

## Trazione intermedia

miniDrive GS  
miniDrive WS

099-005262-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

22.11.2016

**Register now  
and benefit!**  
**Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



## Indicazioni generali

### **AVVERTENZA**



#### **Leggere il manuale d'uso!**

#### **Il manuale d'uso fornisce istruzioni per un impiego sicuro del prodotto.**

- Leggere e rispettare il manuale d'uso di tutti i componenti di sistema, in particolare le avvertenze e le indicazioni di sicurezza!
- Rispettare le disposizioni in materia di prevenzione infortuni e le norme vigenti nel paese di installazione!
- Conservare il manuale d'uso sul luogo di utilizzo dell'impianto.
- I cartellini di avvertenza e sicurezza applicati all'impianto forniscono informazioni sui possibili pericoli. Devono quindi essere sempre riconoscibili e ben leggibili.
- L'impianto è costruito conformemente allo stato della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme vigenti; l'utilizzo, la manutenzione e i lavori di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.
- Le modifiche tecniche, dovute all'evoluzione tecnologica dell'impianto, possono portare a comportamenti di saldatura diversi.



***In caso di domande riguardanti l'installazione, la messa in funzione, il funzionamento, particolarità nell'ambiente di utilizzo o finalità di utilizzo, rivolgersi al proprio partner di distribuzione o al nostro servizio clienti al numero +49 2680 181-0.***

***È possibile trovare un elenco dei nostri partner di distribuzione autorizzati al sito [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).***

La responsabilità in relazione al funzionamento di questo impianto è limitata espressamente alla funzione dell'impianto. Qualsiasi responsabilità ulteriore, di qualsiasi tipo, è espressamente esclusa. Questa esclusione di responsabilità viene riconosciuta alla messa in funzione dell'impianto da parte dell'utente.

Sia il rispetto di queste istruzioni, sia le condizioni e i metodi di installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione dell'apparecchio non possono essere controllati dal produttore.

Un'esecuzione inappropriata dell'installazione può portare a danni materiali e di conseguenza a danni a persone. Non assumiamo pertanto alcuna responsabilità per perdite, danni o costi che derivano o sono in qualche modo legati a un'installazione scorretta, a un funzionamento errato, nonché a un utilizzo e a una manutenzione inappropriati.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

I diritti d'autore del presente documento rimangono presso il produttore.

La riproduzione, anche parziale, è consentita solo previa autorizzazione scritta.

Il contenuto del presente documento è frutto di scrupolose ricerche, ed è stato accuratamente controllato ed elaborato; si pubblica comunque con riserva di modifiche e salvo errori di battitura ed errori vari.

# 1 Indice

<b>1</b>	<b>Indice</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Per la vostra sicurezza</b> .....	<b>5</b>
2.1	Istruzioni per l'uso del presente manuale .....	5
2.1.1	Spiegazione dei simboli.....	6
2.2	Parte della documentazione complessiva .....	7
<b>3</b>	<b>Utilizzo conforme alle norme</b> .....	<b>8</b>
3.1	Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi.....	8
3.2	Documenti applicabili.....	9
3.2.1	Garanzia .....	9
3.2.2	Dichiarazione di conformità .....	9
3.2.3	Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici) .....	9
3.2.4	Tarare / validare .....	9
<b>4</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico</b> .....	<b>10</b>
4.1	Vista anteriore.....	10
4.2	Vista interna .....	11
<b>5</b>	<b>Installazione e funzionamento</b> .....	<b>12</b>
5.1	Trasporto e allestimento .....	12
5.1.1	Condizioni dell'ambiente circostante .....	12
5.1.1.1	In funzione.....	12
5.1.1.2	Trasporto e stoccaggio .....	12
5.1.2	Raffreddamento dell'apparecchio.....	13
5.1.3	Cavo di massa, informazioni generali .....	13
5.1.4	Raffreddamento della torcia .....	14
5.1.4.1	Riepilogo dei liquidi di raffreddamento consentiti .....	14
5.1.4.2	Lunghezza massima pacco di cavi .....	14
5.1.5	Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura.....	15
5.1.5.1	Correnti di saldatura vaganti .....	16
5.2	Preparare sistema di saldatura.....	17
5.2.1	Commutazione tra Push/Pull e azionamento intermedio .....	17
5.3	Collegamento della torcia di saldatura.....	18
5.4	Collegamento pacco di cavi trazione intermedia .....	19
5.5	Alimentazione del filo.....	20
5.5.1	Aprire lo sportello di protezione dell'azionamento del dispositivo trainafilo .....	20
5.5.2	Sostituire i rulli trainafilo .....	20
5.5.3	Inserimento dell'elettrodo a filo.....	21
5.6	Impostare il punto di lavoro (potenza di saldatura).....	23
5.7	Sostituire la guaina a spirale nel pacco di cavi .....	24
<b>6</b>	<b>Manutenzione, cura e smaltimento</b> .....	<b>26</b>
6.1	Informazioni generali.....	26
6.2	Pulizia .....	26
6.3	Lavori di manutenzione, intervalli .....	27
6.3.1	Lavori di manutenzione giornaliera .....	27
6.3.1.1	Controllo visivo.....	27
6.3.1.2	Prova di funzionamento .....	27
6.3.2	Lavori di manutenzione mensili .....	27
6.3.2.1	Controllo visivo.....	27
6.3.2.2	Prova di funzionamento .....	27
6.3.3	Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento) .....	28
6.4	Smaltimento dell'apparecchio.....	28
6.4.1	Dichiarazione del produttore all'utente finale .....	28
6.5	Rispetto delle disposizioni RoHS.....	28
<b>7</b>	<b>Eliminazione delle anomalie</b> .....	<b>29</b>
7.1	Checklist per la risoluzione dei problemi .....	29
7.2	Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento .....	30
<b>8</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>31</b>
8.1	miniDrive .....	31

<b>9 Accessori</b> .....	<b>32</b>
9.1 Dispositivo di regolazione remota/cavo di collegamento .....	32
9.2 Accessori generali .....	32
<b>10 Componenti soggetti a usura</b> .....	<b>33</b>
10.1 Kit di conversione .....	33
10.2 Rulli di alimentazione .....	33
10.2.1 Rulli di alimentazione per fili acciaio .....	33
10.2.2 Rulli di alimentazione per fili alluminio .....	33
<b>11 Appendice A</b> .....	<b>34</b>
11.1 Schema elettrico adattatore per cavo .....	34
<b>12 Appendice B</b> .....	<b>35</b>
12.1 Prospetto delle filiali di EWM .....	35

## 2 Per la vostra sicurezza

### 2.1 Istruzioni per l'uso del presente manuale

#### **PERICOLO**

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per evitare di causare gravi lesioni imminenti alle persone o il rispettivo decesso.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PERICOLO" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene inoltre illustrato con un simbolo a bordo pagina.

#### **AVVERTENZA**

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate scrupolosamente per escludere possibili gravi lesioni imminenti alle persone o il rispettivo decesso.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PERICOLO" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene inoltre illustrato con un simbolo a bordo pagina.

#### **ATTENZIONE**

**Condizioni di lavoro e di esercizio che devono essere osservate attentamente per evitare lievi lesioni alle persone.**

- La norma di sicurezza contiene nella rispettiva intestazione la parola chiave "PRECAUZIONI" con un segnale di pericolo generale.
- Il pericolo viene illustrato con un simbolo a bordo pagina.



#### **Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.**

Le procedure e gli elenchi che indicano, passo per passo, come procedere in determinate circostanze, sono evidenziati da un simbolo come, ad esempio:

- Inserire la presa del cavo della corrente di saldatura nella relativa femmina e bloccarla.

## 2.1.1 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.		Azionare e rilasciare/Pressione rapida/Premere
	Spegnere l'impianto		Rilasciare
	Accendere l'impianto		Azionare e mantenere azionato
			Azionare l'interruttore
	Sbagliato		Ruotare
	Giusto		Valore numerico - impostabile
	Accesso al menu		La spia luminosa si accende con luce verde
	Navigare nel menu		La spia luminosa lampeggia di colore verde
	Uscire dal menu		La spia luminosa si accende con luce rossa
	Rappresentazione del tempo (esempio: aspettare 4 s/confermare)		La spia luminosa lampeggia di colore rosso
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)		
	Strumento non necessario/non utilizzarlo		
	Strumento necessario/utilizzarlo		

## 2.2 Parte della documentazione complessiva

**Il presente manuale d'uso è parte della documentazione complessiva ed è valido soltanto in combinazione con tutti i documenti parziali. Leggere e rispettare i manuali d'uso di tutti i componenti di sistema, in particolare le indicazioni di sicurezza!**

La figura mostra l'esempio generico di un sistema di saldatura.

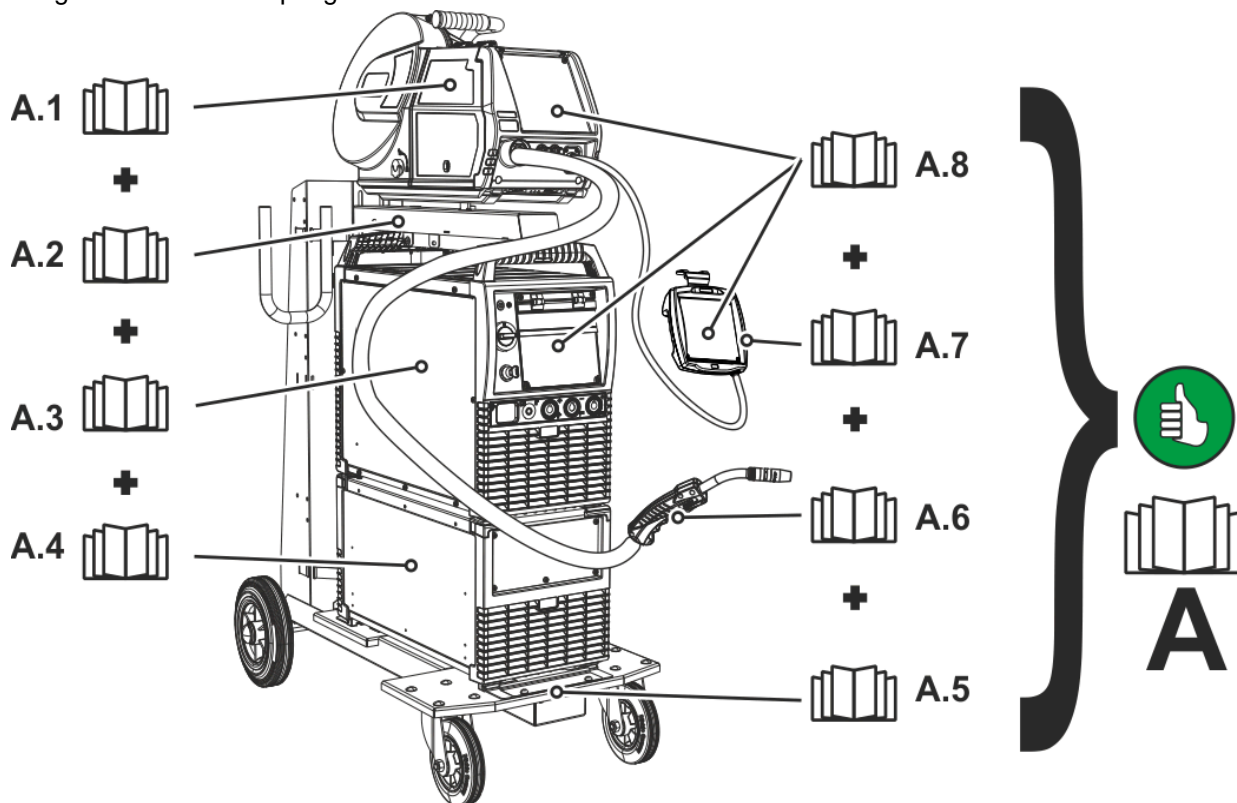


Figura 2-1

Pos.	Documentazione
A.1	Dispositivo trainafile
A.2	Istruzioni per il rimontaggio opzioni
A.3	Generatore
A.4	Gruppo di raffreddamento, convertitore di tensione, cassetta degli attrezzi ecc.
A.5	Carrello di trasporto
A.6	Torcia di saldatura
A.7	Dispositivo di regolazione remota
A.8	Dispositivo di comando
A	Documentazione complessiva

## 3 Utilizzo conforme alle norme

### AVVERTENZA



**Pericolo in caso di utilizzo in maniera non conforme alle norme.**


L'impianto è costruito conformemente allo stato della tecnica ed in base ai regolamenti e alle norme vigenti per l'impiego industriale e professionale. L'impianto è destinato esclusivamente ai processi di saldatura indicati sul cartellino del modello. In caso di utilizzo in maniera non conforme alle disposizioni, dall'impianto potrebbe mettere a rischio persone, animali e cose. Il costruttore non si assume quindi alcuna responsabilità per i danni causati da un tale utilizzo.

- L'impianto deve essere utilizzato in modo corretto ed esclusivamente da personale addestrato e specializzato.
- Non apportare all'impianto variazioni o modifiche strutturali non consentite.

dispositivo trainafilo (trazione intermedia) per l'alimentazione di fili di saldatura per saldatura di metalli con gas di protezione per pacchi di cavi con lunghezze fino a 25 m.

### 3.1 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi

 ***Per il funzionamento della trazione intermedia è necessario un componente di sistema, compatto o non compatto, con dispositivo trainafilo.***

 ***Inoltre questo componente di sistema deve essere dotato di un nuovo dispositivo di comando della versione M 3.7X-X (tre visualizzazioni digitali).***

Le seguenti serie di impianti possono essere abbinare alla trazione intermedia:

- Taurus Synergic S
- Phoenix
- alpha Q

fanno eccezione tutti gli impianti compatti di tipo 355 TKM o 355 TKW della serie corrispondente.



## 3.2 Documenti applicabili

### 3.2.1 Garanzia



*Potete trovare ulteriori informazioni sull'allegato opuscolo "Warranty registration", mentre per le nostre informazioni circa la garanzia, la manutenzione e il controllo potete consultare il sito [www.ewm-group.com/](http://www.ewm-group.com/)*

### 3.2.2 Dichiarazione di conformità



**La concezione e la costruzione dell'impianto descritto sono conformi alle direttive CE:**

- Direttiva bassa tensione (LVD)
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMV)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

In caso di modifiche non autorizzate, riparazioni non eseguite a regola d'arte, mancato rispetto dei termini relativi a "Sistemi di saldatura ad arco - Ispezione e controllo durante l'esercizio" e/o di modifiche non autorizzate espressamente da EWM, la presente dichiarazione perde ogni validità. Ogni prodotto è corredato da una specifica dichiarazione di conformità in originale.

### 3.2.3 Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)

#### **AVVERTENZA**



**Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.**

**Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!**

**In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.**

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).

Gli schemi elettrici sono allegati in originale all'apparecchio.

I ricambi possono essere acquistati dal rivenditore responsabile.

### 3.2.4 Tarare / validare

Con la presente si conferma che l'apparecchio in oggetto è stato controllato in base alle vigenti normative IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 tramite strumenti di misura calibrati; si certifica quindi che l'apparecchio rispetta le tolleranze consentite. Intervallo di taratura consigliato: 12 mesi

## 4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico

### 4.1 Vista anteriore

**Collegamenti e dispositivi di comando per il raffreddamento della torcia di saldatura solo in apparecchi nell'apposita versione.**



Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Maniglia per il trasporto</b>
2		<b>Manopola velocità filo</b> Regolazione continua della velocità filo da /min a /max. (Potenza di saldatura, comando a manopola unica)
3		<b>Manopola, Correzione della lunghezza dell'arco</b> Correzione della lunghezza dell'arco da -10 V a + 10 V
4		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante
5		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante
6		<b>Preso di collegamento a 19 poli (analogica)</b> Per il collegamento di componenti accessori analogici (dispositivo di regolazione remota, conduttore di comando torcia di saldatura)
7		<b>Collegamento della torcia di saldatura (collegamento euro centrale)</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati

## 4.2 Vista interna

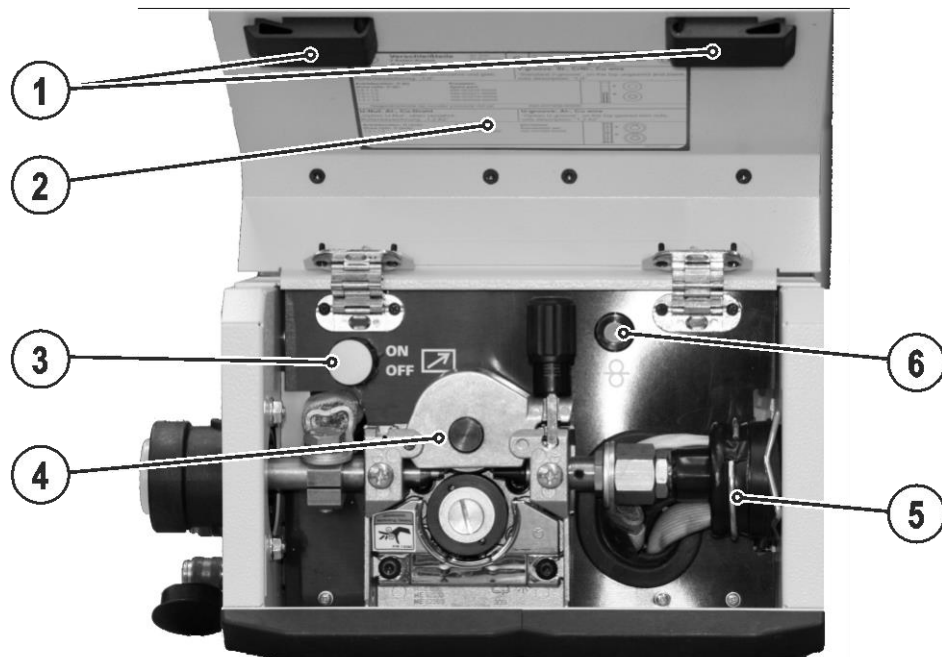




Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Sportello scorrevole, bloccaggio della valvola di protezione</b>
2		<b>Sportello di protezione</b> Copertura dell'azionamento del dispositivo trainafile e di altri elementi di comando. A seconda della serie dell'apparecchio, sul lato interno si trovano ulteriori etichette adesive con informazioni circa le parti soggette a usura e gli elenchi dei lavori di saldatura (Job).
3		<b>Commutatore, dispositivo di regolazione remota ON/OFF</b> ON ----- Impostazione della potenza di saldatura mediante dispositivo di regolazione remota OFF ----- Impostazione della potenza di saldatura mediante dispositivo di comando
4		<b>Unità trainafile</b>
5		<b>Fascio di tubi flessibili di collegamento</b>
6		<b>Pulsante, inserimento filo</b> Inserimento del filo di saldatura, in assenza di tensione e di gas, attraverso il pacco di cavi fino al la torcia > vedere capitolo 5.5.3.



**La velocità di inserimento può essere impostata in modo continuo premendo il pulsante "Inserimento filo" e ruotando, contemporaneamente, la manopola di regolazione della velocità del filo.**

## 5 Installazione e funzionamento

### AVVERTENZA



**Pericolo di lesioni per tensione elettrica!**

**Il contatto con componenti sotto tensione, ad es. prese della corrente di saldatura, può essere mortale!**

- Osservare le norme di sicurezza sulle prime pagine del manuale d'uso!
- Messa in funzione esclusivamente da parte di persone che dispongano di conoscenze relative all'utilizzo delle saldatrici ad arco!
- Collegare i cavi di collegamento o di saldatura (come ad es.: portaelettrodo, torcia di saldatura, cavo di massa, interfacce) solo ad apparecchio spento.

### 5.1 Trasporto e allestimento

### AVVERTENZA



**Pericolo di incidenti in caso di trasporto non consentito di impianti non trasportabili a mezzo gru!**

**Non sono consentiti il trasporto a mezzo gru e la sospensione dell'impianto! L'impianto potrebbe cadere e ferire il personale! Le maniglie, le cinghie e i supporti sono idonei esclusivamente al trasporto manuale!**


- L'impianto non è idoneo al trasporto a mezzo gru o alla sospensione!

 **Leggere e rispettare la documentazione di tutti i componenti di sistema o degli accessori!**

#### 5.1.1 Condizioni dell'ambiente circostante

 **L'apparecchio deve essere installato ed azionato esclusivamente su una superficie adeguata, stabile e piana, e non all'aperto.**

- **L'utilizzatore deve assicurarsi che il suolo sia piano e non scivoloso e che il posto di lavoro sia sufficientemente illuminato.**
- **Deve essere sempre garantito un impiego sicuro dell'apparecchio.**

 **L'apparecchio può essere danneggiato da quantità particolarmente elevate di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive.**

- **Evitare il contatto dell'apparecchio con quantità elevate di fumo, vapore, nebbia d'olio o polveri di rettifica!**
- **Non installare l'apparecchio in un ambiente con aria salina (aria di mare)!**

##### 5.1.1.1 In funzione

**Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:**

- da -25 °C a +40 °C

**umidità relativa dell'aria:**

- fino al 50% a 40 °C
- fino al 90 % a 20 °C

##### 5.1.1.2 Trasporto e stoccaggio

**Stoccaggio in un ambiente chiuso; range di temperatura dell'aria nell'ambiente:**

- da -30 °C a +70 °C

**Umidità relativa dell'aria:**

- fino al 90 % a 20 °C

### 5.1.2 Raffreddamento dell'apparecchio



*Una ventilazione insufficiente provoca una riduzione delle prestazioni, nonché danni all'apparecchio.*

- *Rispettare le condizioni ambientali suggerite!*
- *Lasciare libere le aperture di afflusso e deflusso dell'aria di raffreddamento!*
- *Mantenere una distanza minima di 0,5 m da eventuali ostacoli!*

### 5.1.3 Cavo di massa, informazioni generali

#### **ATTENZIONE**






**Pericolo di ustioni in caso di collegamento errato della corrente di saldatura!**

**Dei connettori per la corrente di saldatura (collegamenti impianto) non bloccati oppure della sporcizia presente presso il collegamento del pezzo da lavorare (colore, corrosione) potrebbero causare il surriscaldamento dei cavi e dei collegamenti stessi, provocando ustioni in caso di contatto!**

- Verificare quotidianamente i collegamenti alla corrente di saldatura ed eventualmente bloccarli ruotandoli in senso orario.
- Pulire accuratamente e fissare con cura il punto di collegamento del pezzo da lavorare! Non utilizzare le parti strutturali del pezzo da lavorare come conduttori di ritorno della corrente di saldatura!

## 5.1.4 Raffreddamento della torcia

-  **Antigelo insufficiente nel liquido di raffreddamento della torcia di saldatura!**  
**A seconda delle condizioni ambientali si utilizzano liquidi diversi per il raffreddamento della torcia di saldatura > vedere capitolo 5.1.4.1.**  
**Se il liquido di raffreddamento contiene antigelo (KF 37E o KF 23E) è necessario verificare regolarmente che il contenuto di antigelo sia sufficiente, al fine di evitare danneggiamenti dell'apparecchio o dei componenti accessori.**
- Per verificare se il liquido di raffreddamento contiene sufficiente antigelo, utilizzare il dispositivo di controllo antigelo TYP 1 .
  - Se il liquido antigelo non contiene antigelo sufficiente è necessario sostituirlo!
-  **Miscela del liquido di raffreddamento!**  
**Le miscele con altri liquidi o l'utilizzo di liquidi di raffreddamento non idonei provocano danni materiali, con la conseguente perdita della garanzia del costruttore!**
- Utilizzare esclusivamente i liquidi di raffreddamento (Prospetto del liquido di raffreddamento) indicati in queste istruzioni.
  - Non miscelare liquidi di raffreddamento differenti.
  - In caso di cambio del liquido di raffreddamento, deve essere sostituito tutto il liquido.
-  **Lo smaltimento del refrigerante deve avvenire in conformità con le disposizioni di legge vigenti e con osservanza delle schede di sicurezza corrispondenti (codice di smaltimento tedesco: 70104)!  
**Non va smaltito con i rifiuti domestici!**  
**Non deve finire nelle falde acquifere!**  
**Raccogliere mediante materiale assorbente (sabbia, ghiaia, leganti di acidi, leganti universali, segatura).****

### 5.1.4.1 Riepilogo dei liquidi di raffreddamento consentiti

Refrigerante	Intervallo termico
KF 23E (Standard)	da -10 °C a +40 °C
KF 37E	da -20 °C a +10 °C

### 5.1.4.2 Lunghezza massima pacco di cavi

	Pompa 3,5 bar	Pompa 4,5 bar
Apparecchi con o senza dispositivo trainafilo separato	30 m	60 m
Apparecchi compatti con trazione intermedia aggiuntiva (esempio: miniDrive)	20 m	30 m
Apparecchi con dispositivo trainafilo separato e trazione intermedia aggiuntiva (esempio: miniDrive)	20 m	60 m

Le indicazioni fanno di norma riferimento alla lunghezza complessiva del pacco di cavi, torcia di saldatura inclusa. La prestazione della pompa è riportata sul cartellino del modello (parametro: Pmax).

Pompa 3,5 bar: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

Pompa 4,5 bar: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

## 5.1.5 Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura

- I cavi della corrente di saldatura disposti in modo inappropriato possono provocare dei disturbi (sfarfallio) dell'arco!**
- Disporre il cavo di massa e il pacco di cavi dalle fonti della corrente di saldatura senza dispositivo di accensione AF (MIG/MAG), in modo che corrano per un lungo tratto, per quanto possibile, paralleli e vicini tra loro.**
- Disporre il cavo di massa e il pacco di cavi dalle fonti della corrente di saldatura con dispositivo di accensione AF (TIG) per quanto possibile paralleli, a una distanza di circa 20 cm fra loro, al fine di impedire eventuali scariche di alta frequenza.**
- Mantenere di norma una distanza minima di 20 cm o più dalle linee di altre fonti di corrente di saldatura, per impedire che queste si influenzino a vicenda.**
- Le lunghezze dei cavi non devono, di norma, essere superiori al necessario. Per risultati di saldatura ottimali lunghezza massima 30 m. (Cavo di massa + pacco cavi di collegamento + cavo della torcia).**

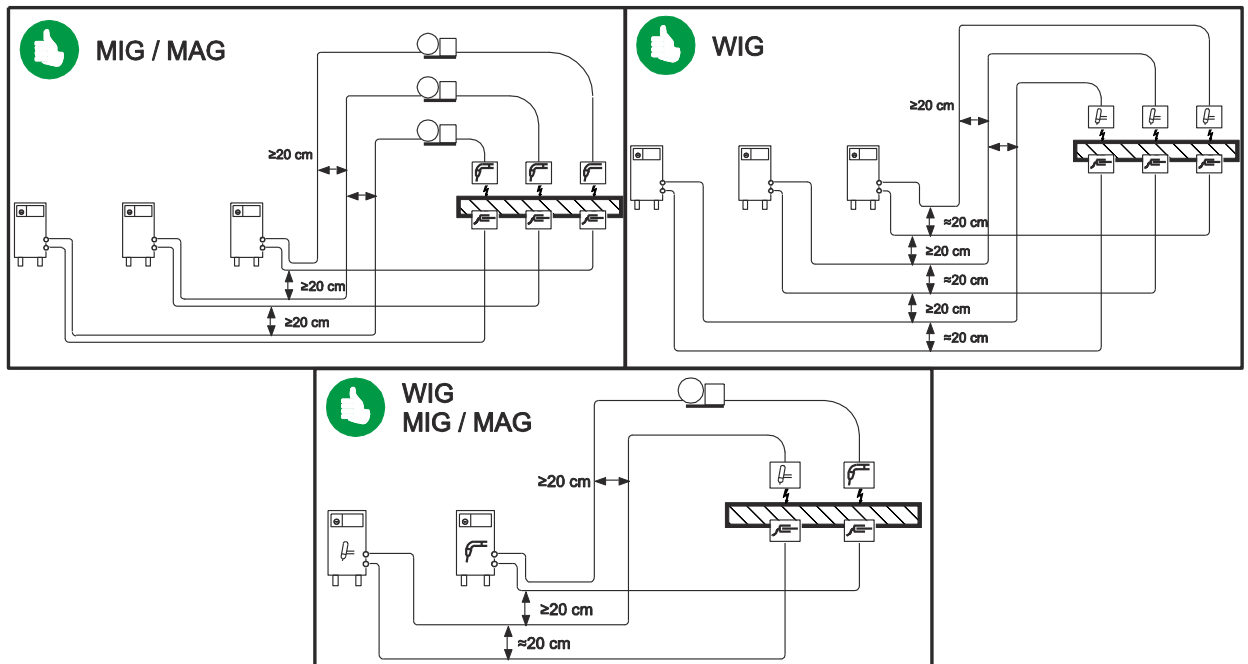


Figura 5-1

- Utilizzare per ogni saldatrice un proprio cavo di massa al pezzo in lavorazione!**

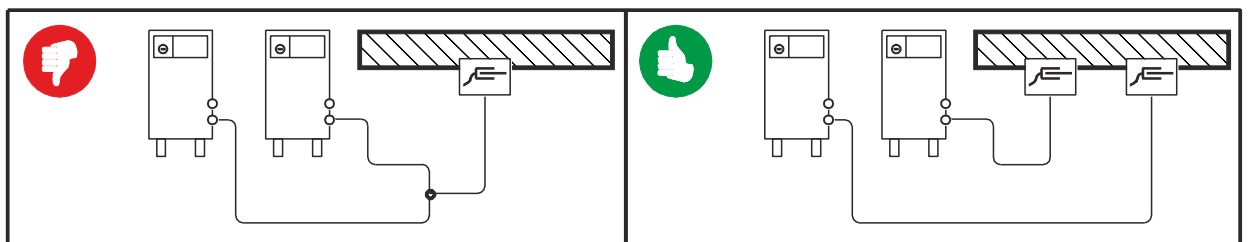


Figura 5-2

**Srotolare completamente i cavi della corrente di saldatura, nonché i pacchi di cavi delle torce di saldatura e i pacchi di cavi di collegamento. Evitare i passacavi!**

**Le lunghezze dei cavi non devono, di norma, essere superiori al necessario.**

**Disporre il cavo in eccesso in forma serpentina.**

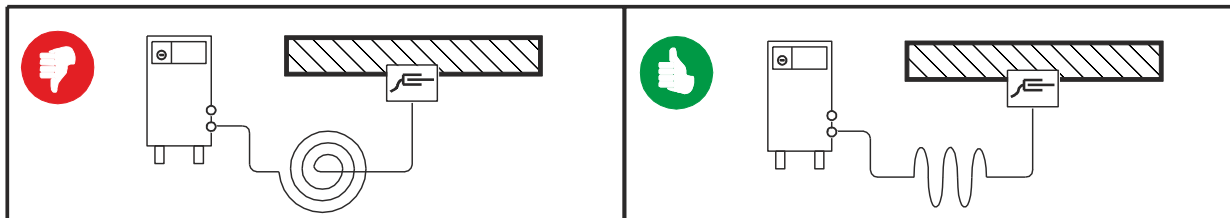


Figura 5-3

## 5.1.5.1 Correnti di saldatura vaganti

### AVVERTENZA



**Pericolo di lesioni dovuti a correnti di saldatura vaganti!**

**Le correnti di saldatura vaganti possono distruggere i conduttori di protezione, danneggiare gli impianti e le attrezzature elettriche, nonché surriscaldare gli elementi dell'impianto; di conseguenza potrebbero generarsi degli incendi.**

- Controllare regolarmente che i collegamenti della corrente di saldatura siano saldamente in sede e che la connessione elettrica sia corretta.
- Tutti i componenti del generatore con proprietà di conduzione elettrica, quali involucro, carrello e supporto per gru, devono essere montati, fissati o appesi in modo elettricamente isolato!
- Non depositare mai in modo non isolato altri elementi elettrici (quali trapani, levigatori angolari ecc.) sul generatore, sul carrello o sul supporto per gru!
- Quando non vengono utilizzati, riporre sempre il portaelettrodo e la torcia in modo elettricamente isolato!

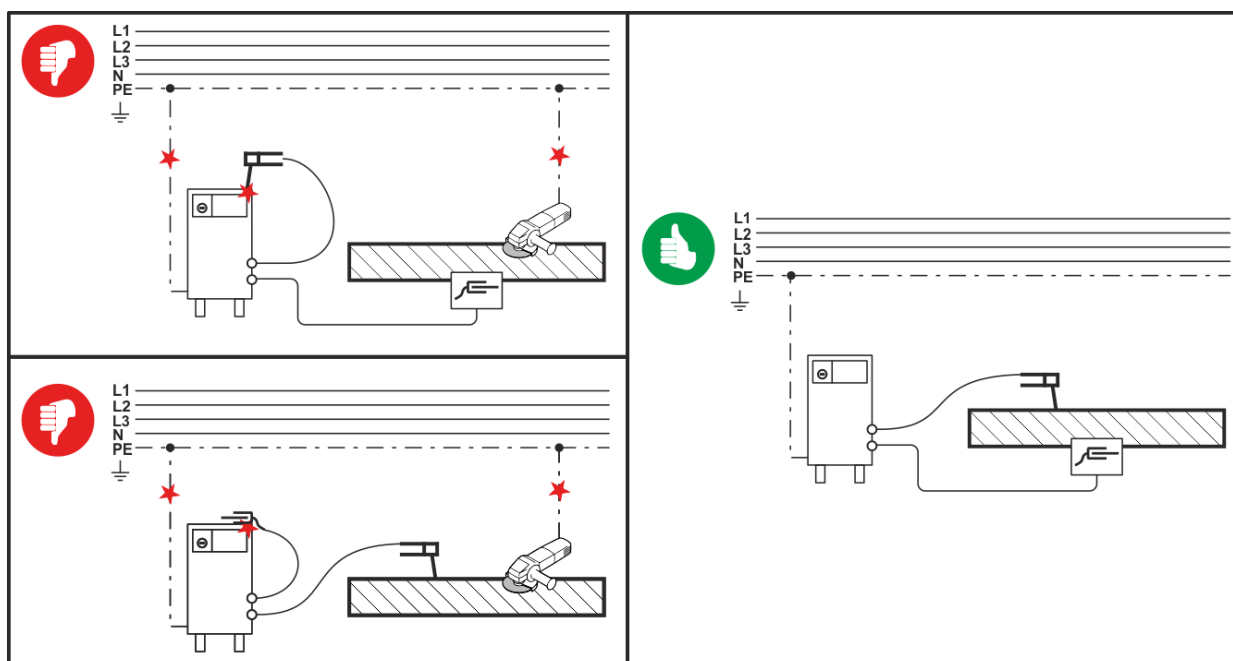


Figura 5-4



## 5.2 Preparare sistema di saldatura

### 5.2.1 Commutazione tra Push/Pull e azionamento intermedio

#### ⚠ AVVERTENZA



Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.

Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!  
In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).

Il dispositivo trainafilo utilizzato nel sistema di saldatura deve essere modificato per funzionare con trazione intermedia. Per far questo occorre svitare il coperchio dell'involucro ed effettuare due operazioni sulla scheda M370/1:

#### Cambiare la posizione del connettore di collegamento (X23/X24)

Connettore	Funzione
in X24	Funzionamento con torcia Push/Pull, (predisposto in fabbrica)
in X23	Funzionamento a trazione intermedia

#### Installare un adattatore per cavo

Per questo, occorre aggiungere un adattatore per cavo (contenuto nella consegna della trazione intermedia) nel fascio cavi del dispositivo trainafilo.

L'adattatore per cavo deve essere inserito in tre punti (X2, X3 e X5) tra i relativi collegamenti alla scheda e i connettori dei cavi (vedere anche lo schema elettrico allegato > vedere capitolo 11.1):

- Scheda M370/1, collegamento X2 (a 18 poli),
- Scheda M370/1, collegamento X3 (a 2 poli) e
- scheda M370/1, collegamento X5 (a 12 poli).

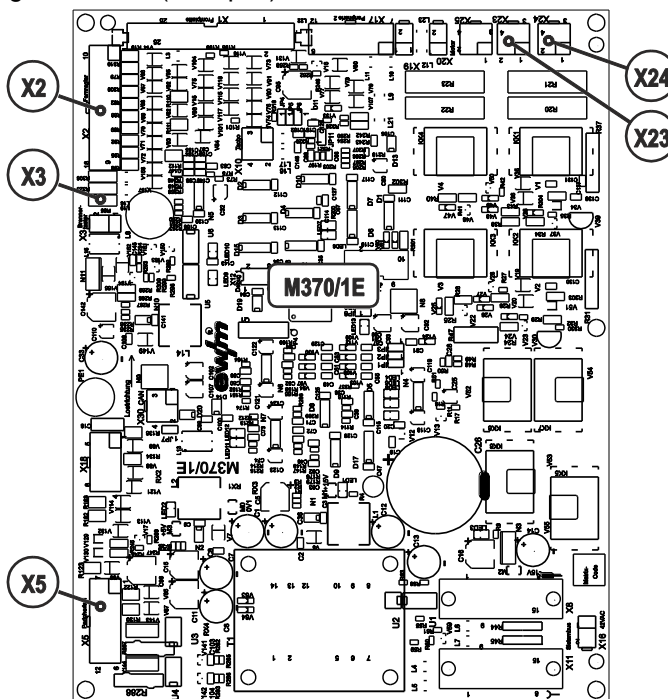


Figura 5-5



#### Controllo!

Prima della nuova messa in funzione è necessario eseguire una "Ispezione e prova in servizio" in conformità con la norma IEC / DIN EN 60974-4 "Apparecchiatura per la saldatura ad arco – Ispezione e prova in servizio".

- Consultare il Manuale d'uso standard della saldatrice per ottenere indicazioni dettagliate.

## 5.3 Collegamento della torcia di saldatura



**Danni dell'apparecchio a causa di tubazioni del refrigerante collegate in modo inappropriato!**  
**In presenza di tubazioni del refrigerante non collegate correttamente oppure qualora si utilizzi una torcia di saldatura raffreddata a gas il circuito del refrigerante viene interrotto e possono verificarsi dei danni all'apparecchio.**

- **Collegare in modo corretto tutte le tubazioni del refrigeranti!**
- **Srotolare completamente il pacco di cavi e il pacco di cavi della torcia!**
- **Rispettare la lunghezza massima del pacco di cavi > vedere capitolo 5.1.4.2.**
- **Se si utilizza una torcia di saldatura raffreddata a gas, creare un circuito del liquido di raffreddamento con un collegamento al tubo flessibile > vedere capitolo 9.**



**In base alle impostazioni di fabbrica, il collegamento euro centrale è dotato di un tubo capillare per torce di saldatura con guaina a spirale. Se si utilizza una torcia di saldatura con anima di alimentazione del filo è necessaria una riconfigurazione!**

- **Torcia di saldatura con anima di alimentazione del filo > utilizzare con tubo guida!**
- **Torcia di saldatura con guaina a spirale per filo > utilizzare con tubo capillare!**

**A seconda del diametro del filo di saldatura e del tipo di filo di saldatura, occorre utilizzare, nella torcia, una guaina a spirale oppure una guaina guida filo con diametro interno adeguato!**

Consiglio:

- Per saldare fili di saldatura duri e non legati (acciaio) utilizzare una guaina a spirale per filo in acciaio.
- Per saldare fili di saldatura duri e fortemente legati (CrNi) utilizzare una guaina a spirale per filo in cromo nichel.
- Per saldare o brasare fili di saldatura morbidi e fortemente legati oppure materiali in alluminio, utilizzare una guaina guida filo, ad esempio in plastica o in teflon.

**Preparazione per il collegamento di torce di saldatura con anima di alimentazione del filo:**

- Far scorrere il tubo capillare dalla parte dell'avanzamento del filo in direzione del collegamento euro centrale e prelevarlo.
- Inserire il tubo guida dell'anima di alimentazione del filo dal collegamento Euro centrale.
- Inserire con cautela il connettore centrale della torcia di saldatura con l'anima di alimentazione del filo ancora troppo lunga nel collegamento Euro centrale e avvitare con il dado per raccordi.
- Regolare la lunghezza dell'anima di alimentazione del filo con un apposito cutter > vedere capitolo 9 poco prima del rullo trainafilo.
- Allentare ed estrarre il connettore centrale della torcia di saldatura.
- Togliere la sbavatura e fare la punta alla parte finale tagliata dell'anima di alimentazione del filo, utilizzando un apposito temperino per anime di alimentazione filo > vedere capitolo 9.

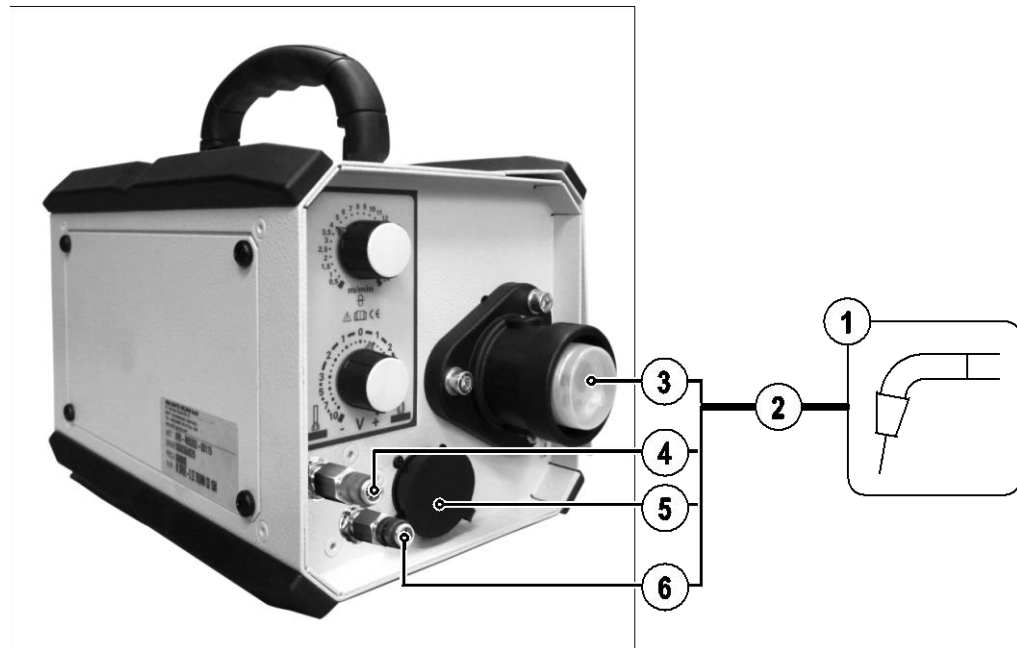


Figura 5-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Torcia di saldatura</b>
2		<b>Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura</b>
3		<b>Collegamento della torcia di saldatura (collegamento euro centrale)</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati
4		<b>Giunto a chiusura rapida (rosso)</b> Tubo di ritorno refrigerante
5		<b>Presa di collegamento a 19 poli (analogica)</b> Per il collegamento di componenti accessori analogici (dispositivo di regolazione remota, conduttore di comando torcia di saldatura)
6		<b>Giunto a chiusura rapida (blu)</b> Tubo di mandata refrigerante

- Inserire il connettore centrale della torcia di saldatura nell'allacciamento centrale e avvitare con il dado a calzamento.

#### Se pertinente:

- Inserire il connettore del conduttore di comando della torcia nella presa a 19 poli e bloccarlo (solo torce MIG/MAG con conduttore di comando aggiuntivo).
- Inserire i raccordi di collegamento dei tubi dell'acqua di raffreddamento nei corrispondenti attacchi a chiusura rapida:  
Ritorno rosso all'attacco rapido, rosso (ritorno del refrigerante) e mandata blu all'attacco rapido, blu (mandata del refrigerante).

## 5.4 Collegamento pacco di cavi trazione intermedia


- Inserire la spina centrale del pacco cavi di collegamento nel collegamento Euro centrale del corrispondente dispositivo trainafilo (componente di sistema compatto o non compatto) e bloccarla con un dado per raccordi.



**Leggere e rispettare la documentazione di tutti i componenti di sistema o degli accessori!**

## 5.5 Alimentazione del filo

### 5.5.1 Aprire lo sportello di protezione dell'azionamento del dispositivo trainafilo

 Per eseguire le seguenti fasi di lavoro occorre aprire lo sportello di protezione dell'azionamento del dispositivo trainafilo. Prima di iniziare il lavoro è però assolutamente necessario richiudere correttamente lo sportello di protezione.

- Sbloccare e aprire lo sportello di protezione.

### 5.5.2 Sostituire i rulli trainafilo

 Se si verificano problemi nell'avanzamento del filo, la qualità della saldatura risulterà compromessa!

*I rulli trainafilo devono essere adatti al diametro del filo e al materiale.*

- **Leggere le indicazioni riportate sui rulli per verificare se questi sono adatti al diametro del filo. Eventualmente girarli o sostituirli!**
- **Per fili di acciaio e altri fili duri, utilizzare rulli con scanalatura a V.**
- Spingere verso l'alto i nuovi rulli trainafilo in maniera tale che la scritta con il diametro del filo sia visibile sul rullo trainafilo.
- Fissare i rulli trainafilo con viti zigrinate.

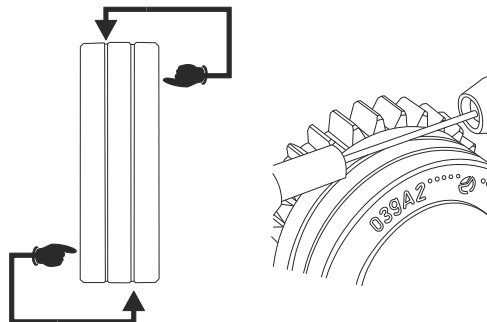


Figura 5-7

### 5.5.3 Inserimento dell'elettrodo a filo

#### **ATTENZIONE**



**Pericolo di lesioni a causa della presenza di parti mobili!**

**I dispositivi trainafilo sono dotati di parti mobili, che possono trascinare mani, capelli, vestiti o utensili, con conseguente rischio di lesione per le persone!**

- Non toccare componenti o elementi di trazione rotanti o in movimento!
- Durante l'uso le coperture degli involucri e/o gli sportelli di protezione devono restare chiusi!



**Pericolo di lesioni per la fuoriuscita involontaria del filo di saldatura!**

**Il filo di saldatura si sposta con una velocità elevata e in caso di guida del filo incompleta o realizzata in modo inappropriato può inavvertitamente fuoriuscire e ferire il personale!**

- Prima del collegamento, approntare la guida del filo completa dalla bobina fino alla torcia di saldatura!
- Controllare la guida del filo a intervalli regolari!
- Durante l'uso tutte le coperture degli involucri e/o gli sportelli di protezione devono restare chiusi!



**Pericolo di lesioni per la fuoriuscita del filo di saldatura dalla torcia di saldatura!**

**Il filo di saldatura può fuoriuscire a velocità elevata dalla torcia di saldatura e arrecare ferite a viso, occhi e altre parti del corpo!**

- Non rivolgere mai la torcia di saldatura verso se stessi o verso altre persone!



***Se la pressione di contatto è inadeguata, l'usura dei rulli trainafilo aumenta sensibilmente!***

- ***La pressione di contatto sui dadi di regolazione delle unità di pressione deve essere impostata in maniera tale che il filo di saldatura venga alimentato, ma che possa scivolare quando la bobina del filo si blocca!***
- ***Impostare la pressione di contatto dei rulli anteriori (visti in direzione dell'avanzamento) con un valore più elevato!***

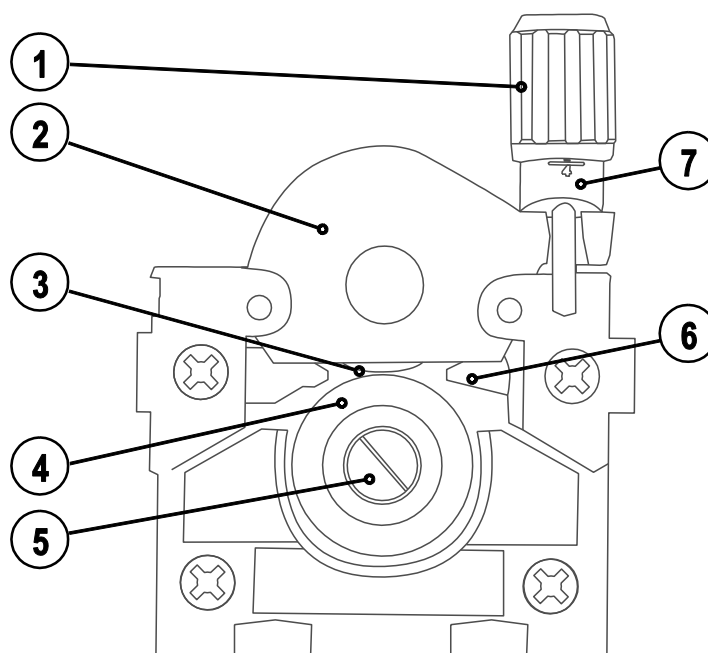


Figura 5-8

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Dado di regolazione
2		Unità di serraggio
3		Rullo di contropressione
4		Rullo trainafilo
5		Vite zigrinata
6		Nipplo di guida per il filo
7		Unità di pressione Fissaggio dell'unità di serraggio e impostazione della pressione di contatto.



- Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi.
- Abbassare l'unità di pressione inclinandola in direzione dell'utente (viene sbloccata l'unità di serraggio)
- Sollevare l'unità di serraggio riportandola in posizione.
- Inserire con cautela il filo di saldatura dal nipplo di guida per il filo, facendolo passare sopra le scanalature del rullo trainafilo e inserendolo nel tubo capillare o nell'anima di teflon con tubo di guida filo.
- Premere nuovamente verso il basso l'unità di serraggio e fissarla sollevando l'unità di pressione in posizione (il filo di saldatura deve trovarsi nella scanalatura del rullo trainafilo).
- Impostare la pressione di contatto tramite i dadi di regolazione dell'unità di pressione.
- Premere il pulsante d'inserimento finché l'elettrodo a filo non fuoriesce dalla torcia di saldatura.





**La velocità di inserimento può essere impostata in modo continuo premendo il pulsante "Inserimento filo" e ruotando, contemporaneamente, la manopola di regolazione della velocità del filo. La visualizzazione del dispositivo di comando mostra a sinistra la velocità di inserimento selezionata, e a destra l'attuale corrente motore del comando trainafilo.**

### 5.6 Impostare il punto di lavoro (potenza di saldatura)

Il punto di lavoro (potenza di saldatura) viene definito secondo il principio del comando a manopola unica MIG/MAG, il che significa che l'utente, per definire il suo punto di lavoro, può impostare a scelta la corrente di saldatura, la velocità di avanzamento del filo o lo spessore del materiale. Il sistema digitale calcola i valori ottimali per la tensione di saldatura necessaria.

Comando	Azione	Risultato
		Impostazione del punto di lavoro tramite la velocità del filo.

La lunghezza dell'arco può essere corretta nel modo seguente.

Comando	Azione	Risultato
		Correzione della lunghezza dell'arco

## 5.7 Sostituire la guaina a spirale nel pacco di cavi



Per la sostituzione della guida filo stendere sempre in posizione diritta il fascio di tubi flessibili.

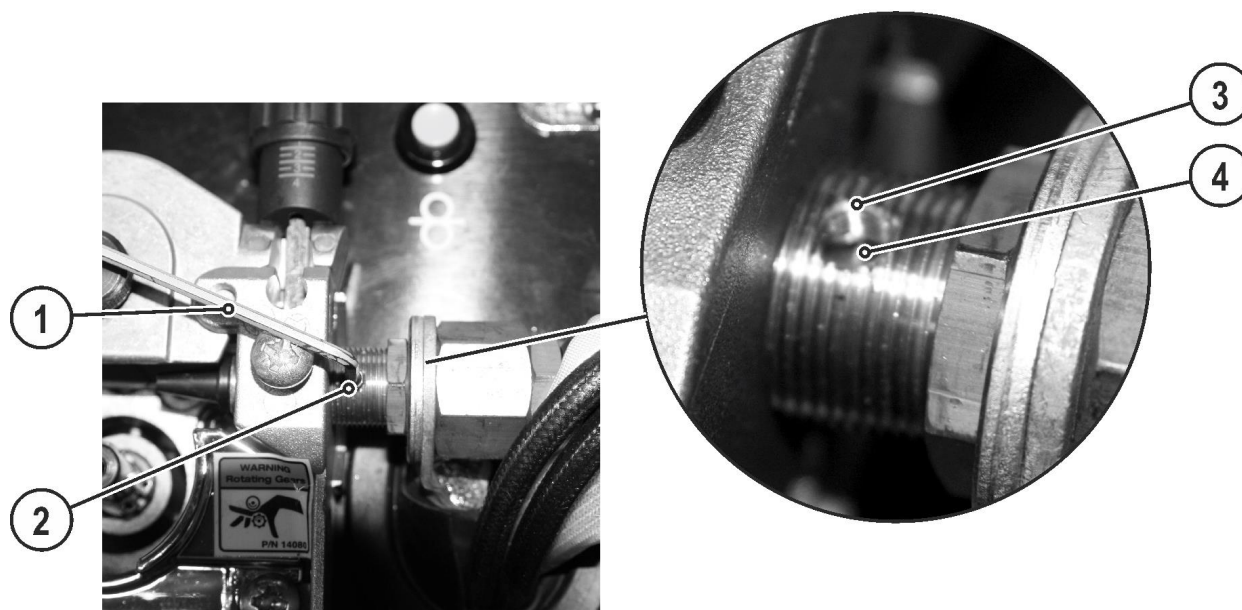


Figura 5-9

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Chiave a brugola (2,5 mm)
2		Vite senza testa
3		Foro filettato
4		Guaina a spirale per filo

- Svitare e rimuovere la vite senza testa con l'apposita chiave a brugola (separare la guaina a spirale per filo dal comando trainafilo).



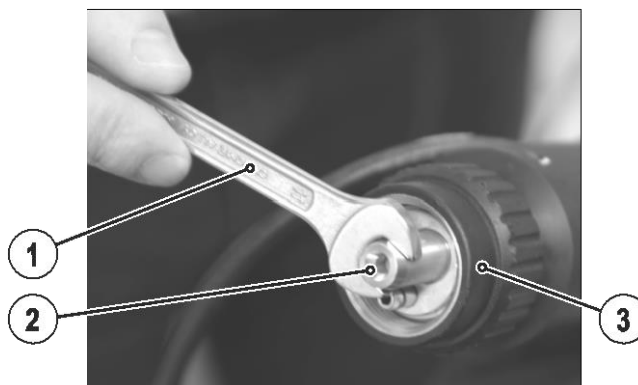



Figura 5-10

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		<b>Chiave fissa SW 11</b>
2		<b>Dado per raccordi</b>
3		<b>Attacco centrale Euro</b> Corrente di saldatura, gas di protezione e pulsante torcia integrati

- Allentare il dado per raccordi del fissaggio dell'anima del filo.
- Estrarre la guaina a spirale per filo.

Per via delle tolleranze considerate in fase di produzione, la lunghezza della nuova guaina a spirale per filo deve essere adattata al relativo pacco di cavi.

- Stendere la guaina a spirale per filo vecchia e quella nuova l'una accanto all'altra.
- Accorciare la nuova guaina a spirale per filo per portarla alla stessa lunghezza complessiva di quella vecchia.
- Inserire la nuova guaina a spirale per filo nel collegamento Euro centrale, fino all'arresto (la guaina a spirale per filo deve risultare visibile nel foro filettato della vite senza testa).
- Riavvitare saldamente il dado per raccordi del fissaggio dell'anima del filo.
- Avvitare nuovamente la vite senza testa usando l'apposita chiave a brugola. (coppia massima 2 Nm).

## 6 Manutenzione, cura e smaltimento

### 6.1 Informazioni generali

#### PERICOLO



##### **Manutenzione e controllo eseguiti in modo improprio!**

L'impianto deve essere pulito, riparato o controllato esclusivamente da personale specializzato! Per personale specializzato si intende chi, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza, è in grado di riconoscere durante l'esame di tali impianti i rischi presenti e i possibili danni al sistema e sa adottare le corrette misure di sicurezza.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.3!
- Rimettere in funzione l'impianto solo dopo un esito positivo del controllo.



##### **Pericolo di lesioni per tensione elettrica dopo lo spegnimento!**

I lavori sull'apparecchio aperto possono provocare ferite con conseguente decesso. Durante il funzionamento, nell'apparecchio vengono caricati condensatori con tensione elettrica. Questa tensione è presente ancora per i 4 minuti successivi all'estrazione della presa.

1. Spegnerne l'apparecchio.
2. Estrarre la spina.
3. Attendere almeno 4 minuti, fino a che i condensatori siano scarichi.

#### AVVERTENZA



##### **Pulizia, controllo e riparazione!**

La pulizia, il controllo e la riparazione delle saldatrici possono essere eseguiti soltanto da personale specializzato. Per personale specializzato si intendono coloro i quali, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza, sono in grado di riconoscere durante la verifica di un alimentatore di corrente per saldatura i rischi presenti e i possibili danni al sistema e sanno adottare le corrette misure di sicurezza.

- Se uno dei controlli indicati di seguito non viene superato, l'apparecchio può essere rimesso in funzione solo dopo aver eseguito le opportune riparazioni e averne verificato il corretto funzionamento.

I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato autorizzato. In caso contrario decade il diritto di garanzia. In tutti i casi in cui si ha bisogno di assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, ovvero al fornitore dell'apparecchio. Le restituzioni di prodotti in garanzia possono essere effettuate soltanto tramite il proprio rivenditore specializzato. Quando si sostituiscono i componenti, usare soltanto pezzi di ricambio originali. Quando si ordinano parti di ricambio, si deve indicare il tipo d'apparecchio, il numero di serie e il codice dello stesso, il tipo di modello e il codice del pezzo di ricambio.

Nelle condizioni ambientali indicate e in condizioni di lavoro normali, l'impianto è largamente esente da manutenzione e richiede una cura minima.

Un impianto sporco riduce la durata utile e il rapporto d'inserzione. Gli intervalli di pulizia si basano di norma sulle condizioni ambientali e sul conseguente livello di sporco dell'impianto (ad ogni modo come minimo una volta ogni sei mesi).

### 6.2 Pulizia

- Pulire le superfici esterne con un panno umido (non utilizzare detersivi aggressivi).
- Soffiare il canale di aerazione ed eventualmente le lamelle di raffreddamento dell'impianto con aria compressa priva di olio e acqua. L'aria compressa potrebbe far ruotare eccessivamente le ventole dell'impianto e quindi distruggerle. Non indirizzare il soffio d'aria direttamente sulle ventole dell'impianto ed eventualmente bloccarle in modo meccanico.
- Verificare che il refrigerante non presenti impurità ed eventualmente sostituirlo.

## 6.3 Lavori di manutenzione, intervalli

I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato autorizzato. In caso contrario decade il diritto di garanzia. In tutti i casi in cui si ha bisogno di assistenza, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, ovvero al fornitore dell'apparecchio. Le restituzioni di prodotti in garanzia possono essere effettuate soltanto tramite il proprio rivenditore specializzato. Quando si sostituiscono i componenti, usare soltanto pezzi di ricambio originali. Quando si ordinano parti di ricambio, si deve indicare il tipo d'apparecchio, il numero di serie e il codice dello stesso, il tipo di modello e il codice del pezzo di ricambio.

### 6.3.1 Lavori di manutenzione giornaliera

#### 6.3.1.1 Controllo visivo

- Cavo di alimentazione e rispettivo scarico della trazione
- Elementi di fissaggio della bombola del gas
- Controllare che il fascio di tubi flessibili e i collegamenti elettrici non presentino danni esterni, e se necessario sostituire o provvedere alla riparazione da parte di personale specializzato!
- Tubi del gas e relativi dispositivi di commutazione (elettrovalvola)
- Verificare la chiusura salda di tutti gli allacciamenti e dei componenti soggetti a usura ed event. eseguirne il serraggio.
- Verificare il corretto fissaggio della bobina di filo.
- Rotelle orientabili e relativi elementi di fissaggio
- Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia)
- Varie, condizioni generali

#### 6.3.1.2 Prova di funzionamento

- Dispositivi di uso, segnalazione, protezione e posizione (Controllo del funzionamento)
- Conduttori della corrente di saldatura (verificarne la posizione salda e bloccata)
- Tubi del gas e relativi dispositivi di commutazione (elettrovalvola)
- Elementi di fissaggio della bombola del gas
- Verificare il corretto fissaggio della bobina di filo.
- Verificare la chiusura salda dei collegamenti a vite e a innesto e dei componenti soggetti ed eventualmente eseguirne il serraggio.
- Rimuovere i residui aderenti di spruzzi di saldatura.
- Pulire regolarmente i rulli di alimentazione del filo (a seconda del livello di sporcizia).

### 6.3.2 Lavori di manutenzione mensili


#### 6.3.2.1 Controllo visivo

- Danni all'involucro (pareti anteriori, posteriori e laterali)
- Rotelle orientabili e relativi elementi di fissaggio
- Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia)
- Verificare se sono presenti impurità nei tubi flessibili del liquido di raffreddamento e nei relativi collegamenti

#### 6.3.2.2 Prova di funzionamento

- Interruttori a scatto, apparecchi di comando, dispositivi per l'arresto di emergenza, dispositivo riduttore di tensione, spie di segnalazione e controllo
- Verifica che gli elementi della guida del filo (raccordo di ingresso, tubo di guida) siano in posizione salda.
- Verificare se sono presenti impurità nei tubi flessibili del liquido di raffreddamento e nei relativi collegamenti
- Controllo e pulizia della torcia di saldatura. I depositi che si formano nella torcia possono causare cortocircuiti, inficiare il risultato della saldatura e provocare danni alla torcia stessa!

## 6.3.3 Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)

 **Il controllo delle saldatrici può essere eseguito soltanto da personale specializzato. Per personale specializzato si intendono coloro i quali, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza, sono in grado di riconoscere durante la verifica di un alimentatore di corrente per saldatura i rischi presenti e i possibili danni al sistema e sanno adottare le corrette misure di sicurezza.**

 **Potete trovare ulteriori informazioni sull'allegato opuscolo "Warranty registration", mentre per le nostre informazioni circa la garanzia, la manutenzione e il controllo potete consultare il sito [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!**

È necessario effettuare un controllo periodico secondo la normativa IEC 60974-4 "Ispezioni e controlli ricorrenti". Oltre alle norme relative al controllo specificate in questa sede, è necessario osservare le leggi e le disposizioni locali.

## 6.4 Smaltimento dell'apparecchio

 **Smaltire in modo corretto!**

**L'apparecchio contiene materie prime pregiate che dovrebbero essere inviate ai centri di riciclaggio e componenti elettronici che devono essere smaltiti.**

- **Non smaltire con i rifiuti domestici!**
- **Per lo smaltimento rispettare le disposizioni vigenti!**



### 6.4.1 Dichiarazione del produttore all'utente finale

- In base alle norme europee (Direttiva 2012/19/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4.7.2012) gli apparecchi elettrici ed elettronici usati non possono più essere smaltiti attraverso il sistema di raccolta dei normali rifiuti domestici. Tali apparecchi devono essere smaltiti separatamente. Il simbolo del bidone della spazzatura su ruote indica la necessità della raccolta differenziata. Per lo smaltimento o il riciclaggio, questo apparecchio deve essere affidato agli appositi sistemi di raccolta differenziata.
- In base alla legislazione tedesca (legge sulla messa in commercio, sul ritiro e sullo smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchi elettrici ed elettronici del 16.3.2005) la raccolta di apparecchi usati deve avvenire in modo differenziato, ovvero separatamente dal sistema di raccolta dei normali rifiuti domestici. I responsabili pubblici dello smaltimento (i comuni) hanno creato appositi punti di raccolta presso i quali è possibile consegnare gratuitamente gli apparecchi vecchi usati nelle case private.
- Per informazioni sulla restituzione o la raccolta di apparecchi usati, rivolgersi all'amministrazione comunale.
- EWM prende parte a un sistema di smaltimento e riciclo autorizzato e risulta iscritta all'Elektroaltgerätregister (EAR - Registro dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) con il numero WEEE DE 57686922.
- Inoltre è possibile restituire gli apparecchi usati presso i partner di distribuzione EWM in tutta Europa.

## 6.5 Rispetto delle disposizioni RoHS

Con la presente EWM AG Mündersbach dichiara che tutti i prodotti interessati dalla direttiva RoHS forniti da noi a Voi rispettano tutti i requisiti previsti dalla stessa RoHS (vedere anche le relative norme CE applicabili riportate nella dichiarazione di conformità del Vostro impianto).

## 7 Eliminazione delle anomalie

Tutti i prodotti sono sottoposti a severi controlli di qualità e controlli finali. Se, tuttavia, qualcosa non dovesse funzionare, controllare il prodotto seguendo queste istruzioni. Se nessuno dei rimedi descritti ripristina il funzionamento del prodotto, rivolgersi al rivenditore autorizzato.

### 7.1 Checklist per la risoluzione dei problemi



**Il presupposto fondamentale per il perfetto funzionamento è l'equipaggiamento adeguato per il materiale utilizzato e per il gas di processo.**

Legenda	Simbolo	Descrizione
	↘	Errore/ Causa
	✘	Rimedio

#### Errore liquido di raffreddamento/nessun flusso di liquido di raffreddamento

- ↘ Flusso del liquido di raffreddamento non sufficiente
  - ✘ Controllare il livello del refrigerante ed eventualmente riempirlo
- ↘ Aria nel circuito del liquido di raffreddamento
  - ✘ Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento > vedere capitolo 7.2

#### Problemi di avanzamento del filo di saldatura

- ↘ Ugello di contatto ostruito
  - ✘ Pulire, nebulizzare con spray protettivo per saldature e se necessario sostituire
- ↘ Impostazione del freno della bobina
  - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↘ Impostazione delle unità di pressione > vedere capitolo 5.5.3
  - ✘ Verificare ed eventualmente correggere le impostazioni
- ↘ Rulli del filo usurati
  - ✘ Verificare e sostituire in caso di necessità
- ↘ Motore di alimentazione senza tensione di alimentazione (interruttore automatico attivato dal sovraccarico)
  - ✘ Ripristinare il fusibile scattato (dorso dell'alimentatore) tenendo premuto il pulsante
- ↘ Fasci di tubi flessibili piegati
  - ✘ Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi
- ↘ Anima o spirale di alimentazione del filo impura o usurata
  - ✘ Pulire anima o spirale, sostituire anime piegate o usurate

#### Anomalie di funzionamento

- ↘ Tutte le spie luminose del dispositivo di comando si illuminano dopo l'accensione
- ↘ Nessuna spia luminosa del dispositivo di comando si illumina dopo l'accensione
- ↘ Nessuna potenza di saldatura
  - ✘ Mancanza di fase > verificare il collegamento di rete (fusibili)
- ↘ Impossibile impostare vari parametri
  - ✘ Livello di immissione bloccato, disattivare il blocco dell'accesso
- ↘ Problemi di collegamento
  - ✘ Preparare il collegamento della presa per il comando o verificarne l'installazione corretta.
- ↘ Collegamenti alla corrente di saldatura allentati
  - ✘ Bloccare i collegamenti elettrici alla torcia e/o al pezzo in lavorazione
  - ✘ Avvitare strettamente e in modo corretto l'ugello portacorrente

## 7.2 Sfiatare il circuito del liquido di raffreddamento

- Il serbatoio del refrigerante e gli attacchi a chiusura rapida di mandata/ritorno del refrigerante sono disponibili solo per apparecchi con raffreddamento ad acqua.*
- Per sfiatare il sistema di raffreddamento utilizzare sempre il raccordo per il liquido di raffreddamento di colore blu, che si trova in profondità all'interno del sistema di raffreddamento (vicino al serbatoio per il liquido di raffreddamento)!*

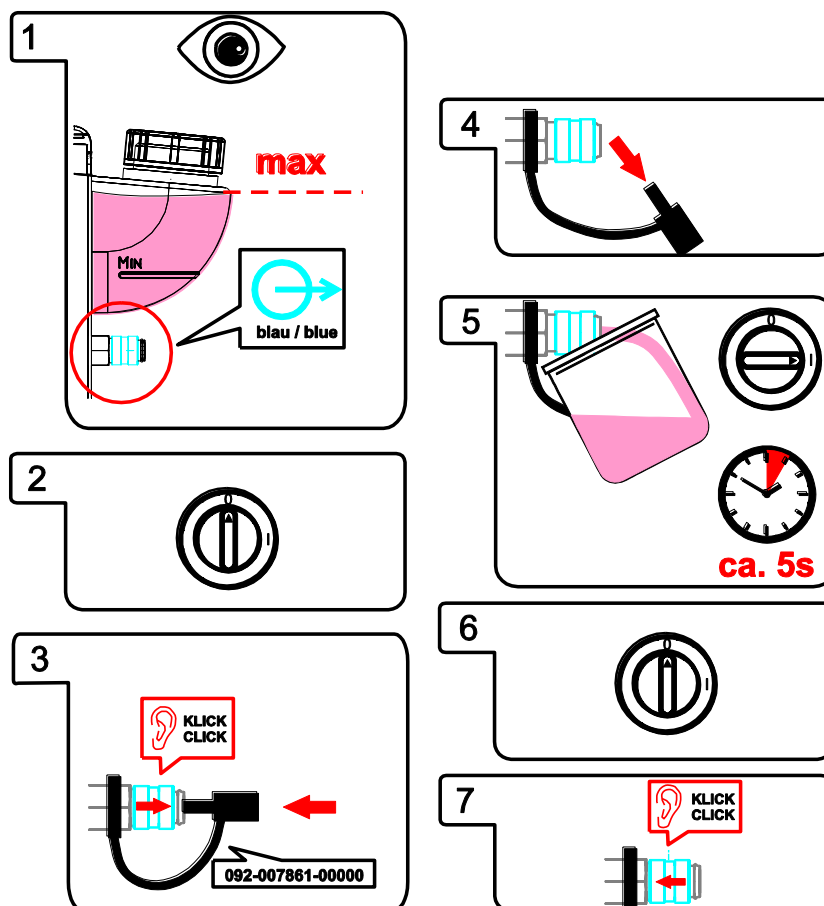


Figura 7-1

## 8 Dati tecnici

 **Dati di potenza e garanzia solo in connessione con parti di ricambio e parti soggetti ad usura originali!**

### 8.1 miniDrive

Tensione di alimentazione	60 VDC
Corrente di saldatura massima (RI 100%)	300 A
Corrente di saldatura massima (RI 60%)	400 A
Velocità di avanzamento del filo	1 m/min - 20 m/min
Equipaggiamento rulli standard	1,0 + 1,2 mm (per filo in acciaio)
Rulli trainafilo	37 mm
Collegamento della torcia di saldatura	Collegamento centralizzato Euro
Tipo di protezione	IP 23
Temperatura ambiente	da -25°C a +40°C
Classe compatibilità elettromagnetica	A
Contrassegno di sicurezza	<b>CE / EAC</b>
Norme armonizzate applicate	IEC 60974-1, -5, -10
Dimensioni Lunghezza x Larghezza x Altezza	300 mm x 180 mm x 200 mm
Peso senza pacco di cavi	7,5 kg

## 9 Accessori



*Gli accessori che dipendono dalle singole prestazioni, quali torcia di saldatura, cavo di massa o pacchi cavi di collegamento, sono disponibili presso il Vostro rivenditore responsabile.*

### 9.1 Dispositivo di regolazione remota/cavo di collegamento

Tipo	Denominazione	Codice articolo
R10 19POL	Dispositivo di regolazione remota	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Dispositivo di regolazione remota, impostazione velocità del filo, correzione tensione di saldatura	090-008108-00000
R20 19POL	Dispositivo di regolazione remota commutazione programmi	090-008263-00000
RA5 19POL 5M	Cavo di allacciamento, per es. per dispositivo di regolazione remota	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Cavo di allacciamento, per es. per dispositivo di regolazione remota	092-001470-00010

### 9.2 Accessori generali

Tipo	Denominazione	Codice articolo
SPL	Temperino per anime di plastica	094-010427-00000
HC PL	Tagliatubi	094-016585-0000094094



## 10 Componenti soggetti a usura



**La garanzia del costruttore decade in caso di danni causati all'apparecchio da componenti esterni.**

- **Utilizzare esclusivamente componenti ed accessori della nostra gamma di produzione (fonti di corrente, torce di saldatura, portaelettrodi, dispositivi di regolazione remota, ricambi e componenti soggetti a usura, ecc.).**
- **Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.**

### 10.1 Kit di conversione

Tipo	Denominazione	Codice articolo
URUE AL 2R 10m miniDrive	Kit di conversione per alluminio, composto da due pignoni di azionamento, guaina guida filo e materiale di fissaggio	092-007906-00010
URUE AL 2R 15m miniDrive	Kit di conversione per alluminio, composto da due pignoni di azionamento, guaina guida filo e materiale di fissaggio	092-007906-00015

### 10.2 Rulli di alimentazione

#### 10.2.1 Rulli di alimentazione per fili acciaio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
FE 1DR2R 0,8+1,0	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	094-003218-00000
FE 1DR2R 0,9+1,2	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	094-003221-00000
FE 1DR2R 1,0+1,2	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	094-003219-00000
FE 1DR2R 1,2+1,6	Rulli trainafilo, 37 mm, acciaio	094-003220-00000
FE GR2R	Rullo di contropressione, liscio, 37mm	092-007908-00000

#### 10.2.2 Rulli di alimentazione per fili alluminio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
AL 2ZR2R 1,2+1,6	Coppie di rulli, 37mm, per alluminio	092-000829-00000

<p><b>Verschleißteile</b> 2 Rollen-Antrieb Ø = 37mm</p> <p>St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer</p> <p><b>(D)</b></p>	<p><b>V-Nut:</b> St-, CrNi-, Cu-Draht / Füll-/Röhrchendraht „Standard V-Nut“ oben unverzahnt und glatt</p> <p>Antriebsrollen- Ø (b):    Ersatzteil: Drive rolls- Ø (b):        Spare part:</p> <table> <tr> <td>0,8 + 1,0</td> <td>094-003218-00000</td> </tr> <tr> <td>0,9 + 1,2</td> <td>094-003221-00000</td> </tr> <tr> <td>1,0 + 1,2</td> <td>094-003219-00000</td> </tr> <tr> <td>1,2 + 1,6</td> <td>094-003220-00000</td> </tr> </table> <p> Gegendruckrolle (a) counter pressure roll (a) 092-007908-00000</p>	0,8 + 1,0	094-003218-00000	0,9 + 1,2	094-003221-00000	1,0 + 1,2	094-003219-00000	1,2 + 1,6	094-003220-00000	<p><b>U-Nut:</b> Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“ oben verzahnt</p> <p>Antriebsrollen- Ø (a+b):    Ersatzteil: Drive rolls- Ø (a+b):        Spare part:</p> <table> <tr> <td>1,2 + 1,6</td> <td>092-000829-00000</td> </tr> </table> <p> Umrüstset: Conversion set: 092-007906-00010 092-007906-00015</p>	1,2 + 1,6	092-000829-00000
0,8 + 1,0	094-003218-00000											
0,9 + 1,2	094-003221-00000											
1,0 + 1,2	094-003219-00000											
1,2 + 1,6	094-003220-00000											
1,2 + 1,6	092-000829-00000											
<p><b>Wear parts</b> 2-Roller drive system Ø = 37mm</p> <p>St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper</p> <p><b>(EN)</b></p>	<p><b>V-groove:</b> St-, CrNi-, Cu wire / cored wire "Standard V-groove" on the top ungeared and plane</p>	<p><b>U-groove:</b> Al-, Cu wire "Option U-groove" on the top geared-twin rolls</p>										

Figura 10-1

## 11 Appendice A

### 11.1 Schema elettrico adattatore per cavo

#### ⚠ AVVERTENZA



Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata.

Al fine di evitare lesioni agli operatori o danni all'apparecchio, eventuali riparazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato!  
In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia.

- Nel caso siano necessarie riparazioni, rivolgersi al personale specializzato (personale addestrato addetto all'assistenza).



Configurazione > vedere capitolo 5.2.1

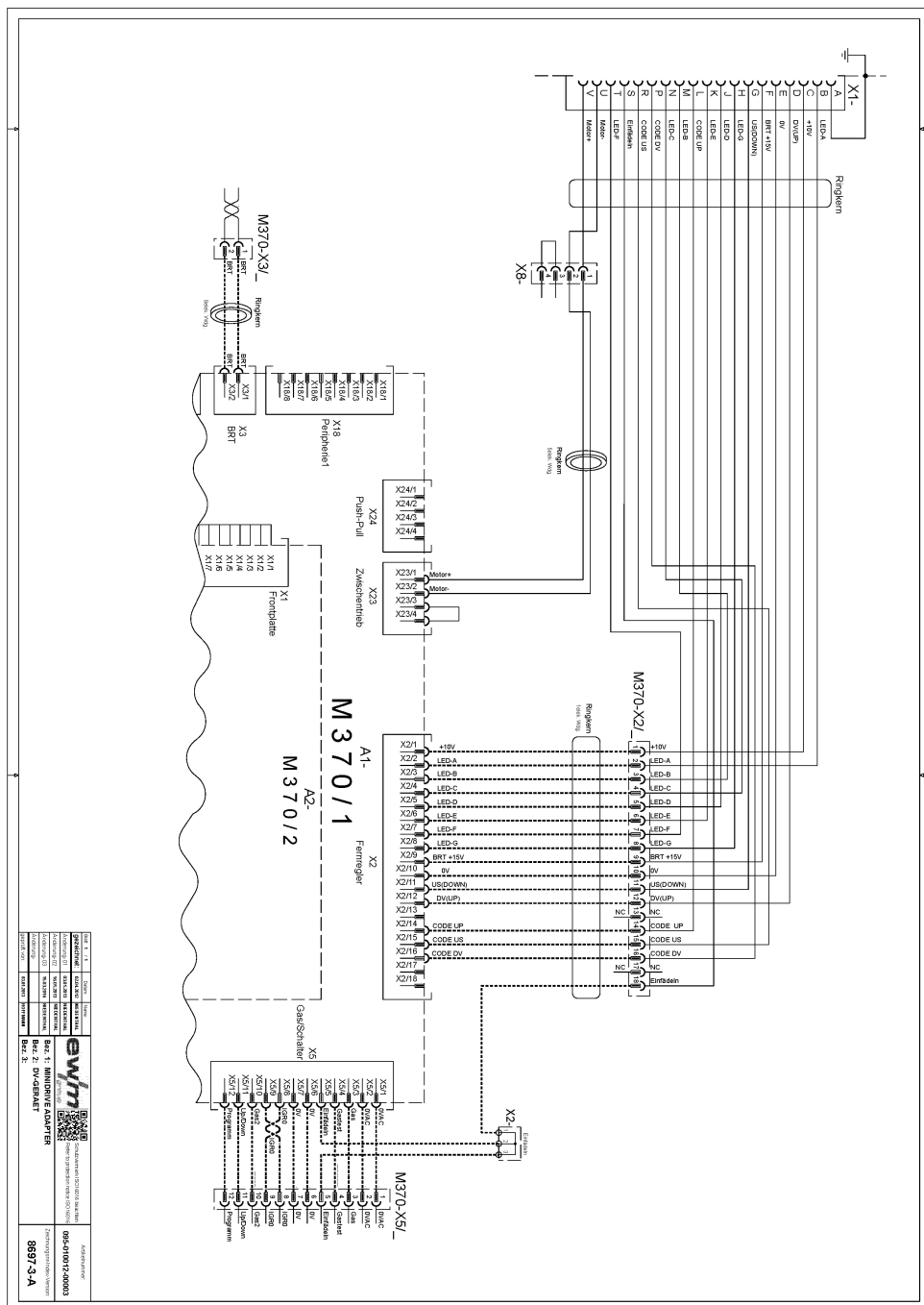


Figura 11-1

## 12 Appendice B

### 12.1 Prospetto delle filiali di EWM

#### Headquarters

EWM AG  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

#### Technology centre

EWM AG  
Forststraße 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com



#### Production, Sales and Service

EWM AG  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.  
9. května 718 / 31  
407 53 Jiríkov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jiríkov.cz · info@ewm-jiríkov.cz

#### Sales and Service Germany

EWM AG  
Sales and Technology Centre  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG  
Rudolf-Winkel-Straße 7-9  
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG  
Dieselstraße 9b  
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG  
August-Horch-Straße 13a  
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG  
Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Technology and mechanisation Centre  
Daimlerstr. 4-6  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-mechanisierung.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH  
Karlsdorfer Straße 43  
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

#### Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Wiesenstraße 27b  
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM KAYNAK SISTEMLERİ TIC. LTD. STI.  
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Turkey  
Tel: +90 212 494 32 19  
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.  
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Plants

Branches

● More than 400 EWM sales partners worldwide