

LightWeld®

Sistemi di Saldatura e Pulizia Laser Manuali



HANDHELDSLASERWELDER.COM



Sistemi manuali di saldatura laser LightWELD

I sistemi di saldatura e pulizia laser manuali LightWELD™ sono veloci, facili da imparare e da utilizzare e producono risultati uniformi e di elevata qualità su un'ampia gamma di materiali e spessori. La funzionalità di pulizia laser pre-saldatura e post-saldatura ottimizza la qualità, aumentando al contempo la produttività.

LightWELD XR

LightWELD XR eroga un fascio laser con performance più elevate per la saldatura di un'ampia gamma di materiali e spessori fino a 6,35 mm (0,250"), inclusi i materiali riflettenti. LightWELD XR rende semplice la saldatura e la pulizia di materiali come titanio e rame.



Una famiglia di sistemi laser ad elevata produttività

Ogni sistema LightWELD è stato progettato per garantire elevata qualità, velocità, facilità d'uso e ripetibilità. LightWELD 1500, LightWELD XC, e LightWELD XR offrono una gamma completa di soluzioni altamente produttive tra cui scegliere, specifiche per le esigenze di saldatura del settore manifatturiero.

LightWELD XC

LightWELD XC offre la funzionalità aggiuntiva di pulizia pre e post-saldatura con le stesse performance di saldatura ad elevata qualità del sistema LightWELD 1500



LightWELD 1500

La soluzione con rapporto qualità prezzo ottimale per la saldatura laser di acciaio, acciaio inox e alluminio fino a 4 mm (0,160") di spessore. LightWELD 1500 può essere abbinato ad una unità trainafile per la saldatura a filo continuo.



	LightWELD XR Saldatura e pulizia per ampia gamma di materiali	LightWELD XC Saldatura e pulizia	LightWELD 1500 Saldatura
Saldatura di acciai	Acciaio inox, acciaio dolce, acciaio zincato 6,35 mm (0,250")	Acciaio inox, acciaio dolce, acciaio zincato 4 mm (0,160")	Acciaio inox, acciaio dolce, acciaio zincato 4 mm (0,160")
Saldatura di alluminio serie 3 e 5	Alluminio (serie 3XXX, 5XXX) 6,35 mm (0,250")	Alluminio (serie 3XXX, 5XXX) 4 mm (0,160")	Alluminio (serie 3XXX, 5XXX) 4 mm (0,160")
Saldatura di alluminio serie 6	3,0 mm (0,120")	---	---
Saldatura di leghe di titanio e nichel	Leghe di titanio e nichel 5 mm (0,200")	---	---
Saldatura di rame	Rame 2 mm (0,080")	---	---
Larghezza saldatura con fascio oscillante	Fino a 5 mm	Fino a 5 mm	Fino a 5 mm
Larghezza di pulizia	Pre e post-saldatura fino a 15 mm	Pre e post-saldatura fino a 15 mm	---
Potenza di picco per pulizia	2500 W	2500 W	---
Possibilità di saldatura a filo	Sì	Sì	Sì



SALDATURA LASER

L'elevata velocità, il basso apporto di calore e una ridotta area di alterazione termica rendono la saldatura laser di materiali spessi, sottili, riflettenti e con differenti spessori molto meno impegnativa per tutti i livelli di competenza.



PRE-PULIZIA LASER

La pulizia pre-saldatura elimina la ruggine e altri contaminanti dai materiali e aumenta la qualità della saldatura. Questo procedimento è molto più veloce della pulizia manuale e non utilizza sostanze chimiche o abrasive.



POST-PULIZIA LASER

La pulizia post-saldatura elimina il colore da rinvenimento causato dal ciclo termico e riduce la necessità di lavorazioni post-saldatura

LightWELD VANTAGGI E BENEFICI

LightWELD consente una saldatura notevolmente più veloce ed è più facile da imparare ed utilizzare rispetto ai sistemi MIG e TIG. LightWELD garantisce risultati di qualità superiore e uniformi, minimizzando la distorsione o la deformazione del pezzo.

	Sistemi Tradizionali	Sistemi LightWELD
Velocità	Media	Veloce: oltre 4 volte più veloce di TIG
Qualità	Dipende dall'esperienza utente	Risultati uniformi e di elevata qualità
Curva di apprendimento	Lenta	Semplice e veloce
Installazione del pezzo	Critica e di lunga durata	Minima e veloce
Materiali lavorabili	Gamma limitata e legata alla configurazione del dispositivo	Ampia gamma, senza dover riconfigurare il dispositivo
Zona termicamente alterata	Grande	Piccola
Distorsione e deformazione	Elevate	Molto basse
Saldatura con fascio oscillante	No	Sì - fino a 5 mm
Pulizia pre-saldatura	No	Sì - Rimuove ruggine, ossidi, olio e grasso
Lucidatura post-saldatura	No	Sì - Rimuove fuliggine, residui e scolorimenti



Saldatura TIG



Saldatura MIG

LA SALDATURA TIG può generare calore estremo che deforma materiali sottili e produce finiture scadenti. La saldatura del rame è difficile, mentre la saldatura dei metalli di differenti spessori è limitata. La saldatura TIG è un processo molto complicato e i saldatori TIG qualificati ed esperti sono una risorsa limitata.

LA SALDATURA MIG richiede fili consumabili, pre-pulizia dei materiali e giunture smussate per la completa penetrazione di metalli spessi. Gli angoli di lavoro sono limitati e le posizioni verticali sono estremamente impegnative. Il MIG è un processo ad elevato calore che può causare la deformazione dei pezzi.



I sistemi LightWELD sono più facili da imparare e da utilizzare e sono **4 volte** più veloci rispetto alla saldatura TIG. Il basso apporto di calore e l'ampia possibilità di materiali e spessori lavorabili aumentano la produttività e la ripetibilità. Inoltre, migliorano la qualità della saldatura per gli operatori di tutti i livelli di competenza.

Oltre alla saldatura, LightWELD **XC** e LightWELD **XR** sono dotati di una funzionalità di pulizia laser. La pulizia pre-saldatura rimuove ossidi, ruggine, vernice, olio o grasso dalle superfici da saldare. La pulizia post-saldatura rimuove i residui dovuti alla fuliggine e alla saldatura.

FUNZIONALITÀ DI SALDATURA E PULIZIA LASER LightWELD

Le preimpostazioni ottimizzate incorporate in LightWELD offrono saldature uniformi e di elevata qualità per ogni livello di competenza. LightWELD **XC** e LightWELD **XR** offrono la funzionalità aggiuntiva di pulizia pre e post-saldatura. La pulizia pre-saldatura rimuove olio, grasso, vernice ed eventuali contaminanti che possono influire sulla qualità della saldatura. La pulizia post-saldatura crea saldature esteticamente piacevoli ed elimina la necessità di post-lavorazione.



LightWELD **XR** salda facilmente acciaio, acciaio inox, alluminio, titanio, rame e leghe di nichel e non causa la deformazione del pezzo. Le modalità preimpostate garantiscono la corretta impostazione del laser per ottenere saldature uniformi di elevata qualità. La funzione di oscillazione integrata si adatta alle giunture più ampie, mentre la funzionalità di saldatura a filo permette di lavorare i pezzi più difficili.



LightWELD è abbastanza potente da fondere il metallo e creare un bagno di saldatura anche in presenza di contaminanti. Per migliorare la qualità della saldatura e ridurre la porosità, è possibile attivare la pre-pulizia per rimuovere olio, grasso o eventuali residui che potrebbero entrare nel bagno di saldatura e causare difetti.



Anche i migliori dispositivi di saldatura possono lasciare fuliggine, residui e segni visivi di riscaldamento localizzato. Una rapida lavorazione finale di pulizia con LightWELD **XC** o lightWELD **XR** lascia una saldatura pulita ed esteticamente gradevole, senza la necessità di post-finitura manuale.



Il passaggio tra saldatura e pulizia è semplice e veloce. È sufficiente allentare la pinza, inserire l'ugello di saldatura o pulizia, selezionare una preimpostazione dal pannello frontale e il sistema è pronto per la pulizia o la saldatura.

CARATTERISTICHE TECNICHE LightWELD

È possibile impostare la potenza laser fino a 1500 W grazie a comandi intuitivi che consentono di ottenere una saldatura ottimale per vari materiali e spessori. Grazie a 74 preset memorizzati e ai parametri di processo impostabili dall'utente, anche i saldatori con limitata esperienza sono pronti a saldare in poche ore. È possibile impostare una potenza di picco fino a 2500 W per migliorare le prestazioni di saldatura.

Pistola leggera e portatile per saldatura e pulizia

La pistola è compatta, ergonomica e maneggevole. Le punte dell'ugello appositamente progettate per applicazioni di saldatura e pulizia e la funzionalità di oscillazione integrata consentono agli operatori di produrre saldature uniformi e di elevata qualità. Le punte dell'ugello possono essere sostituite in modo semplice e veloce per adattarsi a saldature a fusione, a saldature a filo e alla pulizia, ottimizzando e aumentando la produttività.



Parametri di configurazione ottimizzati e facilmente personalizzabili

- I parametri integrati garantiscono risultati di elevata qualità e possono essere modificati e salvati per un utilizzo successivo
- Gli operatori possono passare istantaneamente da una preconfigurazione ad un'altra per adattarsi a molte combinazioni di spessore di materiale
- La semplicità dei comandi consente di formare i nuovi saldatori in poche ore e aumenta rapidamente la produttività dei saldatori esperti.

Saldatura con fascio oscillante integrata per una maggiore produttività

- Creazione di giunture esteticamente gradevoli, anche per i pezzi più difficili
- Frequenza regolabile e larghezza di saldatura fino a 5 mm per ottimizzare le performance di saldatura
- I parametri di oscillazione vengono pre-programmati e possono essere regolati durante la lavorazione, salvati e richiamati immediatamente



Installazione e funzionamento semplici



1 Alimentazione a 220 V

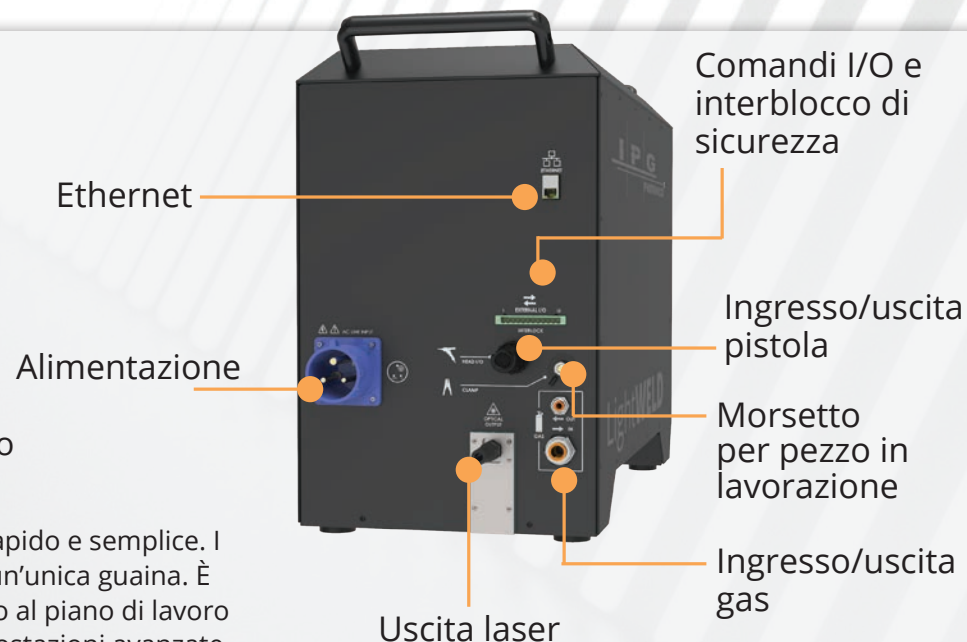


2 Gas standard



3 Morsetto per pezzo in lavorazione

Tutti i collegamenti posteriori sono etichettati in modo chiaro per consentire un avvio rapido e semplice. I cavi di alimentazione del laser, del gas e della pistola sono racchiusi all'interno di un'unica guaina. È sufficiente collegare il cavo di alimentazione e il collegamento del gas, fissare il morsetto al piano di lavoro e il sistema è pronto per l'uso. Un collegamento ethernet consente di accedere alle impostazioni avanzate per ottimizzare e salvare i parametri di processo.



Kit trainafilo opzionale



- La funzionalità di saldatura a filo estende le applicazioni di saldatura laser ai pezzi più difficili
- Consigliato per acciaio a basso tenore di carbonio, acciaio inox, alluminio, metalli non ferrosi e leghe



IPG Photonics è leader mondiale nella tecnologia laser in fibra e offre soluzioni laser rivoluzionarie che offrono una maggiore **PRECISIONE**, una **PRODUTTIVITÀ** più elevata e più **FLESSIBILITÀ NELLA PRODUZIONE** per applicazioni in ogni settore.

Informativa Legale: Tutte le informazioni sui prodotti sono ritenute accurate e soggette a modifiche senza preavviso. Le informazioni contenute nel presente documento sono giuridicamente vincolanti per IPG solo se sono specificamente incluse nei termini e condizioni di un contratto di vendita. Alcune combinazioni specifiche di opzioni potrebbero non essere disponibili. L'utente si assume ogni rischio e responsabilità in relazione all'uso di un prodotto o alla sua applicazione. IPG, IPG Photonics, The Power to Transform e il logo di IPG Photonics sono marchi registrati di IPG Photonics Corporation. © 2022 IPG

Photonics Corporation. **Tutti i diritti riservati.**