

Serie 2000X

Sistemi modulari
per la saldatura
a ultrasuoni



Branson Worldwide – The Welding Expert

Grazie a più di 50 anni di esperienza nel campo delle tecnologie di saldatura, siamo in grado di offrire ai nostri clienti delle nuove soluzioni su misura con una vasta gamma di prodotti flessibile per applicazioni di successo.

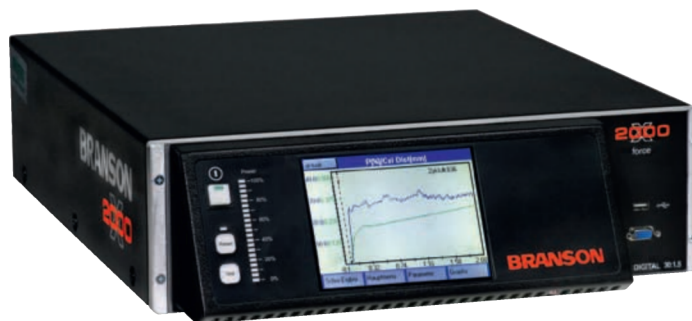
Lavorando in team, i nostri uffici di consulenza ed assistenza distribuiti in tutto il mondo, supportano le società nostre Clienti nel ricercare le soluzioni più appropriate alle singole necessità.

Sistemi di saldatura modulari serie 2000X

Le possibili e versatili combinazioni della serie 2000X, consentono all'utente di configurare al meglio il sistema a propria misura, a seconda dell'applicazione di saldatura specifica.

In base alle necessità di processo, è possibile scegliere tra 4 livelli di generatore ad ultrasuoni e tre diverse unità di avanzamento (attuatori) con elevate funzionalità:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| • Generatore ad ultrasuoni digitale | • Schermo visualizzazione qualità* |
| • Display touch screen* | • Controllo della potenza* |
| • Comunicazioni | • Blocco energia attiva |
| • Profilo dell'ampiezza | • Gestione dati |
| • Profilo della forza* | • Controllo della forza* |



Generatore ad ultrasuoni serie 2000X

Generatori ad ultrasuoni digitali serie 2000X

I generatori ad ultrasuoni serie 2000X sono sistemi avanzati controllati da un processore digitale. Disponibili nelle frequenze di 20 kHz, 30 kHz o 40 kHz con potenze da 800 a 4000 Watt. A seconda dell'uso finale, sono appunto disponibili in diversi modelli.

In combinazione con unità di avanzamento appropriate o attuatori, possono essere configurati per soddisfare tutte le richieste dell'industria nel campo della saldatura di materiali termoplastici. Diverse interfacce consentono la comunicazione con sistemi esterni.

*Disponibile solo per alcuni modelli

Controllo di processo e generatori ad ultrasuoni digitali

Nell'unità digitale, tutti i processi operativi e di regolazione, sono controllati da un microprocessore. In confronto con componenti analoghi, la versione digitale offre notevoli vantaggi:

Analisi di risonanza: analisi diretta dell'unità oscillante in relazione allo stato di risonanza

Autoscan: rilevazione di importanti parametri di controllo e ricerca della frequenza in automatico

Touch screen display*: regolazione semplificata, movimentazione, diagnosi e determinazione errori; visualizzazione dei risultati di saldatura regolabili

Grafico di saldatura*: visualizzazione grafica dei parametri di saldatura rilevanti quali: energia, frequenza, distanza, forza e ampiezza

Controllo digitale dell'ampiezza: regolazione precisa dell'ampiezza variabile da 10% a 100%

Misurazione della forza*: regolazione della forza iniziale e misurazione della forza per una maggiore ripetibilità

Tempo di start U/S regolabile: quattro differenti gradi di rampa iniziale, 10-35-80 e 105 m/s, per una più corretta impostazione del tempo di start di una vasta gamma di sonotrodi

Sintonizzazione digitale della frequenza più memoria: sintonizzazione automatica totale con memorizzazione della frequenza del sonotrodo al termine di ogni saldatura

Sistema informativo avanzato: tutti i parametri sono trasferibili tramite interfacce

Interfacce: Ethernet, USB, RS232, interfaccia per controllo PLC

Applicazioni flessibili: estensione dello spettro delle operazioni grazie alle impostazioni specifiche per le applicazioni

Windows CE / X Net: Windows CE con display versatile e opzioni per sistemi di controllo esterni, network integrato e monitoraggio remoto tramite X Net

Modalità operative per applicazioni di saldatura specifiche

Tempo: saldatura in funzione del tempo impostato

Contatto metallico: salda fino alla rilevazione del contatto metallico (ground detect) con tempo di trattenimento regolabile

Energia*: saldatura in funzione del livello di energia impostato

Potenza di picco: saldatura con limite di potenza impostato

Distanza relativa*: saldatura con distanza relativa impostata, la distanza di saldatura viene misurata dal raggiungimento della forza trigger preimpostata fino alla fine della saldatura

Distanza assoluta*: saldatura con distanza assoluta preimpostata, viene misurata la corsa del sonotrodo fino a saldatura finita (importante per le parti finite con altezza definite)



Tutte le modalità di saldatura possono essere monitorate usando i valori limiti impostati.

**Disponibile solo per alcuni modelli*

Ampiezza e profilo della forza

Entrambi i metodi di controllo del processo di saldatura usano valori preimpostati sulla base di conoscenze empiriche. Indirettamente, quindi, assicurano condizioni di saldatura ottimali, determinando una fusione controllata nell'area di saldatura.

Profilo dell'ampiezza: l'ampiezza si riduce in base ai valori di riferimento (tempo di saldatura, distanza, energia e potenza di picco), riducendo quindi l'energia di plastificazione necessaria durante il tempo residuo.

Profilo della forza*: normalmente, la saldatura inizia con una forza elevata e si riduce sulla base dei valori di riferimento (tempo di saldatura, distanza, energia e potenza di picco), riducendo quindi l'energia applicata alla saldatura.

La modalità profilo dell'ampiezza è adatta a materiali termoplastici amorfici e il profilo della forza a termoplastici semi-cristallini.

Unità di avanzamento serie 2000X

Sono progettate per sfruttare appieno le caratteristiche dei nuovi generatori serie 2000X.

Campattezza, slitta robusta con scorrimento mediante

Cuscinetti a sfera: corsa costante e posizionamento preciso

Sistema di cambio rapido*: possibilità di cambio rapido del gruppo vibrante

Compatto, design leggero: facile integrazione nei sistemi speciali

Regolazione dinamica della forza: assicura la trasmissione efficiente e lineare dell'energia ultrasonora al pezzo da saldare

Misurazione della forza*: impostazione esatta dello scatto trigger e misurazione della forza

Sistema di misurazione della distanza ottica*: misurazione della distanza di saldatura in step di 0,01 mm

Sistema di regolazione precisa della pressione dell'aria: uno stretto controllo della pressione dell'aria del sistema consente un'impostazione accurata e ripetitiva della forza di saldatura

Regolazione valvola proporzionale*: consente l'utilizzo di diverse velocità operative dell'attuatore e del profilo dell'ampiezza all'interno di ogni singolo ciclo modulando la forza fornita in intervalli di mm(s)



unità di avanzamento serie 2000X Modello aef

Modelli e opzioni

Modello ae:

l'attuatore è dotato di stop meccanico regolabile, scatto dinamico regolabile e interruttore limite superiore. Combinato con il generatore di ultrasuoni modello t è possibile saldare in modalità tempo, in combinazione con l'unità ae si salda in modalità energia, tempo e ampiezza.

Modello aed:

unitamente alle funzioni contenute nel modello ae, può operare in combinazione con il generatore di ultrasuoni modello d. Si può utilizzare la modalità distanza (relativa o assoluta) attraverso il controllo "affondamento lineare".

Modello aef:

l'unità pressa aef è un modello dotato di regolazione della forza mediante valvola proporzionale. Pertanto, i segnali di controllo per la velocità di saldatura e la forza fornita dal sistema modello f si eseguono in modo accurato e veloce direttamente sul generatore.

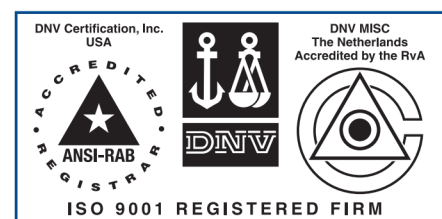
*Disponibile solo per alcuni modelli

Combinazioni

Combinazioni				
Generatore digitale serie 2000X	t	ea	d	f
Combinato con la pressa serie 2000X	ae	ae	aed	aef
Modi di Funzionamento				
Tempo	•	•	•	•
Contatto metallico	•	•	•	•
Energia		•	•	•
Potenza di picco		•	•	•
Distanza (assoluta)			•	•
Distanza (relativa)			•	•
Regolazioni di Processo				
Display Touch Screen (5.7“)	•	•	•	•
Allarmi / Contatto tre cicli	•	•	•	•
Avvisi di allarme in forma testuale / Funzioni digitali di diagnosi	•	•	•	•
Controllo digitale ampiezza	•	•	•	•
Profilo dell'ampiezza		•	•	•
Profilo della forza (3 livelli)				•
Memorizzazione dei parametri in set di parametri	•	•	•	•
Set di parametri con max. 16 nomi assegnabili	6	16	16	16
Stampa della banca dati degli ultimi dati di saldatura	50	50	50	50
Velocità di traslazione regolabile digitalmente				•
Misurazione della forza applicata			•	•
Selezione della lingua: tedesco/inglese/francese/italiano/spagnolo	•	•	•	•
Lingua installata individualmente a seconda dei desideri del cliente	•	•	•	•
Funzione marcia veloce dell' unità di avanzamento				•
Tempo di start regolabile (ms): 10 / 35 / 80 / 105	•	•	•	•
Valori limite		•	•	•
Visualizzazione dei valori limite in tempo reale (VQS)	•	•	•	•
Generatore Digitale ad Ultrasuoni				
Sintonizzazione automatica della frequenza più memoria	•	•	•	•
Regolazione linea/carico	•	•	•	•
Frequenze (kHz): 40 / 30 / 20	•	•	•	•
Valori di potenza (kW): 0.8 / 1.25 / 1.5 / 2.5 / 4.0	•	•	•	•
Unità di Avanzamento				
Regolazione dinamica della forza	•	•	•	•
Cilindro pneumatico	5	5	5	2
Dinamometro				•
Sistema ottico di misurazione della distanza			•	•
Sistema di precisione per la regolazione dell'aria compressa				•
Valvola proporzionale con regolazione a circuito chiuso				•
Convertitore 20 kHz singolo per tutti i livelli di potenza	•	•	•	•
Interfacce dell'utente				
Interfaccia USB	•	•	•	•
Interfaccia Ethernet	•	•	•	•
24V User-Interface	•	•	•	•

Vera assistenza clienti & service globale

Con oltre 1.800 dipendenti e 70 filiali di vendita ed assistenza clienti, Branson Ultrasonics è leader mondiale nel campo della tecnologia di saldatura dei materiali plastici. Con i nostri prodotti puntiamo a mantenere la leadership del settore sia nella ricerca di soluzioni sia nel service e nell'assistenza clienti. Nuove possibilità di analisi, anche remote, per un'assistenza rapida nell'eliminazione di guasti, veloce sostituzione di ricambi, studi di fattibilità, ricerca specifica, manutenzione preventiva e servizi di riparazione. Branson fa parte del settore „Industrial Automation“ della Emerson, un'azienda internazionale di produzione diversificata. Obiettivo dell'azienda è il continuo miglioramento dei propri prodotti e processi, attraverso il mantenimento dell'innovazione.



Europe

Branson Ultraschall
Niederlassung der Emerson
Technologies GmbH & Co. OHG
Waldstraße 53-55
63128 Dietzenbach, Deutschland
T: +49-6074-497-0
F: +49-6074-497-199
www.branson.eu

Nord- und Südamerika

Branson Ultrasonics Corp.
41 Eagle Road
Danbury, CT 06810, USA
T: +1 203-796-0400
F: +1 203-796-0450
www.bransonultrasonics.com

Asien

Branson Ultrasonics (Shanghai) Co., Ltd.
758 Rong Le Dong Road
Song Jiang, Shanghai, PRC, 201613
T: 86-21-3781-0588
F: 86-21-5774-5100
www.branson.com.cn

