

Eingangsspezifikationen

Eingangsspannungsbereich	– TSP 070/090 – andere Modelle – Leistungsreduktion bei Betrieb unterhalb 100 VAC	85 – 264 VAC (Universal-Eingang) 85 – 132 / 187 – 264 VAC Autoselect siehe Abbildung B, Seite 5
Netzfrequenz		47 – 63 Hz
Netzurückwirkung		EN 61000-3-2, Klasse A (begrenzte Ausgangsleistung)
Überbrückungszeit		20 ms min. (Vollast 115/230 VAC)
Einschaltstrom		115 VAC 230 VAC
	– TSP 070/090	< 12 A < 20 A
	– TSP 140/180	< 13 A < 25 A
	– TSP 360	< 16 A < 25 A
	– TSP 600	< 25 A < 30 A
Leitungsschutzschalter, (Charakteristik C)	– TSP 070/090/140/180 – TSP 360 – TSP 600	6.0 - 16.0 A 10.0 - 16.0 A 16.0 - 25.0 A
Wirkungsgrad		87 % typ.

Ausgangsspezifikationen

Einstellbereich der Ausgangsspannung	– Modelle mit Ausgang 12 VDC: – Modelle mit Ausgang 24 VDC: – Modelle mit Ausgang 36 VDC: – Modelle mit Ausgang 48 VDC:	12 – 14 VDC 24 – 28 VDC 36 – 42 VDC 48 – 56 VDC Ist U _a höher als die nom. Ausgangsspannung muss der Strom reduziert werden, damit die max. Ausgangsleistung nicht überschritten wird.
Regelabweichungen	– Eingangsänderung – Laständerung (10–100 %)	0.5 % max. 0.5 % max.
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)		100 mV pk-pk typ. (200 mV pk-pk max. bei I _{max})
Elektronischer Kurzschlusschutz		Begrenzung bei I _{max} ., Konstantstrom, autom. Neustart
Überspannungsschutz	– Modelle mit Ausgang 12 VDC: – Modelle mit Ausgang 24 VDC: – Modelle mit Ausgang 36 VDC: – Modelle mit Ausgang 48 VDC:	20 V 35 V 43 V 60 V
Überlastschutz		elektronischer Überlastschutz
Übertemperaturschutz		Abschaltung bei Übertemperatur, autom. Neustart
Rückspeisungsfestigkeit	– Modelle mit Ausgang 12 VDC: – Modelle mit Ausgang 24 VDC: – Modelle mit Ausgang 36 VDC: – Modelle mit Ausgang 48 VDC:	16 V 35 V 48 V 63 V
Ausgangsstatus Anzeige		zweifarbige LED (grün: DC ok, rot: DC aus)
DC-OK Signal – Triggerschwelle:	– Modelle mit Ausgang 12 VDC: – Modelle mit Ausgang 24 VDC: – Modelle mit Ausgang 36 VDC: – Modelle mit Ausgang 48 VDC:	9-11 V 18-22 V 27-34 V 36-46 V
– aktives Ausgangssignal:	– Modelle mit Ausgang 12 VDC: – Modelle mit Ausgang 24 VDC:	11.0 V ±1.0 V (20 mA max. TSP 070, 40 mA max. TSP 140) 22.0 V ±2.0 V / 20 mA max. (10 mA max. TSP 090, 20mA max. andere Modelle)
	– Modelle mit Ausgang 36 VDC: – Modelle mit Ausgang 48 VDC:	34.0 V ±2.0 V / 20 mA max. 44.0 V ±4.0 V / 15 mA max.
– Relaisausgang:		DC-OK = Kontakt geschlossen 30 VDC / 1.0 A für Modelle 12/24 VDC 30 VDC / 2.0 A für Modelle 36 VDC 48 VDC / 0.5 A für Modelle 48 VDC

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

Allgemeine Spezifikationen

Max. kapazitive Last		unbegrenzt
Arbeitstemperaturbereich	– Betrieb – Lagerung	–25 °C bis +70 °C max. (Leistungsreduktion siehe S.5) –25 °C bis +85 °C max
Kühlung		Konvektionskühlung, kein interner Lüfter
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		95 % rel. H max.
Immissionsklasse		2
Temperaturkoeffizient		0.02 % / K
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (25 °C, IEC 61709)	– TSP 070/090 – TSP 140 – TSP 180/360/600	> 1.8 Mio Std. > 1.2 Mio Std. > 0.9 Mio Std.
Extern Ein/Aus		durch externen Kontakt DC Ein: -S Kontakt offen DC Aus: -S verbunden über 1 kΩ Widerstand mit -Uaus
Isolation		IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, UL 508
Sicherheitsstandards	– Informationstechnik – Industriesteuerungen – Elektrische Maschinenrichtlinie – Starkstromanlagen – Sicherheitsübertrager für SMPS – Begrenzte Leistung (Modell TSP 090-124N) – Anlagen für explosionsgefährdete Bereiche	IEC/EN 60950-1, UL 60950-1, CSA-C22.2 Nr. 60950-1-03 UL 508, CSA-C22.2 Nr. 107 EN 60204 EN 50178 EN 61558-2-4 EN 60950 Sek. 2.5 und NEC, Klasse 2 UL 60079-15 (Klasse I, Div. 2, Gruppen A,B,C,D AEx n C II C T4 U) IEC/EN 60079-15 (Klasse I, Zone 2, EEx nC II C T4 U), (Ex) II3G EEx nAC IIC (T4) (T6 mit begrenzter Leistung)
Sicherheitszulassungen und -Zertifikate	– CB Report – UL Zulassungen – CSA Zertifikate –  II3G ATEX 94/9/EU – IECEx Scheme – BG Zertifikat	IEC 60950-1 www.tracopower.com/products/tsp-cb.pdf UL 60950-1 rec. File: E181381, UL 508C gelistet File: E210002, www.ul.com Zertifikate (File Nr. 219759) für UL 60950-1, UL 508, UL 60079-15-02, ANSI/ISA 12.12.01, CSA-22.2 Nr. 60950-1-03 CSA C22.2 Nr. 107, CSA 60079-15-02 www.tracopower.com/products/tsp-csa.pdf Zertifikat Nr. LCIE 07 ATEX 0004 U (nur Modelle mit Opt. -EX) www.tracopower.com/products/tsp-atex.pdf IEC 60079-15 www.tracopower.com/products/tsp_iecex.pdf EN 60950-1, EN 60204, EN 61558-2-4 www.tracopower.com/products/tsp-bg.pdf
Schutzklasse		Schutzklasse I (IEC 536)
Gehäuseschutz		IP 20 (IEC/EN 60529)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Ausstrahlung	– Leitungsgebundene Störungen am Eingang – Elektromagnetische Einstrahlung HF	EN 61000-6-3, EN 61204-3 EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit	– Elektrostatische Entladung (ESD) – Elektromagnetische Einstrahlung HF – Schnelle Transienten / Bursts auf Netzlitzg. – Surge- / Blitzimpuls – HF-Einkopplungen auf Netzleitungen – Magnetfeld-Einstrahlungen mit Netzfrequenz – Spannungseinbrüche auf Netzleitungen – Immunität gegenüber Spannungssenkungen	EN 61000-6-2, EN 61204-3 IEC / EN 61000-4-2 4 kV / 8 kV Kriterium B IEC / EN 61000-4-3 10 V / m Kriterium A IEC / EN 61000-4-4 2 kV Kriterium B IEC / EN 61000-4-5 1 kV / 2 kV Kriterium B IEC / EN 61000-4-6 10 V Kriterium A IEC / EN 61000-4-8 30 A / m Kriterium B IEC / EN 61000-4-11 Kriterien B/C SEMI F47 www.tracopower.com/products/TSP_SemiF47.pdf

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