



**iSONIC ECO**  
Standardmaschine  
mit Pneumatikantrieb

# iSONIC ECO: intelligentes Schweißen

Die Standardmaschine für den universellen Einsatz

Die Standardmaschine iSONIC ECO setzt das Ultraschall-Schweißen in eine neue Dimension: Sie vereint hochentwickelte Ultraschall-Komponenten mit hochwertigem Maschinenbau und aktuellen Steuerungslösungen. Gegenüber Vorgängergeräten hat sich die Funktionalität der iSONIC ECO vervielfacht und die Handhabung vereinfacht.

Die iSONIC ECO überzeugt mit einer intuitiven Bedienung und Benutzerführung. Ohne Expertenwissen und Schulungstiefe ist es dem Anwender möglich, top Schweißergebnisse über ein breites Spektrum unterschiedlicher Anwendungen zu erhalten.

SONOTRONIC bietet mit der intelligenten iSONIC ECO ein Universalgenie unter den pneumatischen Schweißmaschinen. Sie gewährleistet eine sehr hohe Produktionssicherheit und -qualität und amortisiert sich bereits in kurzer Zeit.

## Pneumatische Merkmale

- Druckluftaufbereitung mit automatischem Kondensatabscheider und analoger Drucküberwachung
- Proportional-Wegeventil für präzise Schweißkraftregelung
- Zweikanaliges Sicherheitsventil zum Schutz gegen unerwarteten Anlauf und Reversieren der Bewegung
- Integrierter Trigger-Sensor zur Referenzierung
- Tiefenmesssystem mittels Magnetband-Längen-Messsystem
- Schweißkopf als kompakte pneumatische Vorschub-einheit ausgeführt

## Mechanische Merkmale

- Schweißkopf mit verstellbarem mechanischem Endanschlag
- Werkstückaufspannplatte als Schwenkplatte ausgeführt, zum schnellen Herstellen der Planparallelität von Aufnahme zu Sonotrode
- Biegesteifes pulverbeschichtetes Säulengehäuse aus Aluminium-Sonderguss (RAL 9022), Schaltschrankmodul (RAL 7035)



## Vorteile

- Ultraschall-Schweißen, -Siegeln, -Schneiden, -Stanzen, -Nieten und -Prägen von Thermoplasten
- Universelle Einsatzbereiche in allen Branchen
- Intuitive Bedienung über Touchscreen
- Tausch der Ultraschall-Komponenten und Wechsel der Anwendungsfrequenzen möglich
- Sehr hohe Prozesssicherheit und -qualität

## iSONIC ECO

- 1 Biegesteifes Säulengehäuse
- 2 Höhenverstellbare Vorschubeinheit mit Ultraschall-Schwinggebilde
- 3 Aufnahmewerkzeug (anwendungsspezifisch)
- 4 Aufspannplatte
- 5 Ergonomische 2-Hand-Bedienung
- 6 Schaltschrank
- 7 Steuerung mit Touchscreen
- 8 Taster für Steuerung Ein/Aus
- 9 USB 2.0-Schnittstelle (für Daten In-/Export)
- 10 Slot für Erweiterungen



Infos online

# iSONIC ECO: Betrieb und Steuerung

Viele Funktionen für optimale Schweißergebnisse und benutzerfreundliche Bedienung über Touchscreen

Die iSONIC ECO verfügt über verschiedene Betriebsarten und Überwachungsfunktionen, die sie zu einem sicheren All-rounder unter den pneumatischen Schweißmaschinen machen. Alle Betriebsarten lassen sich einfach über die Eingabe von Min.- bzw. Max.-Werten überwachen. Über das Bedienpanel sind ebenfalls die Parameter „Amplitude“, „Schweißkraft“ und „Vorschubeinheit“ einstellbar. Die Bedienung der iSONIC ECO ist intelligent in das Steuerungskonzept integriert und ohne Expertenwissen und Schulungstiefe möglich.

## Basisbetriebsarten

- **Zeitschweißung**  
Schweißen auf eine definierte Zeitvorgabe
- **Weg absolut**  
Schweißen auf ein definiertes Endmaß
- **Weg relativ**  
Schweißen einer relativen Wegvorgabe ab Erreichen eines getriggerten Referenzpunktes
- **Energie**  
Schweißen auf die Vorgabe eines zuvor fest ermittelten Energiewertes mit Zeitüberwachung

## Anwählbare Optionen

- **Vorschall**  
Bauteil schwingend anfahren
- **Nachschall**  
von Bauteil schwingend zurücksetzen
- **Vorfügen**  
ohne Schallbeaufschlagung
- **Kontaktabschaltung (nur mit Zusatzausrüstung)**  
Schweißstopp bei Metallkontakt

## Überwachungsfunktion

- **Zeitschweißung**  
Energie- und Wegüberwachung
- **Wegschweißung**  
Energie- und Zeitüberwachung
- **Energieschweißung**  
Weg- und Zeitüberwachung

## Maschinenmodus

- Passwortgeschützte Benutzerlevel (Bediener / Einrichter)

## Sonderfunktion Einrichtmodus für ein komfortables Einrichten

- Programm zur maschinenunterstützten Werkzeug-Parametrierung
- Automatische Einmessfunktion bei Werkzeugwechsel:  
Der Einrichter wird über Klartextanweisungen durch den Ablauf geführt
- Optionales Teachen des relevanten Schweißparameters über Zweihand-Taster

## Prozesssteuerung

- Automatische Frequenzabstimmung auf jedes verwendete Schwinggebilde (kein Frequenz-Teachen nötig)
- Automatische Frequenzabstimmung vor jedem Schweißstart
- Automatische Amplitudenkonstanthaltung über die gesamte Betriebssituation
- Betriebsarten Einrichten und Automatikbetrieb (Absicherung über Passwort >> Benutzerlevel)
- Eingabe der Parameter „Schweißkraft“, „Amplitude“, „Zeit“, „Schweißtiefe“ und der „Überwachungswerte“ über das Touchscreen-Display
- Datenspeicher für 100 frei benennbare Parametersätze
- Datenausgabe über Ethernet-Schnittstelle und USB-Schnittstelle
- Permanente Überwachung des Arbeitsprozesses mit Abbruch bei Störung

## Maschinensteuerung

- Bedienung und Anzeige über 7" VGA Farb-TFT-Touchscreen mit integriertem PC (256 MB DRAM, 232 kB SRAM)
- 1 RJ-45-Ethernet-Anschluss 10/100MBit
- 1 RJ-45-POWERLINK-Anschluss 10/100MBit
- 1 Interface-Slot zur Feldbuswartung
- 2 USB 2.0-Schnittstellen
- Zweihand-Sicherheitsstart
- Nothalt-Taster
- Sicherheitssteuerung über X20 Save-Module
- Anbindung Sicherheitssignale über dezentrale X20 Save-Module
- Dezentrale digitale und analoge X20 I/O-Module
- Offenes Steuerungskonzept, jederzeit über dezentralen Buskoppler erweiterbar (um digitale und analoge I/O-Module)
- Sprachumschaltung





Infos online

# Technische Daten und intelligentes Zubehör

## Praktische Erweiterungen für jede Anforderung

Technische Daten				
Typ /Arbeitsfrequenzen* [kHz]	20		30	35
Ausgangsleistung [W]	1.000 / 1.500 / 2.000	3.000 / 4.000	2.000	400 / 800 / 1.200
Elektrischer Anschluss [V AC]	230 + PE	3 x 400 + N + PE	230 + PE	230 + PE
Netzfrequenz [Hz]	50	50	50	50
Leistungsaufnahme [A]	4,3 / 6,5 / 8,7	4,3 / 5,7	8,7	1,7 / 3,5 / 5,2
Kurzschlussstrom [kA]	2,9			
Druckluftanschluss [bar]	8			
Schweißkraft [N]	150 – 1.646 / 2.464		100 – 498	100 – 498
Arbeitshub Schweißkopf [mm]	100			
Höhenverstellung Schweißeinheit [mm]	200			
Aufspannplatte [mm]	300 x 300 x 12			
Gewicht [kg]	130			
Abmessungen (BxHxT) [mm]	650 x 1.200 x 770			

Technische Änderungen vorbehalten.

\*Optionale Umrüstung der Arbeitsfrequenzen durch Tausch der Ultraschall-Komponenten

### Schallschutzhaube



### Folienvorschubeinheit



### Schiebetisch



**SONOTRONIC GmbH**  
 Becker-Göring-Straße 17-25  
 76307 Karlsbad, Deutschland  
 Tel.: +49 7248 9166-0  
 Fax: +49 7248 9166-144  
 info@sonotronic.de  
 www.sonotronic.de

## Mit Erfolg verbunden.

### Branchenlösungen

- Automotive
- Plastics
- Packaging & Food
- Technical Textiles
- Environmental

### Produkte

- Sondermaschinen
- Standardmaschinen
- Ultraschall-Baugruppen
- Ultraschall-Komponenten

### Technologien

- Ultraschall
- Infrarot
- Heizelement
- Heißluft



V-Card