

Technische Information

E2405

Produktbezeichnung
E2405



Kurzbeschreibung	E2405
	Einphasiges, primärgetaktetes Netzgerät 24 V / 5 A für DIN-Schienenmontage und Schaltschrankeinbau.

Eigenschaften	
	Sehr schmale Bauform
	Universeller AC-Eingangsspannungsbereich
	eingebauter Konstantstromkreis für Blindlasten
	Hohe Leistungsdichte
	Reduzierter Stromverbrauch im Leerlauf
	Betrieb von -30°C bis +70°C mit -40°C Kaltstart
	Einhaltung SEMI F47 bei 200VAC
	Konformität mit DOE VI Energy Standard

Eingang	
Nominaler Eingangsspannungsbereich	100 - 240 VAC
Eingangsspannungsbereich	90 - 264 VAC
Nominaler Frequenzbereich	50 - 60 Hz
Frequenzbereich	47 - 63 Hz
Wirkungsgrad	88,5 % bei 230 VAC
Eingangsstrom	2,1 A/115 VAC 1,3 A/230 VAC
Stromverbrauch ohne Last	0,15 W max. bei 115 VAC & 230 VAC
Max. Einschaltstrom	35 A bei 230 VAC
Erdableitstrom	< 0,5 mA bei 240 VAC

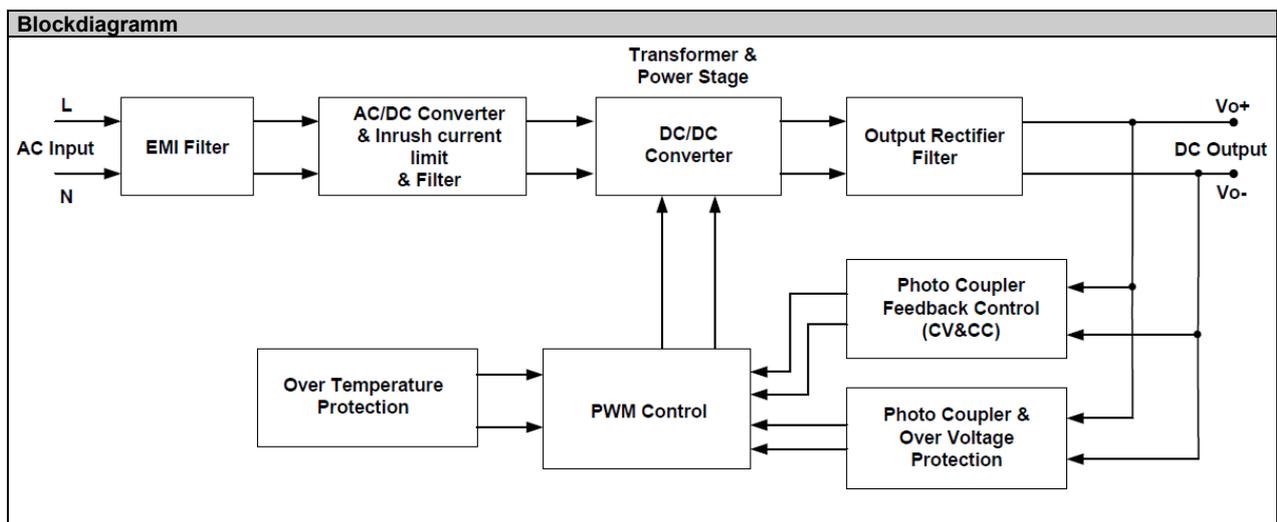
Ausgang	
Nennausgangsspannung	24 V
Nennstrom	5 A
Nennleistung	120 W
Einstellbereich der Ausgangsspannung	21,6-26,4 VDC
Ausgangsspannungstoleranz (max.)	± 1 %
Netzregelung	± 0,5 % (bei 115 & 230 VAC)
Lastregelung	± 0,5 %
PARD ² (20 MHz)	< 150m Vpp bei 0°C bis 70°C < 450m Vpp bei -30°C bis 0°C
Anstiegszeit	30 ms typ bei 115 & 230 VAC
Anlaufzeit	500 ms typ. bei 115 & 230 VAc
Netzausfallüberbrückungszeit	10ms typ. bei 115Vac (100% Last) 16ms typ. bei 230Vac (100% Last)
Dynamic Response (Spannungsüber/-unterschwingungen O/P Voltage)	± 10% @ 115 & 230 VAC Eingang, 10-100 % Last (Slew Rate: 2.5A/μS, 50% duty cycle @ 5Hz & 10KHz)
Anlauf mit kapazitiver Last	8.000 μF max.

Schutz	
Überspannungsschutz	<33,6 V, SELV Ausgang, Latch Modus
Überlast-/ Überspannungsschutz	105 – 150% Strombelastbarkeit, Dauerstrombegrenzung (Vo>80%) , Auto-Recovery
Übertemperaturschutz	Latch Modus
Kurzschlusschutz	Hiccup Mode, Non-Latching (Auto-Recovery nach Fehlerbehebung)
Schutz gegen Schock	Klasse I mit PE-Anschluss

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur und Feuchtigkeit	-30°C bis +70°C (-30°C Kaltstart) 20 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Derating Temperatur (Leistung)	> 40°C derating um 1.67 % / °C @ 115Vac > 50°C derating um 2.5 % / °C @ 230Vac
Derating Eingangsspannung (Leistung)	< 100VAC derating um 1 %/VAC
Betriebshöhe	0 – 5.000 m (ü. NN)
Vibration	Außer Betrieb: IEC 60068-2-6, Random: 5Hz to 500Hz; 2,09 _{rms} ; 20 min pro Achse (x,y,z) Im Betrieb: IEC 60068-2-6, Sinus-Welle: 10Hz – 500Hz bei 19,6m/s ² (2G peak); Verschiebung um 0,35mm; 10 min pro Zyklus, 60 min für X-Richtung
Schock	Außer Betrieb: IEC 60068-2-27, halbe Sinuswelle: 50G für die Dauer von 11ms; 3 mal pro Richtung, 9 mal insgesamt Im Betrieb: IEC 60068-2-27, Halbe Sinuswelle: 10G für eine Dauer von 11ms; 1 mal in X-Achse
Überspannungskategorie	II (Einhaltung der EN 62477-1 OVC III mit 2000 m Höhe)
Verschmutzungsgrad	3

Sicherheit / EMV	
Elektrische Sicherheit	CB Scheme; IEC 62368-1, IEC 60950-1, IEC 61010-1 & -2-201 TÜV Bauart: EN 62368-1, EN 61010-1 & -2-201 UL/cUL: UL 62368-1 CCC: GB4943.1 EAC: TP TC 004/2011 KC: K60950-1
CE	Konformität mit EMV Richtlinie 2014/30/EU und Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Galvanische Trennung	Eingang-Ausgang: 3 KVAC Eingang-Erdung: 2 KVAC Ausgang-Erdung: 1 KVAC
EMV Emissionen (CE & RE)	CISPR 32, EN 55032, EN 61000-6-4, AS/NZS CISPR32, EN 61204-3, KN32 Konformität mit FCC Title 47, EN 61000-6-3: Klasse B

EMV Stromversorgungsgeräte für Niederspannung mit Gleichstromausgang	EN61204-3	
EMV Immunität	EN 55035, KN35, EN 61000-6-2 Konformität mit EN 61000-6-1	
Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung	IEC 61000-4-2	Level 4, Kriterium A Luftentladung: 15kV Kontaktentladung: 8kV
Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder	61000-4-3	Kriterium A 80MHz-1GHz, 10V/M, 80% Modulation (1kHz) 1,4GHz-2GHz, 3V/M, 80% Modulation (1kHz) 2GHz-2,7GHz, 1V/M, 80% Modulation (1kHz)
Störfestigkeit gegen transiente elektrische Störgrößen	61000-4-4	Level 3, Kriterium A 2kV
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen	IEC 61000-4-5	Level 4, Kriterium A Common Mode (Line to earth): 4kV Differencial Mode (Line to line): 2kV
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	IEC 61000-4-6	Level 3, Kriterium A 150kHz-80MHz, 10Vrms
Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen	IEC 61000-4-8	Level 2, Kriterium A 30A/m
Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen	IEC 61000-4-11	0 % verbleibend, 1 Zyklus, Kriterium B 40 % verbleiben, 10 Zyklen, Kriterium C 70 % verbleibend, 25 Zyklen, Kriterium C
Störfestigkeit gegen Oberschwingungsströme	IEC/EN 61000-3-2	Class A
Störfestigkeit gegen Spannungsschwankungen und Flackern	IEC/EN 61000-3-3	
Störfestigkeit gegen Spannungsabfälle	SEMI F47 – 0706	80 % von 200 VAC, 160 VAC, 1000 ms (Kriterium B) 70 % von 200 VAC, 140 VAC, 500 ms (Kriterium A) 50% von 200 VAC, 100 VAC, 200 ms (Kriterium A)
MTBF – Mean Time between Failure	Telcordia > 700.000 Std.; SR-332: IP : 115 & 230 VAC, O/P : 100% Last, Ta: 25°C	
Erwartete Cap Lebensdauer	10 Jahre (230VAC, 50% Last bei 40°C)	



Mechanische Daten	
Abmessungen H x B x T in mm	123,6 x 30 x 117,2 mm
Gewicht in kg	0,45
Gehäuse	SGCC/ Aluminium
Signal	Grüne LED (DC-OK)
Kühlung	Konvektion
Klemmen	Eingang: 3 Pins (rated 300V/30A) Ausgang: 4 Pins (rated 300V/20A)
Kabel	Eingang: AWG 18-12 Ausgang: AWG 18-12
Montageschiene	Standard TS35 DIN-Schiene (nach EN 60715)
Lautstärke (1 Meter entfernt)	SPL < 25dBA

