

Merkmale

- ◆ Mit verstärkter und zusätzlicher Isolierung
- ◆ E/A-Isolation 3000 VAC_{eff} ausgelegt für 300 VAC_{eff} Betriebsspannung
- ◆ Zulassung nach Medizinstandard UL 60601-1 und IEC/EN 60601-1 3rd Edition, 2 x MOOP
- ◆ Industriestandard nach IEC/EN/UL 60950-1
- ◆ Isolationstestspannung 6000 Vpk
- ◆ Weite 2:1 Eingangsbereiche
- ◆ Erweiterter Arbeitstemperaturbereich -40 °C bis +71 °C
- ◆ Eingangfilter nach EN 55022, Klasse A
- ◆ Dauerkurzschlussfest
- ◆ Hohe Zuverlässigkeit
- ◆ Bleifreier Aufbau, RoHS-konform
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die THB-3 Serie bietet eine sehr leistungsfähige Generation, geregelter DC/DC-Konverter in einem DIL-24 Kunststoffgehäuse. Die verstärkte E/A-Isolierung und der weite 2:1 Eingangsbereich machen sie zur optimalen Lösung für den Transport- und Industriebereich, sowie medizin- bzw. messtechnische Applikationen, also überall dort wo sehr hohe Isolationsspannungen, eine verstärkte Isolierung und besondere Sicherheitsstandards erforderlich sind.

Der hohe Wirkungsgrad erlaubt einen Arbeitstemperaturbereich von -40 °C bis +71 °C. Weitere Merkmale sind der Überspannungsschutz und das integrierte Filter nach EN 55022, Klasse A ohne externe Komponenten. Der Aufbau in SMD-Technologie und die Verwendung von Keramikcondensatoren garantieren eine hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer.

Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
THB 3-0511	4.5 – 6 VDC (5 VDC Nominal)	5 VDC	600 mA	70 %
THB 3-0512		12 VDC	250 mA	75 %
THB 3-0515		24 VDC	125 mA	76 %
THB 3-0522		±12 VDC	±125 mA	75 %
THB 3-0523		±15 VDC	±100 mA	75 %
THB 3-1211	9 – 18 VDC (12 VDC Nominal)	5 VDC	600 mA	74 %
THB 3-1212		12 VDC	250 mA	80 %
THB 3-1215		24 VDC	125 mA	81 %
THB 3-1222		±12 VDC	±125 mA	80 %
THB 3-1223		±15 VDC	±100 mA	80 %
THB 3-2411	18 – 36 VDC (24 VDC Nominal)	5 VDC	600 mA	78 %
THB 3-2412		12 VDC	250 mA	83 %
THB 3-2415		24 VDC	125 mA	84 %
THB 3-2422		±12 VDC	±125 mA	83 %
THB 3-2423		±15 VDC	±100 mA	83 %
THB 3-4811	36 – 75 VDC (48 VDC Nominal)	5 VDC	600 mA	78 %
THB 3-4812		12 VDC	250 mA	83 %
THB 3-4815		24 VDC	125 mA	84 %
THB 3-4822		±12 VDC	±125 mA	83 %
THB 3-4823		±15 VDC	±100 mA	83 %

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf/Volllast)	Modelle mit Eingang 5 V: 40 mA typ. / 880 mA typ. Modelle mit Eingang 12 V: 30 mA typ. / 320 mA typ. Modelle mit Eingang 24 V: 20 mA typ. / 155 mA typ. Modelle mit Eingang 48 V: 10 mA typ. / 95 mA typ.
Startspannung / Unterspannungsabschaltung	Modelle mit Eingang 5 V: 4.5 V typ. / 4.0 V typ. Modelle mit Eingang 12 V: 9 V typ. / 8.5 V typ. Modelle mit Eingang 24 V: 18 V typ. / 17 V typ. Modelle mit Eingang 48 V: 36 V typ. / 34 V typ.
Empfohlene externe Eingangssicherung (träge)	Modelle mit Eingang 5 V: 2.0 A Modelle mit Eingang 12 V: 1.0 A Modelle mit Eingang 24 V: 0.5 A Modelle mit Eingang 48 V: 0.25 A
Transiente Überspannung (1 sec. max.)	Modelle mit Eingang 5 V: 11 VDC max. Modelle mit Eingang 12 V: 25 VDC max. Modelle mit Eingang 24 V: 50 VDC max. Modelle mit Eingang 48 V: 100 VDC max.
Verpolungsschutz	0.3 A max.
Eingangsfiler	EN 55022, Klasse A, FCC Teil 15, Klasse A

Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit der Ausgangsspannung	± 1 %
Regelabweichungen	– Eingangsänderung U_{ein} min. bis U_{ein} max. 0.5 % max. – Laständerung 25–100 % Modelle mit Single-Ausgang: 1.0 % max. Modelle mit Dual-Ausgang: 2.0 % max. (symmetrische Last)
Minimale Last	15 % max. zulässiger Ausgangsstrom (Bei einer geringeren Last, werden einige der spezifizierten Werte nicht eingehalten).
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)	Modelle mit Ausgang 5 V: 100 mVpk-pk max. andere Modelle: 150 mVpk-pk max.
Transienten Einschwingzeit (25 % Lastwechsel)	150 µs typ.
Strombegrenzung	> 120 % I _{aus} max.
Kurzschlusschutz	dauernd, automatischer Neustart
Kapazitive Last	Modelle mit Ausgang 5 V: 1000 µF max. andere Modelle: 470 µF max. Modelle mit Dual-Ausgang: 220 µF max. (je Ausgang)

Isolation / Sicherheitsstandards

E/A-Isolationstestspannung (1 sec.)	6000 Vpk
E/A-Isolationsspannung (50 Hz, 60 sec.)	– entsprechend IEC/EN 60601-1 3000 VAC _{eff} , ausgelegt für 300 VAC _{eff} Betriebsspannung, 2 x MOOP – entsprechend IEC/EN 60950-1 4800 VAC _{eff} , für 300 VAC _{eff} Betriebsspannung
Leckstrom (240 VAC, 60 Hz)	2 µA
E/A-Isolationskapazität (100 kHz, 1 V)	13 pF typ.
E/A-Isolationswiderstand (500 VDC)	>1000 MΩ
Sicherheitsstandards	IEC 60950-1:2005 (2nd Ed.) +A1:2009 und/ oder EN 60950-1:2006 +A1:2010 +A11:2009 +12:2011, UL 60950-1 (2nd Ed.), CSA C22.2 Nr. 60950-1-03, IEC 60601-1 3rd Edition, 2 x MOOP, EN 60601-1 +A11: 2011, UL 60601-1, CSA C22.2 Nr. 601.1

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

