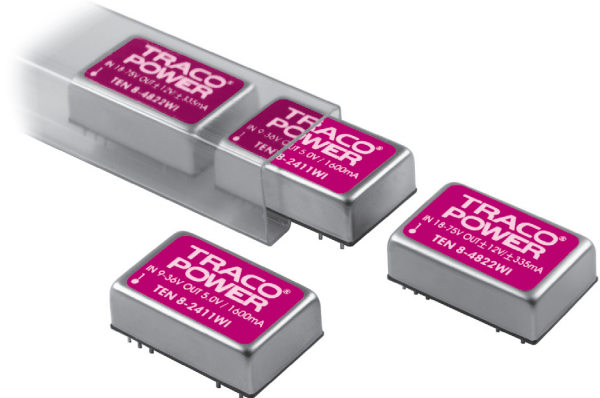


Merkmale

- ◆ Hohe Leistungsdichte im DIL-24 Metallgehäuse
- ◆ Ultraweite 4:1 Eingangsbereiche
- ◆ Hoher Wirkungsgrad bis 88 %
- ◆ Arbeitstemperaturbereich -40 °C bis +85 °C
- ◆ Extern Ein/Aus
- ◆ Unterspannungsabschaltung
- ◆ Abgeschirmtes Metallgehäuse mit isolierter Bodenplatte
- ◆ Bleifreier Aufbau, RoHS-konform
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die TEN 8WI Serie bietet sehr leistungsfähige 8 W DC/DC-Konverter mit einem sehr weiten 4:1 Eingangsbereich in einem DIL-24 Gehäuse mit Industriestandard Pin-Out. Der sehr hohe Wirkungsgrad ermöglicht einen Arbeitstemperaturbereich von -40 °C bis +85 °C. Der Aufbau in SMD-Technologie und die Verwendung von Keramik Kondensatoren garantieren eine hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer. Weitere Merkmale sind die externe Ein/Aus-Funktion, Überspannungsschutz, Unterspannungsabschaltung sowie die Dauerkurzschlussfestigkeit. Typische Anwendungen für diese Konverter liegen im Bereich mobiler batterieversorgter Geräte, in Kommunikations- und Industriesystemen, kurzum überall dort wo galvanisch getrennte, genau regulierte Spannungen benötigt werden.

Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
TEN 8-2410WI	9 – 36 VDC (24 VDC Nominal)	3.3 VDC	2000 mA	85 %
TEN 8-2411WI		5 VDC	1500 mA	87 %
TEN 8-2412WI		12 VDC	665 mA	86 %
TEN 8-2413WI		15 VDC	535 mA	86 %
TEN 8-2421WI		± 5 VDC	± 800 mA	84 %
TEN 8-2422WI		±12 VDC	± 335 mA	86 %
TEN 8-2423WI		±15 VDC	± 265 mA	86 %
TEN 8-4810WI	18 – 75 VDC (48 VDC Nominal)	3.3 VDC	2000 mA	85 %
TEN 8-4811WI		5 VDC	1500 mA	87 %
TEN 8-4812WI		12 VDC	665 mA	87 %
TEN 8-4813WI		15 VDC	535 mA	88 %
TEN 8-4821WI		± 5 VDC	± 800 mA	84 %
TEN 8-4822WI		±12 VDC	± 335 mA	86 %
TEN 8-4823WI		±15 VDC	± 265 mA	87 %

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf)	9–36 Uein, 3.3 VDC & 5 VDC Uaus Modelle:	40 mA typ.
	9–36 Uein andere Modelle:	25 mA typ.
	18–75 Uein, 3.3 VDC & 5 VDC Uaus Modelle:	20 mA typ.
	18–75 Uein andere Modelle:	13 mA typ.
Eingangsstrom (Vollast)	9–36 Uein Modelle:	410 mA typ
	18–75 Uein Modelle:	210 mA typ
Änderung der Eingangsspannung (du/dt)		5 V/ms, max. (nach ETS 300 132, Teil 4.4)
Startspannung /Unterspannungsabschaltung	9–36 Uein Modelle:	9.0 VDC / 8.0 VDC (typ.)
	18–75 Uein Modelle:	18 VDC / 16 VDC (typ.)
Transiente Überspannung (100 msec. max.)	9–36 Uein Modelle:	50 V max.
	18–75 Uein Modelle:	100 V max.
Leitungsgebundene Störungen (Eingang)		EN 55022, Klasse A/B FCC Teil 15, Level A/B mit externem Kondensator (siehe Abbildung 1) www.tracopower.com/products/ten8wi_application.pdf
ESD (Elektrostatische 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		± 1 %
Regelabweichungen	– Eingangsänderung Uein min. bis Uein max.	0.2 % max.
	– Laständerung 10 – 100 %	
	Modelle mit Singleausgang:	0.5 % max.
	Modelle mit Dualausgang:	1.0 % max.
	– Querregelung 25 % / 100 %	5.0 % max.
Temperaturkoeffizient		± 0.02 % / K
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)		50 mVpk-pk max.
Einschaltzeit (konstante ohmsche Last)	– bei Uein	450 ms typ.
	– bei Extern Ein	5 ms max.
Transienten Einschwingzeit (25 % Lastwechsel)		250 µs typ.
Kurzschlußschutz		dauernd, automatischer Neustart
Strombegrenzung		150 % I _{aus} max. typ.
Überspannungsschutz	3.3 V Modelle:	3.9 V
	5 V Modelle:	6.2 V
	12 V Modelle:	15 V
	15 V Modelle:	18 V
Kapazitive Last	3.3 & 5 V Modelle:	1330 µF
	12 V Modelle:	288 µF
	12 V Modelle:	200 µF
	±5 V Modelle:	±900 µF
	±12 V Modelle:	±133 µF
	±15 V Modelle:	±90 µF
Temperaturbereich	– Betrieb	–40 °C ... +85 °C
	– Gehäusetemperatur	+100 °C max.
	– Lagerung	–55 °C ... +125 °C
Leistungsreduktion		siehe untenstehende Grafik
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		95 % rel. H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217 F)		1 Mio. Std. bei +25 °C

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

Ausgangsspezifikationen

Isolationsspannung (60 sec.) – Eingang / Ausgang	1500 VDC
Isulationswiderstand – Eingang / Ausgang	> 1000 MΩ
Isulationskapazität – Eingang / Ausgang	300 pF max.
Schaltfrequenz	300 kHz typ. (Pulsweitenmodulation)

Allgemeine Spezifikationen

Vibration	10-55 Hz, 10 G, 30 min. je X,Y und Z-Achse
Sicherheitsstandards	UL/cUL 60950-1, IEC/EN 60950-1
Sicherheitszulassungen	UL/cUL in Vorbereitung
Extern Ein/Aus	– Ein: 3.5 ... 12 VDC oder keine Verbindung – Aus: 0 ... 1.2 VDC oder Verbindung Pin 1 mit Pin 2/3 – Konverter aus (Leerlaufstrom): 2.5 mA

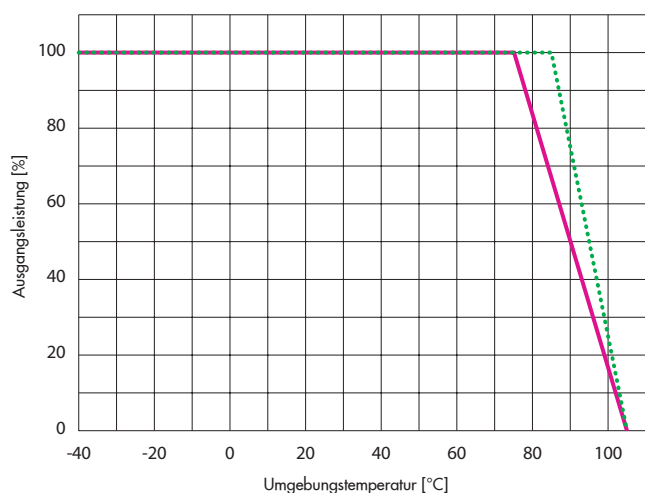
Applikationshinweise abrufbar unter:

www.tracopower.com/products/ten8wi_application.pdf

Anmerkung 1:

Zur Einhaltung der EN 55022-A muss ein Aluminium-Elektrolytkondensator (niedriger ESR-Wert) zwischen +U_{ein} und -U_{ein} geschaltet werden. Dieser sollte in der Lage sein einen Ripplestrom von 0.5 A aufnehmen zu können.

Leistungsreduktion

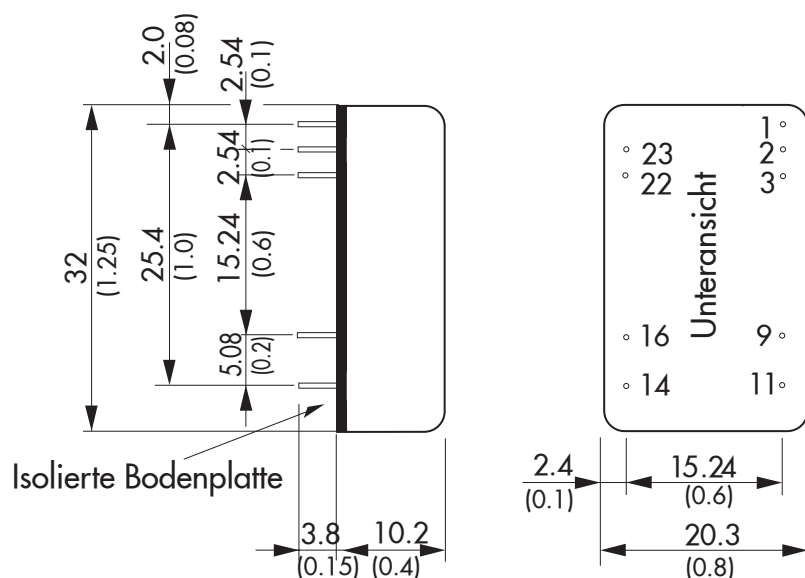


Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25 °C nach Aufwärmzeit, ausgenommen anders spezifiziert.

Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial	Kupfer, vernickelt
Bodenplatte	nicht leitender Kunststoff FR4
Vergussmasse	Epoxid (UL 94V-0 Klasse)
Gewicht	18 g
Löttemperatur	max. 265 °C / 10 sec.

Gehäuseabmessungen



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

Anmessungen in [mm], (I) = Inch
Pin-Durchmesser: 0.5 ±0.05 (0.02 ±0.002)
Gehäuse Toleranz: ±0.5 (0.02)
Toleranz Rastergrundmass: ±0.35 (0.014)

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 04/09