

### Merkmale

- ◆ Höchste Leistungsdichte auf 127 x 76.2 mm<sup>2</sup> Grundfläche
- ◆ Schaltnetzteil 200 W mit Konvektionskühlung!
- ◆ Sehr hoher Wirkungsgrad bis 95 %
- ◆ Arbeitstemperaturbereich -25 °C bis +70 °C
- ◆ Universal-Netzeingang 85 – 264 VAC
- ◆ Netzrückwirkung nach EN 61000-3-2 (PFHC)
- ◆ Rückspeise-Festigkeit
- ◆ Niedriger Leckstrom
- ◆ Schutzklasse I und II
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Das Hauptmerkmal der neuen TOP-200 Serie ist die höchste Leistungsdichte im Industriestandard 3.0" x 5.0" (76.2 x 127 mm). Das Netzgerät kann mit einer Ausgangsleistung von bis zu 200 W bei Konvektionskühlung in einem industriellen Arbeitstemperaturbereich von -25 °C bis +70 °C betrieben werden. Dieses Leistungsmerkmal wird durch modernste Technologie sowie einen extrem hohen Wirkungsgrad > 90 % erreicht, welcher den Einsatz eines zusätzlichen Lüfters überflüssig macht.

Die Erfüllung internationaler Sicherheitsstandards und EMV-Spezifikationen qualifizieren diese Schaltnetzteile für den weltweiten Einsatz. Durch die Einhaltung der Schutzklasse I oder II sind diese Netzgeräte sowohl für Industrie- und IT-Systeme als auch für Consumer-Anwendungen geeignet. Die hohe Zuverlässigkeit wird durch Verwendung industrieller Komponenten mit einem hohen Qualitätsstandard und einem exzellenten Wärmemanagement bewerkstelligt. Diese interessanten Module bieten eine wirtschaftlich gute Lösung für eine Vielzahl kosten- und platzkritischer Anwendungen in kommerziellen und industriellen Applikationen.

### Modelle

Bestellnummer	Ausgangsleistung max.	Ausgangsspannung (fest)	Ausgangsstrom max.
TOP 200-112	200 W	12 VDC	16 A
TOP 200-115		15 VDC	13 A
TOP 200-124		24 VDC	8.3 A
TOP 200-148		48 VDC	4.2 A

### Eingangsspezifikationen

Eingangsspannungsbereich	- Nominal - AC Eingangsbereich	120 – 240 VAC (Universal-Eingang) 85 – 264 mit Leistungsreduktion bei geringerer Eingangsspannung, siehe Abbildung 1.
Netzfrequenz		47 – 63 Hz
Netzurückwirkung		EN 61000-3-2, Klasse A
Leistungsaufnahme im Leerlauf		3.6 W
Empfohlener Leitungsschutzschalter		6 A (Charakteristik C) oder träge Sicherung. Bei Schutzklasse II zwei Sicherungen (Eingang- und Neutralleiter).

### Ausgangsspezifikationen

Regelabweichungen	- Eingangs- und Laständerung	1.0 % max.
Restwelligkeit (20Mhz Bandbreite)		< 120 mVp-p < 150 mVp-p bei 48 VDC Modellen
Überspannungsschutz	12 & 15 VDC Modelle: 24 & 48 VDC Modelle:	> 150 % U <sub>aus</sub> > 125 % U <sub>aus</sub>
Rückspeise-Festigkeit	12 VDC Modell: 15 VDC Modell: 24 VDC Modell: 48 VDC Modell:	16 V (18 V für 1 Sek.) 20 V (23 V für 1 Sek.) 35 V (40 V für 1 Sek.) 63 V (68 V für 1 Sek.)
Überlastschutz, Strombegrenzung bei		120 – 150 % I <sub>aus</sub> max.
Kurzschlusschutz		Foldback, automatischer Neustart
Kapazitive Last	12 & 15 VDC Modelle: 24 VDC Modell: 48 VDC Modell:	15.000 µF max. 4000 µF max. 1000 µF max.

### Allgemeine Spezifikationen

Arbeitstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C (Konvektionskühlung) Leistungsreduktion, siehe Abbildung 2
--------------------------	---

Leistungsreduktion

Abbildung 1:

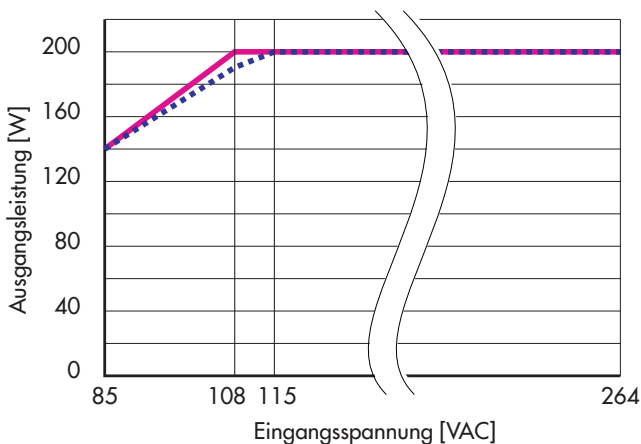
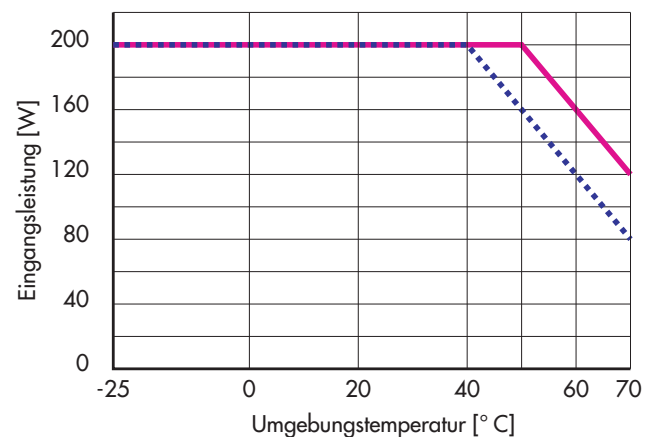


Abbildung 2:



..... 12 & 15 VDC Modelle      — 24 & 48 VDC Modelle

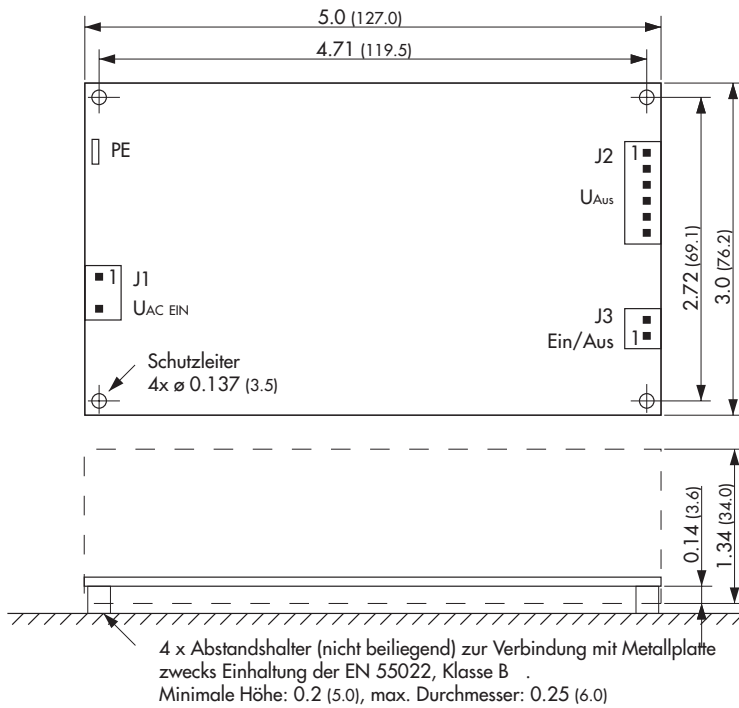
Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25 °C nach Aufwärmzeit, ausgenommen anders spezifiziert.

## Allgemeine Spezifikationen

Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		0 – 95 % rel. H max.
Wirkungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– U<sub>ein</sub> = 115 VAC 12 &amp; 15 VDC Modelle: 88 – 91 % 24 &amp; 48 VDC Modelle: 90 – 93 %</li> <li>– U<sub>ein</sub> = 230 VAC 12 &amp; 15 VDC Modelle: 90 – 93 % 24 &amp; 48 VDC Modelle: 92 – 95 %</li> </ul>	
Schaltfrequenz		100 kHz typ. (Pulsweitenmodulation)
Überbrückungszeit		10 ms typ.
Startzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– U<sub>ein</sub> = 115 VAC &lt; 3.0 s</li> <li>– U<sub>ein</sub> = 230 VAC &lt; 2.0 s</li> </ul>	
Extern Ein/Aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aus: Verbindung mit -U<sub>aus</sub></li> <li>– Aus: Einspeisung eines externen Stromes</li> <li>– Ein: offene Kontakte</li> </ul>	<p>J3 Pin 1 verbunden mit -U<sub>aus</sub> wird das Netzgerät abschalten. Die Ausgangsspannung kann mit 20% der nominalen Ausgangsspannung pulsen.</p> <p>J3 Pin 2 verbunden mit einer externen Stromquelle von 10 mA wird das Netzgerät abgeschaltet (kein Pulsverhalten am Ausgang). J3 Pins 1 &amp; 2 nicht belegt.</p>
Isolationsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eingang / Ausgang 3000 VAC</li> <li>– Eingang / Schutzleiter 1500 VAC</li> <li>– Ausgang / Schutzleiter 500 VAC</li> </ul>	
Isolationswiderstand (bei 500 VDC)		100 MΩ min.
Erd-Leckstrom		500 µA max.
Schutzklasse		Klasse I, Klasse II verb. mit zweiter Sicherung
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (+25 °C, nach IEC 61709)		<a href="http://www.tracopower.com/products/top200-mtbf.pdf">www.tracopower.com/products/top200-mtbf.pdf</a>
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Ausstrahlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leitungsgebundene Störungen am Eingang</li> <li>– Power Faktor Korrektur gemäss</li> </ul>	<p>EN 55022, Klasse B (leitfähige Fläche verbunden mit der Schutzterde). IEC/EN 61000-3-2, Klasse A</p>
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektrostatische Entladung (ESD)</li> <li>– Elektromagnetische Einstrahlung HF</li> <li>– Schnelle Transienten/Burst auf Netzleitung</li> <li>– Surge-/Blitzimpuls</li> <li>– HF-Einkopplungen auf Netzleitung</li> <li>– Spannungseinbrüche</li> </ul>	<p>IEC/EN 61000-4-2 IEC/EN 61000-4-3 IEC/EN 61000-4-4 IEC/EN 61000-4-5 IEC/EN 61000-4-6 IEC/EN 61000-4-11</p>
Sicherheitsstandards- und Zulassungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– CB Testzertifikate nach IEC/EN 60950-1</li> <li>– SIQ-Report (IEC/EN 60950-1)</li> <li>– CSA Zertifikate nach UL/cUL 60950-1</li> <li>– Zertifikate nach anderen Standards (Bureau Veritas)</li> </ul>	<p><a href="http://www.tracopower.com/products/top200-cb.pdf">www.tracopower.com/products/top200-cb.pdf</a> <a href="http://www.tracopower.com/products/top200-siq.pdf">www.tracopower.com/products/top200-siq.pdf</a> <a href="http://www.tracopower.com/products/top200-csa.pdf">www.tracopower.com/products/top200-csa.pdf</a> <a href="http://www.tracopower.com/products/top200-bg.pdf">www.tracopower.com/products/top200-bg.pdf</a></p>
Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vibration nach IEC 60068-2-6</li> <li>– Schock nach IEC 60068-2-27</li> </ul>	<p>3 Achsen, ein Sinusdf., 10–55 Hz, 0.075 mm 3 Achsen, 15 g halber Sinusdf., 11 ms</p>
Anschlussart		Steckverbinder (Molex)
Gewicht		315 g
Installationsanleitung		<a href="http://www.tracopower.com/products/top200-inst.pdf">www.tracopower.com/products/top200-inst.pdf</a>

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

**Abmessungen**



**J1:** Molex-Serie 41791  
passender Crimpanschluss: 08-52-0072  
Anschlussgehäuse: 09-50-3031

**J2:** Molex-Serie 41791  
passender Crimpanschluss: 08-52-0072  
Anschlussgehäuse: 09-50-3061

**J3:** Molex-Serie KK  
passender Crimpanschluss: 08-50-0032  
Anschlussgehäuse: 22-01-2025

**PE:** Faston-Stecker  
passend mit TAB-6.3 (1/4")

Anmerkung: Steckverbinder liegen nicht bei !

Abmessungen in Inch, ( ) = mm

J1	
Pin	
1	UAC Ein
2	UAC Ein

J2	
Pin	J2
1	+ Uaus
2	+ Uaus
3	+ Uaus
4	- Uaus
5	- Uaus
6	- Uaus

J3	
Pin	
1	Kontakt
2	Strom

PE zur Verbindung mit Schutzleiter, wenn Schutzklasse I erfüllt werden soll.

J3 Pin 1 verbunden mit - Uaus wird das Netzgerät abgeschaltet. Die Ausgangsspannung kann mit 20% der nominalen Ausgangsspannung pulsen.

J3 Pin 2 verbunden mit einer externen Stromquelle von 10 mA wird das Netzgerät abgeschaltet (kein Pulsverhalten am Ausgang).

J3 Pins 1 & 2 nicht belegt: Schaltnetzteil eingeschaltet.

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 10/11.1