



Rispettate le scadenze di progetto,
garantite la qualità del prodotto e
assicuratevi il ritorno dell'investimento

Piattaforma di saldatura a ultrasuoni GSX Branson

Soddisfate le vostre sfide nell'assemblaggio di componenti complessi in plastica con un controllo preciso per saldature più rapide, ripetibili e di alta qualità



Nonostante le risorse limitate, serve uno sviluppo sempre più rapido di linee di prodotti capaci di fornire la funzionalità e la qualità richieste.

Portare una linea di prodotti sul mercato non è facile: si devono rispettare standard di qualità, osservare regolamentazioni sempre più stringenti e garantire il ritorno sull'investimento previsto. Attrezzature di produzione scadenti e processi inefficienti causano ritardi nello sviluppo dei prodotti. Questo influisce negativamente sul business plan per il lancio sul mercato, compromettendo le nuove funzioni del prodotto e la sua differenziazione, nonché i profitti. Attrezzature dalle scarse prestazioni e poco flessibili influiscono inoltre sulla linea di produzione in tutto il suo ciclo di vita. Processi non ottimali portano a gravi problemi di qualità, un'eccessiva rottamazione e maggiori costi di esercizio. Tanto più quando si tratta di attrezzature di saldatura dei materiali. Risorse limitate e uno scarso know-how applicativo non fanno che ingrandire il problema. Per rimanere competitivi, occorre risolvere tutti questi problemi in fase di progettazione della propria linea di produzione.

“Per molti settori, in particolare per quello dell'elettronica di consumo, la tendenza alla riduzione del ciclo di vita dei prodotti sta aumentando la pressione sui team R&D per ridurre i tempi di sviluppo dei prodotti.”

– Realtà scientifica e industriale attuale: Atti della TRIZ-Future Conference, 2007.



“I costi diretti della qualità nel settore dei dispositivi medici ammontano a **26 - 36 miliardi di dollari** all'anno, di cui circa due terzi sono dovuti alla scarsa qualità.”

– Fuhr, Ted; Makarova, Evgeniya; Silverman, Steve; e Telpis, Vanya. McKinsey Publishing, 2017.



Il 55 % delle aziende rivela che lo sviluppo dei prodotti non è riuscito a raggiungere gli obiettivi di profitto e che un'alta percentuale di risorse è stata destinata a correzioni e modifiche che generano uno scarso ritorno.

– Product Development Institute Inc. e Stage-Gate International. 2012.





E se anziché optare per attrezzature scadenti e processi inefficienti, che mettono a repentaglio la vostra linea di prodotti, provaste a rispettare le scadenze, a garantire una saldatura di qualità e ad assicurarvi il ritorno sull'investimento previsto?

La piattaforma di saldatura a ultrasuoni Serie GSX di Branson offre un migliore controllo e informazioni utili per un maggiore volume di produzione.



La piattaforma di saldatura a ultrasuoni Serie GSX di Branson consente di rispettare i requisiti e le scadenze di progetto, di ottenere una qualità uniforme e di massimizzare l'efficienza operativa, per garantire il ritorno sull'investimento previsto per il proprio progetto. Soluzioni flessibili e altamente configurabili, caratterizzate da una tecnologia di saldatura intelligente e di facile utilizzo, portano il vostro prodotto sul mercato, nei tempi attesi e secondo il budget previsto. Un controllo migliorato e un'elevata precisione di posizionamento garantiscono saldature uniformi, rapide e di alta qualità per un'ampia gamma di componenti in plastica, anche per le applicazioni più complesse; al contempo, l'esperienza integrata semplifica il funzionamento, migliora l'efficienza produttiva e riduce i costi di manodopera e di esercizio.

BRANSON™



“La piattaforma di saldatura GSX di Branson aiuta a colmare il divario di conoscenze tra una tecnologia che avanza rapidamente e operatori con poca esperienza, così che il vostro progetto possa essere avviato più velocemente e con meno problemi operativi.”
– Kerry Harrington, Ultrasonics Global Product Manager, Emerson

Non permettete alla vostra tecnologia di influenzare le scadenze di progetto

Durante lo sviluppo di un nuovo design del recipiente per il loro frullatore e mentre si preparava ad eseguire un ordine consistente, Blendtec ha scoperto che i sonotrodi della loro saldatrice a ultrasuoni Branson necessitavano di modifiche per sigillare correttamente il recipiente. Emerson ha risposto immediatamente apportando gli adattamenti necessari in poche ore e consentendo così l'avvio della produzione a regime e il rispetto della scadenza di spedizione dell'ordine.

Tempistiche del progetto ► p6

Siate flessibili per soddisfare le esigenze del vostro processo

Un produttore di dispositivi medicali dello Utah che stava sviluppando un nuovo apparecchio per microfiltrazione non riusciva a sigillare correttamente una delicata membrana filtrante al suo alloggiamento in plastica durante i test. Emerson ha progettato parametri di processo su misura e ha massimizzato l'efficacia della saldatura a ultrasuoni ad alta frequenza. Questo ha garantito chiusure solide, ripetibili e completamente ermetiche, in grado di soddisfare la domanda di produzione in grandi volumi e di un breve tempo di ciclo, cosa che ha contribuito a diminuire i costi di produzione.

Investimento ► p10

Assicuratevi la giusta qualità della saldatura, in qualunque momento

La tecnologia di saldatura a ultrasuoni di Branson sta aiutando Yumbutter a sigillare le sue buste YumbutterGO spostando il prodotto e creando una sigillatura rapida e solida. La soluzione offre una qualità della saldatura uniforme, che è necessaria non solo nella produzione e nella vendita al dettaglio, ma anche per resistere alle forti sollecitazioni durante l'uso.

Qualità ► p8



Rispettate i requisiti e le scadenze di progetto.

Le aspettative relative ad una crescita costante della vostra linea di prodotti, attrezzature poco efficienti e risorse limitate minacciano la vostra capacità di rispettare i requisiti e le scadenze di progetto. La piattaforma di saldatura a ultrasuoni GSX di Branson offre un sistema altamente configurabile, progettato e personalizzato per soddisfare le vostre specifiche esigenze di giunzione dei componenti in plastica, aiutandovi a trasformare le vostre idee in realtà e al contempo rispettando le vostre considerazioni sul budget. Saldature migliori e un minor numero di scarti possono essere ottenuti attraverso un maggiore controllo del processo, così che possiate aumentare l'efficienza produttiva. L'architettura modulare della piattaforma Branson GSX consente a Emerson di offrire tempi di costruzione e consegna più rapidi, permettendovi di rispettare le vostre scadenze. L'intuitiva interfaccia HMI e funzionalità di saldatura intelligenti agevolano le operazioni e, grazie al pieno accesso ai servizi di assistenza tecnica di Emerson, potrete portare il vostro prodotto sul mercato in tempo e secondo il budget previsto.

Qual è la vostra sfida?



“Per molti settori, in particolare per quello dell'elettronica di consumo, la tendenza alla riduzione del ciclo di vita dei prodotti sta aumentando la pressione sui team R&D per ridurre i tempi di sviluppo dei prodotti.”

– Realtà scientifica e industriale attuale: Atti della TRIZ-Future Conference, 2007.

Qual è la vostra opportunità?



I migliori lead time del settore aiutano a rispettare le scadenze di progetto. Software e hardware configurabili garantiscono la flessibilità prima e dopo l'installazione all'interno di una linea di produzione.

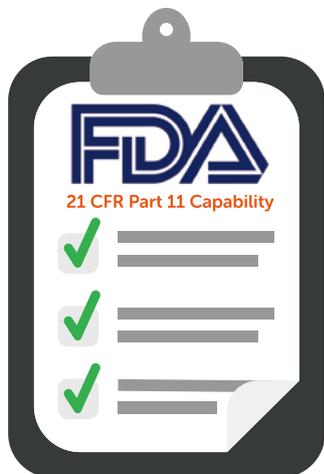
Completate tutti i passaggi nel processo



L'assistenza tecnica e la consulenza di Emerson vi aiutano a progettare, implementare e utilizzare le soluzioni di saldatura dei materiali più efficienti per le vostre specifiche esigenze.



Le caratteristiche dell'interfaccia utente semplice ed ergonomica semplificano il processo di configurazione e consentono ai clienti di accelerare i processi di produzione.



La gestione dei dati conforme a FDA 21 CFR parte 11 dona ai clienti una certa tranquillità. I vantaggi includono:

Audit trail

- Maggiore tracciabilità degli eventi e delle modifiche agli eventi
- Acquisizione e conservazione dei dati di ogni singola saldatura
- Uscita dati in formato elettronico e non modificabile (ad esempio un PDF) per assicurare l'integrità e l'autenticità dei dati

Autorizzazione accesso utente e sicurezza della saldatrice

- Quattro livelli di autorizzazione utente più privilegi configurabili per gli operatori
- Disattivazione automatica dell'account utente dopo diversi tentativi di login errati
- Numero illimitato di utenti con autorizzazione

Conservazione dei dati di saldatura

- La migliore capacità di archiviazione con 200.000 risultati di saldatura
- 1.000 grafici delle saldature

Conformità FDA 21 CFR Parte 11 standard con la serie GSX-Elite Precision.

Soddisfate le aspettative con le risorse disponibili



Un avanzato sistema di attuazione e opzioni software all'avanguardia garantiscono offerte diversificate, mentre la personalizzazione assicura la soluzione corretta per le esigenze specifiche, nel rispetto del budget disponibile e senza dover adottare un processo o un design non ottimale.



Una rete globale di esperti dedicati, che offrono assistenza e consulenza di alto livello in 70 Paesi, inclusi 12 laboratori e 29 centri tecnici regionali, mantiene il vostro progetto in linea con l'obiettivo che vi siete prefissati.



Per trovare la soluzione di saldatura più adatta per la vostra applicazione, visitate il sito Emerson.com/Branson



Ottenete saldature di qualità uniforme con un'ampia gamma di componenti e applicazioni.

La progettazione dei prodotti e requisiti di produzione sempre più complessi, la variabilità dei materiali e una manodopera sempre meno qualificata minacciano la vostra capacità di garantire l'alta qualità della vostra linea di prodotti. È fondamentale sfruttare le giuste tecnologie, in particolare le apparecchiature di saldatura, per vincere queste sfide e impedire scarti e richiami costosi. L'avanzato sistema di attuazione multi-tier per una saldatura a ultrasuoni GSX di Branson utilizza un evoluto sistema di movimentazione elettromeccanico per la serie GSX-Elite Precision per fornire una precisione di controllo e di posizionamento senza precedenti, applicando la forza d'innesco più bassa del settore per la saldatura a ultrasuoni precisa di componenti piccoli e delicati. La piattaforma GSX di Branson è in grado di saldare con parametri multipli, monitorati in tempo reale, per garantire saldature di qualità elevata ripetibili su tutte le saldatrici con una grande varietà di materiali. La tecnologia di saldatura intelligente e interfacce uomo-macchina intuitive agevolano le operazioni di installazione, funzionamento e cambio formato, per ridurre gli errori dell'operatore e prevenire potenziali scarti.

Qual è la vostra sfida?



"I costi diretti della qualità nel settore dei dispositivi medicali ammontano a 26 - 36 miliardi di dollari all'anno, di cui circa due terzi sono dovuti alla scarsa qualità."

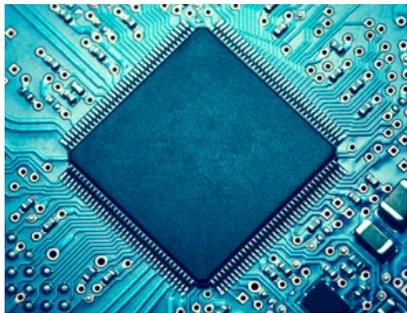
– Fuhr, Ted; Makarova, Evgeniya; Silverman, Steve; e Telpis, Vanya. McKinsey Publishing, 2017.

Qual è la vostra opportunità?



La piattaforma GSX fornisce la migliore qualità di produzione della classe grazie alla ripetibilità migliorata e alle capacità software integrate, che utilizzano parametri di processo predefiniti per identificare particolari al di sotto degli standard.

Assicuratevi prestazioni precise e uniformi



Il processore multi-core e l'elevata risoluzione degli encoder lineari guidano l'avanzato sistema di attuazione con un controllo dell'ampiezza in anello chiuso, che offre un maggiore controllo della saldatura.



L'avanzato sistema di attuazione multi-tier produce la più bassa forza d'innescio del settore, consentendo la giunzione di componenti piccoli, fragili o a film sottile.



La ripetibilità e l'avanzato sistema di attuazione assicurano saldature e prestazioni di saldatura ripetibili.

Agevolate l'accettazione di un'ampia variabilità dei componenti



L'avanzato sistema di attuazione elettromeccanico, disponibile con la serie Branson GSX-Elite Precision, esegue regolazioni istantanee sulla base di un feedback in tempo reale. Questo migliora la precisione in una vasta gamma di applicazioni e componenti (a circuito chiuso).



La modalità multipla assicura saldature di qualità per una vasta gamma di componenti, applicando parametri multipli ad una singola saldatura.

Colmate le lacune di manutenzione dei processi e know-how operativo



L'intuitiva HMI con display touchscreen situata direttamente nel campo visivo dell'operatore consente costantemente l'accesso a dati di saldatura fondamentali.



Elite Precision+

Elite Precision

Pacchetti software opzionali, che offrono funzionalità avanzate e basati sulle esigenze del cliente, semplificano le operazioni, impediscono errori e garantiscono saldature di alta qualità e un rendimento elevato.



La nuova modalità dinamica fornisce una soluzione di saldatura intelligente e adattiva che consente alla saldatrice di regolare parametri in tempo reale, ottimizzando la qualità dei pezzi senza sensori o dispositivi esterni durante le applicazioni di saldatura tipo inserimento, ricalcatura, pressatura e altre operazioni.



Per trovare la soluzione di saldatura più adatta per la vostra applicazione, visitate il sito Emerson.com/Branson



Assicuratevi il ritorno dell'investimento previsto per il vostro progetto.

I costi della manodopera che crescono, le inefficienze operative e di processo, le attrezzature poco flessibili compromettono il ritorno dell'investimento previsto della vostra linea di prodotti. La piattaforma di saldatura a ultrasuoni GSX di Branson aiuta a superare queste sfide semplificando le operazioni di installazione, funzionamento e cambio formato e creando una tecnologia facile da usare che richiede meno addestramento per gli operatori nell'esecuzione di saldature di qualità. Quando la produzione aumenta, la piattaforma modulare Branson GSX può essere ampliata a costi contenuti. La possibilità di eseguire saldature affidabili e ripetibili su più saldatrici riduce al minimo i costi di esercizio riducendo scarti e rotture e massimizzando il rendimento. La piattaforma Branson GSX è dotata di un avanzato sistema di attuazione multi-tier; la serie GSX-Elite Precision offre un sistema di attuazione elettromeccanico, che elimina il bisogno di sostituire frequentemente i cilindri, riducendo i costi di manutenzione e aumentando la disponibilità della produzione. La capacità di ottenere saldature di alta qualità uniformi su una grande varietà di componenti garantisce la flessibilità di produzione necessaria per soddisfare e trarre vantaggio dalle mutevoli richieste del mercato.

Qual è la vostra sfida?



"Il 55 % delle aziende rivela che lo sviluppo dei prodotti non è riuscito a raggiungere gli obiettivi di profitto e che un'alta percentuale di risorse è stata destinata a correzioni e modifiche che generano uno scarso ritorno."

– Product Development Institute Inc. e Stage-Gate International. 2012.



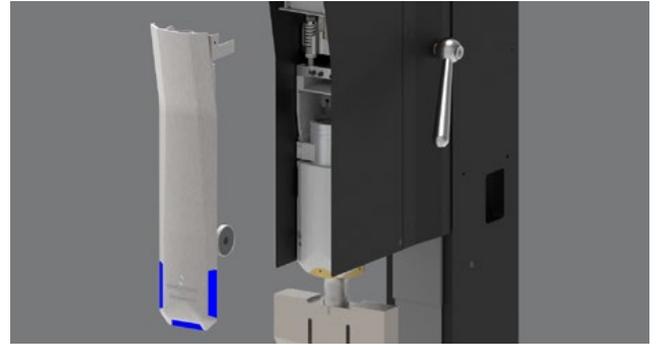
Qual è la vostra opportunità?

Utilizzando la vasta competenza di Emerson e oltre 70 anni di esperienza nella saldatura, la piattaforma GSX è stata progettata ergonomicamente per semplificare l'usabilità, migliorare le prestazioni di produzione e massimizzare la redditività.

Riducete al minimo i costi di manodopera



Funzionalità di saldatura intelligente semplificano l'interazione con l'utente, l'installazione e il funzionamento, contribuendo a ridurre i costi di addestramento e i tempi di fermo macchina.



La sostituzione rapida del gruppo vibrante riduce i tempi di configurazione e permette il cambio utensili in meno di 5 minuti con un facile allineamento e zero collegamenti di cavi.

Riducete i costi di esercizio



L'attuazione elettromeccanica migliora la ripetibilità della saldatura, riduce gli scarti e aumenta l'affidabilità del sistema, eliminando la necessità di sostituire i cilindri.

Flessibilità per soddisfare i requisiti di processo



Opzioni multiple di automazione pronte all'uso offrono flessibilità di configurazione durante il setup e la produzione.

Un portafoglio di prodotti a ultrasuoni a più livelli all'interno della piattaforma GSX consente di implementare una soluzione di saldatura capace di soddisfare le vostre esigenze, senza sfiorare il vostro budget.

L'architettura software modulare consente di espandere la propria capacità di sistema a costi contenuti in base alle esigenze, per favorire cambi in fase avanzata.



Per trovare la soluzione di saldatura più adatta per la vostra applicazione, visitate il sito Emerson.com/Branson

La piattaforma di saldatura a ultrasuoni GSX Branson: per ottimizzare e garantire saldature di qualità.



Flessibilità

- L'architettura modulare consente flessibilità applicativa
- Opzioni di configurazione per soddisfare i requisiti specifici dei clienti
- Architettura software modulare
- Compatibile con un'ampia gamma di utensili (booster e convertitori)

Ripetibilità

- Software e controlli intelligenti, come p. es. il controllo di movimento degli attuatori, in linea con i regolamenti di calibrazione NIST, forniscono una migliore ripetibilità da macchina a macchina
- Selezione di parametri di saldatura e modalità di attuazione

Controllo preciso

- Servoazionamento brevettato, il software ottimizzato e il Follow-Through dinamico migliorano la precisione e l'accuratezza
- Bassa forza di innesco

Dimensioni e modularità

- Una grandezza attuatore più compatta con connettività modulare permette una facile integrazione negli ambienti di automazione

Connettività

- Collegamento ai PLC per controllare il processo di saldatura, impostare i parametri di saldatura, ottenere da remoto dati in tempo reale o dati del ciclo precedente

Panoramica della piattaforma di saldatura a ultrasuoni Branson GSX

Oltre 75 anni di esperienza nelle applicazioni a ultrasuoni sono stati sfruttati per progettare la piattaforma di saldatura a ultrasuoni Branson GSX. Branson GSX è una soluzione di saldatura modulare altamente configurabile per l'esecuzione di saldature precise e ripetibili su una grande varietà di componenti in plastica di piccole dimensioni e applicazioni. Il cuore della piattaforma Branson GSX è un nuovo avanzato sistema di attuazione elettromeccanico. Questo combina l'esperienza nelle applicazioni di Emerson, un servomeccanismo, l'ottimizzazione del software e l'adattamento dinamico alle fasi di processo, di proprietà di Branson,

per garantire precisione di saldatura e controllo. L'avanzato sistema di attuazione consente alla piattaforma Branson GSX di fornire una precisione di controllo e di posizionamento senza precedenti, applicando una vasta gamma di forze di innesco, per saldature più rapide e ad alte prestazioni di componenti molto fragili e complessi. In conclusione: la piattaforma Branson GSX rappresenta la soluzione di saldatura più avanzata, intuitiva e flessibile progettata per ottimizzare e garantire saldature di qualità, consentendo di rispettare le scadenze di progetto e ottenere il ritorno sull'investimento previsto. [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)

Configurazione del sistema

Velocità e volume di produzione efficienti



- Sistema da banco **stand-alone**

Velocità e volume di produzione più rapidi



- Linea di produzione **semiautomatica**

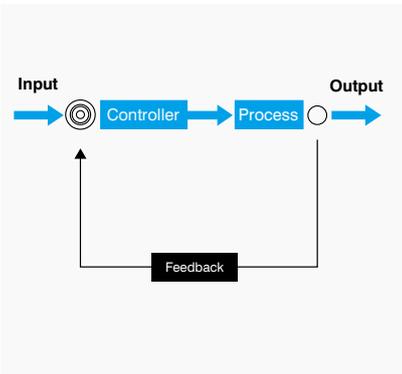
Velocità e volume di produzione più rapidi ed efficienti



- Linea di produzione **completamente automatica**

Regolazione della saldatura

Controllo della distanza e della forza a circuito chiuso



- Il processore multicore nell'alimentatore e nell'azionamento dell'encoder lineare fornisce una regolazione istantanea basata sul feedback in tempo reale

Modalità di saldatura



- Fino a 7 modalità di saldatura differenti, inclusa la modalità multipla

Prestazioni di saldatura precise

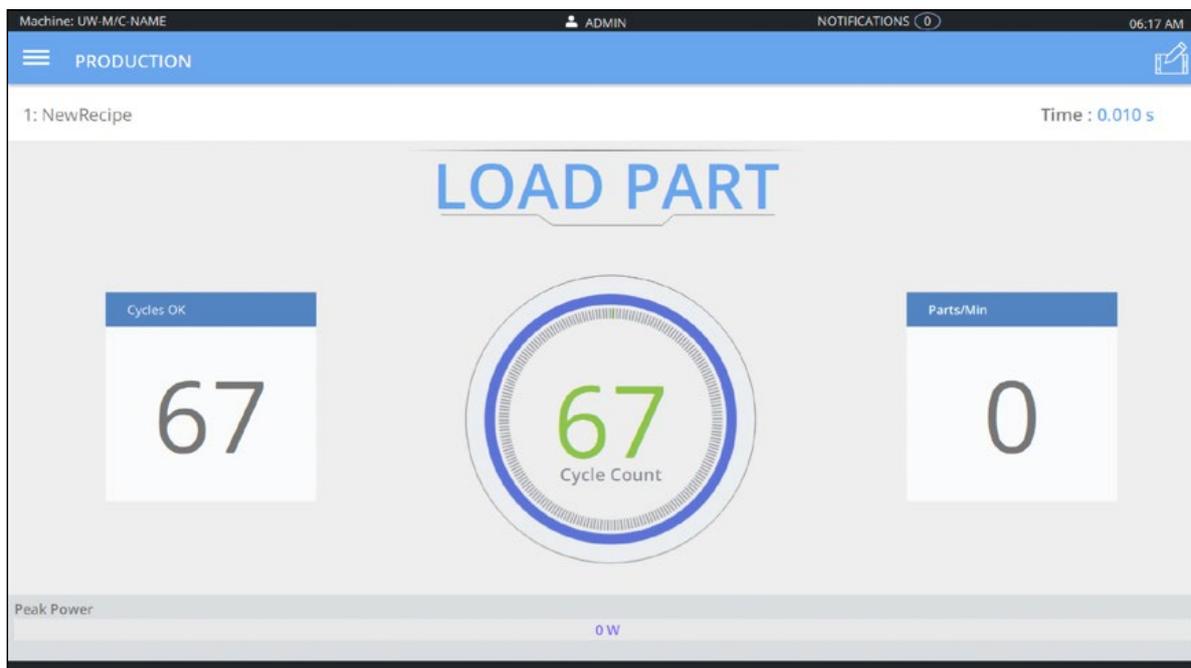


- Il controllo regolabile della velocità di discesa con profilazione dell'energia e della forza durante una saldatura sono i principali vantaggi della tecnologia di attuazione elettromeccanica avanzata

Forza di attuazione

Intervallo forza	Lunghezza corsa (mm/in.)	Forza di innesco minima (N/lb.)	Forza max (N/lb.)
Molto basso - alto	125 mm / ~5 in.	5 N/1 lb.	2500 N/562 lbs.

La piattaforma di saldatura a ultrasuoni GSX Branson: informazioni di esercizio e performance migliorate.



Panoramica dell'interfaccia utente

Le carenze di competenze causate dalla scarsa esperienza degli operatori vengono colmate dalla piattaforma Branson GSX grazie ad un software intuitivo, che contribuisce a semplificare le procedure di configurazione e fornisce ai lavoratori accesso immediato a informazioni importanti sulla saldatura. I dati operativi sono inoltre facilmente accessibili e visualizzabili in un formato multigrafico, aiutando chi prende decisioni ad analizzare le prestazioni e le tendenze degli operatori. Grazie alla connettività digitale, la piattaforma GSX è compatibile con l'Industria 4.0, che offre agli esperti autorizzati un accesso sicuro a informazioni operative e diagnostiche. [Emerson.com/Branson](https://emerson.com/branson)



INDUSTRY 4.0

Pronta per Industria 4.0

Offrendo una facile integrazione e il trasferimento standardizzato dei dati, la piattaforma Branson GSX è abilitata per Industria 4.0/IIoT. Questo supporta l'accesso ai dati relativi alla performance operativa e alla diagnostica del sistema.

Gestione dati: strumenti di gestione dati avanzati, inclusi streaming configurabile e monitoraggio remoto

Informazioni utili: maggiore tracciabilità e, miglioramenti nella produzione e nella manutenzione

Capacità di automazione: interfaccia I/O discreta con posizione ready e home configurabile

Comunicazione industriale: Controllo remoto tramite PLC utilizzando protocolli Industrial Ethernet

Connettività e accesso dati



- Porte I/O digitali, USB ed Ethernet

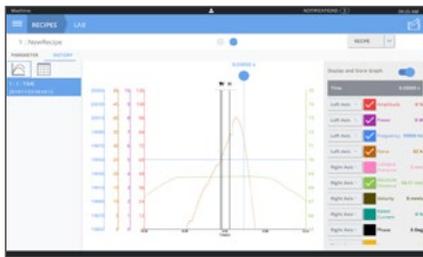


- I servizi Web garantiscono la funzionalità di trasferimento dati più sicura nell'industria utilizzando la chiave di autenticazione
- Il trasferimento dei dati crittografati garantisce l'integrità e la sicurezza dei dati



- Con l'ethernet per uso industriale potete...
- Fornire lo stato di base della saldatura in tempo reale
 - Fornire controlli di base del ciclo in tempo reale
 - Raccogliere i risultati della saldatura alla fine di ogni saldatura
 - Modificare i parametri della ricetta
 - Migliorare l'avvio dell'automazione

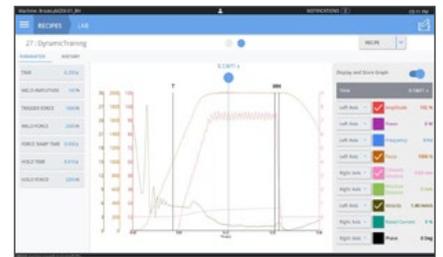
Interfaccia operatore



- Strumenti software intuitivi, come p. es. la funzione Position Tracking Ball (PTB), consentono agli utenti un accesso e un controllo completi dei propri dati a portata di mano



- La scansione ID delle parti con codice a barre e codice QR adatta di conseguenza la saldatrice, senza richiedere modifiche manuali



- Una sovrapposizione grafica con Analytics mostra fino a 10 grafici dei parametri di saldatura contemporaneamente, tipo energia, corrente, velocità, distanza e forza

Conformità e sicurezza



Conforme alla norma
21 CFR Parte 11

- Conforme a NIST



- Autorizzazione utente a quattro livelli con autorizzazione e protezione programmabili
- Maggiore sicurezza grazie alla disattivazione automatica dell'account utente dopo diversi tentativi di login errati

Eseguire costantemente saldature precise e di alta qualità su una varietà di parti e applicazioni.



BRANSON™

Grazie alla sua facilità d'uso, ad un controllo e una precisione senza precedenti e ad una bassa forza di innesco, la piattaforma di saldatura a ultrasuoni Branson GSX è in grado di ottimizzare il vostro processo e di garantire la qualità per consentire al vostro prodotto di generare il ritorno sull'investimento previsto.

Visitate il nostro sito: [Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)

Il vostro contatto locale: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)



[Emerson.com/Branson](https://www.emerson.com/Branson)



[Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)



[Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation](https://www.linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation)



[X.com/Branson_Emerson](https://www.x.com/Branson_Emerson)

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Il marchio e il logo sono marchi di fabbrica registrati di un'azienda appartenente al gruppo aziendale Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. © 2024 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati.
BR000337TTTT-02_03-24

