse)
Gewicht	17.3 g
Löttemperatur	max. 265 °C / 10 sec.

**Gehäuseabmessungen**


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.

Abmessungen in [mm], ( ) = inch  
 Pin-Durchmesser: 0.5 ±0.05 (0.02 ±0.002)  
 Toleranz Gehäuse: ±0.25 (0.01)  
 Toleranz Rastergrundmass: ±0.35 (0.014)

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 08/10