ULTRASONIC
TECHNOLOGY
GROUP
a schunk company

Vom Maschinenbauer für den Maschinenbauer

Ultraschallkomponenten vom weltweit führenden Hersteller

Präzision in Perfektion: garantierte Qualität durch hausinterne Produktion

Die MS Ultrasonic Technology Group ist Teil der Schunk Group. Schunk ist mit seiner Tochtergesellschaft Schunk Sonosystems weltweit führend beim Ultraschallschweißen von Metall. MS Ultrasonic agiert als Technologie- und Innovationsführer im Bereich des Ultraschallschweißens von Kunststoffen, entwickelt und baut flexible Ultraschall-Sondermaschinen, wegweisende Ultraschall-Serienmaschinen, modulare Systeme für Verpackungslösungen, Nonwovens-Anwendungen und effiziente Ultraschallkomponenten wie Generatoren, Konverter und Sonotroden für leistungsstarke Komplettlösungen. Somit deckt MS Ultrasonic die anspruchsvollen Bedürfnisse der Kunden aus den Branchen Automotive, Verpackungsindustrie / Food, Textilindustrie, Medizintechnik, Konsumgüter und Elektrische Komponenten ab.

Seit vielen Jahren integriert die MS Ultrasonic Technology Group ihre eigens entwickelten und am Hauptstandort in Deutschland produzierten Ultraschall-Komponenten in ihre Maschinen. Dadurch profitieren Kunden von Jahrzehnten langem Fachwissen im Maschinenbau – vom Maschinenbauer für den Maschinenbauer. Wir bedienen Sie mit unserem aus dem hauseigenen erprobten und bewährten Systembaukasten. Viele Komponenten sind als Lagerware verfügbar, das garantiert kürzeste Lieferzeiten auch für Ersatzteile und Austausch.

Technische Spezifikationen der Komponenten

Die Komponenten sind verfügbar in den Frequenzen 35, 30 und 20 kHz mit Leistungen von 1.000 W bis 6.000 W. Aber auch kundenspezifische Ausführungen und Lösungen können umgesetzt werden.

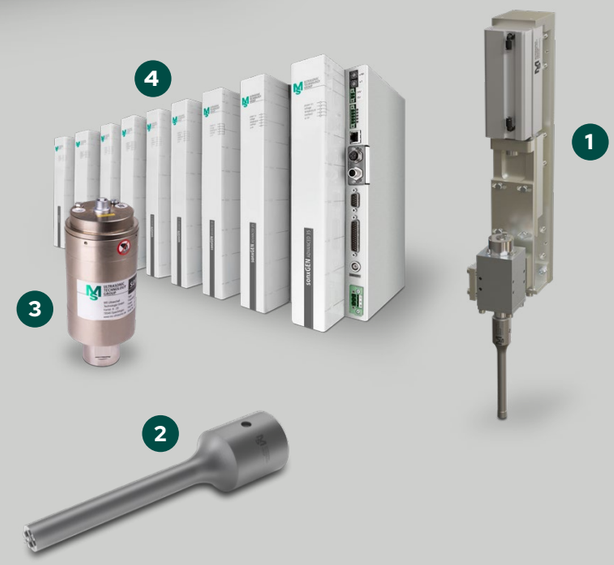
VORTEILE

- Qualität „Made by MS Ultrasonic Technology Group“: entwickelt und produziert am Hauptsitz in Deutschland
- Langlebig und robust
- Energiesparend und effizient
- Speziell auf die Anwendung und untereinander abgestimmt
- Maximale Reproduzierbarkeit des Schweißprozesses
- Beratungskompetenz und Know-how-Transfer aus dem Maschinen- und Anlagenbau

Verwendung der Ultraschallkomponenten am Beispiel der Sondermaschine MS sonxMAC

1 Vorschubeinheit MS sonxACT
2 Sonotroden MS sonxSON
3 Konverter MS sonxCON
4 Generatoren MS sonxGEN

Bei uns erhalten Sie eine Vielzahl an Anbaukomponenten.

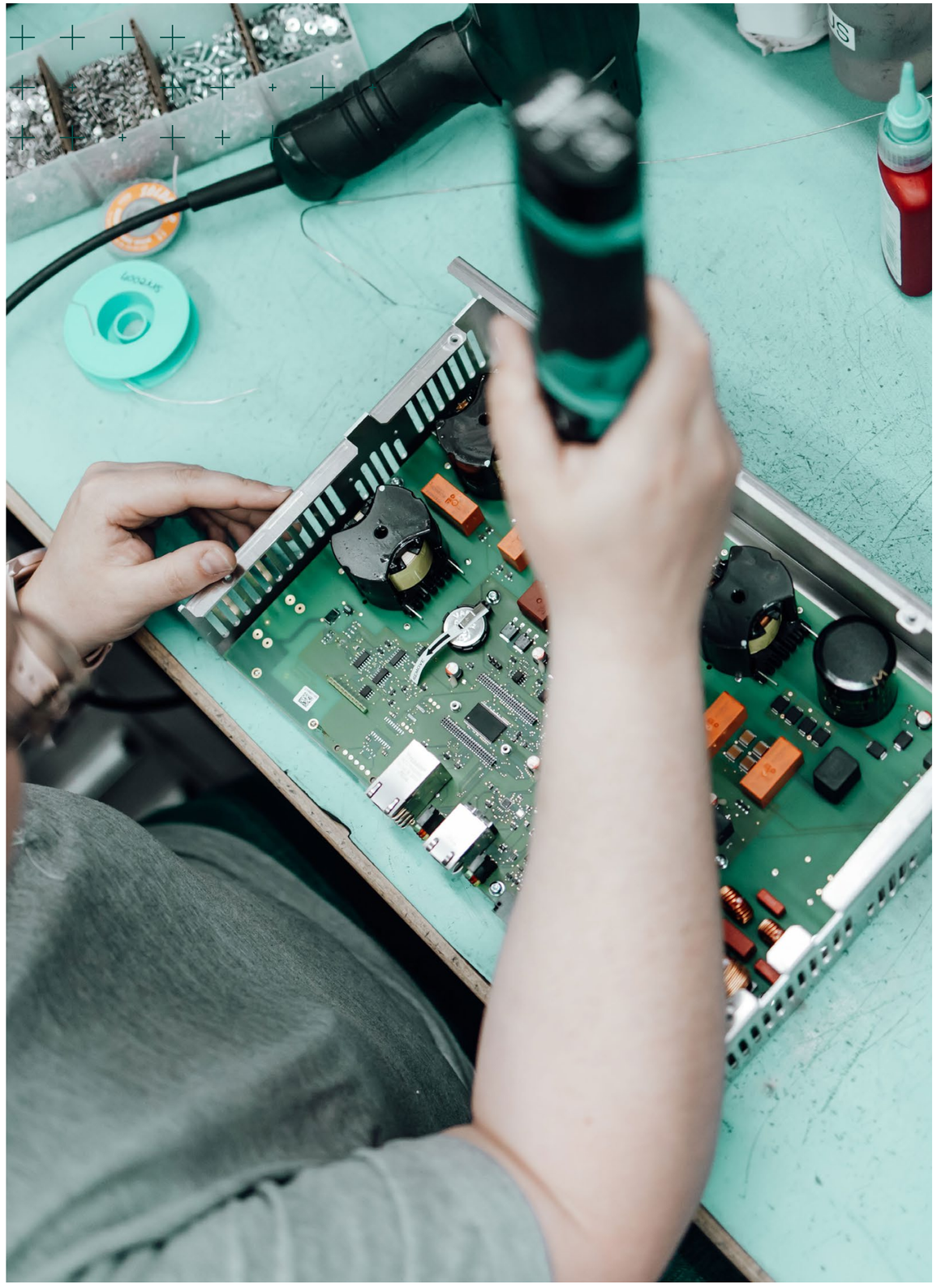


Ultra: intelligent – Generatoren MS sonxGEN

Erhältlich in anforderungsgerechten Ausführungen sind MS sonxGEN die intelligentesten und leistungsstärksten Ultraschallgeneratoren aller Zeiten. Sie verfügen über sämtlich gängige Schnittstellen, die eine sichere und schnelle Kommunikation mit Maschinensteuerungen oder übergeordneten Netzwerken ermöglichen.

MERKMALE UND VORTEILE

- Dynamische Reduzierung der Einschwingzeiten
- Konstanter Siegelprozess durch Kompensation von Temperaturveränderungen
- Maximale Reproduzierbarkeit für konstant hohe Produktqualität
- Umfassende Dokumentation des Schweißvorgangs
- Einfache Bedienung
- Deutlich kürzere Zykluszeiten zur Erhöhung der Produktivität
- Universeller Einsatz der Ultraschallgeneratoren durch modular anpassbare Schnittstellenmodule / Bussyteme



Sechs Mitarbeiter produzieren rund 2.000 Generatoren und 8.000 Konverter pro Jahr.

Ultra: leistungsfähig – Konverter MS sonxCON

Konverter ohne Haltebund

Konverter mit Haltebund

XS-Konverter mit Anschraubfläche stirnseitig

Die piezoelektrischen Ultraschallkonverter MS sonxCON wandeln die elektrische hochfrequente Schwingung in eine mechanische longitudinale oder torsionale Schwingung um. Die Konverter gibt es in verschiedensten Ausführungen in diversen Gehäusematerialien mit Schutzarten bis IP69. Die Befestigung eines Schwinggebildes kann direkt am Konverter, alternativ am Transformationsstück oder sogar an der Sonotrode erfolgen. Entsprechende Transformationsstücke sind komplett im Portfolio verfügbar.

MERKMALE UND VORTEILE

- Hoher Wirkungsgrad
- Einwandfreies Schwingbild durch hochwertigste Materialien
- Wiederholgenauigkeit durch enge Toleranzen
- Hohe Lebensdauer auch bei großen Amplituden
- Stabile Bauweise
- Mit Kühlung
- Longitudinale oder torsionale Schwingung
- Piezoscheiben-Design für maximale Ausgangsamplitude

Ende 2023 wurde der 100.000ste 35-kHz-Konverter montiert.

Ultra: langlebig – Sonotroden MS sonxSON

Träger-Zapfen-Sonotrode

Schneidesonotrode

Blocksonotrode

Messersonotrode

Sidemarkerstanzsonotrode

Flügelsonotrode

Torsionalsonotrode

Rundblocksonotrode

Rundsonotrode

Durch eine detaillierte Auslegung auf das Bauteil, FEM-Berechnung (Finite-Elemente-Methode) mit modernster Technologie, sorgfältige Werkstoffauswahl, präzise Fertigung und genaue Abstimmung stehen die Ultraschallsonotroden MS sonxSON für höchste Qualität zum Schweißen, Siegeln, Nieten, Laminieren, Trennen und Schneiden.

Die MS Ultrasonic Technology Group bietet neben einem großen Portfolio an Standardsonotroden eine ebenso große Bandbreite an maßgeschneiderten Sonotroden an.

Arten von Sonotroden

Sonotroden sind erhältlich in verschiedenen longitudinalen und torsionalen Ausführungen: z. B. Messer-, Block-, Rund-, Zapfen- oder Einstech- bzw. Igel-sonotroden (Fakirsonotroden).

MERKMALE UND VORTEILE

- Für jede Anwendung passende Sonotrodengeometrien verfügbar
- Hohe Langlebigkeit durch individuelle Auswahl des Sonotrodenwerkstoffes passend zum jeweiligen zu bearbeitenden Material
- Bestes Ergebnis durch exaktes Schwingungsverhalten der Sonotroden
- Lange Lebensdauer, hohe Standzeiten
- Stabiler Prozess mit geringer Temperaturausdehnung durch innovative Aufnahmehalterung
- Materialien: Titan, Stahl, Aluminium, diverse Beschichtungen für Korrosions-Verschleißschutz

Mit dem Laservibrometer erhält man genaue Informationen über die Geschwindigkeit und Amplitude von Schwingungen.

Ultra: flexibel – Vorschubeinheiten MS sonxACT

MS sonxACT 35 kHz (Standard)

MS sonxACT XS 35 kHz (kompakt)

MS sonxACT 20 / 30 kHz

MS sonxACT Vorschubeinheiten in diversen Ausführungen sind dank kompakter Bauform und schlankem Design besonders flexibel im Einsatz.

Die Vorschubeinheiten gibt es als pneumatische und servolektrische Ausführung in verschiedenen Hüben und für variable Arbeitskräfte, somit sind Ihrer Schweiß-lösung keine Grenzen gesetzt.

Bei anspruchsvollen Anwendungen ersetzen sie im Maschinen- und Anlagen-bau die pneumatischen Vorschubeinheiten. Die MS sonxACT garantiert eine sehr präzise und kontinuierliche Schweißung durch die individuell gesteuerte Vorschubgeschwindigkeit. Die Schweißqualität und die Energieeffizienz werden durch die innovative Ansteuerung von MS Ultrasonic gesteigert.

MERKMALE UND VORTEILE

- Schneller und effizienter Austausch des Schwinggebildes durch Schnellwechselsystem
- Reduzierte Investitionskosten und verkürzte Einbauzeiten durch Tandemeinheiten mit bis zu drei Sonotroden
- Modularer und flexibler Einsatz
- Einfache Maschinenintegration aufgrund kompakter Bauform mit schlankem Design
- Stabile Ausführung für höchste Schweißqualitäten auch bei hohen Schweißdrücken durch doppelte Führung
- Komplettes Portfolio an Peripherie- und Anbauteilen, z. B. Höhen-Winkelverstellungen, diverse Adapter und Anbindungen etc. aus unserem Systembaukasten
- Optionen: Integrierte Tiefenabschaltung, Wegmesssystem, Schwenkeinheit

Als Spezialist auf dem Gebiet des Ultraschalls setzt MS Ultrasonic ihre Vorschubeinheiten im Sondermaschinenbau selbst ein.

#TEAMSONO

Kombinierte Kompetenz auf dem Gebiet des Ultraschallschweißens von Metallen und Kunststoffen.

0926/12.250.170-01

MS Ultraschall Technologie GmbH
Karlstraße 8–20
78549 Spaichingen
Deutschland

Telefon +49 7424 701-800
E-Mail info.utg@schunk-group.com
Internet www.ms-ultrasonic.com

Follow us:
@ MS Ultrasonic Technology Group