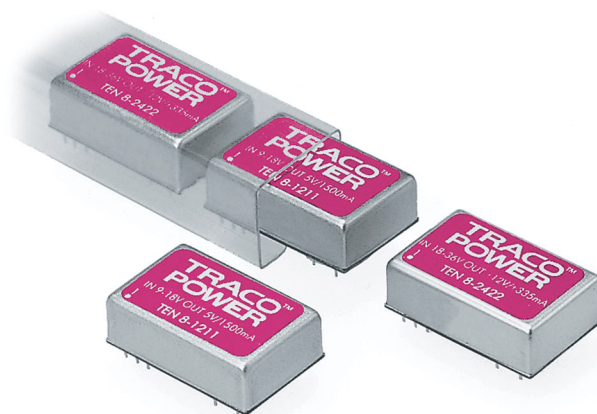


Merkmale

- DIL-24 Gehäuse mit Industriestandard Pin-Out
- Weite 2:1 Eingangsbereiche
- Eingangsfilter nach EN 55022, Klasse A und FCC, Level A ohne externe Komponenten
- Erweiterter Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +85°C
- Extern Ein/Aus
- Abgeschirmtes Metallgehäuse mit isolierter Bodenplatte
- 3 Jahre Garantie



Die DC/DC-Konverter der TEN 8 Serie wurden für einen breiten Anwendungsbereich in Daten-, Telekommunikations- und Industriesystemen mit limitierten Platzverhältnissen ausgelegt. Die externe Ein/Aus-Funktion macht diesen DC/DC-Konverter ideal für mobile batteriebetriebene Versorgungseinrichtungen. Der hohe Wirkungsgrad erlaubt einen Arbeitstemperaturbereich von -40°C bis +85°C. Das standardmässig eingebaute Eingangsfilter nach EN 55022, Klasse A sowie die kleine Restwelligkeit reduzieren Entwicklungszeit und -kosten.

Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
TEN 8-1210 TEN 8-1211 TEN 8-1212 TEN 8-1213 TEN 8-1221 TEN 8-1222 TEN 8-1223	9 – 18 VDC	3.3 VDC	2000 mA	80 %
		5 VDC	1500 mA	82 %
		12 VDC	665 mA	85 %
		15 VDC	535 mA	83 %
		± 5 VDC	± 800 mA	83 %
		± 12 VDC	± 335 mA	84 %
		± 15 VDC	± 265 mA	84 %
TEN 8-2410 TEN 8-2411 TEN 8-2412 TEN 8-2413 TEN 8-2421 TEN 8-2422 TEN 8-2423	18 – 36 VDC	3.3 VDC	2000 mA	80 %
		5 VDC	1500 mA	83 %
		12 VDC	665 mA	85 %
		15 VDC	535 mA	84 %
		± 5 VDC	± 800 mA	82 %
		± 12 VDC	± 335 mA	83 %
		± 15 VDC	± 265 mA	85 %
TEN 8-4810 TEN 8-4811 TEN 8-4812 TEN 8-4813 TEN 8-4821 TEN 8-4822 TEN 8-4823	36 – 75 VDC	3.3 VDC	2000 mA	80 %
		5 VDC	1500 mA	83 %
		12 VDC	665 mA	84 %
		15 VDC	535 mA	84 %
		± 5 VDC	± 800 mA	82 %
		± 12 VDC	± 335 mA	85 %
		± 15 VDC	± 265 mA	85 %

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf)	12 Uein Modelle:	20 mA typ.
	24 Uein Modelle:	15 mA typ.
	48 Uein Modelle:	10 mA typ.
Eingangsstrom (Vollast)	12 Uein; 3.3 Uaus Modell:	700 mA typ.
	12 Uein; andere Modelle:	820 mA typ.
	24 Uein; 3.3 Uaus Modell:	350 mA typ.
	24 Uein; andere Modelle:	400 mA typ.
	48 Uein; 3.3 Uaus Modell:	170 mA typ.
	48 Uein; andere Modelle:	200 mA typ.
Transiente Überspannung (100 msec. max.)	12 Uein Modelle:	36 V max.
	24 Uein Modelle:	50 V max.
	48 Uein Modelle:	100 V max.
Leitungsgebundene Störungen (Eingang)	EN 55022 Klasse A, FCC Teil 15, Level A	
ESD (Elektrostatistische Entladung, Eingang)	EN 61000-4-2, Perf. Kriterium B	
Schnelle Transienten (Eingang)	EN 61000-4-4, Perf. Kriterium B	
Überspannung (Eingang)	EN 61000-4-5, Perf. Kriterium B	

Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung	$\pm 2 \%$	
Regelabweichung	– Eingangsänderung	$\pm 0.2 \%$ max.
	– Laständerung 25 – 100 %	
	– Singleausgang	$\pm 0.5 \%$ max.
	– Dualausgang	$\pm 1.0 \%$ max.
	– Querregelung 25 %/100 %	$\pm 3.0 \%$ max.
Temperaturkoeffizient	$\pm 0.02 \%$ / °C	
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)	50 mVpk-pk max.	
Einschaltzeit (Uein nom, konst. ohmsche Last)	600 ms typ.	
Transienten Einschwingzeit (25 % Lastwechsel)	200 μ s typ.	
Kurzschlußschutz	dauernd, automatischer Neustart	
Strombegrenzung	> 150 % I _{aus} max., Foldback	
Minimale Last (nur bei Dualmodellen)	10 % max. zulässiger Arbeitsstrom (bei einer geringeren Last wird der Konverter nicht beschädigt. Einige spezif. Werte werden jedoch nicht eingehalten.)	
Kapazitive Last	3.3 Uaus Modelle:	3300 μ F max.
	5 Uaus Modelle / ± 5 Uaus Modelle:	1600 μ F max. / ± 1000 μ F max.
	12 Uaus Modelle / ± 12 Uaus Modelle:	350 μ F max. / ± 160 μ F max.
	15 Uaus Modelle / ± 15 Uaus Modelle:	240 μ F max. / ± 100 μ F max.

Allgemeine Spezifikationen

Temperaturbereich	– Betrieb	– 40°C ... + 85°C
	– Gehäusetemperatur	+ 100°C max.
	– Lagerung (nicht in Betrieb)	– 55°C ... + 105°C
Leistungsreduktion	2.0 %/K oberhalb 60°C	
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)	95% rel. H. max.	

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

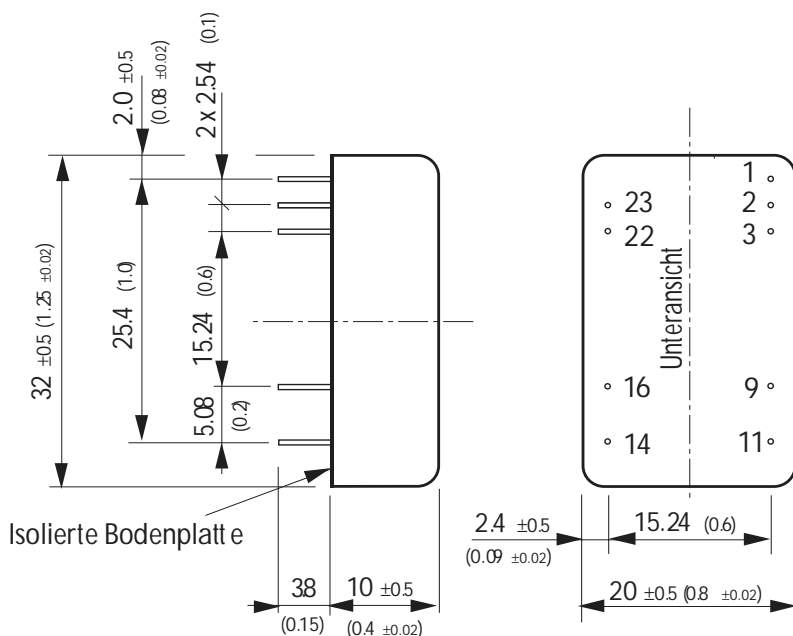
Allgemeine Spezifikationen

Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217E)	715 000 Std. bei +25°C
Isolation (Eingang/Ausgang)	– Spannung 1500 VDC – Kapazität 300 pF max. – Widerstand > 1000 MΩ
Schaltfrequenz	300 kHz typ. (Pulsweitenmodulation)
Vibration	10-55 Hz, 2 g, 30 min. je X, Y und Z-Achse
Sicherheitsstandards	UL/cUL 60950, IEC/EN 60950 bis zu 60 VDC Eingangsspg. (SELV Beschränkung)
Sicherheitsgenehmigungen	UL/cUL (Nr. E188913)
Extern Ein/Aus	– Konverter ein: 3.5 ... 12 VDC oder keine Verbindung – Konverter aus: 0 ... 1.2 VDC oder Verbindung Pin 1 & Pin 2/3 – Konverter aus: 2.5 mA (Leerlaufstrom)

Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial	Kupfer-Nickel
Bodenplatte	nicht leitender Kunststoff FR4
Vergussmaterial	Epoxid (UL 94V-0 Klasse)
Gewicht	17 g
Löttemperatur	max. 260°C / 10 sec.

Gehäuseabmessungen mm



Pin-Out		
Pin	Single	Dual
1	Extern Ein/Aus	Extern Ein/Aus
2	-Uein (GND)	-Uein (GND)
3	-Uein (GND)	-Uein (GND)
9	Keine Funktion	Common
11	Keine Funktion	-Uaus
14	+Uaus	+Uaus
16	-Uaus	Common
22	+Uein (Vcc)	+Uein (Vcc)
23	+Uein (Vcc)	+Uein (Vcc)

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

Technische Änderungen vorbehalten.