

## Gleichrichter EPR48-3G



Der **Gleichrichter Eaton® EPR48-3G** ist speziell für Unternehmensanwendungen wie PoE- und VoIP-konvergierte Datennetze, Kundenstandorte und auch Telekommunikations-Straßenrand-Installationen konzipiert.

Entwickelt für den Betrieb bei bis zu 70°C und durch seinen Weiteingangsbereich von 175-275VAC ist der EPR48-3G ein Hochleistungsgleichrichter mit einer Leistung von 900W und eignet sich somit hervorragend für anspruchsvolle Telekommunikationsnetzwerke.

Der EPR48-3G-Gleichrichter ist mikroprozessorgesteuert und umfasst intelligente Funktionen wie die automatische Einrichtung während der Installation, temperaturabhängige Lüfter mit variabler Geschwindigkeit für ein angenehmes Lüftergeräusch und automatischen Selbstschutz.

Mit bis zu 91% Wirkungsgrad, optimaler Leistung bei typischen Lastströmen und einer Powerfaktorkorrektur besitzt der EPR48-3G mit die niedrigsten Betriebskosten von 48V Gleichstromversorgungen.

### Typische Anwendungsbereiche:

- PoE Equipment
- VoIP/IP konvergierte Datennetze
- PABX für jedes Business-Netzwerk
- Straßenseitige Telekommunikationsschränke

### Leistungsmerkmale und Vorzüge

- Schnelle Erweiterung mit Gleichrichtern im laufenden Betrieb (Hot-Swap)
- Automatische Einstellung über den System-Controller
- Intelligente Mikroprozessorsteuerung
- Hohe Leistungsdichte
- Hohe Wirkungsgrad und hervorragender Powerfaktor
- Weiter AC-Eingangsspannungsbereich
- Weiter DC Ausgangsspannungsbereich
- Konstanter Ausgangsstrom

# Gleichrichter EPR48-3G

## AC Eingang

AC Eingang nominal:	100V, 120V, 208 - 240V
Arbeitsbereich:	175 - 275V rms (siehe Produkt-Performance-Grafik).
Erweiterter Arbeitsbereich:	90 - 300V rms
Frequenzbereich:	45 - 66Hz
Eingangsstrom maximal:	5,7A rms (175V AC, 20°C)
Wirkungsgrad:	91% Spitze, >90% (50 bis 100% Last, U <sub>in</sub> =230V AC)
Leistungsfaktor:	>0.98 (50 bis 100% Last)
Total Harmonic Distortion (THD):	<5% (50 bis 100% Last, bei 230V AC)
Abschalt-Schwelle:	Gleichrichter schalten bei 320V AC ab, starten jedoch wieder selbstständig, wenn die Eingangsspannung wieder im nominalen Bereich ist
Eingangs-Überstromschutz	2 Sicherungen (Phase und Nullleiter) HRC
Interne Netzsicherung	8A / 250V

## DC Ausgang

Nominal Spannung:	48V
Einstellbereich:	43 bis 57,5V
Ausgangsleistung:	900W @ 175 - 275V AC (230V nominal) 550W @ 110 - 120V AC (120V nominal)
Eingestellte Regelgenauigkeit:	±0.1V
Regelung:	±0.1V Konstant Spannungs- Modus, AVC eingeregelt durch SC200.
Fehlereinstellung der Ausgangsspannung (Fail-safe)	Ausgangsspannung wird auf die zuletzt eingestellte Spannung gesetzt
Verlust der Kommunikation mit Controller:	54,5 ±0.1 V (Werkseinstellung)
Voreingestellte Spannung:	10ms
Überbrückungszeit:	Bei 80% Ausgangsstrom und 230V AC ändert sich die DC Ausgangsspannung von 54,5 bis 43V.
Anlaufzeit:	Soft start

## Schutzfunktion:

Strombegrenzung:	18,75A
Übertemperaturabschaltung:	Automatische Stromreduzierung (siehe Grafik)
Überspannungsabschaltung:	<3ms Verzögerung
Kurzschlusschutz:	Vollständiger Kurzschlusschutz. Ausgangsstrom wird auf kleiner 130% des nominalen Ausgangsstroms begrenzt. Gleichrichter kehrt nach Entfernen des Kurzschlusses in Nominalbetrieb zurück. Alarm „Nicht-dringend“(Strom-Begrenzung) wird gesetzt.

## Störungen (bei 25C, 54.5V Spannung):

Ripple (<100Hz)	<20mV rms
Audio Frequenz (300 Hz - 3.4 kHz):	<2mV (psophometrisch)
Breitband (5Hz - 1MHz):	<20mV rms
Spitze-Spitze (0 - 20 MHz):^	<200mV p-p
Diskrete Frequenz (3.4kHz - 150kHz):	<5mV rms (1kHz Band)

## Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur:	
Nominal:	-10°C bis +50°C
Erweitert:	-40°C bis +70°C
	Ausgang reduziert ab 50°C und unter -10°C, siehe Grafik.
Feuchtigkeit:	
Nominal:	50% RH
Range:	< 95% RH (nicht kondensierend)
Höhenlage:	< 3000m [9800']

# Gleichrichter EPR48-3G

## Mechanik:

Maße über alles HxBxT (mm):	3 HE 130x42x266
Gewicht:	1.7kg
Steckkontakt:	PCB Platinen-Steckkontakt
Kühlung:	Temperatur geregelter Hochleistungslüfter
LEDs:	Grün
Eingeschaltet:	Gelb
Nicht dringender Alarm:	Rot
Dringender Alarm:	

## Zulassungen

Sicherheitsabnahmen:	AS/NZS 60950.1, UL 60950-1, IEC 60950-1
----------------------	---

## EMV Immissionen:

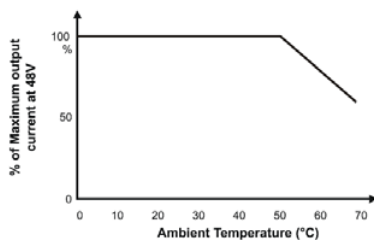
Elektrostatische Entladung:	EN 61000-4-2
Störfestigkeit gegen hochfreq. elektromagnetische Felder:	EN 61000-4-3
Störfestigkeit gegen schnelle elektrische Transienten/ Burst:	EN 61000-4-4
Störfestigkeit gegen Spannungsstoß/ Surge Impulse:	EN 61000-4-5
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen:	EN 61000-4-6
Dips, Unterbrechungen & Variationen:	EN 61000-4-11

## EMV Emissionen:

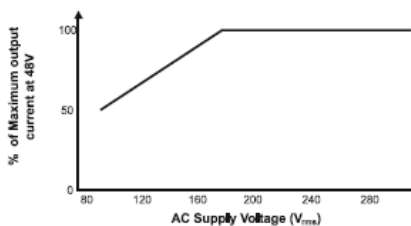
Leitungsgebundene Emissionen (AC):	EN 55022 / CISPR 22 (Class B)
Leitungsgebundene Emissionen (DC):	EN 300 386 (Class A)
Störabstrahlung:	EN 55022 / CISPR 22 (Class B)
Grenzwerte für Oberschwingungsströme:	EN 61000-3-2
Grenzwerte-Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker Impulse:	EN 61000-3-3

## Zertifizierungen

Europa	CE
USA	UL und FCC
Canada	cUL und IC
China:	MII
Australien:	C-tick
Neuseeland:	C-tick, Telepermit



Reduzierung Ausgangsstrom in Abhängigkeit zu Umgebungstemperatur und Eingangsspannung ( $U_{in} > 175V$ )



Maximaler Ausgangsstrom zu Eingangsspannung (Umgebungstemperatur  $\leq 50^{\circ}C$ )