

Ci impegniamo per la qualità e la sicurezza

**TRM**<sup>®</sup> 特尔玛

Saldatrice laser portatile TRM LWH

# Connessioni infinit

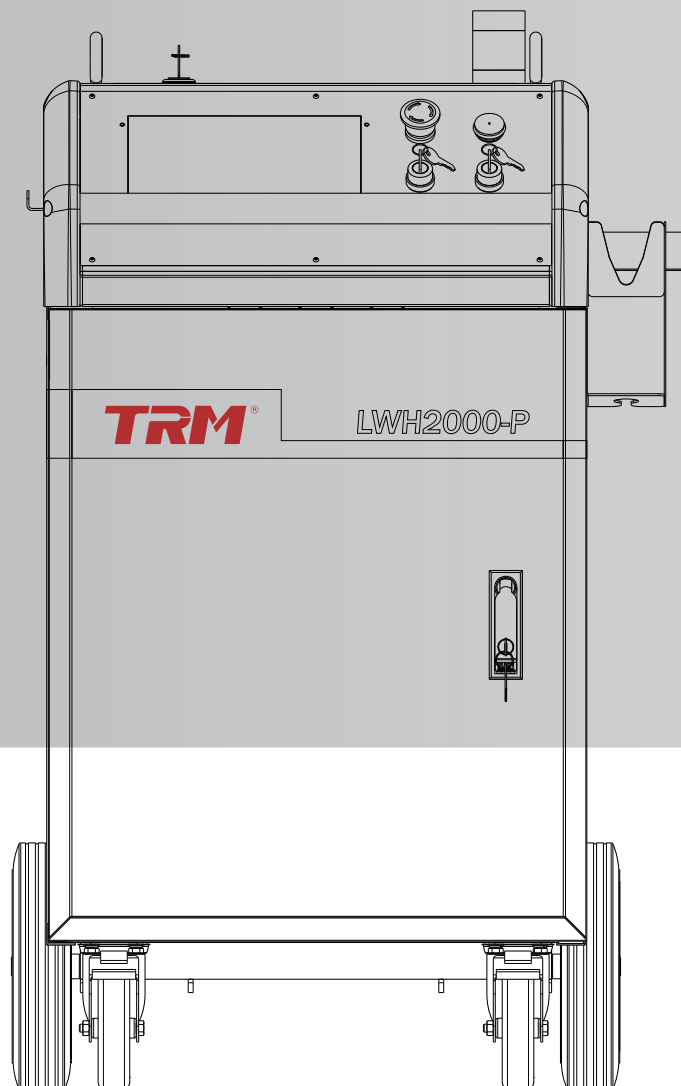
Progettata per diventare una stazione di saldatura di livello industriale

**LWH3000-P / LWH2000-P / LWH1500-P**



ISO OERLIKON AG Schweißtechnik  
CH-5737 Menziken AG – Tel. +41 (0)62 771 83 05  
E-Mail [info@iso-oerlikon.ch](mailto:info@iso-oerlikon.ch) – [www.iso-oerlikon.ch](http://www.iso-oerlikon.ch)

# Design di controllo bus scalabile



## Saldatrice laser portatile

La saldatrice laser portatile di nuova generazione adotta un design di controllo a bus, con generatore laser parallelo modulare, refrigeratore, interfaccia uomo-macchina, scheda di controllo principale, valvola solenoide e galvanometro, ecc. Inoltre, offre un'interfaccia di controllo bus aperta, che consente un funzionamento collaborativo ad alta risposta dei vari moduli per ottenere un risultato di saldatura più perfetto.



### **Alimentatore di filo dedicato ad alta risposta**

Grazie ai vantaggi del controllo bus, il nostro trainafilo dedicato alla saldatura laser, sviluppato in modo indipendente, può sfruttare ulteriormente i suoi punti di forza. Offre un tempo di risposta più rapido, un'alimentazione del filo più stabile e dispone delle funzioni di alimentazione del filo, ritrazione del filo e allarme più sensibili, rendendo la saldatura a riempimento di filo laser ancora più fluida.



### **Torcia avanzata sviluppata in proprio**

Con i notevoli vantaggi del design del controllo bus, la nostra torcia di saldatura laser portatile sviluppata in modo indipendente presenta anche una serie di funzioni più complete e potenti. Consente il controllo in tempo reale dello stato di emissione e la regolazione a distanza dei parametri di saldatura sul sito di saldatura, migliorando notevolmente l'efficienza del lavoro.



### **Raffreddamento robusto e feedback in tempo reale**

Il nostro refrigeratore ad alta capacità sviluppato in modo indipendente, integrato nel design del controllo del bus, massimizza i vantaggi dei sistemi di raffreddamento a liquido riducendo rapidamente le temperature e fornendo un raffreddamento continuo. Inoltre, vanta il feedback e la risposta agli allarmi più rapidi, garantendo un funzionamento senza preoccupazioni.

# Perfetto per saldature prolungate ad alta precisione



## Alimentatore di filo

- L'alimentatore di filo supporta quattro connessioni parallele, con una velocità di risposta di **livello millisecondo**.
- Dopo un centinaio di test di alimentazione del filo, l'errore di precisione di alimentazione del filo è **entro un millesimo**.

Dati dei test di laboratorio; le prestazioni effettive possono variare in base alle condizioni in loco.



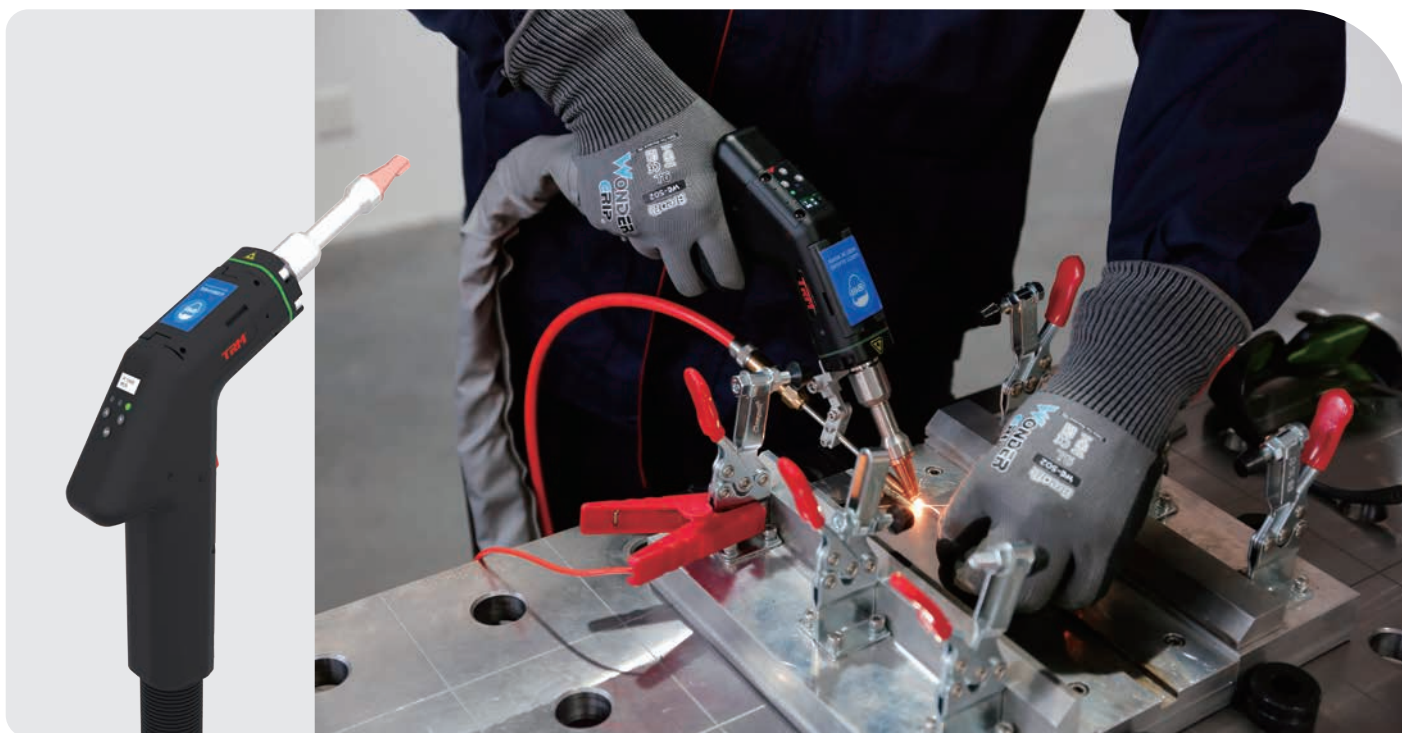
## Refrigeratore

**Emissione laser continua a piena potenza in un ambiente di lavoro da 10°C a 40°C per un laser da 2KW.**

Dati dei test di laboratorio; le prestazioni effettive possono variare in base alle condizioni in loco.



# Perfetto per saldature prolungate ad alta precisione



## Design più umano della torcia di saldatura laser

- La torcia di saldatura è dotata di impugnatura ergonomica, design antiallentamento QBH, guaina resistente all'usura e materiali ignifughi V0.
- Dotata di una spia luminosa standard per la testa, consente di visualizzare in tempo reale lo stato dell'apparecchiatura, l'emissione laser e lo stato di allarme.
- Il display LCD opzionale per la testa della torcia consente di regolare in modo portatile la potenza del laser, l'ampiezza di oscillazione, la frequenza di oscillazione, la velocità di alimentazione del filo e di accedere rapidamente ai parametri di processo.



**È disponibile un pannello remoto opzionale.**

# Database intelligente dei parametri di processo di saldatura



## Facile per i principianti e di rapido accesso

Un database di parametri di processo creato da esperti del settore della saldatura, con parametri laser integrati adatti a diversi materiali e spessori. Anche i principianti possono produrre rapidamente saldature esteticamente gradevoli e di alta qualità.



## Capacità di archiviazione migliorate

Il database di esperti per la saldatrice laser di nuova generazione è stato appositamente progettato per facilitare il recupero e la memorizzazione dei parametri, consentendo una rapida condivisione dei database dei parametri tra le macchine, riducendo il tempo dedicato al richiamo e alla regolazione dei parametri.



# Sistema completo di protezione della sicurezza



Doppio pulsante

## Esclusivo doppio pulsante di emissione

TRM utilizza un design a doppio pulsante di emissione della luce per il corpo torcia sviluppato in proprio, per garantire la sicurezza degli utenti in caso di contatto accidentale con uno dei due pulsanti. La saldatura ad emissione di luce può essere effettuata solo premendo entrambi i pulsanti contemporaneamente.

## L'integrazione di relè di sicurezza

L'uso di componenti di alta qualità, l'esclusiva emissione a due pulsanti, l'incorporazione di relè di sicurezza e persino l'integrazione con le serrature della porta della cabina di sicurezza laser contribuiscono alla progettazione meticolosa di ogni aspetto della sicurezza del nostro prodotto. Ciò garantisce che il nostro prodotto soddisfi standard di sicurezza ancora più severi della certificazione CE.

**IDEC**

**PHOENIX CONTACT**

Schneider  
Electric

*Tetsuta*

**ISO OERLIKON**



## Cabina di protezione per la saldatura laser

Rigorosamente conforme ai requisiti di certificazione dell'UE CE60825, la copertura di protezione per la saldatura laser sviluppata autonomamente da TRM è in grado di garantire un'interconnessione sicura con le saldatrici laser della serie LWH Plus. Fornisce la più completa garanzia di sicurezza.

- Il laser rimane chiuso quando la porta è aperta;
- Il personale non autorizzato non può passare attraverso il controllo di accesso;
- Le spie luminose esterne forniscono una visualizzazione in tempo reale dello stato operativo della saldatrice laser.



# Stazione di saldatura ad alta integrazione



## Infinite possibilità di connessione

Nel quadro del design del controllo bus, la connessione aperta di diversi moduli fornirà al sistema di saldatura laser portatile possibilità illimitate, sia che si tratti di ampliamenti funzionali, di cambiamenti di scenari o di adeguamenti ai requisiti di utilizzo. Si tratta di uno sviluppo innovativo nel settore.

Interfacce di espansione:

- Pannello remoto
- Sistema di alimentazione del filo di precisione
- Alimentatore a doppio filo
- Cabina di protezione per la saldatura
- Casco di saldatura
- Controllo robot
- ∞





La pulizia, la rimozione della ruggine, la rimozione della vernice, il taglio e altre funzioni della saldatrice laser TRM possono soddisfare pienamente le esigenze degli utenti.

## Prestazioni estremamente robuste e stabili

TRM ha raggiunto prestazioni stabili e sorprendenti nei dati chiave della saldatrice laser, come la profondità di penetrazione nella saldatura a punti per autofusione e la resistenza nella saldatura di testa.



Le prestazioni dei test in laboratorio.

## Analisi comparativa della saldatura

Oggetto	Sistemi di saldatura tradizionali	Sistemi di saldatura laser TRM
Zona interessata dal calore	Grande	<b>Piccolo</b>
Distorsione e deformazione	Elevato	<b>Molto basso</b>
Aspetto della saldatura	Ruvido e irregolare	<b>Pulito e bello</b>
Velocità di saldatura	Media	<b>4X</b>
Difficoltà di funzionamento	Alto	<b>Basso</b>
Esperienza dell'operatore richiesta	Professionale	<b>Adatto ai principianti</b>
Saldatura a oscillazione	No	<b>Fino a 5 mm</b>
Rischio fisico	Grandi radiazioni e fumo	<b>Basse radiazioni e rispetto dell'ambiente</b>
Lavoro	Alto	<b>Basso</b>
Tempo	Alto	<b>Basso</b>
Spazio occupato	Alto	<b>Basso</b>

# Parametri del processo di saldatura



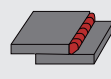
Angolo



Angolo



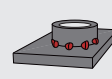
Testa di legno



Sovrapposizione



Filetto



Punto

Materiale	Spessore (mm)	Potenza (W)	Larghezza di scansione (mm)	Velocità di avanzamento del filo (m/min)
Acciaio inox	1	400	2	0.8
	6	2000	4	0.6
Acciaio zincato	1	300	2	0.8
	6	2000	4	0.6
Acciaio dolce	1	400	2	0.8
	6	2000	4	0.6
Alluminio	1	550	2	0.9
	5	1800	3	0.6

\*For more process parameters, please refer to the expert database.

# Parametri tecnici principali

Oggetto	Parametro	
Voce No.	LWH1500-P	LWH2000-P
Tipo di conduzione	Fibra ottica	Fibra ottica
Alimentazione	230V~ 40A 50/60Hz	230V~ 45A 50/60Hz
Lunghezza d'onda centrale del laser	1080±10nm	1080±10nm
Potenza laser	1500W	2000W
Raffreddamento del laser	Raffreddamento ad acqua	Raffreddamento ad acqua
Lunghezza della fibra	5m o 10m	5m o 10m
Tipo di gas protettivo	Argon, azoto	Argon, azoto
Consumo di energia dell'intera macchina	8kw	10kw
Requisiti di pressione dell'aria	Saldatura laser a mano4-6Bar	Saldatura laser a mano4-6Bar
Dimensioni dell'armadio di saldatura (mm)	1130*690*1040mm	1130*690*1040mm
Dimensioni dell'alimentatore di filo	692*246*391mm	692*246*391mm
Peso netto dell'intera macchina	circa 197 kg	circa 197 kg
Intervallo della temperatura ambiente di funzionamento	10 a 40 °C	10 a 40 °C
Spessore di saldatura (suggerimento)	0,4-4 mm	0,4-6 mm
Requisiti del gap di saldatura	Sotto 0,5 mm	Sotto 0,5 mm
Diametro del filo	0.8mm, 1mm, 1.2mm, 1.6mm	0.8mm, 1mm, 1.2mm, 1.6mm
Modello di refrigerante	R410A	R410A

# Certificato CE

Il sistema di saldatura laser TRM serie LWH ha ottenuto con successo la certificazione CE dell'Unione Europea, fornendo una maggiore garanzia di sicurezza.

# Servizio post-vendita

## Sistema di assistenza soddisfacente

TRM offre ai clienti una garanzia di 2 anni per il generatore laser e di 1 anno per l'intera macchina. Forniamo inoltre servizi di manutenzione gratuiti durante il periodo di garanzia e una serie di opzioni di assistenza post-vendita durante l'intero utilizzo dei prodotti.

## Il modulo centrale è garantito

In qualità di produttore professionale di apparecchiature per la saldatura, TRM sceglie di collaborare con i marchi di generatori laser leader del settore nazionale e dispone di una solida garanzia post-vendita.

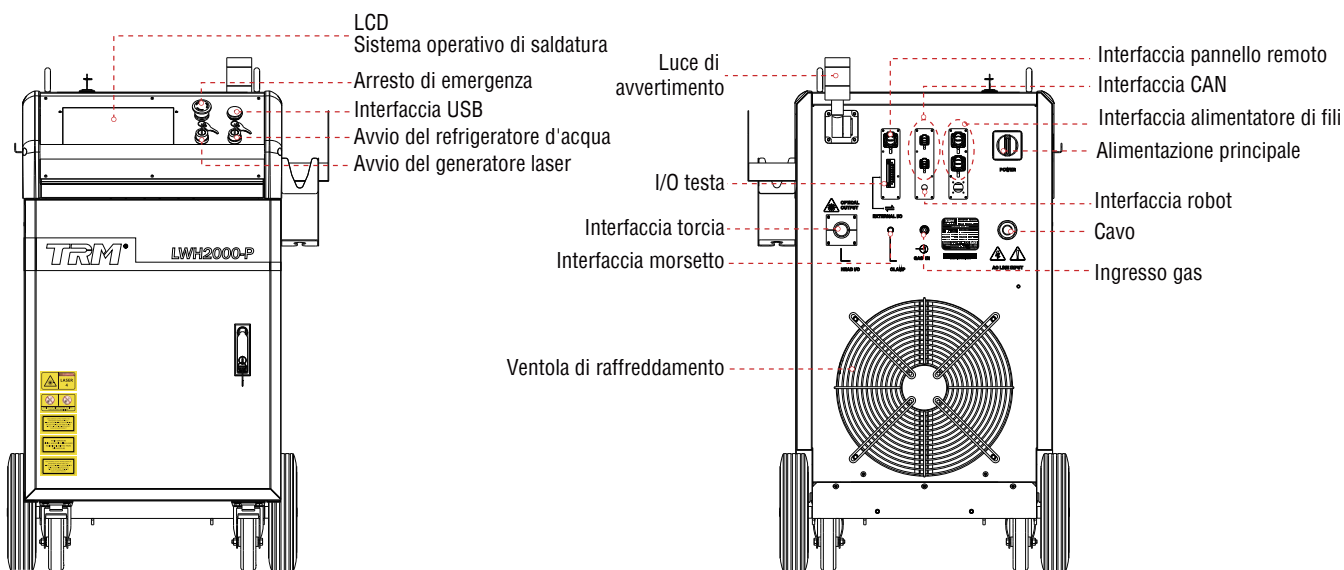
## Servizio agenti approfondito

TRM approfondirà la cooperazione con gli agenti nel settore delle saldatrici laser. Condividendo i valori del marchio, forniremo agli agenti una formazione tecnica sull'installazione, l'applicazione e il post-vendita dei prodotti e continueremo a fornire ai clienti servizi personalizzati e a migliorare la qualità dei servizi a tutto tondo.





# Sistema di saldatura laser



## Pannello di controllo e connessioni

Refrigeratore d'acqua

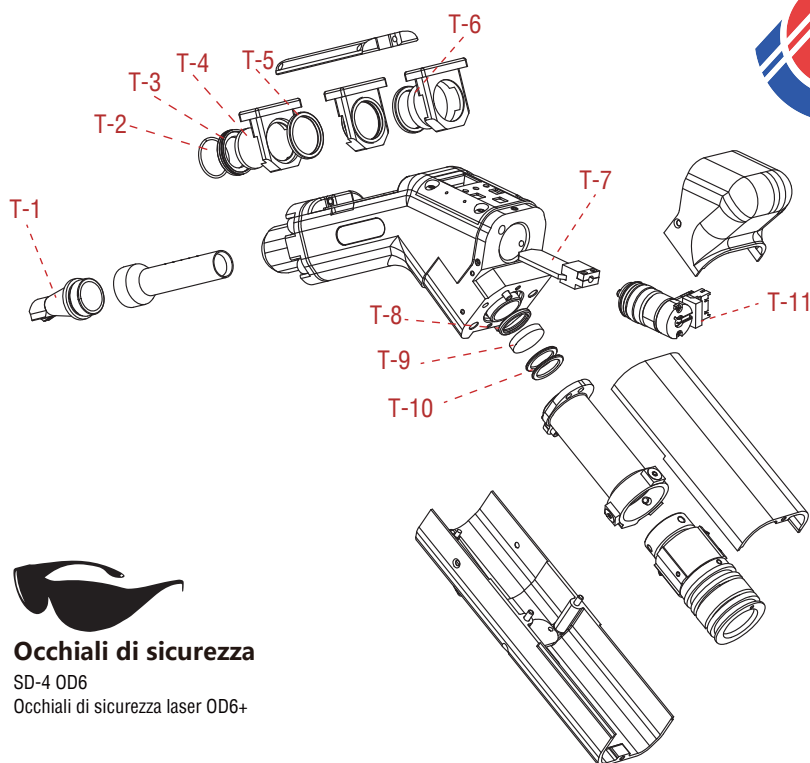


Numero d'ordine	Descrizione
3.13.07.0305	Sistema di saldatura laser portatile integrato (LWH1000-P-BFL05Y)
3.13.07.0306	Sistema di saldatura laser portatile integrato (LWH1500-P-BFL05Y)
3.13.07.0307	Sistema di saldatura laser portatile integrato (LWH2000-P-BFL05Y)
3.13.07.0308	Sistema di saldatura laser portatile integrato (LWH1000-P-BFL10Y)
3.13.07.0309	Sistema di saldatura laser portatile integrato (LWH1500-P-BFL10Y)
3.13.07.0310	Sistema di saldatura laser portatile integrato (LWH2000-P-BFL10Y)

\*Inclusi torcia di saldatura e cavo in fibra ottica da 5/10 metri.


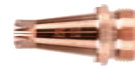









# Torcia di saldatura portatile



**Occhiali di sicurezza**  
SD-4 OD6  
Occhiali di sicurezza laser OD6+



No.	Numero d'ordine	Descrizione
	3.13.08.0046	Torcia di saldatura portatile (LWH20-4000-DF01) (Modello standard: con display LCD, pulsanti operativi e spie luminose)
	3.13.04.0044	Ugello di saldatura 1.2 (AS-12)
	3.13.04.0045	Ugello di saldatura 1.6 (BS-16)
	3.13.04.0046	Ugello di saldatura 1.2 (CS-12)
	3.13.04.0040	Ugello di saldatura 1.2 (ES-12)
	3.13.04.0041	Ugello di saldatura 1.6 (FS-16)
	3.13.04.0047	Ugello di saldatura (C Non-wire feed)(C-NF)
	3.13.04.0062	Ugello di calibrazione spot (LWH20-4012-02)
	3.13.04.0024	Ugello di pulizia (LWH2K-QXPZ-A-001)

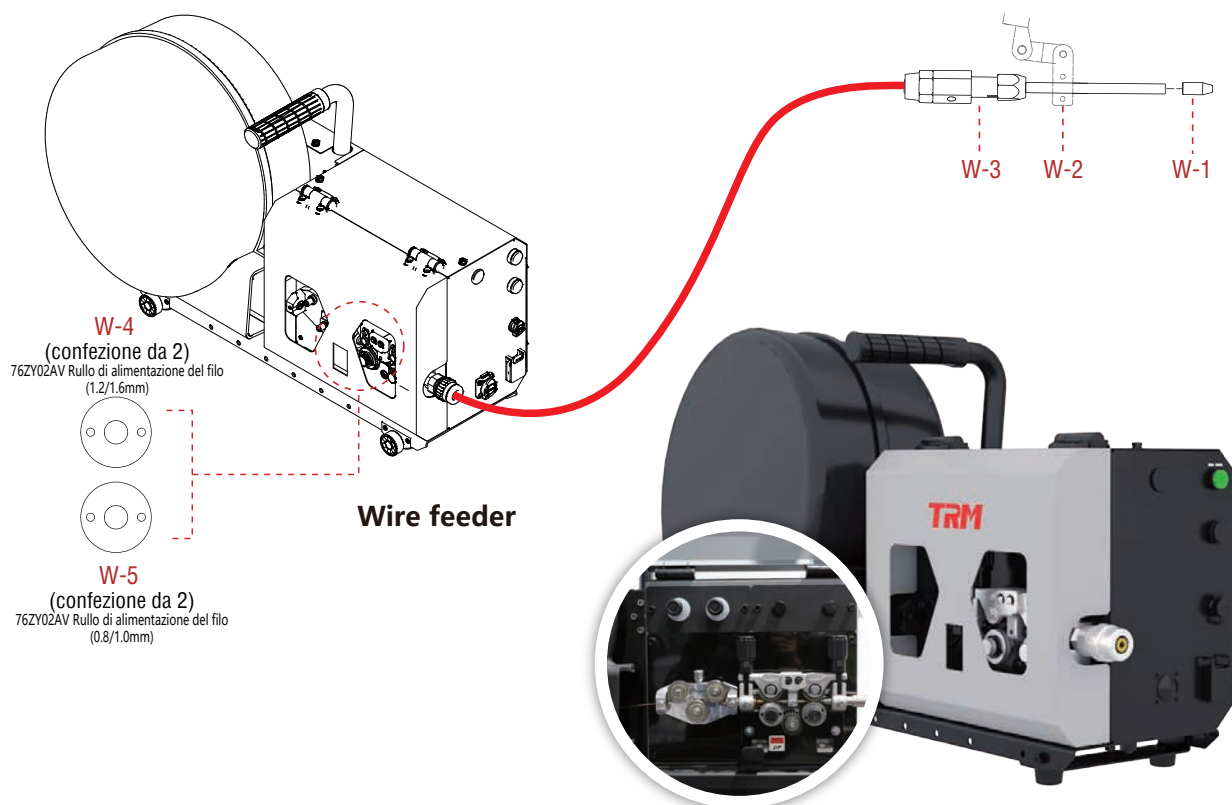
T-1







(Continua alla pagina successiva)

# Torcia di saldatura portatile

No.		Numero d'ordine	Descrizione
T-2		3.13.03.0085	Rondella piatta (LWH20-4002-04)
T-3		3.13.04.0035	Anello di fissaggio della lente protettiva (LWH20-4002-03)
T-4		3.13.05.0004	Lente protettiva (D18mm*2mm 2KW)
T-5		3.13.99.0002	Guarnizione di tenuta della faccia terminale (LWH2K-A-050)
T-6		3.13.10.0033	Lente di messa a fuoco (D20mm*F150mm Daheng)
T-7		3.13.03.0137	Gruppo specchio di riflessione (LWH20-40PJ-DF01)
T-8		3.13.99.0374	Guarnizione di tenuta della faccia terminale (LWH20-4004-02)
T-9		3.13.10.0002	Lente di collimazione (D16mm*F50mm Daheng)
T-10		3.13.04.0054	Distanziale di regolazione della messa a fuoco (LWH20-4004-03)
T-11		3.13.03.0140	Motore dello specchio vibrante con sede isolata (LWH20-40PJ-DF04)

# Alimentatore di fili



No.	Numero d'ordine	Descrizione
	3.13.09.0200	Alimentatore di filo (WF-01A)
<b>W-1</b> 	3.13.04.0004	Ugello di alimentazione del filo D0.8 (LWH2K-SSPZ-A-001)
	3.13.04.0011	Ugello di alimentazione del filo D1.0 (LWH2K-SSPZ-A-002)
	3.13.04.0012	Ugello di alimentazione del filo D1.2 (LWH2K-SSPZ-A-003)
	3.13.04.0013	Ugello di alimentazione del filo D1.6 (LWH2K-SSPZ-A-004)
<b>W-2</b> 	3.13.04.0015	Staffa di alimentazione del filo (LWH2K-SSPZ-A)
<b>W-3</b> 	3.13.09.0206	Gruppo tubo di alimentazione del filo (WF01A-FJ-01-3.3M)
<b>W-5</b> 	3.11.03.0005	76ZY02AV Rotolo di alimentazione del filo (1.2/1.6mm)
<b>W-6</b> 	3.11.03.0022	76ZY02AV Rotolo di alimentazione del filo (0.8/1.0mm)

# Materiali di consumo opzionali

	Numero d'ordine	Descrizione
	3.13.08.0047	Torcia di saldatura portatile (LWH20-4000-DF02) (Modello economico: con lampade spia)
	3.13.11.0010	Pannello remoto (RP01-A)
	3.13.09.0199*	Staffa per alimentatore a doppio filo (WF01A-5200-00)
	3.13.09.0128*	Combinazione di tubi di alimentazione a doppio filo (SSGZH-4.5X2.0-3.3M-D)
	3.13.04.0048*	Ugello laser a doppia alimentazione (SAS-12)
	3.13.04.0049*	Ugello laser a doppia alimentazione (SAS-16)
	3.11.03.0039*	76ZY02AV 0.8/1.0U ruota di alimentazione del filo (1514020)
	3.11.03.0040*	76ZY02AV 1.2/1.6 U ruota di alimentazione del filo (1514010)
	3.13.07.0284	Cavo di collegamento al robot (8-meter) (LWH20-1230-10)

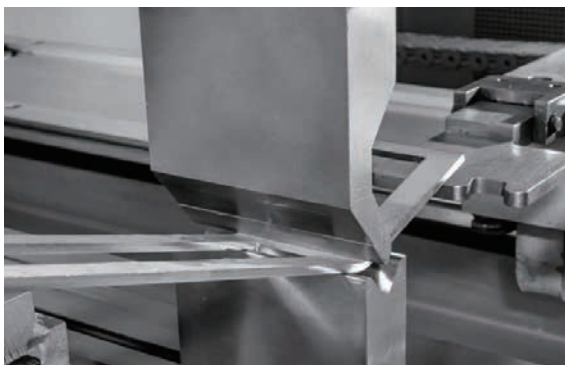
\*Borsa degli accessori per l'alimentazione a filo doppio



Mobili



Forniture per la casa



Lamiera



Stampi



Apparecchi di illuminazione



Ferramenta



Porte e finestre



Pubblicità





**ISO OERLIKON AG Schweisstechnik**

CH-5737 Menziken AG – Tel. +41 (0)62 771 83 05

E-Mail [info@iso-oerlikon.ch](mailto:info@iso-oerlikon.ch) – [www.iso-oerlikon.ch](http://www.iso-oerlikon.ch)