

Merkmale

- Single-, Dual- und Triple Ausgangsmodule
- Weiter 2 : 1 Eingangsspannungsbereich
- Sehr hoher Wirkungsgrad bis 84%
- Als Option mit erweitertem Temperaturbereich
- Eingangsfiler nach EN 55022, Klasse A und FCC Teil 15, Level A
- E/A-Isolation 500 VDC (1.500 VDC für dreifach Modelle)
- Kleine Abmessungen: Single- und Dualmodelle: 50 x 50 x 10,5mm, Triplemodelle: 71 x 61 x 10,5mm
- Externe Ein/Aus-Funktion
- Abgeschirmtes Metallgehäuse
- 2 Jahre Garantie



Die 25 W DC/DC-Wandler der Serie TAM weisen eine sehr große Leistungsdichte bei hoher Zuverlässigkeit auf. Sie bieten kostengünstige Lösungen in Industrie-, Datenkommunikation- und Telekommunikationsanwendungen bei limitiertem Platz auf der Leiterplatte. Die Wandler sind in SMD-Technik auf Keramiksubstrat aufgebaut. Ein Metallgehäuse garantiert eine gute Abschirmung und eine sehr gute Wärmeableitung. Der Betriebstemperaturbereich geht von -25°C bis +75 °C (respektive +85°C) ohne Leistungsreduktion bei Vollast.

Modelle

Bestellnummer	Eingangsbereich	Ausgang 1	Ausgang 2	Ausgang 3	Wirkungsgrad typ.
TAM 25-1211	9,5 – 18 VDC	5 VDC / 4,4 A			75%
TAM 25-2411 TAM 25-2412 TAM 25-2421 TAM 25-2422	18 – 36 VDC	5 VDC / 5 A 12 VDC / 2 A +12 VDC / 1 A +15 VDC / 0,83 A	-12 VDC / 1 A -15 VDC / 0,83 A		82 % 83 % 83 % 83 %
TAM 25-4811 TAM 25-4812 TAM 25-4821 TAM 25-4822	36 – 72 VDC	5 VDC / 5 A 12 VDC / 2 A +12 VDC / 1 A +15 VDC / 0,83 A	-12 VDC / 1 A -15 VDC / 0,83 A		82 % 83 % 83 % 83 %
Modelle mit erweitertem Temperaturbereich -25 bis +85°C					
TAM 25-2411-B TAM 25-2412-B TAM 25-2431 TAM 25-2432	18 – 36 VDC	5 VDC / 5 A 12 VDC / 2,5 A 5 VDC / 3,8 A 5 VDC / 3,1 A	+12 VDC / 0,25 A +15 VDC / 0,31 A	-12 VDC / 0,25 A -15 VDC / 0,31 A	83 % 84 % 84 % 84 %
TAM 25-4811-B TAM 25-4812-B TAM 25-4831 TAM 25-4832	36 – 72 VDC	5 VDC / 5 A 12 VDC / 2,5 A 5 VDC / 3,8 A 5 VDC / 3,1 A	+12 VDC / 0,25 A +15 VDC / 0,31 A	-12 VDC / 0,25 A -15 VDC / 0,31 A	83 % 84 % 84 % 84 %

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf)	12 Vein Modelle	35 mA typ.	
	24 Vein Modelle	30 mA typ.	
	48 Vein Modelle	20 mA typ.	
Eingangsstrom (Vollast)	12 Vein Modelle	3.000 mA typ.	
	24 Vein;	5 Vaus Modell:	1.270 mA typ.
	24 Vein;	12 & ±12 Vaus Modelle:	1.210 mA typ.
	24 Vein;	andere Modelle:	1.250 mA typ.
	48 Vein;	5 Vaus Modell:	635 mA typ.
	48 Vein;	12 & ±12 Vaus Modelle:	605 mA typ.
	48 Vein;	andere Modelle:	625 mA typ.
Transiente Überspannung (Nur Triple- und B-Versionsmodelle)	24 Vein Modelle:	39 VDC max. (1 sec. max.)	
	48 Vein Modelle:	75 VDC max. (1 sec. max.)	

Leitungsgebundene Störungen (Eingang) EN 55022 Level A, FCC Teil 15, Level A

Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit	– Hauptausgang	± 1,0 %
	– Zusätzliche Ausgänge	Dualausgang: ± 1,5 %
		Tripleausgang: ± 4,0 %
Einstellung der Ausgangsspannung		+ 5 % / – 20%
Regelabweichung	– Eingangsspannungsänderung	± 0,5 % max.
	– Single- und Tripleausgang	± 1,0 % max.
	– Dualausgang	
	– Lastregelung 10 – 100 %:	
	– Singleausgang	± 1,0 % max.
	– Dualausgang (symmetrische Last)	± 2,0 % max.
– Tripleausgang	Ausgang 1: ± 1,0 % max.	
	Ausgänge 2 & 3: ± 3,0 % max. (> 10% Last an Ausgang 1)	
– Cross-Regulierung		± 3,0 % max.
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)		120 mVpk-pk max
Temperaturkoeffizient		± 0,02 % / °C
Strombegrenzung		105% – 130% laus max., Foldback
Kurzschlußschutz		Foldback, dauernd (Autom. Neustart)
Kapazitive Last (bei min. Last)	Singleausgang:	500 µF max.
	Dualausgang:	250 µF max.
	Tripleausgang:	100 µF max.

Allgemeine Spezifikationen

Temperaturbereich	– Betrieb	Standard: – 25 °C ... + 75 °C (keine Leistungsred.)
		Erweitert: – 25 °C ... + 85 °C (keine Leistungsred.)
	– Gehäusetemperatur	Standard: + 95 °C max.
		Erweitert: + 115 °C max.
	– Lagerung (nicht in Betrieb)	– 55 °C ... + 125 °C
Luffeuchtigkeit (nicht betauend)		95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217 E)		> 400.000 Std. bei + 25 °C
Isolationsspannung	Eingang/Ausgang	Single- und Dualmodelle: 500 VDC
		Triple- und B-Versionmodelle: 1.500 VDC
Isolationskapazität	Eingang/Ausgang	10 nF typ.

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

Allgemeine Spezifikationen

Isolationswiderstand	Eingang/Ausgang (500 VDC)	> 100 Mohm
Schaltfrequenz (fest)		300 kHz typ. (Pulsbreitenmodulation PWM)
Extern Ein/Aus (Option):	Wandler ein: Wandler aus:	2,5 ... 5,5 VDC oder keine Verbindung 0 ... 1 VDC oder Verbindung Pin 1 und -Vein

Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial	- Single- und Dualmodelle: - Triple- und B-Versionsmodelle:	Schwarzes Metallgehäuse mit isolierter Bodenplatte Aluminiumgehäuse eloxiert
Löttemperatur		max. 260 °C / 10 sec.

Reduzierung der leitungsgebundenen Störungen mit externen Kondensator

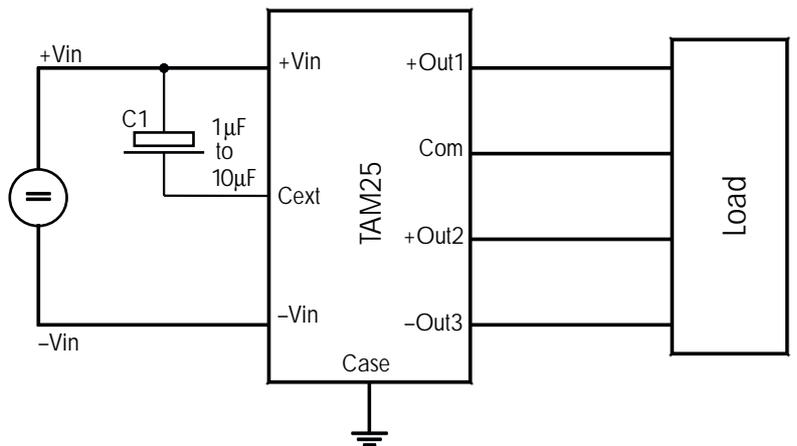
Um die Funkentstörung nach EN 55022-A und EN 55011-A zu erreichen, muss ein Kondensator an der Eingangsseite der Triple- bzw. der B-Versionsmodelle vorgeschaltet werden.

Anmerkung:

C1 = Elektrolytkondensator mit einem niedrigen ESR (Ersatzserienwiderstand) oder MLCC Kondensator für SMD-Montage (TCCR oder THCR-Typ von Nippon Chemi-Con).

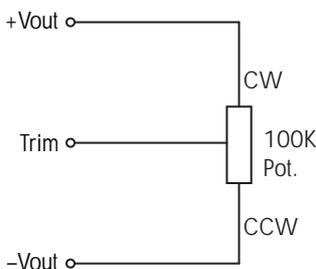
Der Wert von C1 liegt zwischen 1µF und 10 µF, abhängig von der Last am Ausgang.

Für 24V Eingangsmodelle: 50V Kondensator
Für 48V Eingangsmodelle: 100V Kondensator

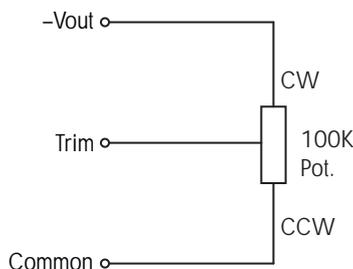


Einstellung der Ausgangsspannung

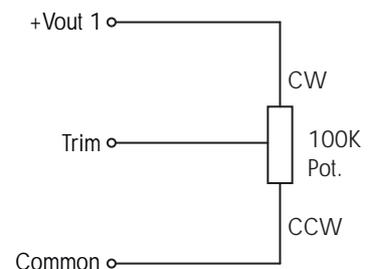
Singleausgang



Dualausgang



Tripleausgang

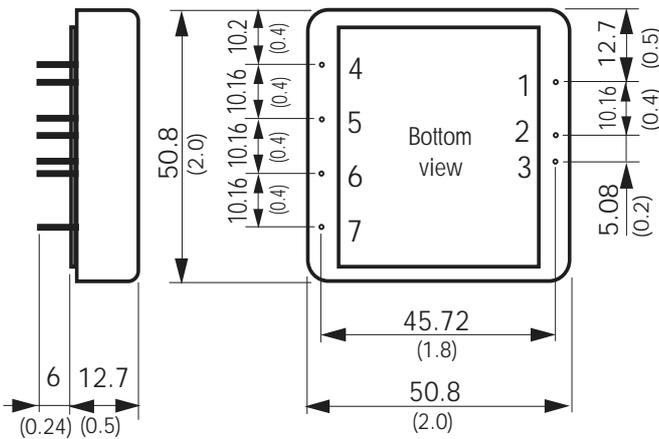


Einstellbereich der Ausgangsspannung: +5% bis -20%

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

Gehäuseabmessungen mm (inches)

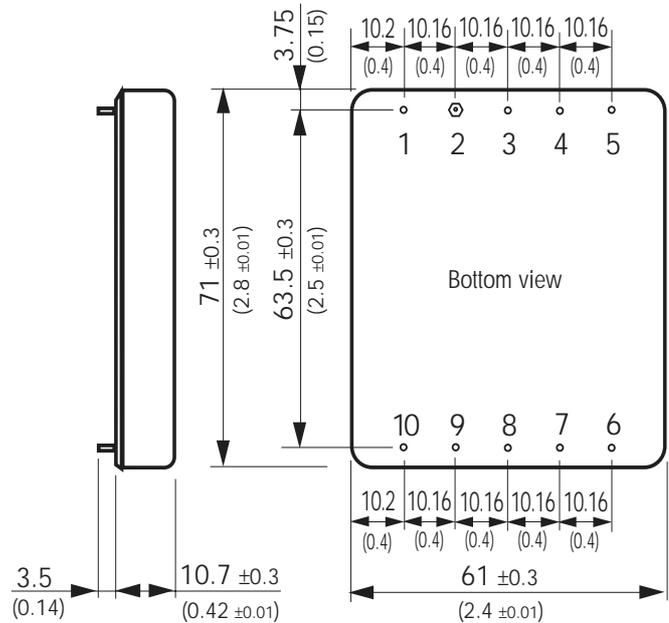
Single- und Dualmodelle



Pin \varnothing 1 mm (0.04)

Gewicht: 55g

Triple- und B-Versionsmodelle



Pin \varnothing 1 mm (0.04)

Gewicht: 60g

Pinning		
Pin	Single	Dual
1	Extern Ein/Aus	Extern Ein/Aus
2	+Vein (Vcc)	+Vein (Vcc)
3	-Vein (GND)	-Vein (GND)
4	Trim	Trim
5	-Vaus	-Vaus
6	+Vaus	Common
7	Kein Pin	+Vaus

Pinning			
Pin	Triple	B-Version 24 VDC	B-Version 48 VDC
1	Extern Ein/Aus	Extern Ein/Aus	Extern Ein/Aus
2	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse
3	+Vein (Vcc)	-Vein (GND)	+Vein (Vcc)
4	-Vein (GND)	+Vein (Vcc)	-Vein (GND)
5	C ext.	C ext.	C ext.
6	-Vaus 3	Keine Funktion	Keine Funktion
7	+Vaus 2	Keine Funktion	Keine Funktion
8	Common	-Vaus	-Vaus
9	+Vaus 1	+Vaus	+Vaus
10	Trim	Trim	Trim

Technische Änderungen vorbehalten.