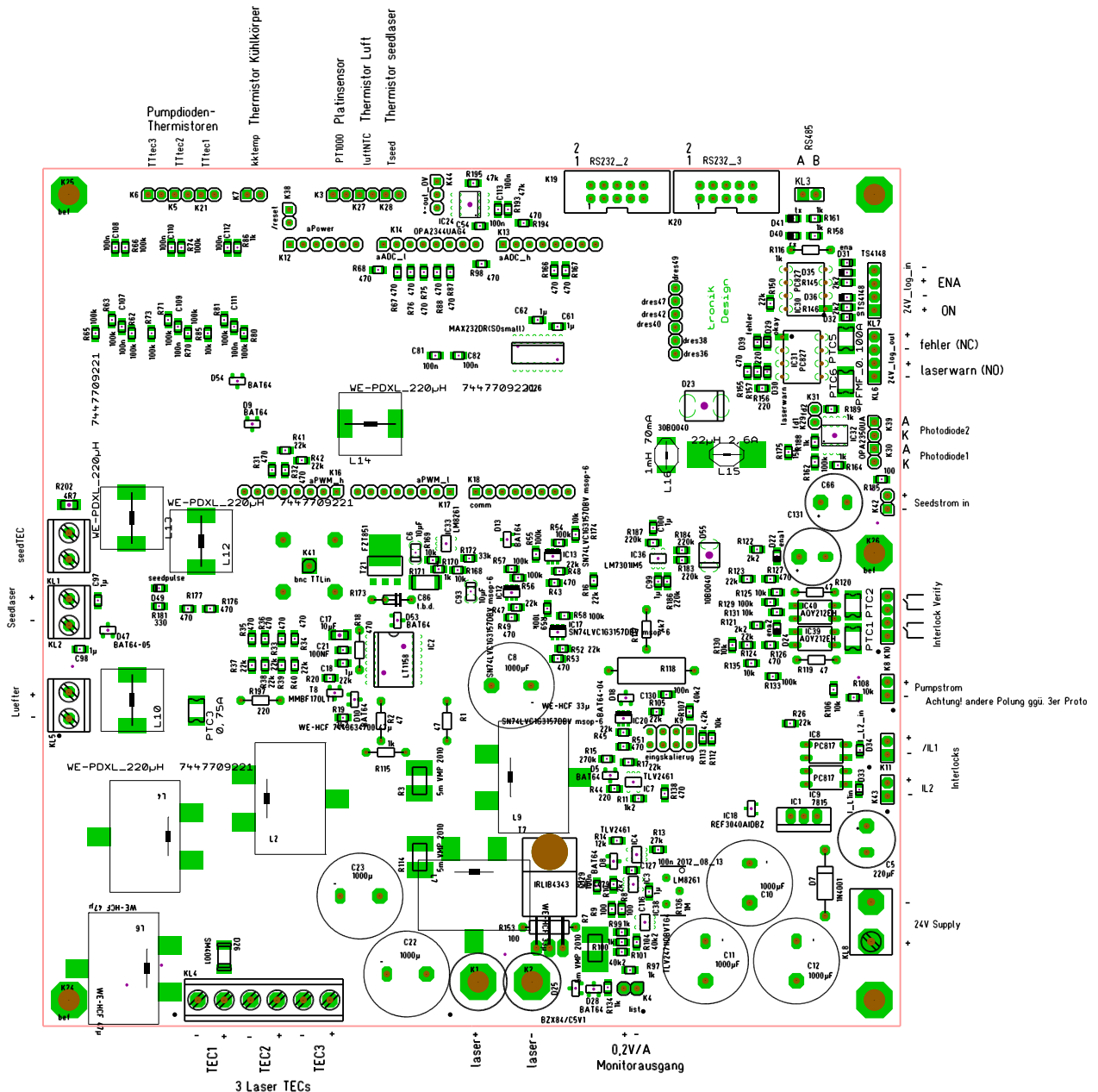




TECmini datasheet



TECmini besteht aus einer Platine und daran angeschlossenen Laserdioden und thermoelektrischen Kühlern. Alles zusammen ist auf einem luftgekühlten Rippenkühlkörper aus Aluminium montiert. Optischer Combiner, optional aktive Faser, Modulator oder/und Seed-Diode befinden sich in einem robusten Gehäuse.

Speisung

24V ±5%
20A max.

Tel.: +49 351 27280056
+49 170 9375560

info@tronikdesign.de

Ust.-ID-No.: DE200000554



Thermoelektrische Kühler

Typ: TEC1-24116T200 (Thermonamic)
Ausgänge: je max. 10A, mittels Parameter begrenzt auf <10A, um Gesamtstromaufnahme <20A zu erreichen

Seedlaser

Laserdioden-Ausgang: 2V, max. 2A, pulsbar über BNC-Buchse (TTL)
 t_r/t_f ca. 10ns
Strom über Analogsignal vorwählbar
TEC-Ausgang: max 5V / 1A (Heizen/Kühlen)
Temp.-Sensor: NTC 10kOhm oder PT1000

Lüfter

max. 24V, mit Schaltregler in 2 Stufen gesteuert, max. Spannung parametrierbar, sodass auch 12-V-Lüfter angeschlossen werden können
 $I_{max} = 0,75A$ (PTC-Sicherung)

Pumplaser

max. 3 Einzelquellen (verteilt auf TECs 1...3 / heat spreader)
Reihenschaltung mit max. Flussspannung von ca. 15 V
 $I_{max} = 10A$ (thermisch)
20A (Dimensionierung)
Strom steuerbar über internen Parameter oder externen Analog-Spannungswert
0...1V / 0...5V / 0...10V (wählbar über Jumper)
Umschalten extern/intern über Schnittstellenbefehl
Vorstrom 0...2A parametrierbar
Limitstrom 2...20A parametrierbar

Temperatursensoren

3 Sensoren in den Pumplasern oder nahebei
1 Sensor am Kühlkörper an der wärmsten Stelle
1 Sensor für die Lufttemperatur (am Lüftereinlass zu positionieren)
Sensortypen
NTC 10kOhm mit 2 verschiedenen abgelegten, wählbaren Kennlinien und 2 unterschiedlichen Spannungsteilern, die den Messbereich festlegen
Für die Messung der Temperatur mancher Laserdiodentypen oder für eine andere Anwendung steht ein Anschluss für ein PT1000 zur Verfügung

Optische Sensoren

Zur Überwachung oder Steuerung stehen zwei Transimpedanzverstärker mit einer Verstärkung von 100kV/A Fotostrom zur Verfügung, an die Fotodioden angeschlossen werden können (max. Fotostrom 40 μ A). Die Fotoströme gelangen in Analogeingänge des μ C (Aurduino-Board) und werden zunächst nur in der PC-Oberfläche angezeigt



Schnittstellen

2 x RS232
RS485
USB (direkt am Aurdino-Board)

Sichere Abschaltung

2 Interlocks 24V / 10mA, optoentkoppelt
2 Rückmeldekanäle max. 60V / 100mA_{max.} (PTC-Sicherung), optoentkoppelt,
(ungepolte Halbleiterschalter, geschlossen, wenn Laser sicher
ausgeschaltet)

Digitale I/O

2 Eingänge optoentkoppelt 24V / 10mA:
ENA - enable (gibt Vorstrom frei)
ON - schaltet vom Vorstrom zum Sollstrom

2 Ausgänge, optoentkoppelt max. 30V / 100mA_{max.} (PTC-Sicherung),
Stromrichtung vorgegeben:
Fehler (Sammelfehlerausgang, geschlossen, wenn kein Fehler)
Laserwarn (nutzbar als Vorwarnsignal, bevor das Gerät z.B. auf-
grund zu hoher Temperatur abschaltet, schließt bei Warnsignal)

Kontakt

...tronikDesign
Bismarckstrasse 56
D – 01257 Dresden
Germany

info@tronikdesign.de