



DJK Europe GmbH



SONOTEC

ULTRASCHALL-
SCHNEIDSYSTEME

SH-3510 / SF-3441 / SF-653 / SF-0102

www.djkeurope.com

Hochleistungs – Ultraschallschneidgerät mit max. 500 W Leistung

Dieses Schneidgerät mit 500 W Leistung eignet sich hervorragend für schwierig zu bearbeitende und besonders harte Werkstoffe. Es lassen sich verschleißfeste Karbidklingen mit 1 mm Dicke anbringen. Der Einsatz an Robotern und in automatisierten Produktionsabläufen ist problemlos möglich: Ein- und Ausgangskanäle für Ein/AUS, Notaus, Wechsel des Ausgangspegels usw. liegen vor.

- Schneidgerät mit maximaler Ausgangsleistung von 500 W für höchste Ansprüche
- Karbidklingen und lange Klingen einsetzbar
- Einfache Integration in automatisierte Produktionsabläufe

SH-3510



Verwendbare Materialien

- Geeignet für Carbon
- Zahlreiche Prepregs (Bor-, Kevlar-,Polyethylenfasern usw.)
- Gummi (vulkanisiertes und nicht-vulkanisiertes Latex, zu Platten gezogenes und Dichtmaterial, Rohre) sowie Leder (echtes und Kunstleder)
- Thermoplaste (Platten, Filme, laminiertes und Fußbodenmaterial)
- Gewebematerial, Faserverbundstoffe und Papier (speziell behandelt und beschichtet)

Technische Angaben

Frequenzeinstellung	Automatische Anpassung
Maximale Ausgangsleistung	500 W
Einstellung Ausgangsleistung	Stufenlos variabel
Netz	Einphasig 200 VAC, 50/60 Hz
Leistungsbedarf	1000 VA
Äußere Abmessungen	300 mm (B) x 400 mm /T) x 200 mm (H)
Gewicht	10,2 kg
Funktionen	Fehlerermittlung
Anschlüsse für externe Geräte	Schwingung EIN/AUS, Einstellung Ultraschallausgabe, Warnung Nothalt, Rücksetzung nach Fehler

Ultraschallschneidgerät mit max. 300 W Leistung

Dieser vielseitig verwendbare Ultraschallgenerator besitzt sämtliche Vorrichtungen, um Signale mit automatischen Maschinen, Robotern, Plottern usw. auszutauschen. Dies gilt für die Funktionen EIN-/AUS, Notaus und Anpassung des Ausgangspegels.

- Schneidgerät mit maximaler Ausgangsleistung von 300 W
- Einfache Integration in automatisierte Produktionsabläufe
- Standardmodell für den Automatikbetrieb

SF-3441



Verwendbare Materialien

- Geeignet für zahlreiche Prepregs (Bor-, Kevlar-, Polyethylenfasern usw.)
- Gummi (vulkanisiertes und nicht-vulkanisiertes Latex, zu Platten gezogenes und Dichtmaterial, Rohre) sowie Leder (echtes und Kunstleder)
- Thermoplaste (Platten, Filme, laminiertes und Fußbodenmaterial)
- Gewebematerial, Faserverbundstoffe und Papier (speziell behandelt und beschichtet)

Technische Angaben

Frequenzeinstellung	Automatische Anpassung
Maximale Ausgangsleistung	500 W
Einstellung Ausgangsleistung	Stufenlos variabel
Netz	Einphasig 200 VAC, 50/60 Hz
Leistungsbedarf	1000 VA
Äußere Abmessungen	300 mm (B) x 400 mm /T) x 200 mm (H)
Gewicht	10,2 kg
Funktionen	Fehlerermittlung
Anschlüsse für externe Geräte	Schwingung EIN/AUS, Einstellung Ultraschallausgabe, Warnung Nothalt, Rücksetzung nach Fehler

Einsetzbare Ultraschallkonverter

für SH-3510



HP-8701



Dieser Ultraschallkonverter erzeugt auch bei Hochleistungsanwendungen stabile Schwingungen, das Profil ist auf langlebigen Einsatz und für besonders harte Werkstoffe ausgelegt.



Standardwerkzeuge / Klingen



FB-4221-9 FB-0231-6L FB-0131-6L

Technische Angaben

Frequenz	24 kHz
Kabellänge	Bis zu 10 m
Gehäusematerial	SUS303 / Harz (Duracon)
Äußere Abmessungen	Ø 12 / Ø 23 / Ø 55 x 221 L (mm)
Gewicht	1.160 g
Klinge Dicke	1,0 mm

HP-8110



Der Ultraschallkonverter eignet sich zum Gatterschneiden an geformten Artikeln mit Glas- und Karbonfasern, die bislang nur schwierig zu bearbeiten oder zu schneiden waren.



*Die Gesamtlänge hängt vom Werkzeug ab, auf dem der Wandler montiert ist.

Zusatzwerkzeug



Technische Angaben

Frequenz	20 kHz
Kabellänge	Bis zu 10 m
Gehäusematerial	SUS303
Äußere Abmessungen	Ø 42 / Ø 55 x 269 L (mm)
Gewicht	1.600 g (ohne Kabel)
Klinge Dicke	Die Dicke richtet sich nach der Spezifikation

Einsetzbare Ultraschallkonverter

für SH-3510



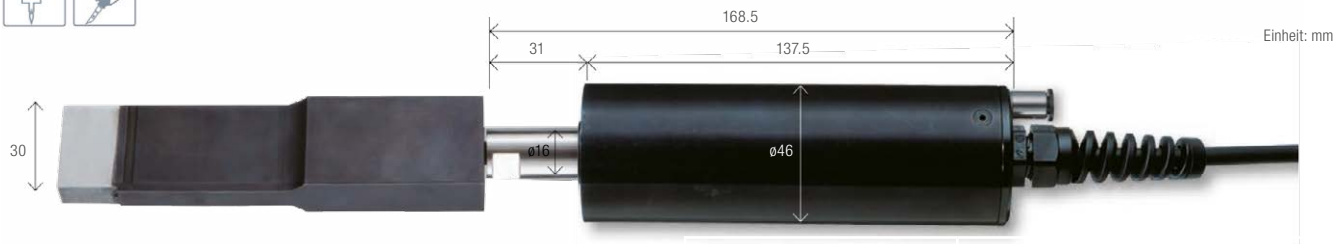
für SH-3441



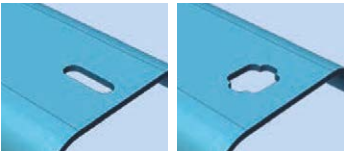
SF-3110



Den Körper dieses Ultraschallkonverters bildet ein zylinderförmiges Duralgehäuse, das leicht an Automaten anzubringen ist. Die Breite der Klinge kann anwendungsgerecht gewählt werden, so dass sie sich ideal auf das zu fertigende Produkt abstimmen lässt. Besonders geeignet ist dieser Ultraschallkonverter für Schneiden nach dem Guillotineverfahren und Stanzen.



Gestanztes Beispiel



*Zahlreiche Stanzwerkzeuge auf Kundenwunsch lieferbar, einschließlich Sonderanfertigungen.

Technische Angaben

Frequenz	20 kHz
Kabellänge	Bis zu 10 m
Gehäusematerial	Aluminiumlegierung
Äußere Abmessungen	Ø 16 / Ø 46 x 168.5 L (mm)
Gewicht	600 g (ohne Kabel)
Klinge Dicke	Die Dicke richtet sich nach der Spezifikation

SF-8500RR



Ausgelegt ist dieses Modell auf Fälle, bei denen die Amplitude der Klingenvibration konventionelle Anwendungen übersteigt. Die Zylinderform mit 42 mm Durchmesser gestattet die einfache Montage an Automaten, Industrierobotern und Plottern. Das Modell ist hervorragend geeignet für schneidende und stanzende Bearbeitung von 3D Teilen durch Montage an Industrierobotern, zusätzlich zum Stanzen und Bearbeiten von Folien.



Standardwerkzeuge / Klinge



FB-3136-6L4 FB-3296-1

Technische Angaben

Frequenz	22 kHz
Kabellänge	Bis zu 10 m
Gehäusematerial	SUS303
Äußere Abmessungen	Hexagonal 11 / Ø 42 x 175 L (mm)
Gewicht	600 g (ohne Kabel)
Klinge Dicke	Die Dicke richtet sich nach der Spezifikation des Halters (0,4 bis 1,0 mm)

SF-8541RR



Trotz seiner äußerst kompakten Abmessungen bietet dieser Ultraschallkonverter durch einen Hochfrequenzantrieb ausgezeichnete Leistungen und einen glatten Schnitt. Das nutzerfreundliche Konzept gestattet die volle Ausnutzung der Arbeitsfläche des Roboters. Zur Druckluftkühlung unter Dauerbetrieb steht ein Lufteinlass zur Verfügung.



Technische Angaben

Frequenz	40 kHz
Kabellänge	Bis zu 10 m
Gehäusematerial	SUS303
Äußere Abmessungen	Ø 10 / Ø 26 / Ø 42 x 175 L (mm)
Gewicht	650 g
Klinge Dicke	0,6 mm

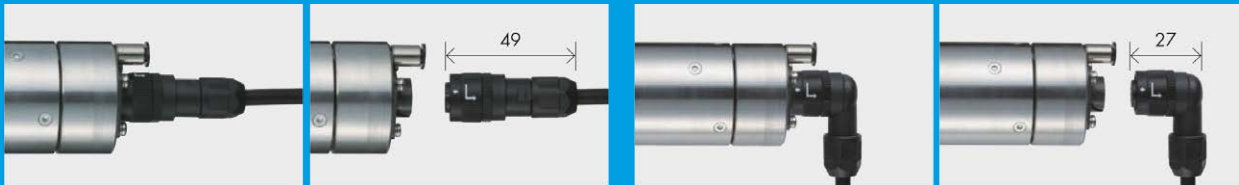
Standardwerkzeuge / Klinge



FB-3136-5H

Neue Methode zum einfachen Abkoppeln

Es wurde eigens eine neue Methode zum schnellen Abkoppeln entwickelt. Dies vereinfacht die Verkabelung, wenn der Wandler an Robotern angeschlossen wird, und auch die Wartung. Für das Buchsenprofil können gerade oder Winkelkonfigurationen gewählt werden. Die Standardkabellänge beträgt 4 m, was auf Wunsch geändert werden kann. (Bevorzugt der Kunde konventionelle Modelle, richten wir uns nach dem Kundenwunsch.)



Gerade Konfiguration

Winkelkonfiguration

*An Werkzeugen steht eine umfassende Reihe an Varianten zur Verfügung; auch Sonderanfertigungen für spezielle Anwendungen sind möglich. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts ohne gesonderte Ankündigungen. Bitte bei der Bestellung nachfragen.

Ultraschallschneidgerät mit max. 100 W Leistung
Sicherer Langzeitbetrieb durch raffiniert angelegten Stromkreis und Druckluftkühlung

Dieses Schneidgerät liefert die ausgesprochen hohe Ultraschallfrequenz von 40 kHz bei einer Amplitude von 30 µm, wodurch sich die Wirkung der Mikroschwingungen weiter erhöht. Geschnitten werden kann ein breites Spektrum von Materialien, einschließlich neu entwickelter Verbundwerkstoffe, Gummi und Leder. Hierbei ist nur ein geringer Prozessdruck erforderlich. Selbst bei größeren Amplituden wird durch den speziellen Stromkreis und die Druckluftkühlung eine Überhitzung verhindert – ideale Bedingungen für den Langzeitbetrieb. (Für Langzeitbetrieb ohne Druckluftkühlung bitte nachfragen.)

- Sicherer Langzeitbetrieb durch raffiniert angelegten Stromkreis und Druckluftkühlung
- Stabile Schwingungen mit Maximalamplitude von 30 µm gewährleistet bemerkenswerte Schnittqualität.
- Überhitzung selbst im Dauerbetrieb verhindert.
- Einfache und robuste Werkzeugmontage durch Vierkantschrauben.

Ultraschallgenerator
SF-653



Ultraschallkonverter
HP-653



Standardwerkzeuge / Klinge



FB-3136-5H

Verwendbare Materialien

- Thermoplaste
- Gummi
- Gewebe

Technische Angaben

Frequenzeinstellung	Automatische Anpassung
Maximale Ausgangsleistung / Einstellung Ausgangsleistung	100 W / Stufenlos variabel
Netz	Einphasig 200 VAC, 50/60 Hz
Leistungsbedarf	300 VA
Äußere Abmessungen	230 mm (B) x 232 mm (T) x 144 mm (H)
Gewicht	4,6 kg
Anschlüsse für externe Geräte	Schwingung EIN/AUS, Erfassung von zu hoher Last, Warnung Nothalt, Rücksetzung nach Fehler



Technische Angaben

Frequenz	40 kHz
Kabellänge	Bis zu 10 m
Gehäusematerial	SUS303
Äußere Abmessungen	Ø 10/ Ø 30x139.5Lmm
Gewicht	300 g (ohne Kabel)
Klinge Dicke	Die Dicke richtet sich nach der Spezifikation des Halters (0,4/0,5/0,6 mm)

Ultraschallschneidgerät mit max. 100 W Leistung

Bequem tragbar mit Griff und Ablagefach ist dieser Ultraschallschneider schnell am Platz und startbereit. Er eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen wie Carbon-Prepregs, Harz, Gummi und Gewebe. Aus Sicherheitsgründen ist der Ultraschallbetrieb mit Leuchten und Meldeton gestützt.

- Flexibel und universell einsetzbares Ultraschallschneiden
- Der Ultraschallkonverter verfügt über einen Handschalter, während des Betriebs sind Meldeleuchte und -ton aktiv.
- Ausgesprochen vielseitiger Einsatz für zahlreiche Materialien

Ultraschallgenerator
SF-0102



Ultraschallkonverter
HP-2200



Standardwerkzeuge / Klinge



FB-3234



FB-3294-2



Am SF-0102 befindet sich ein praktisches Ablagefach

Verwendbare Materialien

- Carbon-Prepregs mit einer Dicke von bis zu 10 mm
- Thermoplaste
- Gummi
- Gewebe

Technische Angaben

Frequenzeinstellung	Automatische Anpassung
Maximale Ausgangsleistung / Einstellung Ausgangsleistung	100 W / Stufenlos variabel
Netz	Einphasig 200 VAC, 50/60 Hz
Leistungsbedarf	300 VA
Äußere Abmessungen	230 mm (B) x 232 mm (T) x 144 mm (H)
Gewicht	4,6 kg
Anschlüsse für externe Geräte	Schwingung EIN/AUS, Erfassung von zu hoher Last, Warnung Nothalt, Rücksetzung nach Fehler



Technische Angaben

Frequenz	22 kHz
Kabellänge	3 m
Gehäusematerial	Duracon Harz
Äußere Abmessungen	Hexagonal 11 / Ø 40 x 155L (mm)
Gewicht	350 g
Klinge Dicke	0,4 mm

*An Werkzeugen steht eine umfassende Reihe an Varianten zur Verfügung; auch Sonderanfertigungen für spezielle Anwendungen sind möglich. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts ohne gesonderte Ankündigungen. Bitte bei der Bestellung nachfragen.

Tatsächlich ist das Ultraschallschneiden für manche Einsatzbereiche die Technologie der Zukunft, denn an Präzision und Sauberkeit ist sie anderen Verfahren teilweise weit überlegen. Im Vergleich zum Fräsen entstehen weder Späne noch Lärm und im Vergleich zum Laserschneiden gibt es keine verbrannten Kanten oder Verbrennungsgase. Auch an harten Materialien lassen sich mit den hier vorgestellten Ultraschallschneidgeräten glatte und saubere Schnitte anfertigen. Das Verfahren ist ausgesprochen umweltfreundlich, und verursacht weder Schneidspäne noch verschmutztes Wasser. Rauch und Lärm werden ebenfalls unterbunden. Die Klinge wird bei einer Amplitude von bis zu 70 µm mit einer Frequenz von über 20.000/Sek. hin- und zurückgeführt. Der zuverlässige Betrieb wird durch die Steuerung und eine selbst entwickelte patentierte Klingenhaltvorrichtung sichergestellt. Alle Ultraschall-Schneidsysteme sind CE-konform.

Ultraschall-Generatoren



Integration in automatisierte
Produktionsabläufe möglich



Manuell einsetzbar

SH-3510



kombinierbare Ultraschall-Konverter

Frequenz

Verwendbare Materialien



HP-8701



30kHz

Thermo-
plastics

Carbon
prepregs

composite
materials

Rubber
20 t



HP-8110



20kHz

Thermo-
plastics

Carbon
prepregs

composite
materials

Rubber
20 t



SF-3110



20kHz

Thermo-
plastics

pre-
pregs

Rubber
15 t



SF-8500RR



22kHz

Thermo-
plastics

pre-
pregs

composite
materials

Rubber
15 t



SF-8541RR



40kHz

Thermo-
plastics

Foamed
material

composite
materials

Rubber
15 t

SF-3441



kombinierbare Ultraschall-Konverter

Frequenz

Verwendbare Materialien



SF-3110



20kHz

Thermo-
plastics

Rubber
10 t



SF-8500RR



22kHz

Thermo-
plastics

pre-
pregs

composite
materials

Rubber
10 t



SF-8541RR



40kHz

Foamed
material

Paper

composite
materials

SF-653



kombinierbare Ultraschall-Konverter

Frequenz

Verwendbare Materialien



HP-653



40kHz

Thermo-
plastics

Rubber
10 t

Paper

SF-0102



kombinierbare Ultraschall-Konverter

Frequenz

Verwendbare Materialien



HP-2200



22kHz

Carbon
prepregs

Thermo-
plastics

Rubber
10 t

Cloth
Fabric



DJK Europe GmbH

Mergenthalerallee 79-81,
D-65760 Eschborn, Germany

Phone: + 49 6196 77614-15
Fax: + 49 6196 77614-19

Email: karin.koczulla@djkeurope.com
www.djkeurope.com