

Dauerstrich-Diodenlasertreiber

ampyr® LASER-M 450/3

Für den sicheren Betrieb von Hochleistungs-Diodenlasersystemen



Frontansicht ampyr LASER-M 450/3

Der ampyr LASER-M 450/3 Diodenlasertreiber ist durch seine Effizienz und den kompakten Aufbau ideal zum sicheren Betrieb von Hochleistungs-Lasersystemen geeignet. Ansteuerung und Monitoring können wahlweise über ein grafisches Userinterface per USB oder einer analogen Schnittstelle durchgeführt werden. Bei Überschreitung kritischer Systemzustände wird der 450 Ampere Treiber in einen sicheren Betriebszustand versetzt und von der Spannungsversorgung getrennt. Über einen Interlock-Kreis können externe Komponenten in das Sicherheitssystem integriert werden. Durch die sichere und flexible Bedienung ist der Treiber auch für andere Anwendungen geeignet, die vom Ausgangsparameterbereich abgedeckt werden.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

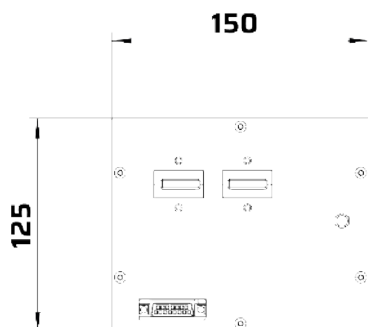
- Ausgangsstrom 5 bis 450 A
- Hohe Stabilität & geringes Rauschen
- Kein Über- / Unterschwingen beim Schaltvorgang
- Hoher Wirkungsgrad
- Kompakte Bauform

ANWENDUNGSBEREICHE

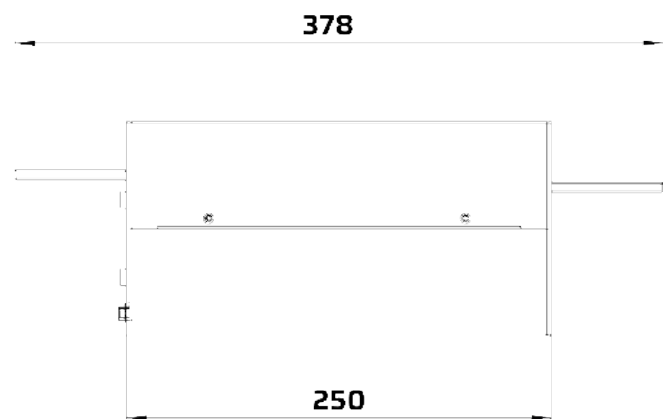
- Gestackte Dioden-Laser (Barren)
- Festkörperlaser

Eingangsparameter		
Versorgungsspannung	24 V _{DC} ± 10 %	
Maximaler Eingangsstrom	80 A	
Maximale Eingangsleistung	1,6 kW	
Sollwert	Dimmeingang analog 0,2 bis 3 V	Dimmeingang digital
Monitorsignale	Ein-, Ausgangsspannung, Ausgangsstrom, Temperatur, Volumenstrom des Kühlmittels, Status	
Ausgangsparameter		
Ausgangsspannung	1 ... 3 V	
Ausgangsstrom	5 ... 450 A _{cw}	
Maximale Ausgangsleistung	1,35 kW	
Wirkungsgrad	> 83% (85 % bei 3 V _{out})	
Restwelligkeit/Rauschen p-p	0,2 % bei 450 A _{out}	
Restwelligkeit/Rauschen RMS	0,02 % bei 450 A _{out}	
Linearitätsfehler	< 2,5 %	
Stabilität	0,01 % (nach 30 min Einlaufzeit, bei konstanter Raum- und Kühlmitteltemperatur)	
Regelgenauigkeit	Besser als ± 0,02 %	
Monitoring		
Spannungsüberwachung		
Stromüberwachung	Grafisches User Interface via USB	
Temperaturüberwachung		
Konstruktive Ausführung		
Gewicht	Ca. 4 kg	
Abmessungen ohne Anschlüsse	250 mm x 150 mm x 125 mm (L/H/B)	
Schnittstellen	USB	
Umgebungstemperaturbereich	0 bis 50 °C	
Aktive Kühlung	Wasserkühlung, max. 35 °C max.	

*Datenmessung erfolgte mit einer Reihe SI-Dioden anstelle eines Diodenlasers (vier 1 Meter lange Kabel mit 25 mm² Querschnitt zwischen Treiber & Last)



Ansicht von oben ampyr LASER-M 450/3 | Abmessungen in mm



Frontansicht ampyr LASER-M 450/3 | Abmessungen in mm