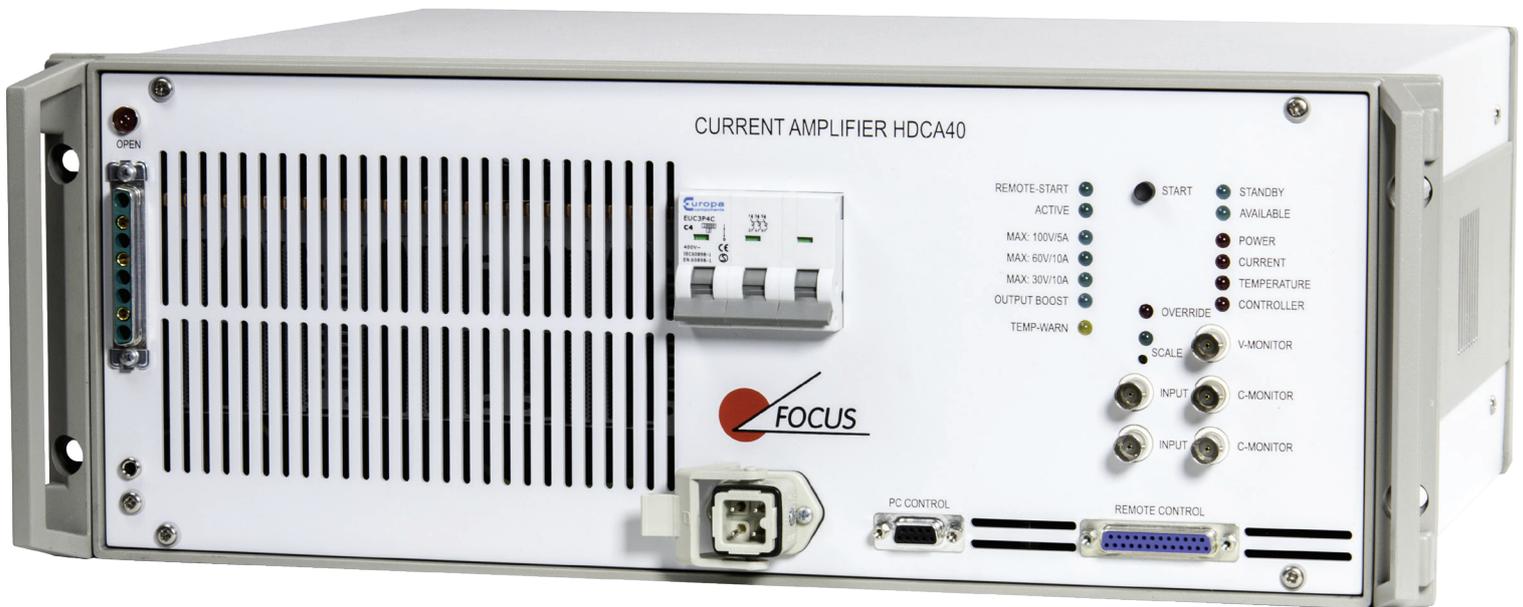
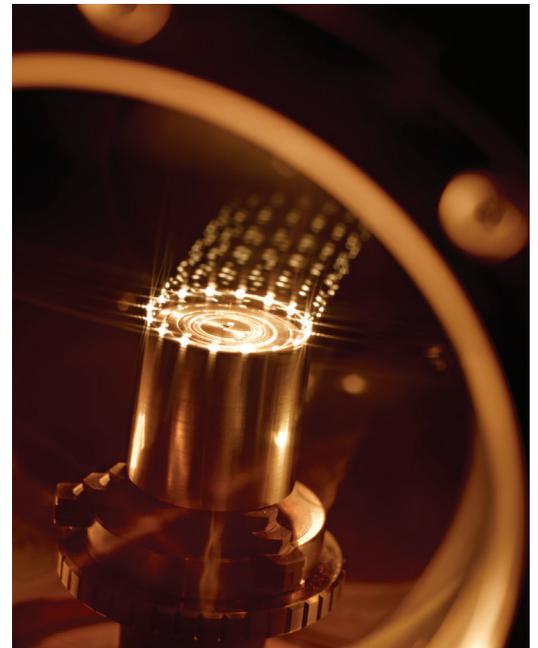


FOCUS HDCA40

STROM-VERSTÄRKER



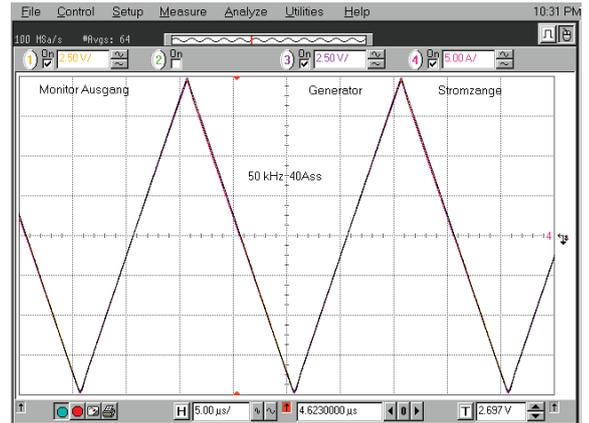
- Hochdynamischer Stromverstärker für Hochleistungs-EB-Anlagen
- Ultraschnelle Ablenkung von Elektronenstrahlen
- Beispiel: 200 kHz Dreieck, 20 A_{SS} bei 3 µH
- EB-Mehrbadschweißen und EB-Oberflächenhärten
- Vollständig fernsteuerbar via CAN oder RS232
- Bequeme Integration in EB-Anlagen als 19" Rack-Einschub
- Vielfach erprobt im industriellen Einsatz



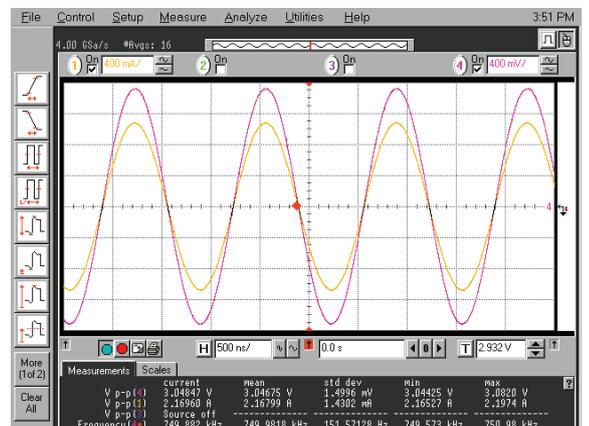
Anwendungsbeispiel: EB-Mehrbadschweißen

Kenndaten und Eigenschaften:

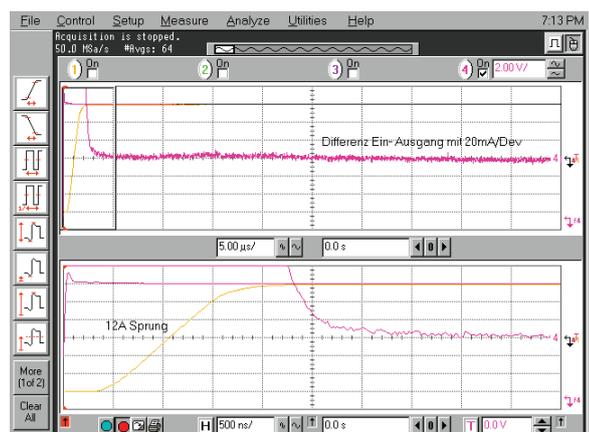
- Ausgangsstrom: max. ± 20 A.
- Drift: $< 0,3$ mA/°C.
- Rauschen: < 10 mA.
- Offset: < 15 mA.
- Ausgangsspannung: ± 38 V / ± 58 V / ± 68 V / ± 94 V.
- Hauptstromversorgung schaltbar (Bereich ca. ± 40 bis ± 100 V im Leerlauf).
- Slewrate: 400 V/ μ s.
- Grenzfrequenz: 750 kHz.
- 3dB Grenzfrequenz: ca. 1 MHz (Labor-Messung).
- Induktive Lasten von 2 μ H bis ca. 180 μ H getestet.
- Reduzierte Grenzwerte bei höheren Induktivitäten, z.B.: 15 kHz Sägezahn (TV-Norm) / 5A_{SS} bei 180 μ H gegenüber 30 A_{SS} bei 25 μ H.
- Ohmscher Innenwiderstand ca. 150 m Ω .
- Maximale Verlustleistung ca. 800 Watt.
- Doppelt ausgelegte Hardware als Abgleichmöglichkeit auf unterschiedliche Spulen. Die Umschaltung erfolgt softwareseitig.
- Automatische Kalibriermöglichkeiten für den Abgleich von Ausgangsoffset ($< \pm 15$ mA) und Ausgangsstrom.
- Steuereingang: ± 10 V, Eingangswiderstand 10 k Ω . Zwei gleichwertige Eingänge, überlast- und übersteuerungssicher mit Hochgeschwindigkeitsbegrenzer im Eingangsteil.
- Interne Fehlererkennung zum Schutz von Verstärker und angeschlossener Spule.
- Thermische Überwachung an 4 relevanten Punkten im Verstärker, ca. 5 Minuten vor Selbstabschaltung Meldung an übergeordnete Steuerung.
- Monitorausgänge für Strom und Spannung (nicht potentialfrei).
- Digitales Interface (potentialfrei) zur Ansteuerung mittels SPS.
- Zwei schaltbare Betriebsarten:
 - o Mode A: absolut überschwingungsfreies Sprungverhalten.
 - o Mode B: exzellentes Übertragungsverhalten für nicht harmonische Funktionen wie Sägezahn oder Dreieck.
- 400 V-Dreiphasen-Netzanschluss.
- Anschlussleistung: max. ca. 1 kW.
- Abmessungen: 19"/4 HE, Einschubtiefe: 375 mm.
- Gewicht: 30 kg.
- Umgebungstemperaturbereich: von 5° C / 41° F bis 40° C / 104° F (die Spezifikation wird garantiert von 20° C / 68° F bis 25° C / 77° F).
- Max. Luftfeuchtigkeit: 80% relative Feuchte bei bis zu 31° C / 88° F (linear abfallend bis auf 50% bei 40° C/104° F).



40 A_{SS} / 50kHz



3 db Grenze bei 750 kHz:
ca. 2 A_{SS}



12 A Sprung in 2,1 μ s auf $< 0,1\%$
Soll / Istwert-Abweichung

