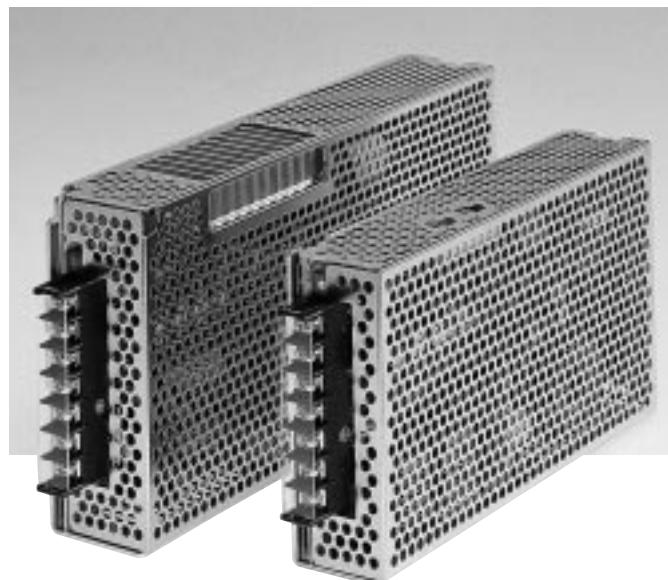


Switching Power Supplies

ESP Series 120/180 Watt

- Compact boxed power supplies with screw terminals
- Universal input 85–264VAC
- EMI/EMC complies fully with European EMC directive 89/336/EEC
- Power factor correction (PFC)
- Harmonic distortion according to EN61000-3-2
- CE-mark
- UL/cUL safety approval
- High efficiency
- Short-circuit protected
- Overvoltage protection



The ESP-series is a range of high quality switchmode power supplies which fully complies with the European EMC directive. The products also comply with international safety standards to EN 60950 and UL 1950 for worldwide use.

This compliance with all relative European standards makes these power supplies the ideal choice for equipment and apparatus for which CE-marking is mandatory.

Die Schaltnetzteile der ESP-Serie erfüllen alle Normen, die von der Europäischen EMV-Richtlinie verlangt werden. Die Netzteile erfüllen selbstverständlich alle internationalen Sicherheitsstandards nach EN 60950 und UL 1950 und können deshalb problemlos weltweit eingesetzt werden.

Die Konformität mit allen entsprechenden Europäischen Normen macht diese Stromversorgungen interessant für den Einsatz in Anlagen und Geräten, für welche eine CE-Kennzeichnung verlangt wird.

Schaltnetzteile

ESP Serie 120/180 Watt

- Kleine geschlossene Schaltnetzteile mit Schraubklemmen
- Universeller Eingang 85–264VAC
- EMV-Schutz gemäß Europäischer EMV-Direktive 89/336/EWG
- Power Factor Korrektur (PFC)
- Netz-Oberschwingungen gemäß EN61000-3-2
- CE-Zeichen
- UL/cUL Sicherheitszulassung
- Hoher Wirkungsgrad
- Kurzschlussfest
- Überspannungsschutz

Models / Modelle

Order code Bestellnummer	*Output power *Ausgangsleistung	Output voltage Ausgangsspannung	*Output current *Ausgangsstrom max.	Dimensions Abmessungen mm
ESP 120U-05S	120 Watt	5.0 VDC	22.0 A	213 x 111 x 39
ESP 120U-12S		12.0 VDC	10.0 A	
ESP 120U-15S		15.0 VDC	8.0 A	
ESP 120U-24S		24.0 VDC	5.0 A	
ESP 120U-48S		48.0 VDC	2.5 A	
ESP 180U-05S	180 Watt	5.0 VDC	36.0 A	267 x 126 x 44
ESP 180U-12S		12.0 VDC	15.7 A	
ESP 180U-15S		15.0 VDC	12.8 A	
ESP 180U-24S		24.0 VDC	8.1 A	
ESP 180U-48S		48.0 VDC	4.1 A	

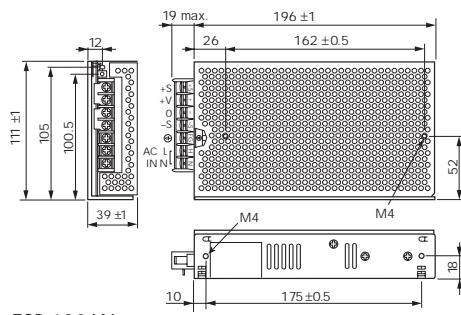
*10 – 15 % Power reduction for 115 VAC operation

* 10 – 15 % Leistungsreduktion bei 115 VAC Betrieb

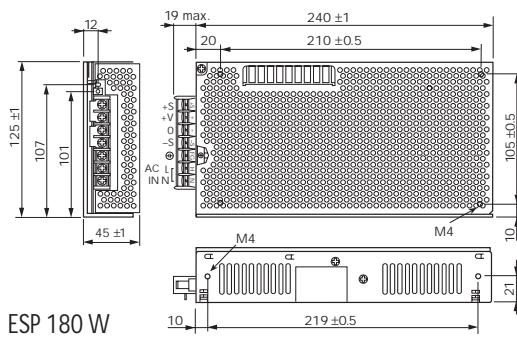
Input Specifications		Eingangsspezifikationen	
Input voltage range	Eingangsspannungsbereich	85 – 264 VAC	
Input frequency	Eingangs frequenz	47 – 63Hz	
Input surge current	Einschaltstrom	115 VAC 230 VAC	10 A typ. 25 A typ.
Start-up time (230 VAC)	Einschaltverzögerung (230 VAC)	500 ms max.	
Output Specifications		Ausgangsspezifikationen	
Output voltage adjustment range	Einstellbereich der Ausgangsspannung	$\pm 10\%$	
Regulation	Regelabweichungen		
– Input variation	– Eingangsspannungsänderung	$\pm 0,2\% \text{ max.}$	
– Load variation	– Laständerung	$\pm 0,5\% \text{ max.}$	
Ripple and noise	Restwelligkeit	50 mVpp max.	
– Ripple	– Rippel	75 mVpp max.	
– Spikes (20 Mhz Bandwidth)	– Spikes (20 Mhz Bandbreite)		
Output current limitation	Ausgangstrombegrenzung	105 – 120 % Iout	
Overvoltage protection	Überspannungsschutz	115 – 150 % Vout	
General Specifications		Allgemeine Spezifikationen	
Temperature range	Temperaturbereich		
– Operating	– Betrieb	–10 °C ... +60 °C	
– Storage	– Lagerung	–20 °C ... +85 °C	
Derating above 50 °C	Leistungsreduktion ab 50 °C	5 % / °C	
Temperature coefficient	Temperatur-Koeffizient	$\pm 0,02\% / ^\circ\text{C}$	
Humidity (non condensing)	Feuchtigkeit (nicht betäuend)	85 % rel H max.	
Switching frequency	Schaltfrequenz	140 kHz typ.	
Efficiency	Wirkungsgrad	84 % typ.	
MTBF (MIL HDBK 217 F 25°C)	MTBF (MIL HDBK 217 F 25°C)	> 80'000 h	
Hold-up time	Überbrückungszeit	40 ms typ.	
Isolation voltage	Prüfspannung		
– Input / Output	– Eingang / Ausgang	3'000 VAC (1 minute)	
– Input / Case	– Eingang / Gehäuse	1'500 VAC (1 minute)	
– Output / Case	– Ausgang / Gehäuse	500 VAC (1 minute)	
Leakage current	Leckstrom	0,75 mA max.	
Safety standards	Sicherheitsnormen	EN 60950, UL 1950 CSA 22.2 No. 950	
EMI/ RFI	Funkstörung	EN 55022 class B, CISPR B, FCC-B	
Electromagnetic susceptibility	Störfestigkeit EMV		
– Electrostatic discharge ESD	– statische Entladung	EN61000-4-2* 4 kV	
– RF field susceptibility	– HF-Einstrahlung	EN61000-4-3* 3 V / m	
– Electrical fast transients/bursts on mainsline	– schnelle Transienten auf Netzeitungen	EN61000-4-4* 1 kV	
– Surge	– Surge (Glossspannung)	EN61000-4-5* 1 kV	
– Power factor correction and distortion complies with	– Power Faktorkorrektur gemäss	EN61000-3-2	
Vibration	Vibration	0.5mm width, 10-55 Hz 1 minute cycle 3 directions, each dir. 30 minutes	
Shock	Schock	20 G (3 direction, each 3 times)	
Case material	Gehäusematerial	Stainless steel, rostfreier Stahl	

All specifications valid at nominal input voltage, full load and +25 °C after warm-up time unless otherwise stated

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



ESP 120 W



ESP 180 W

* Performance criterium B
* Auswirkungsklasse B

TRACO
ELECTRONIC AG

Jenatschstrasse 1
CH-8002 Zürich/Switzerland
Tel. +41-1-284 29 11
Fax +41-1-201 11 68