

# Hochstromtreiber Astatine und Beryllium

**Bis zu 500 A Pulsstrom**  
**100  $\mu$ s – 5 ms Pulslänge**  
**Bis zu 40 V Klemmenspannung**  
**rise – time 40  $\mu$ s**  
**Luft- oder Wasserkühlung**  
**19 Zoll**



Die Geräte der Serien Astatine und Beryllium sind CW-fähige Pulsstromquellen zum Betrieb von einzelnen Diodenlasern, Barren und Arrays. Pulsströme bis 500 Ampere bei Pulszeiten von 100  $\mu$ s bis 5 ms und bis zu 40 Volt Klemmenspannung (je nach Ausbaustufe) sind möglich. Die Stromanstiegszeit ist kleiner als 40  $\mu$ s, die Stromabfallzeit kleiner als 20  $\mu$ s.

Das Konzept basiert auf einer Schaltreglerstufe mit nachgeschalteter Linearstromquelle. Die Vorteile liegen in Transientenfreiheit und geringer Restwelligkeit des Stromes gegenüber herkömmlichen Schaltreglerkonzepten.

Die Geräte sind kurzschlussfest und passen sich automatisch der vorhandenen Last an. Die Bedienung ist über Frontpanel (optional) oder analoge und digitale Schnittstellen möglich (CAN, USB, RS232).

Ein Vielzahl von Schnittstellen und Sicherheitschleifen ermöglicht die einfache Integration in Ihre Anlagen.

Der modulare Aufbau, ein integrierter Mikrokontroller und Erweiterungsports ermöglichen eine schnelle Anpassung an Ihre Wünsche.

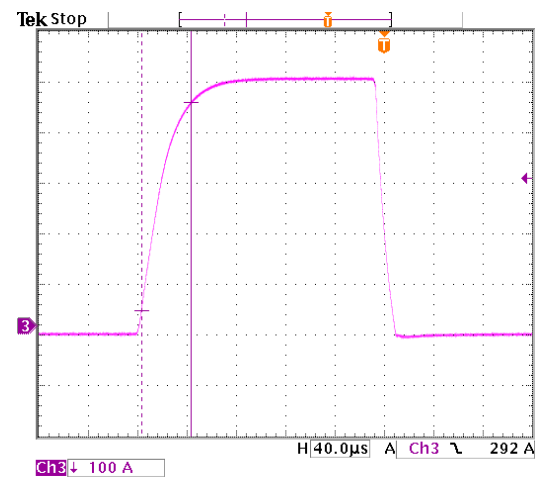


Bild 1: Anstiegs- und Abfallzeit des Pulses

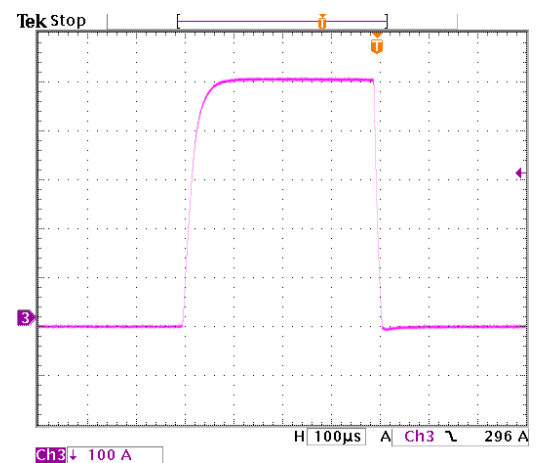


Bild 2: Pulsform 400  $\mu$ s Puls / 500 A



Bild 3: Rückansicht

Auflösung Strom	0,1 A bis 300 A; 0,2 A bei 300 A - 500 A
Genauigkeit (Strom > 20% von Endwert)	2 %
Pulsanstiegszeit (10% - 90%)	< 40 $\mu$ s
Pulsabfallzeit (90% - 10%)	< 20 $\mu$ s
Pulsweite	100 $\mu$ s – 5 ms (je nach Ausführung) längere Pulse bei kleineren Strömen – automatische Anpassung der Grenzen
Eingangsspannung	90 – 240 VAC / 50 – 60 Hz
Baugröße	19 Zoll, HE und Tiefe je nach Ausführung
Gewicht	Zwischen 12 und 18 Kg, je nach Ausführung
Notauskreise	Doppelt, potenzialfrei
Interlockkreise	2x Doppelt, 1x Einfach, potenzialfrei
Strommonitor	Analog 0V - 4V
Externe Triggerung	5V über Optokoppler
Shutteransteuerung	2 Relaisausgänge, jeweils Öffner und Schließerkontakte
Meldeausgänge	Relaisausgang Laser An (1 A, 30 V) Relaisausgang Fehler (1A, 30 V)
24 V Eingang	kundenspezifisch
3 Ausgänge TTL 50 Ohm	Kundenspezifisch, z.B. Pockelszellentrigger
1 TTL Eingang	kundenspezifisch
Schlüsselschalter, Notastaster	Optional

## Messmodul 0801

Das Messmodul 0801 misst zwei galvanisch freie Spannungen und gibt diese über eine der digitalen Schnittstellen aus.

Damit können beispielsweise innerhalb eines Stacks Flussspannungen einzelner Dioden vermessen werden.

Im Pulsbetrieb wird die Spannung während des Pulses ermittelt. In der Pulspause ist die Messung deaktiviert.

## Triggermodul 0712

Das Triggermodul 0712 stellt drei unabhängig voneinander einstellbare TTL Triggerausgänge zur Verfügung. Diese lassen sich in Polarität und Lage beliebig zum Strompuls arrangieren.

Damit lassen sich komplizierte Laseraufbauten ohne zusätzlichen Signalgenerator realisieren.

Ein weiterer Ausgang gibt den Strompuls als TTL Signal aus (Pulsform).