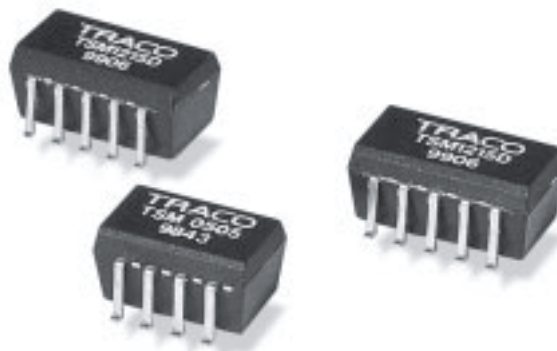


Merkmale

- SMD-Gehäuse (SOIC-14/18)
- Aufbau in Lead-Frame Technologie
- Single- und Dual-Ausgang
- Isolation E/A 1'000 VDC
- Hoher Wirkungsgrad
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +85°C
- Reflow Löttemperatur bis 230°C
- Hohe Genauigkeit der Pin Co-Planarität
- Lieferbar in Stangen oder auf Rollen
- 3 Jahre Garantie



Die TSM Serie sind isolierte DC/DC-Konverter mit 1 W Ausgangsleistung implementiert in einem nicht leitenden Kunststoffgehäuse. Mit ihrer hohen Pin-Genauigkeit sind sie bestens geeignet für die SMD-Fertigung in hohen Stückzahlen. Die Konverter benötigen keinen speziellen Reflow-Lötprozess und können wie andere SMD-Standard-Komponenten automatisch bestückt werden. Mit ihren kleinen Abmessungen sind diese Wandler eine optimale Lösung für eine dezentrale Stromversorgung.

Modelle

Bestellnummer	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom max.	Wirkungsgrad typ.
TSM 0505S TSM 0509S TSM 0512S TSM 0515S TSM 0505D TSM 0512D TSM 0515D	5 VDC ±10%	5 VDC 9 VDC 12 VDC 15 VDC ± 5 VDC ±12 VDC ±15 VDC	200 mA 110 mA 80 mA 65 mA ±100 mA ± 40 mA ± 30 mA	80 % 78 % 80 % 81 % 75 % 79 % 79 %
TSM 1205S TSM 1209S TSM 1212S TSM 1215S TSM 1205D TSM 1212D TSM 1215D	12 VDC ±10%	5 VDC 9 VDC 12 VDC 15 VDC ± 5 VDC ±12 VDC ±15 VDC	200 mA 110 mA 80 mA 65 mA ±100 mA ± 40 mA ± 30 mA	81 % 78 % 81 % 82 % 75 % 80 % 80 %

Eingangsspezifikationen

Eingangsstrom (Leerlauf /Vollast)	5 Vin Modelle 12 Vin Modelle	30 mA / 260 mA typ. 15 mA / 110 mA typ.
Transiente Überspannung (1 sec. max.)	5 Vin Modelle 12 Vin Modelle	9 V max. 18 V max.
Verpolungsschutz		0.3 A max.
Reflektierter Eingangs-Ripplestrom		Reduzierung durch externen 1–2.2 µF Metallfilm-Kondensator
Eingangsfiler		interne Kondensatoren

Ausgangsspezifikationen

Einstellgenauigkeit		± 3 %
Spannungssymmetrie (Dualausgang)		± 1 % max.
Regelabweichungen	– Eingangsspannungsänderung – Laständerung 20 – 100 %	± 1.2 % / bei 1 % Änderung Vin ± 10 % max.
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)		120 mVpk-pk max.
Temperaturkoeffizient		± 0.02 % / °C
Kurzschlußschutz		1 sec. max.
Kapazitive Last	– Singleausgang – Dualausgang	22 µF max. 10 µF max.

Allgemeine Spezifikationen

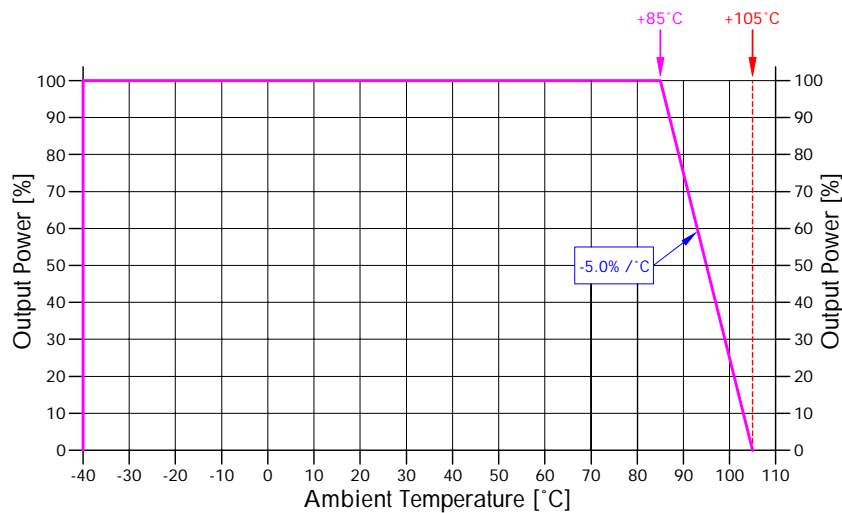
Temperaturbereich	– Betrieb (siehe Leistungsreduktion, Seite 3) – Lagerung (nicht in Betrieb)	–40°C ... +85°C (keine Leistungsreduktion) –55°C ... +125°C
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		95 % rel H max.
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217E)		> 2 Mio. Std. bei 25°C
Isolationsspannung	Eingang/Ausgang	1'000 VDC
Isolationskapazität	Eingang/Ausgang	40 pF typ.
Isolationswiderstand	Eingang/Ausgang	>1'000 MΩ
Schaltfrequenz		100 kHz typ. (Pulsfrequenzmodulation)
Frequenzänderung über den gesamten Regelbereich		± 30 %

Physikalische Spezifikationen

Gehäusematerial		Epoxy-Vergussmasse in Form gepresst (UL 94V-0 Klasse)
Gewicht	– Modelle mit Single-Ausgang – Modelle mit Dual-Ausgang	1.2 g 1.5 g
Löttemperatur		max. 230°C (10 sec. max.) 185°C für 90 sec. max. Konvektionslötprozess empfohlen.

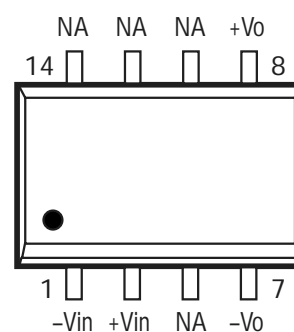
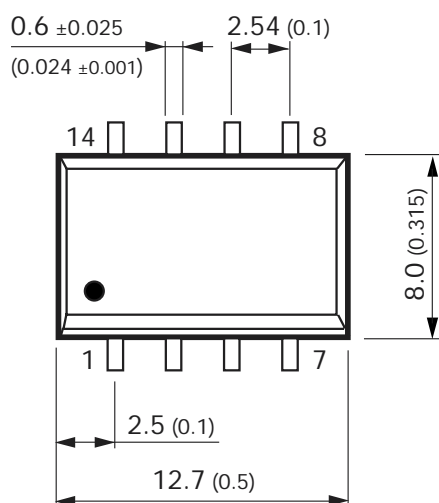
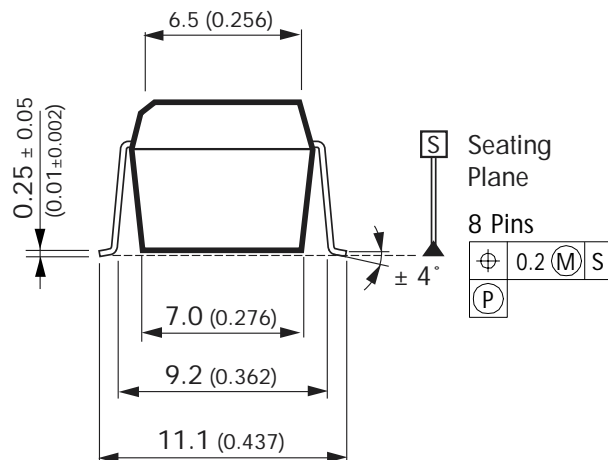
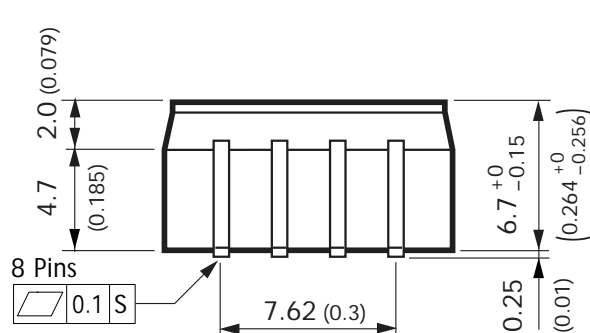
Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25°C nach Aufwärmzeit, ausg. anders spezifiziert.

Leistungsreduktion für alle TSM-Modelle



Gehäuseabmessungen mm (inches)

TSM Single-Ausgangsmodelle



NA = nicht belegt

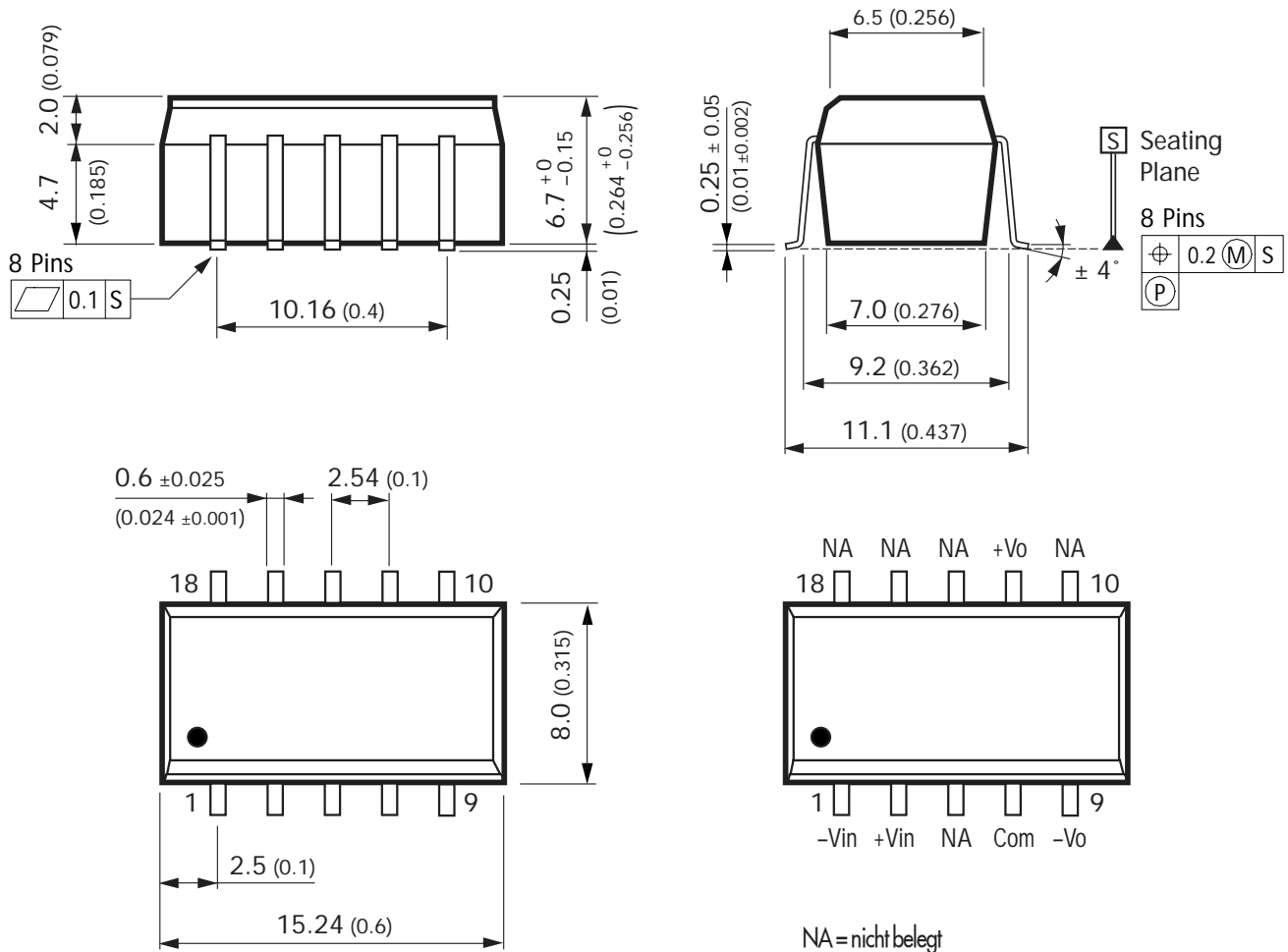
Toleranzen: ± 0.25 mm (± 0.01)

Technische Änderungen vorbehalten.

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

Gehäuseabmessungen mm (inches)

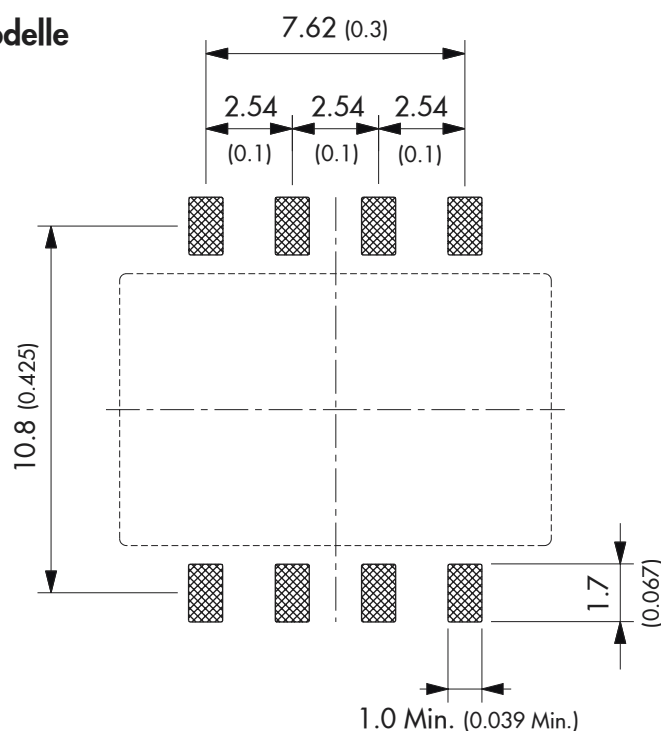
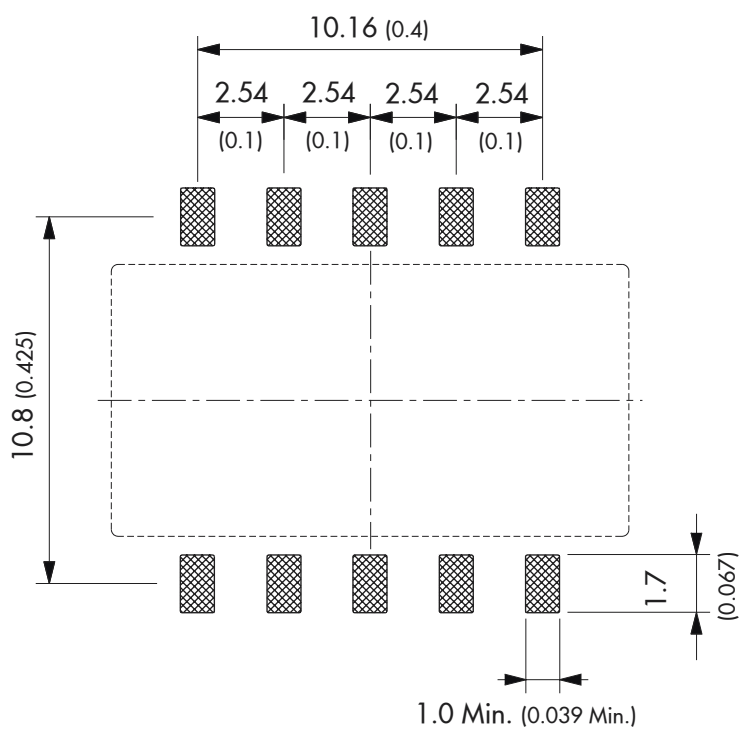
TSM Dual-Ausgangsmodelle



Toleranzen: ± 0.25 mm (± 0.01)

Technische Änderungen vorbehalten.

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

Lötpin Abmessungen mm (inches)
TSM Single-Ausgangsmodelle

TSM Dual-Ausgangsmodelle


Technische Änderungen vorbehalten.