



IT

Dispositivo trainafilo

M drive 4 Rob 5 XR LI

M drive 4 Rob 5 XR RE

M drive 4 Rob 5 HW XR LI

M drive 4 Rob 5 HW XR RE

099-005534-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

06.11.2019

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

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/en/specialist-dealers.

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

56271 Mündersbach Germany

Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244

E-mail: info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

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

1	Indice	3
2	Per la vostra sicurezza	5
2.1	Istruzioni per l'uso del presente manuale	5
2.2	Spiegazione dei simboli	6
2.3	Parte della documentazione complessiva	7
3	Utilizzo conforme alle norme	8
3.1	Campo di applicazione	8
3.2	Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi	8
3.3	Documenti applicabili	8
3.3.1	Garanzia	8
3.3.2	Dichiarazione di conformità	8
3.3.3	Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)	8
3.3.4	Tarare / validare	8
4	Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico	9
4.1	M drive 4 Rob 5 XR LI	9
4.1.1	Vista frontale.....	9
4.1.2	Vista posteriore.....	10
4.2	M drive 4 Rob 5 HW XR LI	11
4.2.1	Vista frontale.....	11
4.2.2	Vista posteriore.....	12
4.3	M drive 4 Rob 5 XR RE	13
4.3.1	Vista frontale.....	13
4.3.2	Vista posteriore.....	14
4.4	M drive 4 Rob 5 HW XR RE	15
4.4.1	Vista frontale.....	15
4.4.2	Vista posteriore.....	16
4.5	Vista interna	17
4.6	Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi	18
4.6.1	M drive 4 Rob 5 XR LI	18
4.6.2	M drive 4 Rob 5 XR RE	19
5	Installazione e funzionamento	20
5.1	Trasporto e allestimento	20
5.1.1	Condizioni dell'ambiente circostante	20
5.1.1.1	In funzione.....	20
5.1.1.2	Trasporto e stoccaggio	20
5.1.2	Cavo di massa, informazioni generali	21
5.1.3	Raffreddamento della torcia	21
5.1.3.1	Lubrificante della torcia ammesso	21
5.1.3.2	Lunghezza massima pacco di cavi	22
5.1.4	Indicazioni per la posa e la disposizione dei cavi della corrente di saldatura.....	23
5.1.5	Correnti di saldatura vaganti	24
5.2	Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento	25
5.2.1	Collegamento della corrente di saldatura.....	25
5.2.2	M drive 4 Rob 5 XR LI	26
5.2.3	M drive 4 Rob 5 HW XR LI	27
5.3	Collegamento della torcia di saldatura.....	29
5.4	Modifica della posizione di montaggio	32
5.4.1	M drive 4 Rob 5 HW XR	32
5.5	Alimentazione gas di protezione e aria compressa	33
5.5.1	Collegamento	33
5.5.1.1	Gas di protezione	33
5.5.1.2	Aria compressa	33
5.5.2	Impostazioni	33
5.5.2.1	Gas di protezione	33
5.5.2.2	Aria compressa	33
5.6	Alimentazione del filo	33
5.6.1	Sostituire i rulli trainafilo	34
5.6.2	Inserimento dell'elettrodo a filo.....	36

5.7	Inferfaccia torcia di saldatura / sistema anticollisione	37
6	Manutenzione, cura e smaltimento	40
6.1	Informazioni generali	40
6.1.1	Pulizia	40
6.1.2	Filtro	40
6.2	Lavori di manutenzione, intervalli	41
6.2.1	Lavori di manutenzione giornaliera	41
6.2.2	Lavori di manutenzione mensili	41
6.2.3	Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)	41
6.3	Smaltimento dell'apparecchio	42
7	Eliminazione delle anomalie.....	43
7.1	Checklist per la risoluzione dei problemi.....	43
8	Dati tecnici	44
8.1	Dimensioni	44
8.1.1	M drive 4 Rob 5 XR LI	44
8.1.2	M drive 4 Rob 5 XR RE	44
9	Accessori	45
9.1	Accessori generali	45
9.2	Opzioni	45
10	Componenti soggetti a usura.....	46
10.1	Rulli di alimentazione	46
10.1.1	Rulli di alimentazione per fili acciaio	46
10.1.2	Rulli di alimentazione per fili alluminio	46
10.1.3	Guida filo	46
11	Documenti di servizio	47
11.1	Schema elettrico	47
12	Appendice	48
12.1	Ricerca rivenditori	48

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 il cliente deve osservare per evitare danni alle cose o all'apparecchio.

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.

2.2 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Rispettare le particolarità tecniche		Azionare e rilasciare (pressione rapida / premere)
	Spegnere l'impianto		Rilasciare
	Accendere l'impianto		Premere e tenere premuto
	errato / non valido		Azionare l'interruttore
	corretto / valido		Ruotare
	Ingresso		Valore numerico/ impostabile
	Naviga		La spia luminosa si accende con luce verde
	Uscita		La spia luminosa lampeggia di colore verde
	Rappresentazione del tempo (esempio: attendere 4s/azionare)		La spia luminosa si accende con luce rossa
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)		La spia luminosa lampeggia di colore rosso
	Strumento non necessario/non utilizzarlo		
	Strumento necessario/utilizzarlo		

2.3 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.

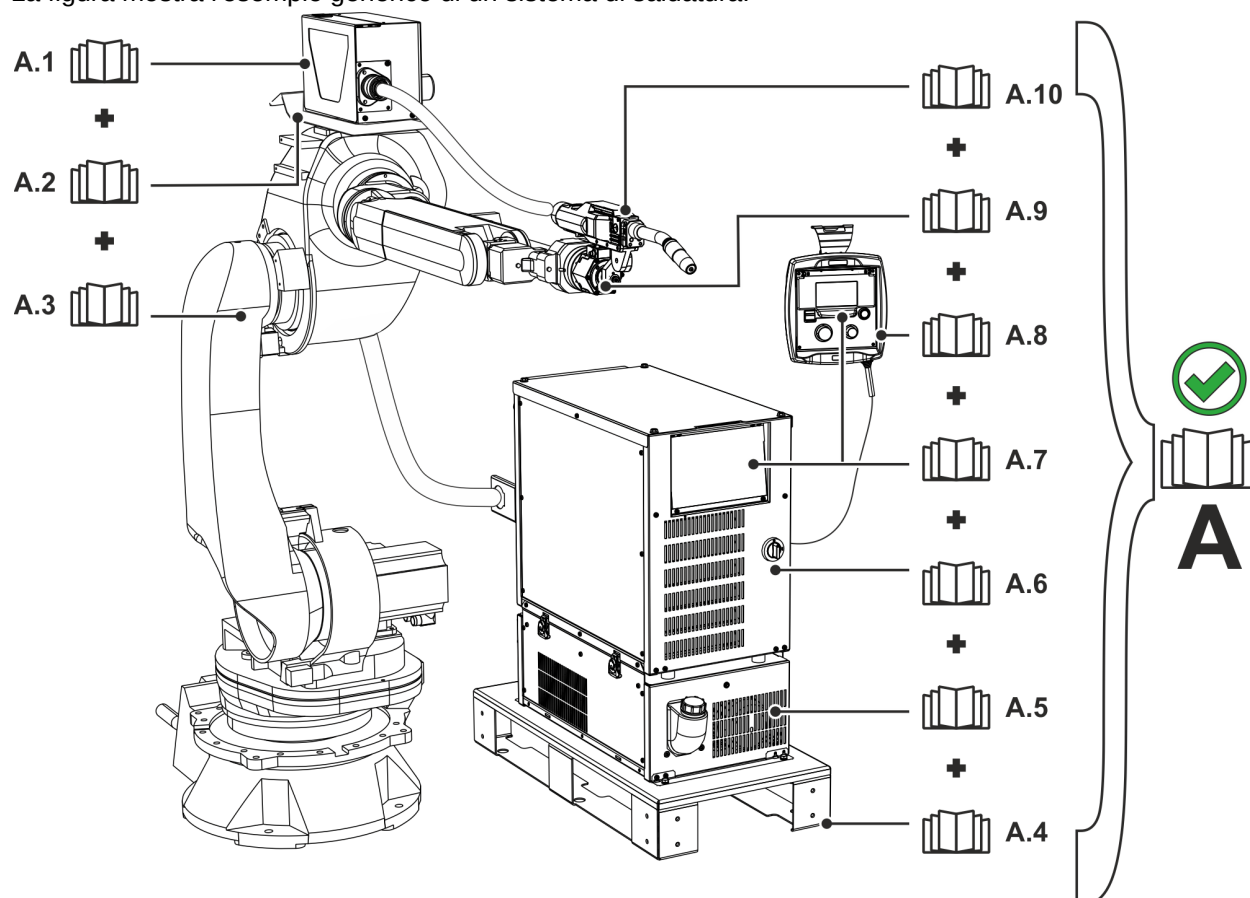


Figura 2-1

Pos.	Manuale d'uso
A.1	Dispositivo trainafile, box di separazione sostanze
A.2	Istruzioni per il rimontaggio opzioni
A.3	Robot
A.4	Pallet di trasporto
A.5	Gruppo di raffreddamento, convertitore di tensione, box di separazione sostanze ecc.
A.6	Fonte di energia
A.7	Dispositivo di comando
A.8	Dispositivo di regolazione remota
A.9	Protezione anticollisione
A.10	Torcia
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.

3.1 Campo di applicazione

Dispositivo trainafilo per l'integrazione in un sistema di saldatura automatizzata ad arco.

3.2 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi

Per il funzionamento del dispositivo trainafilo è necessaria la rispettiva fonte di corrente (componente di sistema).

- alpha Q XR
- Phoenix XR
- Taurus XR
- Titan XQ R

3.3 Documenti applicabili

3.3.1 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!

3.3.2 Dichiarazione di conformità

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



- Direttiva Bassa Tensione (LVD)
- Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC)
- Restrizione dell'uso di Sostanze Pericolose (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 dal produttore, la presente dichiarazione perde ogni validità. Ogni prodotto è corredato da una specifica Dichiarazione di Conformità in originale.

3.3.3 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.

3.3.4 Tarare / validare

Con la presente si conferma che questo prodotto è stato verificato conformemente alle norme vigenti IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 con strumenti di misura tarati e che rispetta le tolleranze ammissibili. Intervallo di taratura consigliato: 12 mesi

4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico

Gli attacchi a chiusura rapida di mandata/ritorno del refrigerante sono disponibili solo per apparecchi con raffreddamento ad acqua.

4.1 M drive 4 Rob 5 XR LI

4.1.1 Vista frontale

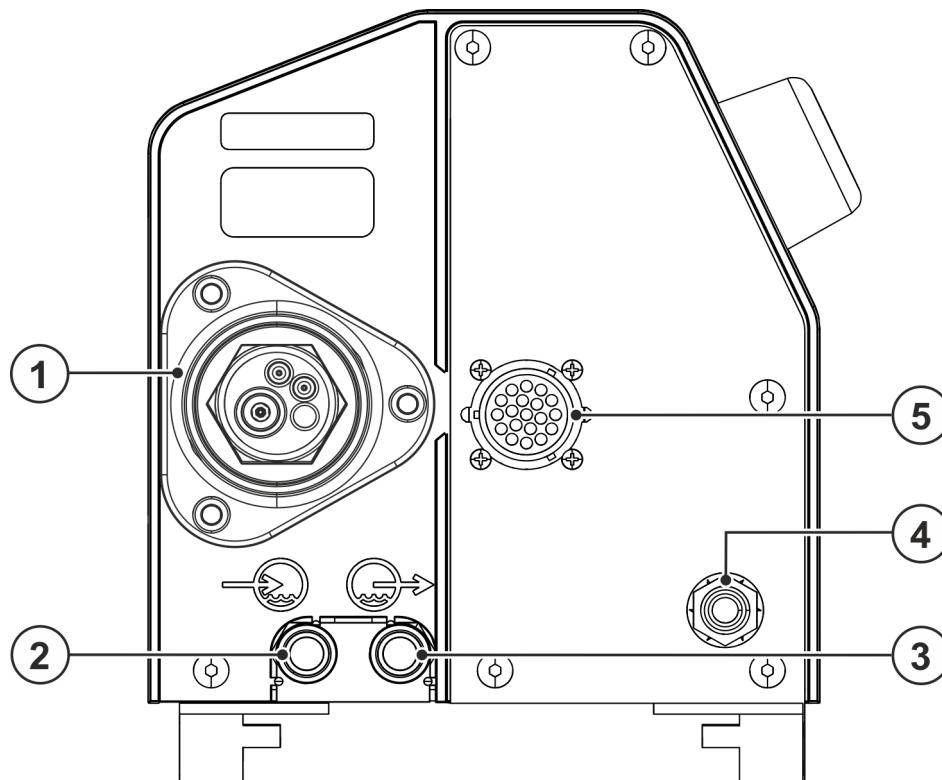


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Attacco centrale Euro Corrente di saldatura e gas di protezione.
2		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
3		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
4		Raccordo G 1/4", uscita (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
5		Presa a 19 poli (analogica) Per il collegamento di componenti accessori analogici (cavo di comando per torcia di saldatura, azionamento Push/Pull)

4.1.2 Vista posteriore

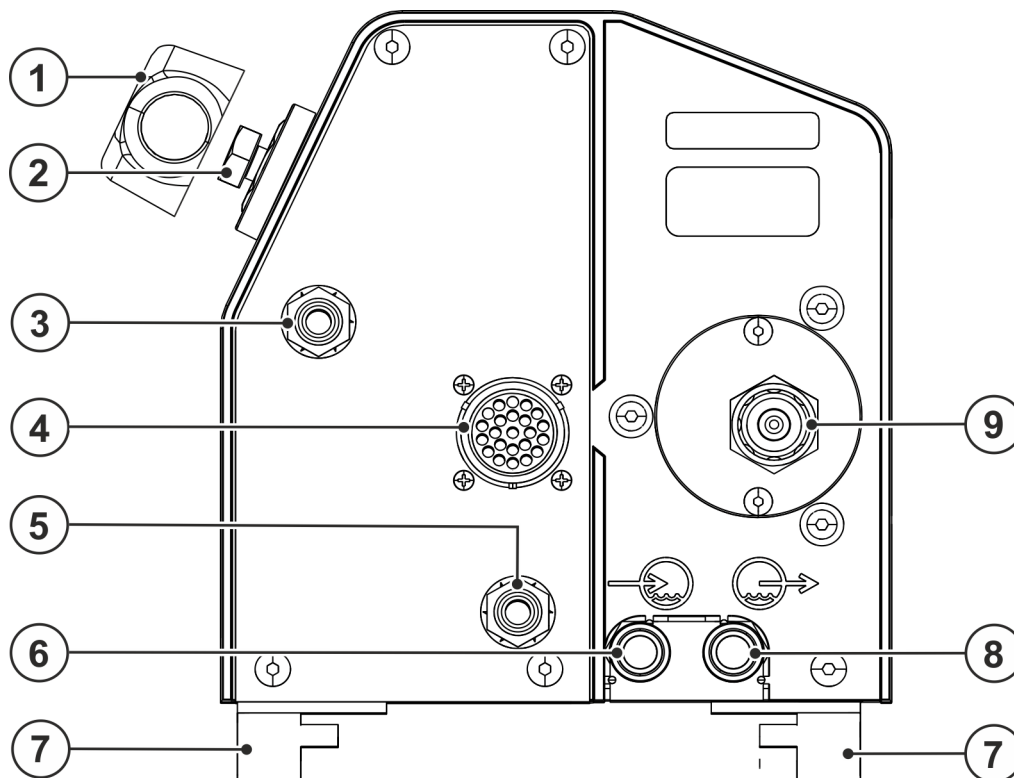


Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Copertura del collegamento corrente di saldatura
2	+	Pres a, alimentazione di saldatura „+“ Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
3		Collegamento gas di protezione (entrata) Raccordo G¼
4		Pres a 23 poli (analogica) Pres a del conduttore di comando del dispositivo trainafilo
5		Raccordo G ¼“, ingresso (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
6		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
7		Piedini dell'apparecchio
8		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
9		Niplo di guida per il filo

4.2 M drive 4 Rob 5 HW XR LI

4.2.1 Vista frontale

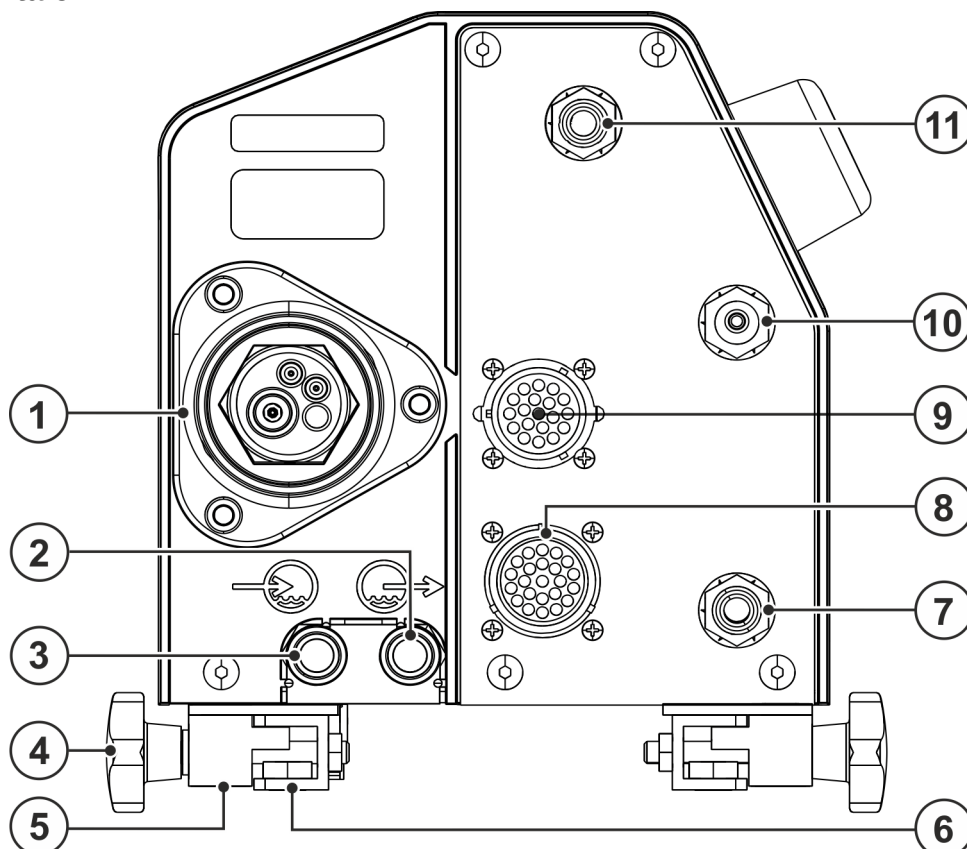


Figura 4-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Attacco centrale Euro Corrente di saldatura e gas di protezione.
2		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
3		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
4		Maniglia a croce Per allentare la guida di montaggio.
5		Piedini dell'apparecchio
6		Guida di montaggio Per lo spostamento continuo sull'asse longitudinale.
7		Raccordo G 1/4\", uscita (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
8		Pres a 23 poli (analogica) Pres a del conduttore di comando del dispositivo trainafile
9		Pres a 19 poli (analogica) Per il collegamento di componenti accessori analogici (cavo di comando per torcia di saldatura, azionamento Push/Pull)
10		Collegamento gas di protezione (entrata) Raccordo G 1/4"
11		Raccordo G 1/4\", ingresso (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia

4.2.2 Vista posteriore

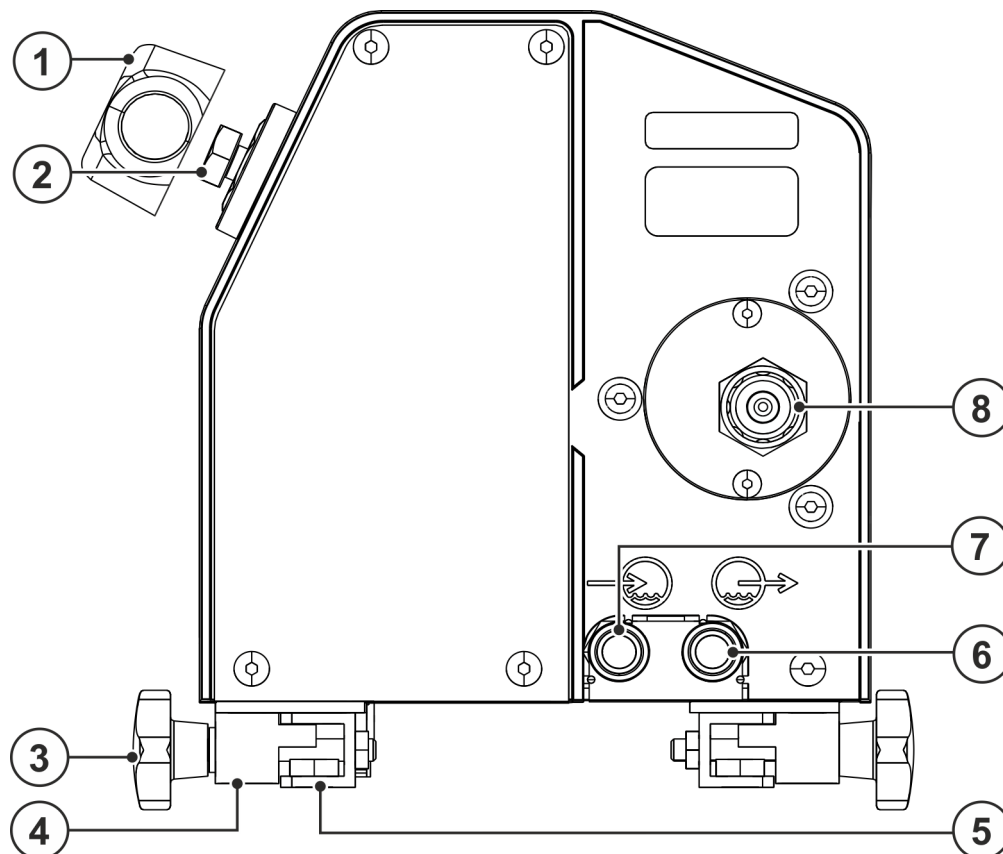


Figura 4-4

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Copertura del collegamento corrente di saldatura
2		Presa, alimentazione di saldatura „+“ Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
3		Maniglia a croce Per allentare la guida di montaggio.
4		Piedini dell'apparecchio
5		Guida di montaggio Per lo spostamento continuo sull'asse longitudinale.
6		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
7		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
8		Nipplo di guida per il filo

4.3 M drive 4 Rob 5 XR RE

4.3.1 Vista frontale

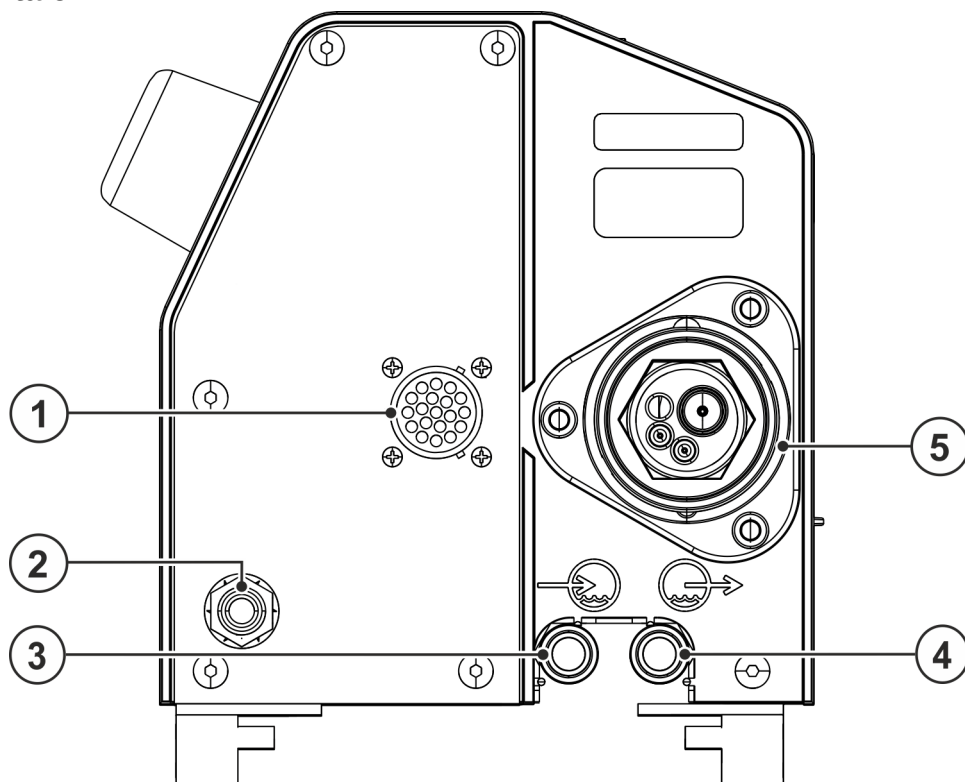


Figura 4-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Presa a 19 poli (analogica) Per il collegamento di componenti accessori analogici (cavo di comando per torcia di saldatura, azionamento Push/Pull)
2	 AIR	Raccordo G 1/4", uscita (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
3	 Red	Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
4	 Blue	Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
5		Attacco centrale Euro Corrente di saldatura e gas di protezione.

4.3.2 Vista posteriore

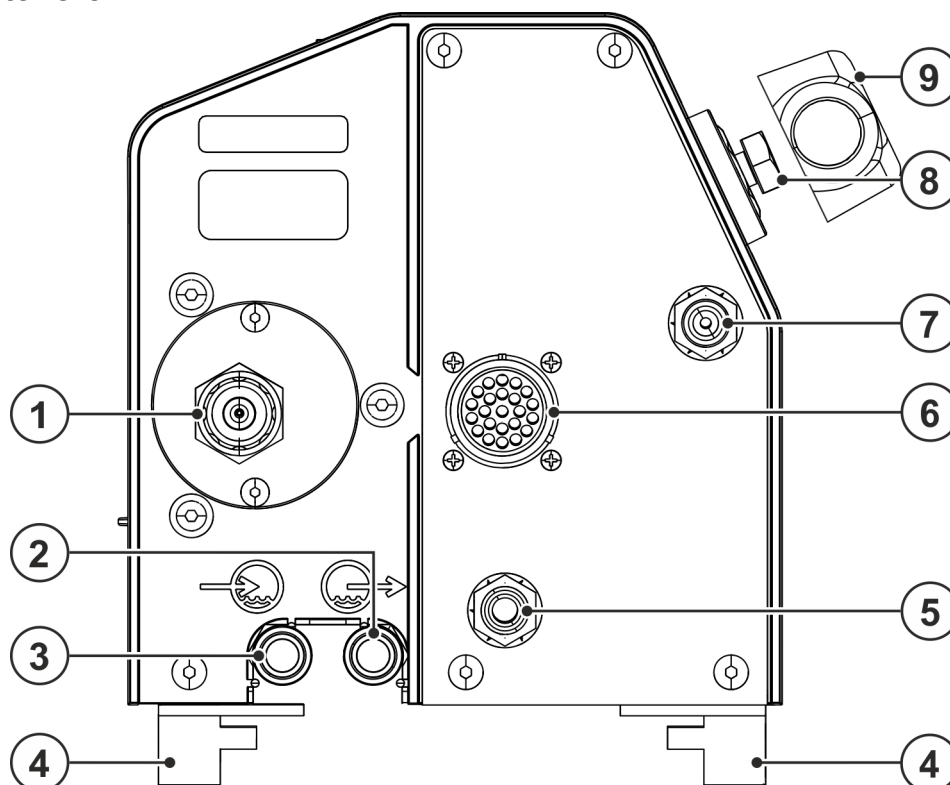


Figura 4-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Nipplo di guida per il filo
2		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
3		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
4		Piedini dell'apparecchio
5		Raccordo G 1/4", ingresso (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
6		Pres a 23 poli (analogica) Pres a del conduttore di comando del dispositivo trainafilo
7		Collegamento gas di protezione (entrata) Raccordo G 1/4
8		Pres a, alimentazione di saldatura „+“ Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
9		Copertura del collegamento corrente di saldatura

4.4 M drive 4 Rob 5 HW XR RE

4.4.1 Vista frontale

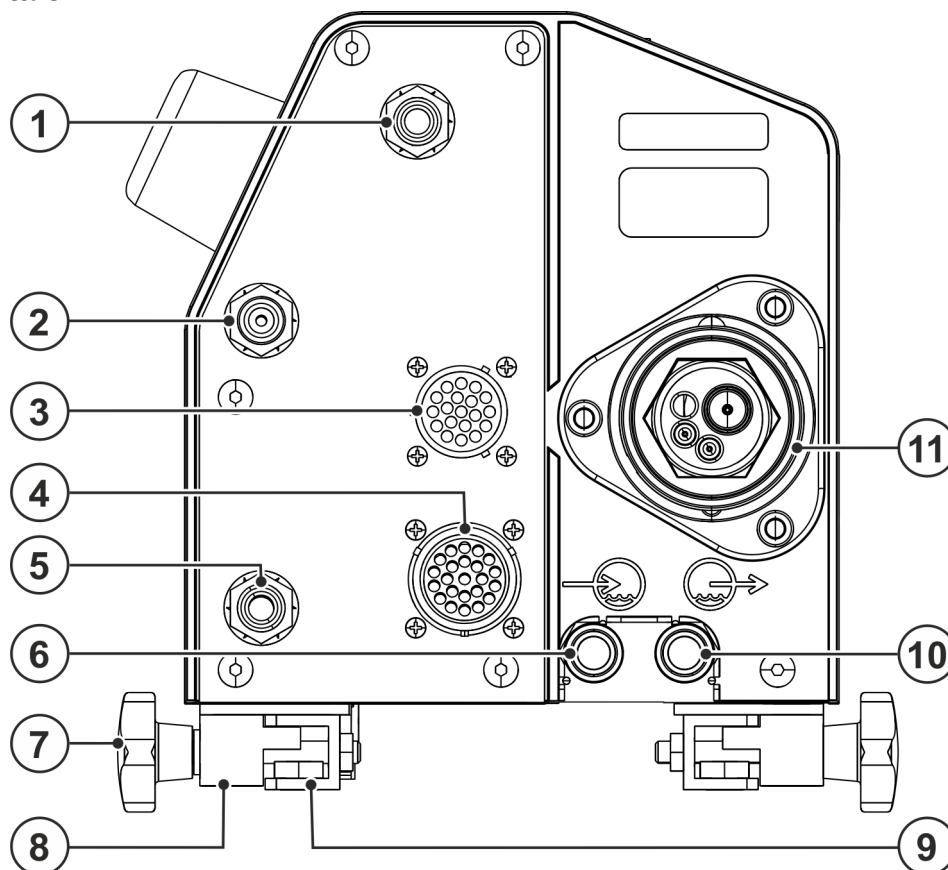


Figura 4-7

Pos.	Simbolo	Descrizione
1	 AIR	Raccordo G 1/4", ingresso (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
2		Collegamento gas di protezione (entrata) Raccordo G 1/4"
3		Presa a 19 poli (analogica) Per il collegamento di componenti accessori analogici (cavo di comando per torcia di saldatura, azionamento Push/Pull)
4		Presa a 23 poli (analogica) Presa del conduttore di comando del dispositivo trainafilo
5	 AIR	Raccordo G 1/4", uscita (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
6		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
7		Maniglia a croce Per allentare la guida di montaggio.
8		Piedini dell'apparecchio
9		Guida di montaggio Per lo spostamento continuo sull'asse longitudinale.
10		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
11		Attacco centrale Euro Corrente di saldatura e gas di protezione.

4.4.2 Vista posteriore

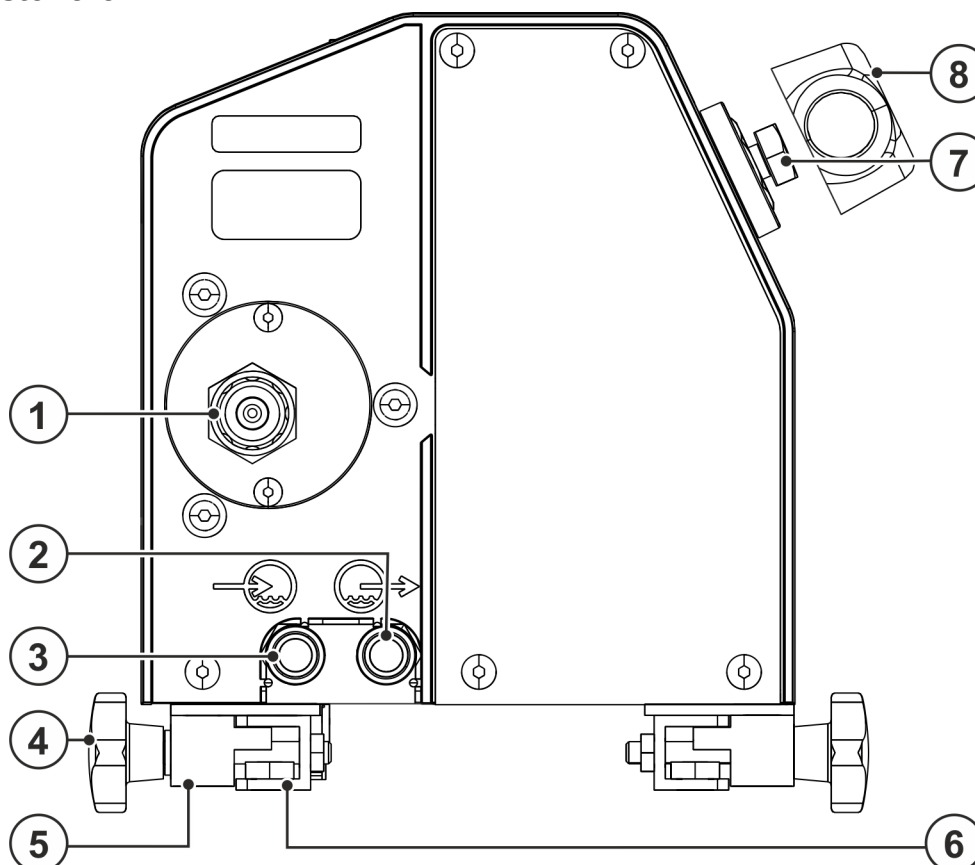


Figura 4-8

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Nipplo di guida per il filo
2		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
3		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
4		Maniglia a croce Per allentare la guida di montaggio.
5		Piedini dell'apparecchio
6		Guida di montaggio Per lo spostamento continuo sull'asse longitudinale.
7		Pres a, alimentazione di saldatura „+“ Collegamento corrente di saldatura apparecchio avanzamento filo
8		Copertura del collegamento corrente di saldatura

4.5 Vista interna

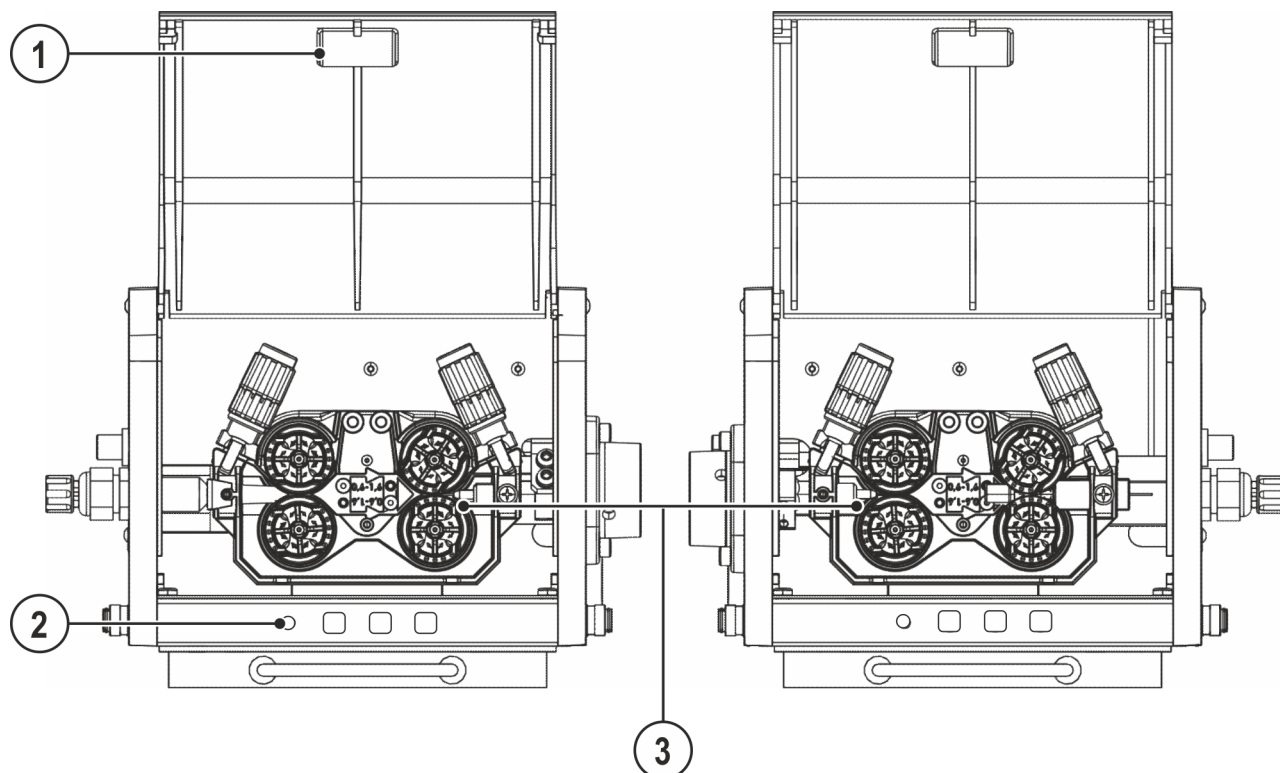


Figura 4-9

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Maniglia incassata
2		Dispositivo di comando > vedere capitolo 4.6
3		Unità trainafilo

4.6 Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi

4.6.1 M drive 4 Rob 5 XR LI

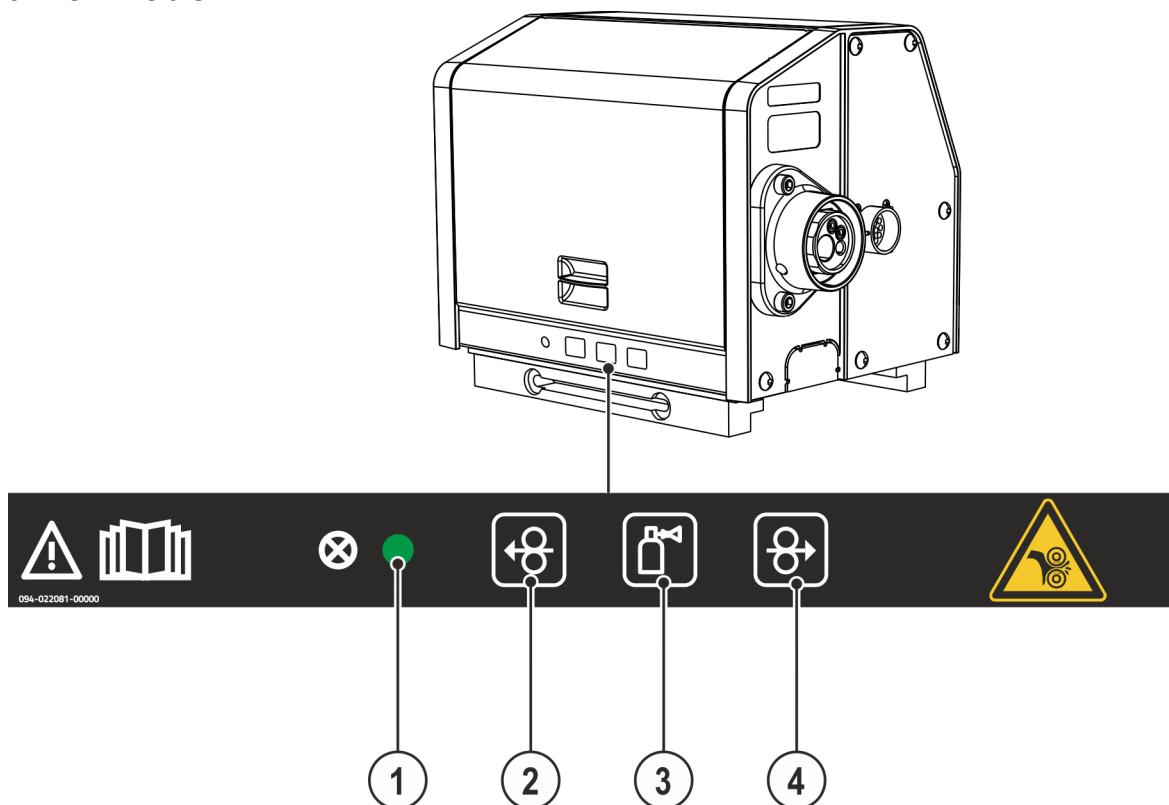


Figura 4-10

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Spia luminosa dello stato di funzionamento Si accende quando l'apparecchio è attivo.
2		Pulsante "Ritiro del filo" Il filo di saldatura viene ritirato dall'ugello della torcia. La velocità di ritiro aumenta se il pulsante viene tenuto premuto a lungo.
3		Pulsante prova gas / lavaggio pacco di cavi > vedere capitolo 5.5
4		Pulsante "Inserimento del filo" Per l'inserimento del filo di saldatura nel caso di una sostituzione della bobina del filo (L'inserimento del filo inizia con una velocità di 1,0 m/min per 2 secondi. In seguito viene aumentata entro 10 secondi a 6,0 m/min con una funzione Ramp. Il filo di saldatura viene inserito senza tensione nel fascio di tubi flessibili senza che fuoriesca del gas.

4.6.2 M drive 4 Rob 5 XR RE

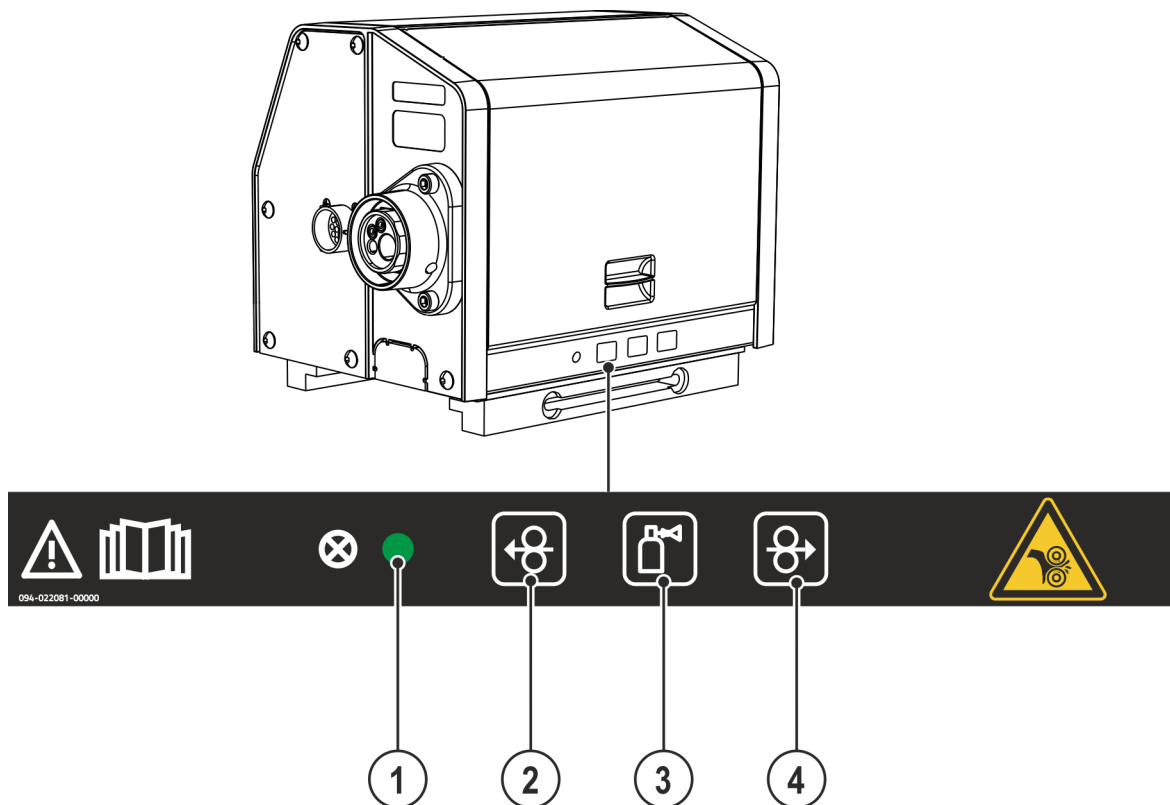


Figura 4-11

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Spia luminosa dello stato di funzionamento Si accende quando l'apparecchio è attivo.
2		Pulsante "Ritiro del filo" Il filo di saldatura viene ritirato dall'ugello della torcia. La velocità di ritiro aumenta se il pulsante viene tenuto premuto a lungo.
3		Pulsante prova gas / lavaggio pacco di cavi > vedere capitolo 5.5
4		Pulsante "Inserimento del filo" Per l'inserimento del filo di saldatura nel caso di una sostituzione della bobina del filo (L'inserimento del filo inizia con una velocità di 1,0 m/min per 2 secondi. In seguito viene aumentata entro 10 secondi a 6,0 m/min con una funzione Ramp. Il filo di saldatura viene inserito senza tensione nel fascio di tubi flessibili senza che fuoriesca del gas.

5 Installazione e funzionamento

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni per tensione elettrica!

Il contatto con componenti conduttori di corrente, ad es. collegamenti elettrici, 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 fonti di corrente!
- Collegare i cavi di saldatura e le linee di collegamento quando l'impianto è spento!

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

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!

5.1.1 Condizioni dell'ambiente circostante



L'apparecchio deve essere installato e utilizzato esclusivamente su sottofondi idonei, piani e con la portanza adeguata (anche all'aperto secondo IP 20)!

- ***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.***



Danni all'apparecchio causati dallo sporco!

L'apparecchio può essere danneggiato da quantità particolarmente elevate di polvere, acidi, gas o sostanze corrosive (rispettare gli intervalli di manutenzione > vedere capitolo 6.2).

- ***Evitare il contatto dell'apparecchio con quantità elevate di fumo, vapore, nebbia d'olio o polveri di rettifica!***

5.1.1.1 In funzione

Range di temperatura dell'aria nell'ambiente:

- da -25 °C a +40 °C (da -13 °F a 104 °F) ^[1]

Umidità relativa dell'aria:

- fino al 50 % a 40 °C (104 °F)
- fino al 90 % a 20 °C (68 °F)

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 (da -22 °F a 158 °F) ^[1]

Umidità relativa dell'aria

- fino al 90 % a 20 °C (68 °F)

^[1] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Fare attenzione al campo della temperatura del liquido per il raffreddamento torcia!

5.1.2 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!

5.1.3 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.

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!



Miscele 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.

5.1.3.1 Lubrificante della torcia ammesso

Liquido di raffreddamento	Intervallo termico
KF 23E (Standard)	-10 °C al +40 °C (14 °F al +104 °F)
KF 37E	-20 °C al +30 °C (-4 °F al +86 °F)

5.1.3.2 Lunghezza massima pacco di cavi

Tutte le indicazioni si riferisce all'intera lunghezza del pacco di cavi del sistema di saldatura completo e sono configurazioni esemplificative (di componenti della gamma prodotti EWM con lunghezze standard). Si deve assicurare una posa dritta e priva di pieghe, rispettando la prevalenza massima.

Pompa: P_{max} = 3,5 bar (0.35 MPa)

Fonte di corrente	Pacco di cavi	Dispositivo trainafile	miniDrive	Torcia	max.
Compatta			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (20 m / 65 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	
Non compatta	 (25 m / 82 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	
	 (15 m / 49 ft.)		 (10 m / 32 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	

Pompa: P_{max} = 4,5 bar (0.45 MPa)

Fonte di corrente	Pacco di cavi	Dispositivo trainafile	miniDrive	Torcia	max.
Compatta			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (30 m / 98 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	40 m 131 ft.
Non compatta	 (40 m / 131 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	45 m 147 ft.
	 (40 m / 131 ft.)		 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	70 m 229 ft.

5.1.4 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).

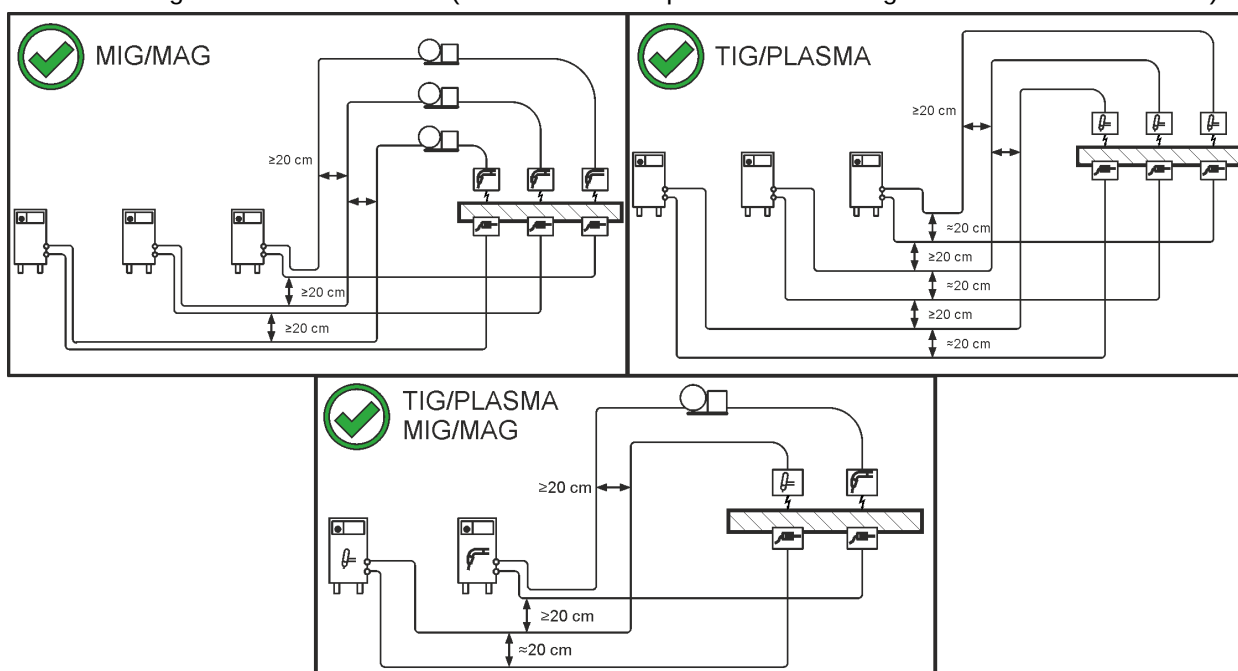


Figura 5-1

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

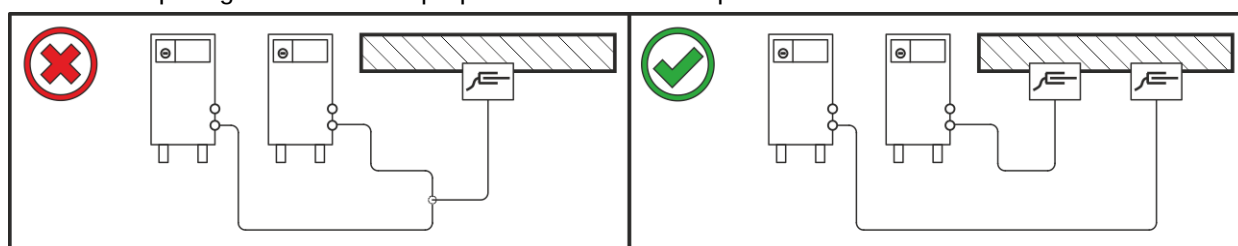


Figura 5-2

- 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.

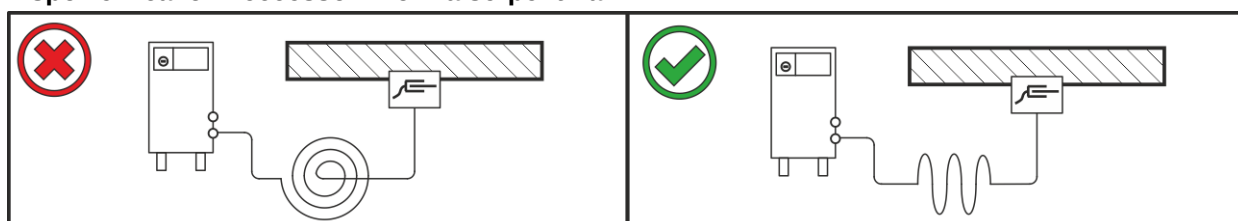


Figura 5-3

5.1.5 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!

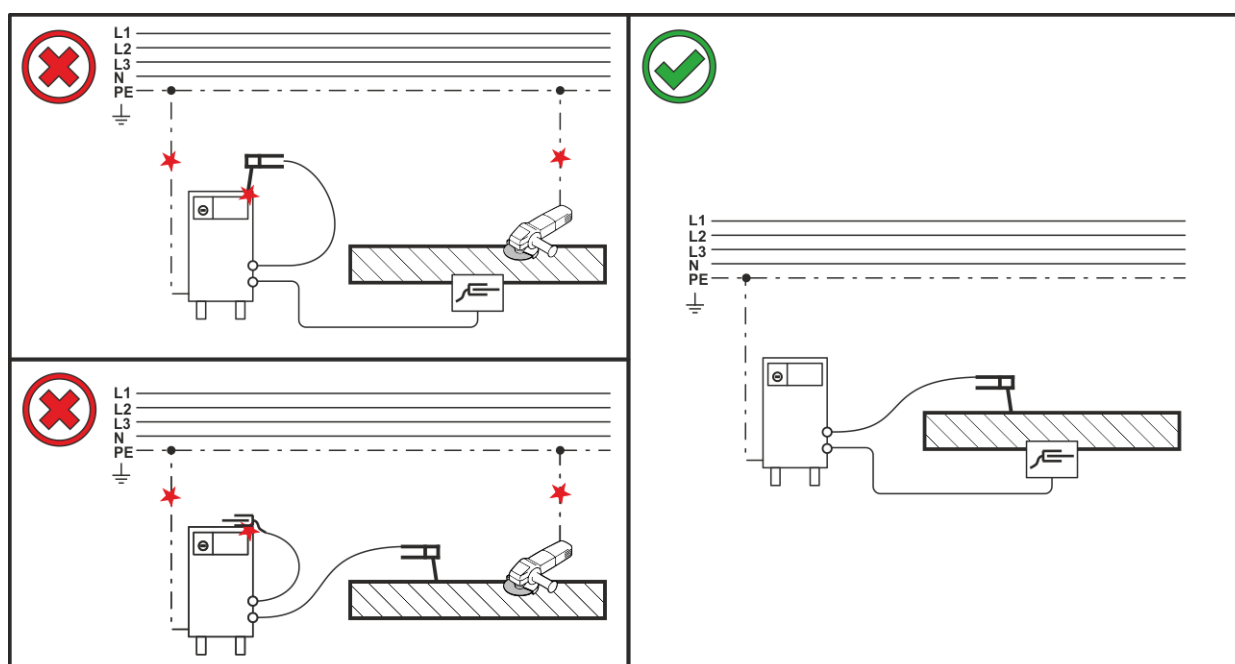


Figura 5-4

5.2 Allacciamento del fascio tubi flessibili di collegamento

5.2.1 Collegamento della corrente di saldatura

⚠ AVVERTENZA



Corrente elettrica!

Nel collegamento di cavi e interfacce è possibile entrare in contatto con correnti mortali.

- Osservare le norme di sicurezza nella sezione "Per la Vostra sicurezza" riportate nelle pagine iniziali!
- Collegare i cavi di saldatura e le linee di collegamento solamente quando la saldatrice è spenta!
- Durante il funzionamento utilizzare le coperture per i collegamenti elettrici.
- Utilizzare i terminali dei cavi piegati a gomito, contenuti nella fornitura per il collegamento dei cavi di corrente!

Rappresentazione a titolo di esempio.

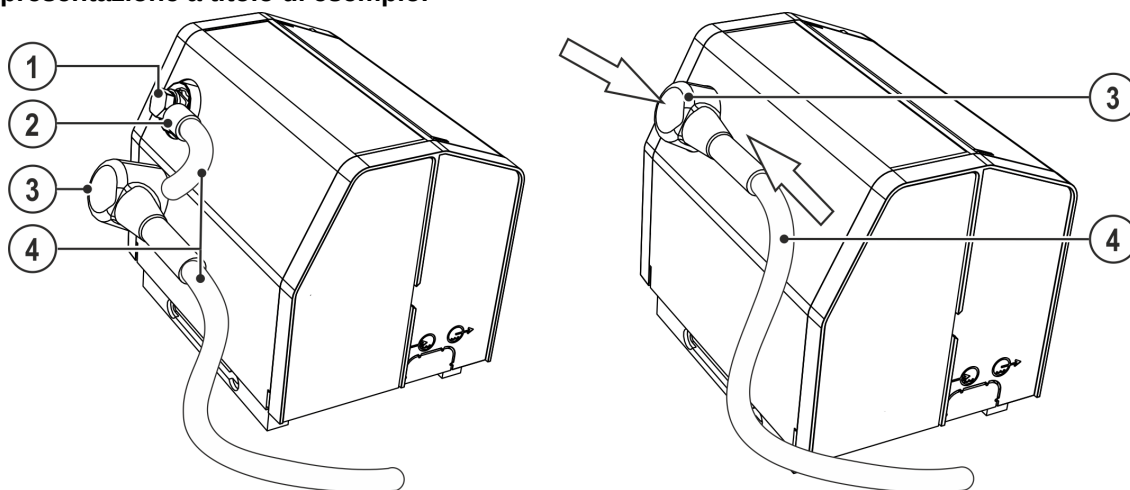


Figura 5-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1	+	Presa, potenziale +
2		Terminale cavo
3		Copertura del collegamento elettrico
4		Cavo di allacciamento

- Rimuovere la copertura.
- Far passare il collegamento del cavo di corrente attraverso il ritaglio della copertura.
- Avvitare il collegamento al raccordo, corrente di processo "+".
- Riapplicare la copertura.

5.2.2 M drive 4 Rob 5 XR LI

In questa serie di dispositivi, il cavo di terra del pacco cavi di collegamento non deve essere collegato alla saldatrice o al dispositivo trainafilo. Scollegare il cavo di terra o rimetterlo nel pacco di cavi!

Rappresentazione a titolo di esempio.

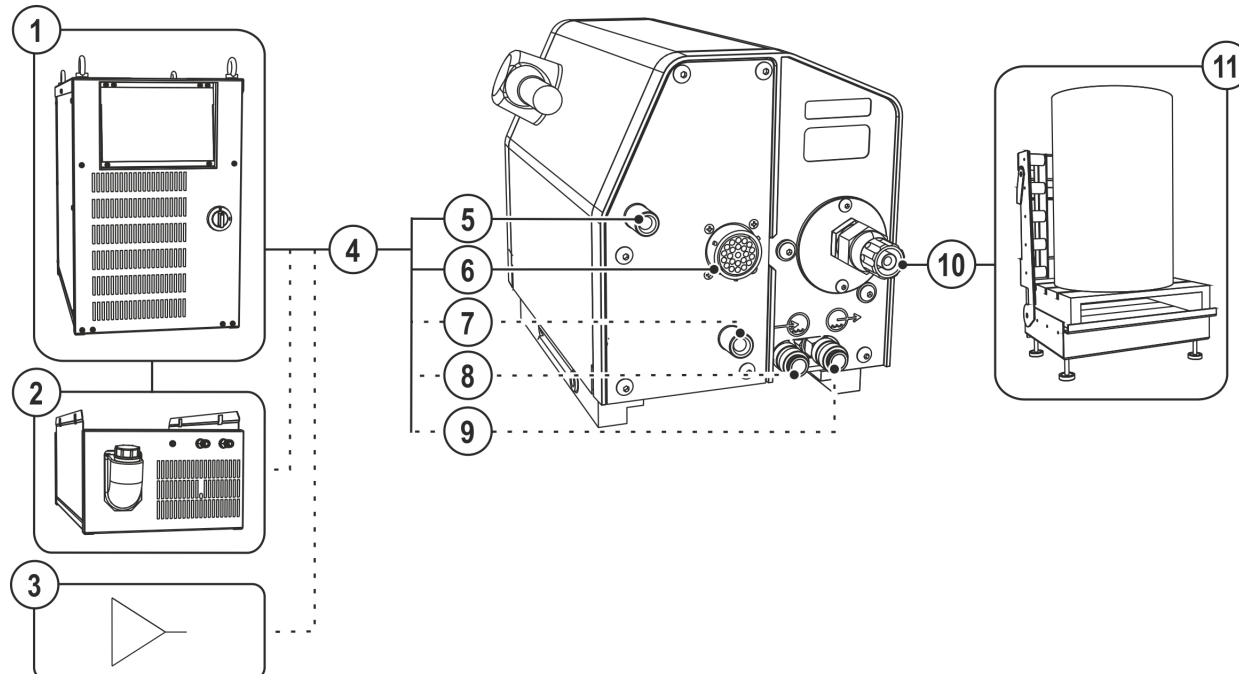


Figura 5-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Fonte di corrente Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.
2		Modulo di raffreddamento
3		Sorgente aria compressa
4		Fascio di tubi flessibili di collegamento
5		Collegamento gas di protezione (entrata) Raccordo G $\frac{1}{4}$
6		Pres a 23 poli (analogica) Pres a del conduttore di comando del dispositivo trainafilo
7		Raccordo G $\frac{1}{4}$", ingresso (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
8		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
9		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
10		Raccordo di entrata per filo (alimentazione del filo da fonte esterna)
11		Fonte esterna del filo di saldatura

- Avvitare il raccordo del flessibile del gas al raccordo G1/4".
- Inserire il connettore di comando a 23 poli nella presa a 23 poli (analogica) e bloccarlo.
- Inserire l'alimentazione del filo da fonte esterna, ritirando il blocco del nipplo di guida per il filo e rilasciandolo dopo l'inserimento. Verificare il corretto bloccaggio premendo più volte l'alimentazione del filo.

Se presente:

- 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).
- Avvitare il conduttore dell'aria compressa al raccordo.

In caso di scarico della trazione esterno osservare le indicazioni aggiuntive del produttore!

5.2.3 M drive 4 Rob 5 HW XR LI

Rappresentazione a titolo di esempio.

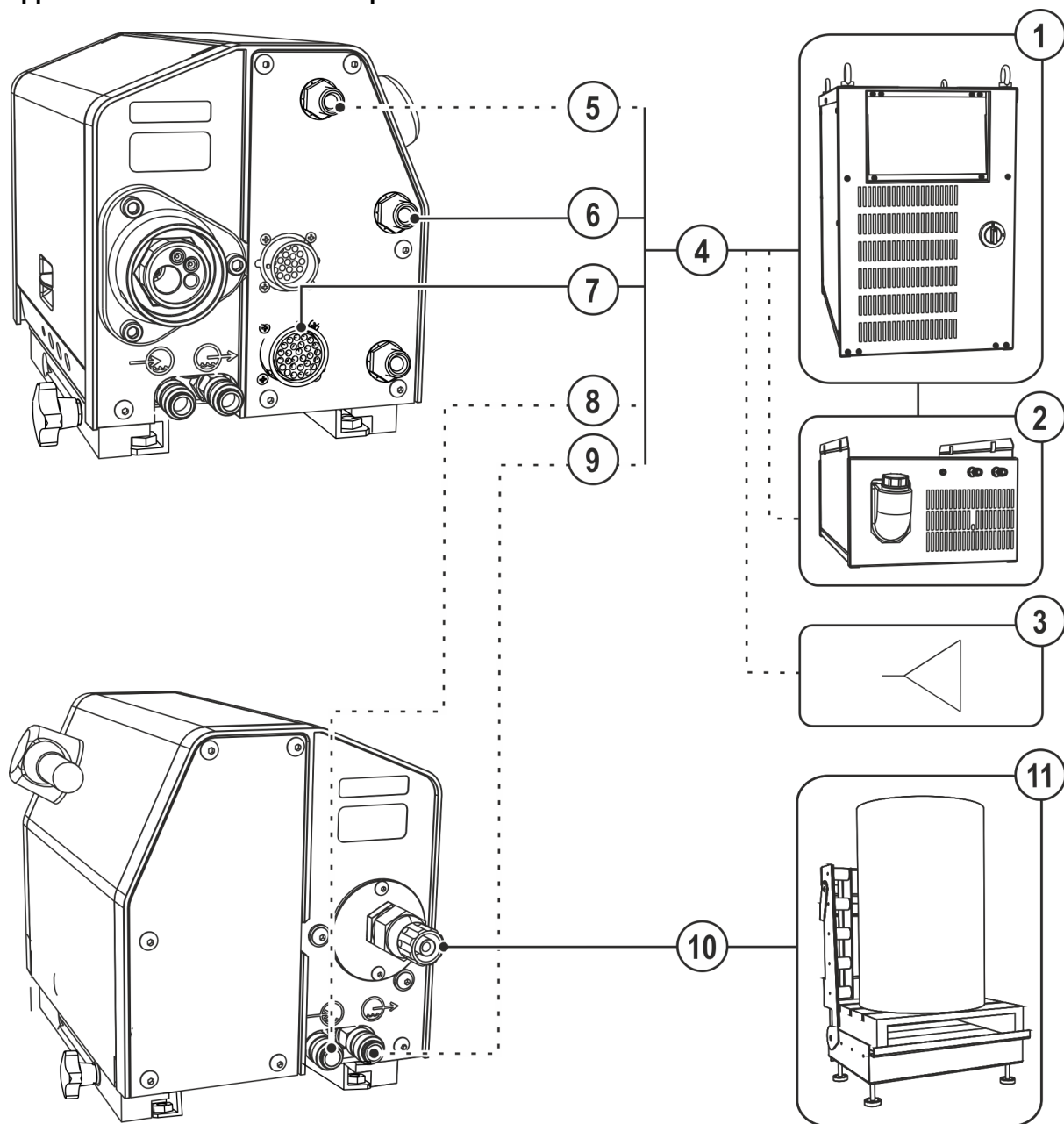


Figura 5-7

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Fonte di corrente Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.
2		Modulo di raffreddamento
3		Sorgente aria compressa
4		Fascio di tubi flessibili di collegamento
5		Raccordo G 1/4", ingresso (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
6		Collegamento gas di protezione (entrata) Raccordo G1/4
7		Presa a 23 poli (analogica) Presa del conduttore di comando del dispositivo trainafilo
8		Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante
9		Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
10		Raccordo di entrata per filo (alimentazione del filo da fonte esterna)
11		Fonte esterna del filo di saldatura

- Avvitare il raccordo del flessibile del gas al raccordo G1/4".
- Inserire il connettore di comando a 23 poli nella presa a 23 poli (analogica) e bloccarlo.
- Inserire l'alimentazione del filo da fonte esterna, ritirando il blocco del nipplo di guida per il filo e rilasciandolo dopo l'inserimento. Verificare il corretto bloccaggio premendo più volte l'alimentazione del filo.

Se presente:

- 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).
- Avvitare il conduttore dell'aria compressa al raccordo.

In caso di scarico della trazione esterno osservare le indicazioni aggiuntive del produttore!

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 5.1.3.2.**
- **Se si utilizza una torcia di saldatura raffreddata a gas, creare un circuito del liquido di raffreddamento con un collegamento al tubo flessibile .**

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 prelevare.
- 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 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 .

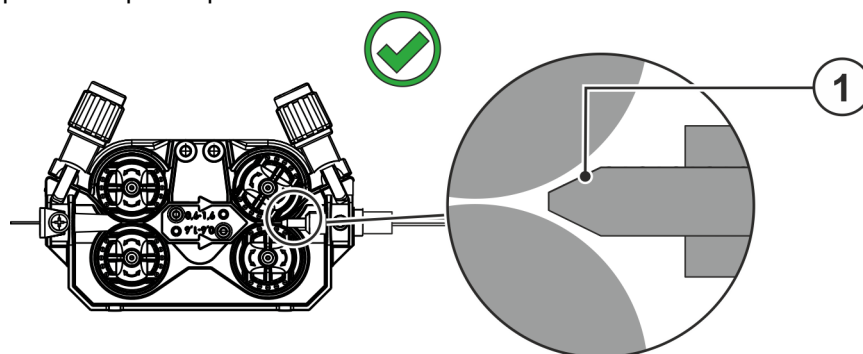


Figura 5-8

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Tubo capillare > vedere capitolo 10.1.3

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 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.

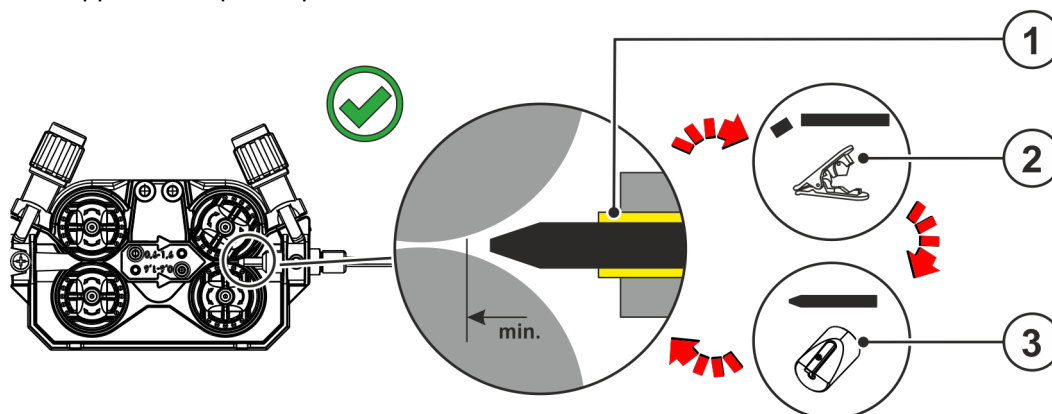


Figura 5-9

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Tubo guida
2		Tagliatubi
3		Temperino per anime di alimentazione filo

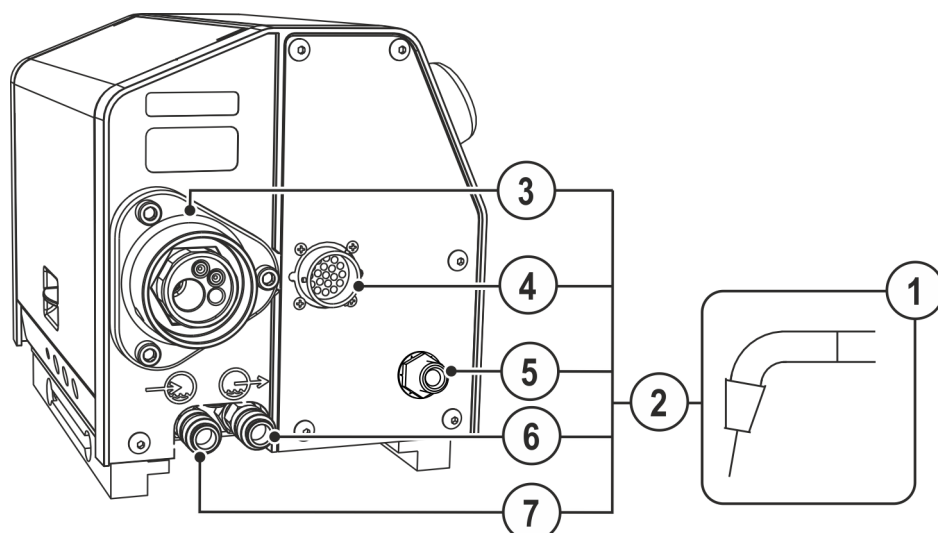


Figura 5-10

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Torcia di saldatura
2		Fascio di tubi flessibili della torcia di saldatura
3		Attacco centrale Euro Corrente di saldatura e gas di protezione.
4		Pres a 19 poli (analogica) Per il collegamento di componenti accessori analogici (cavo di comando per torcia di saldatura, azionamento Push/Pull)
5	 AIR	Raccordo G 1/4", uscita (opzione, di fabbrica) Aria compressa per pulizia dell'ugello della torcia
6	 Blue	Giunto a chiusura rapida (blu) Tubo di mandata refrigerante
7	 Red	Giunto a chiusura rapida (rosso) Tubo di ritorno refrigerante

- Inserire il connettore centrale della torcia di saldatura nell'allacciamento centrale e avvitare con il dado per raccordi.
- Inserire il connettore di comando della torcia a 19 poli (analogico) nella presa e bloccarlo.

Se presente:

- 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).
- Avvitare il conduttore dell'aria compressa al raccordo di collegamento.
- Realizzare il collegamento dell'aria compressa tra torcia di saldatura e raccordo.

5.4 Modifica della posizione di montaggio

5.4.1 M drive 4 Rob 5 HW XR

Rappresentazione a titolo di esempio.

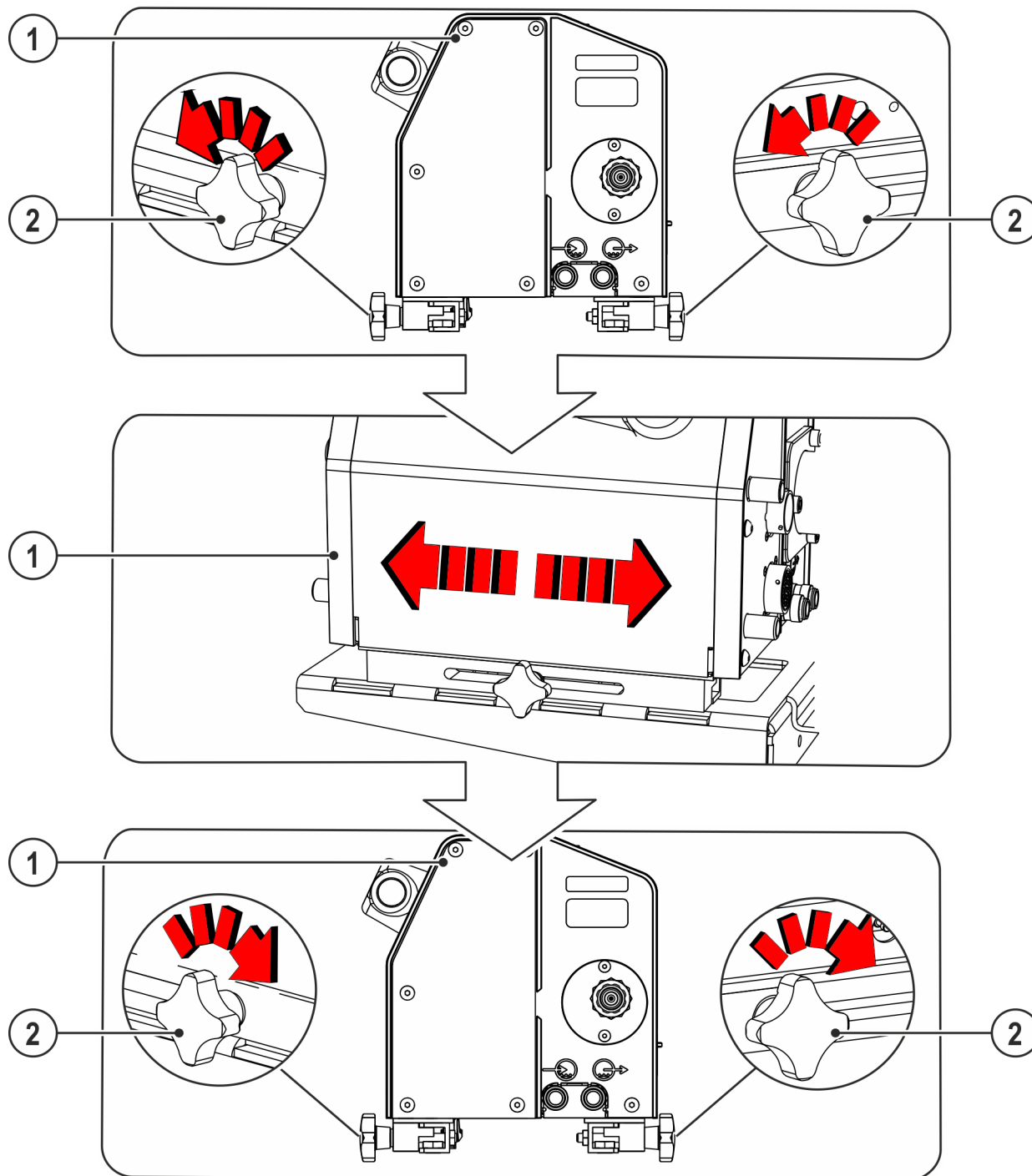


Figura 5-11

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		M drive 4 Rob 5 HW XR
2		Maniglia a croce Per allentare la guida di montaggio.

- Allentare le maniglie a croce su entrambi i lati.
- Modificare la posizione di montaggio dell'M drive 4 Rob HW XR.
- Serrare le maniglie a croce su entrambi i lati.

5.5 Alimentazione gas di protezione e aria compressa

5.5.1 Collegamento

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni in caso di utilizzo scorretto delle bombole del gas di protezione! Un utilizzo non corretto e un fissaggio insufficiente delle bombole del gas di protezione può provocare gravi lesioni!

- Seguire le indicazioni del produttore del gas e i decreti relativi al gas pressurizzato!
- Sulla valvola della bombola del gas di protezione non deve essere effettuato alcun fissaggio!
- Evitare il riscaldamento della bombola del gas di protezione!



Nell'alimentatore del gas di protezione o dell'aria compressa non devono penetrare impurità, poiché altrimenti si possono verificare intasamenti. Prima di collegare il riduttore di pressione alla bombola del gas, aprire brevemente la valvola della bombola per eliminare eventuali impurità. Occorre verificare che tutti i raccordi siano perfettamente a tenuta di gas!

5.5.1.1 Gas di protezione

- Montare il riduttore di pressione sulla valvola della bombola del gas.
- Avvitare il tubo del gas (fascio di tubi del dispositivo trainafilo) al riduttore di pressione della bombola del gas con un raccordo di collegamento G 1/4".

5.5.1.2 Aria compressa

- Avvitare il conduttore dell'aria compressa al raccordo di collegamento.
- Realizzare il collegamento dell'aria compressa tra torcia di saldatura e raccordo.

5.5.2 Impostazioni

5.5.2.1 Gas di protezione

- Aprire lentamente la valvola della bombola del gas.
- Aprire il riduttore di pressione.
- Accendere la sorgente di corrente.
- Premere il pulsante prova gas.
- Regolare la quantità di gas di protezione sul riduttore di pressione a seconda dell'applicazione.

5.5.2.2 Aria compressa



L'aria compressa deve essere priva di olio e acqua. Osservare le indicazioni del produttore della torcia di saldatura.

- Premere il pulsante pulizia per eliminare eventuali impurità nell'ugello della torcia.

5.6 Alimentazione del 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!

5.6.1 Sostituire i rulli trainafilo

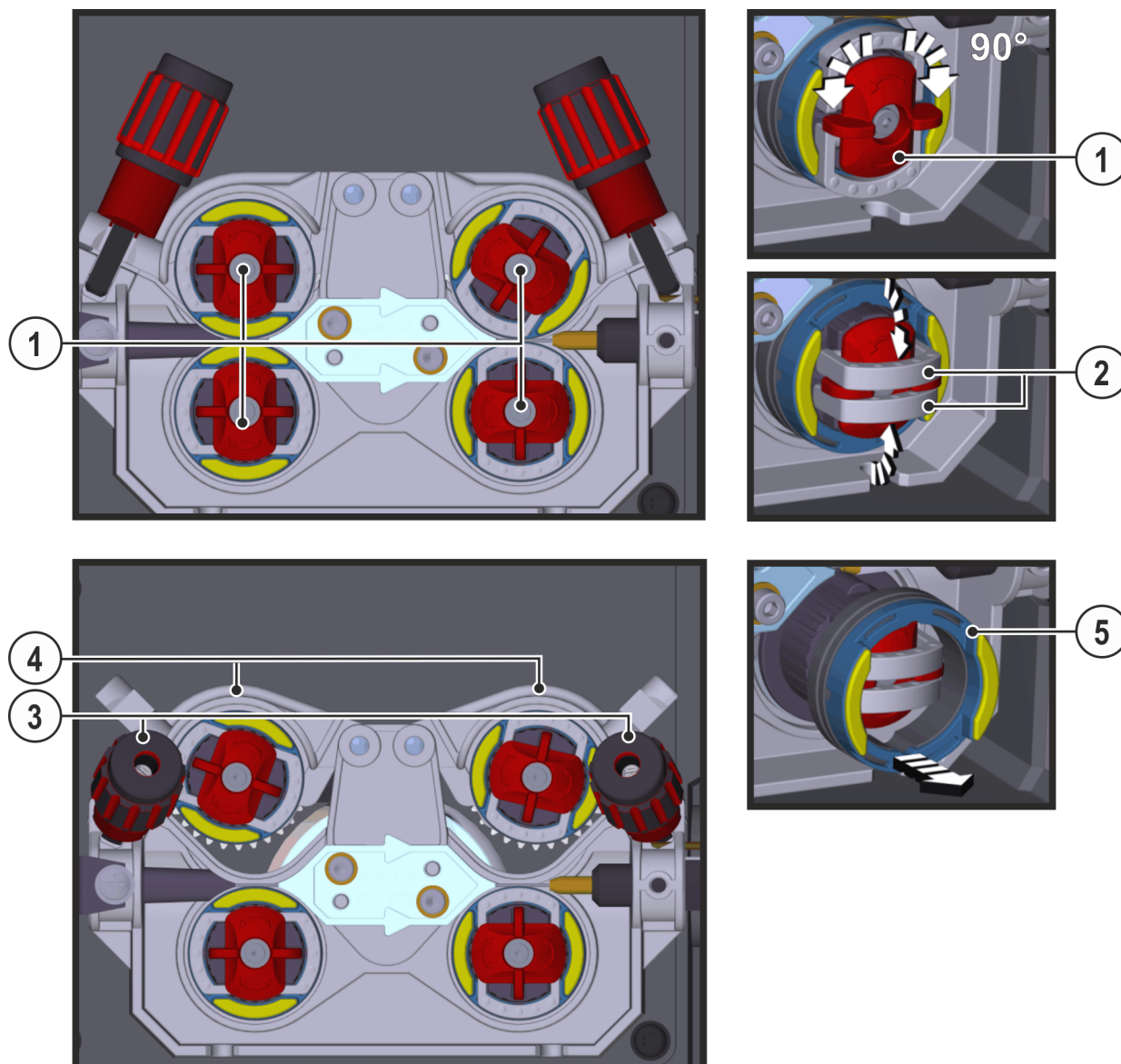


Figura 5-12

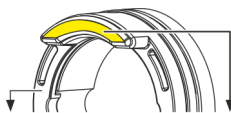
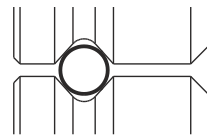
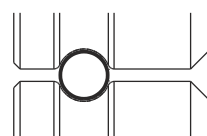
Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Traversa Tramite la traversa vengono fissate le staffe di chiusura dei rulli trainafilo.
2		Staffa di chiusura Tramite le staffe di chiusura vengono fissati i rulli trainafilo.
3		Unità di pressione Fissaggio dell'unità di serraggio e impostazione della pressione di contatto.
4		Unità di serraggio
5		Rullo trainafilo vedere tabella riepilogativa dei rulli trainafilo

- Ruotare la traversa di 90° in senso orario o antiorario (la traversa si innesta).
- Ribaltare la staffa di chiusura di 90° verso l'esterno.
- Sbloccare e ribaltare le unità di pressione (le unità di tensionamento con rulli a contropressione si capovolgono automaticamente verso l'alto).
- Togliere i rulli trainafilo dalla sede dei rulli.
- Scegliere i nuovi rulli trainafilo secondo le indicazioni della tabella "riepilogo rulli trainafilo", quindi rimontare il dispositivo in ordine inverso.

Se si verificano problemi nell'alimentazione del filo, il risultato di saldatura risulterà compromesso!

I rulli trainafilo devono essere adatti al diametro del filo e al materiale. Per una distinzione più facile, i rulli trainafilo sono contrassegnati da diversi colori (vedere tabella riepilogativa dei rulli trainafilo). In caso di utilizzo di fili di diametro > 1,6 mm l'azionamento deve essere convertito con il kit guida filo ON WF 2,0-3,2MM EFEED > vedere capitolo 10.

Tabella riepilogativa rulli trainafilo:

Materiale	Diametro		Codice colore			Forma della scanalatura
	Ø mm	Ø inch				
Acciaio Acciaio inos- sidabile Brasature	0,8/ 0,9 / 1,0	.030 / .035 / .040	bicolore	bianco	blu	 Scanalatura a V
	1,0/1,2	.040/.045		blu	rosso	
	1.4	0.52	monocolore	verde		
	1,6	0.60		nero		
Alluminio	0,8	.030	bicolore	bianco	giallo	 Scanalatura a U
	0,9/1,0	.035/.040		blu		
	1,2	.045		rosso		
	1,6	.060		nero		

5.6.2 Inserimento dell'elettrodo a filo

⚠ ATTENZIONE



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!**

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.

A seconda della struttura dell'apparecchio, il comando trainafilo ha eventualmente i lati invertiti.

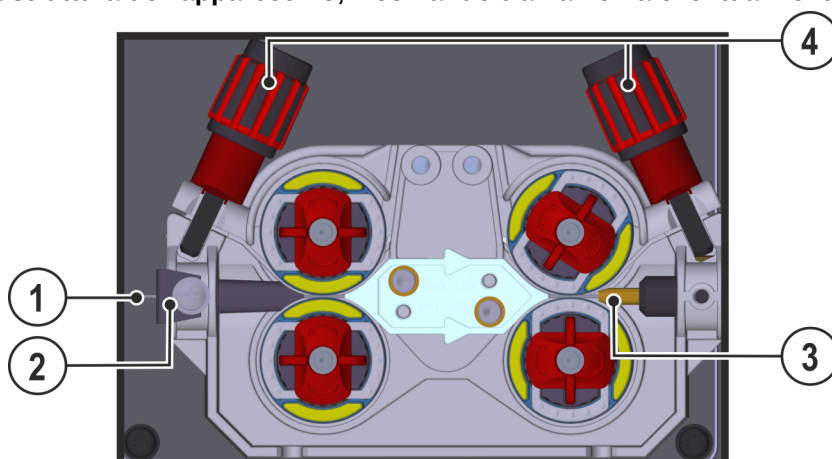


Figura 5-13

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Filo di saldatura
2		Nipplo di guida per il filo
3		Tubo di guida
4		Dado di regolazione

- Posare il fascio di tubi della torcia in modo che stiano ben distesi.
- Svolgere con cautela il filo di saldatura dalla bobina di filo, quindi inserirlo nel nipplo di guida per il filo fino ai rulli del filo.
- Azionare il pulsante di inserimento del filo (il filo di saldatura viene prelevato dal dispositivo, quindi viene condotto automaticamente fino all'uscita presso la torcia di saldatura > vedere capitolo 4.6.

Presupposto per il procedimento di inserimento automatico del filo è una corretta preparazione della guida filo, in particolare nella zona del tubo capillare o del tubo di guida del filo > vedere capitolo 5.3.

- La pressione di contatto deve essere impostata separatamente per ogni lato (ingresso filo/uscita filo), a seconda del materiale d'apporto utilizzato, tramite i dadi di regolazione delle unità di pressione. La tabella con i valori di impostazione si trova sull'adesivo posto nelle vicinanze del trainafilo:

Variante 1: posizione di installazione sinistra

Variante 2: posizione di installazione destra

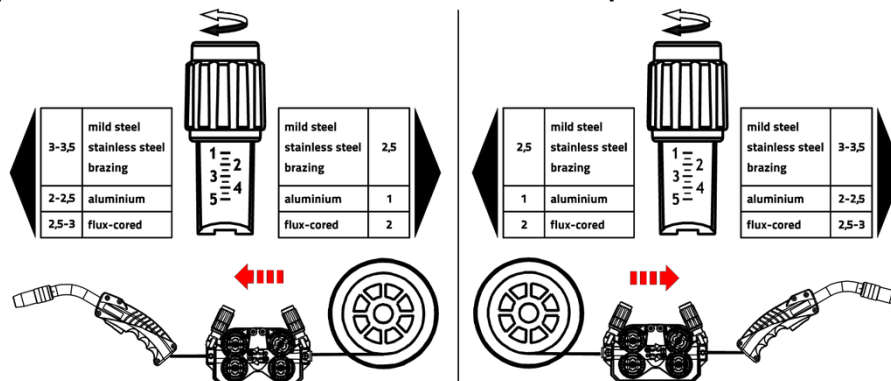


Figura 5-14

Arresto automatico dell'inserimento

Durante il processo di inserimento del filo di saldatura posizionare la saldatrice sul pezzo da lavorare. Il filo di saldatura viene inserito solo fino a quando tocca il pezzo da lavorare.

5.7 Inferfaccia torcia di saldatura / sistema anticollisione

⚠ AVVERTENZA



Corrente elettrica!

Tutti i collegamenti devono essere eseguiti solo quando gli apparecchi sono spenti e senza tensione!

- Se si utilizza una schermatura del filo, questa deve essere collegata esclusivamente al dispositivo trainafilo!
- Il carico massimo della corrente e della tensione dei contatti è di 500 mA/42 V!

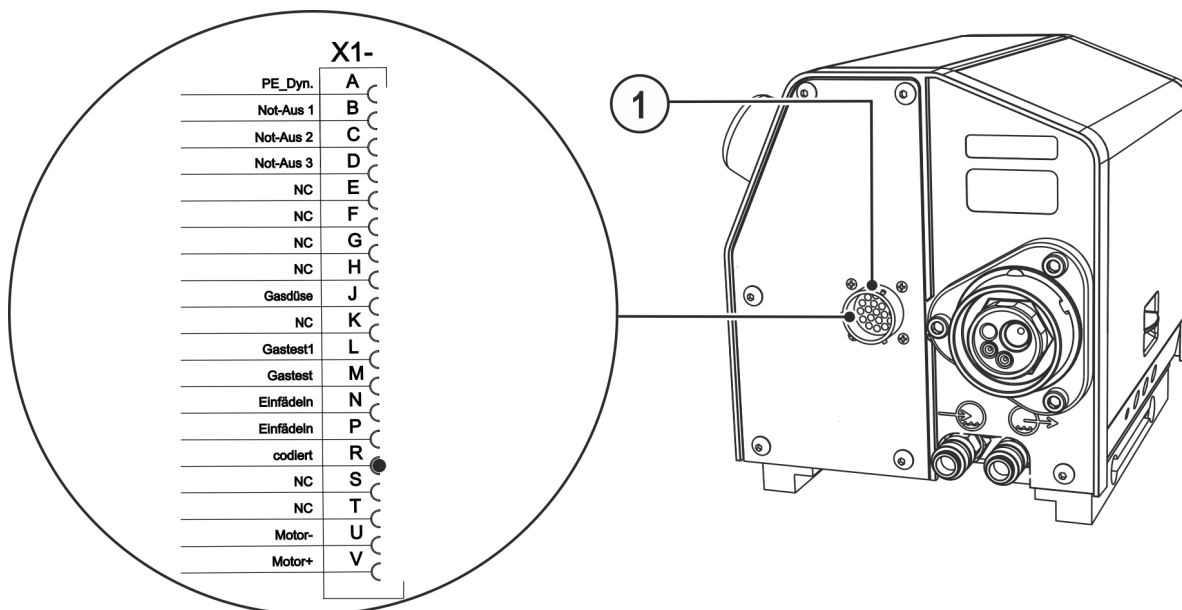


Figura 5-15

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Pres, 19 poli

Pin	Tipo di segnale	Denominazione	Descrizione
A	Ingresso	PE Dyn.	Schermatura cavo
B	Ingresso	Brennerkollision 1	Esempio, disposizione libera
C	Ingresso	Brennerkollision 2	Esempio, disposizione libera
D	Ingresso	Brennerkollision 3	Esempio, disposizione libera
E		NC	
F		NC	
G		NC	
H		NC	
J	Ingresso	Gasdüse	Esempio, disposizione libera
K		NC	
L		Gastest1	
M		Gastest	
N		Einfädeln	
P		Einfädeln	
R		codiert	Protezione contro l'inserimento accidentale di un dispositivo di regolazione remota
S		NC	
T		NC	
U	Uscita	Motor-	
V	Uscita	Motor+	

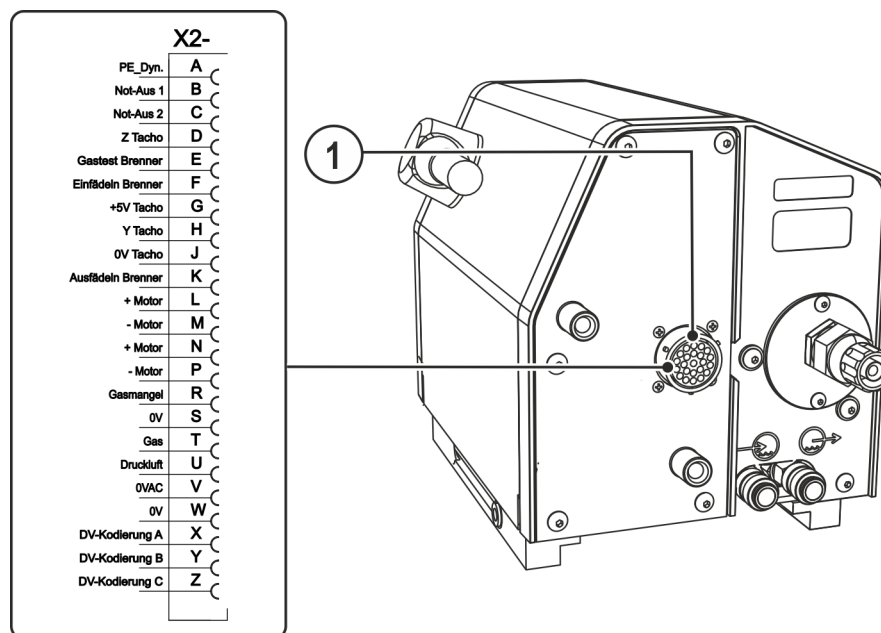


Figura 5-16

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Presa a 23 poli (analogica) Presa del conduttore di comando del dispositivo trainafilo

Disposizione dei collegamenti dell'interfaccia per saldatura meccanizzata a 23 poli (X22):

Pin	Ingresso/uscita	Denominazione	Nota
A	Ingresso	PE_Dyn.	Schermatura cavo
B	Ingresso	Brennerkollision 1	Protezione anticollisione
C	Uscita	Brennerkollision 2	Protezione anticollisione
D	Ingresso	Z Tacho	Segnale tachimetro canale Z
E	Ingresso	Gastest Brenner	Pulsante Prova gas (contatto di chiusura con pin J)
F	Ingresso	Einfädeln Brenner	Pulsante Infilare (contatto di chiusura con pin J)
G	Uscita	+5V Tacho	Tensione di alimentazione tachimetro
H	Ingresso	Y Tacho	Segnale tachimetro canale Y
J	Uscita	0V Tacho	Tensione di alimentazione tachimetro
K	Uscita	Ausfädeln Brenner	Pulsante Sfilaggio (contatto di chiusura con pin J)
L	Ingresso	+ Motor	Tensione del motore
M	Ingresso	- Motor	Tensione del motore
N	Ingresso	+ Motor	Tensione del motore
P	Ingresso	- Motor	Tensione del motore
R	Ingresso	Gasman gel	Valutazione scarsità di gas (contatto di chiusura con pin S)
S	Uscita	0V	Potenziale di riferimento scarsità di gas
T	Uscita	Gas	Alimentazione 42 VAC valvola gas
U	Uscita	Druckluft	Alimentazione 42 VAC valvola dell'aria compressa
V	Uscita	0VAC	Potenziale di riferimento valvola gas/dell'aria compressa
W	Uscita	0V	Potenziale di riferimento codifica avanzamento del filo
X	Ingresso	DV-Kodierung A	Codifica avanzamento del filo della variante a valigetta
Y	Ingresso	DV-Kodierung B	Codifica avanzamento del filo della variante a valigetta
Z	Ingresso	DV-Kodierung C	Codifica avanzamento del filo della variante a valigetta

Tutti i collegamenti con la descrizione "Esempio, liberamente assegnabile" possono essere ampliati in base alle esigenze specifiche del cliente. È consigliabile attenersi, se possibile, ai suggerimenti riportati nella tabella.

(Conservare questi schemi di collegamento insieme ai documenti relativi agli apparecchi!)

6 Manutenzione, cura e smaltimento

6.1 Informazioni generali

PERICOLO



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



Manutenzione, controllo e riparazione inappropriati!

La manutenzione, il controllo e la riparazione del prodotto 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 generatore di saldatura, i rischi presenti e i possibili danni al sistema e di adottare le corrette misure di sicurezza.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > vedere capitolo 6.2.
- 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).

6.1.1 Pulizia

- Pulire le superfici esterne con un panno umido (non utilizzare detergenti 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.

6.1.2 Filtro

A causa della ridotta capacità di raffreddamento si riduce il rapporto d'inserzione del generatore di saldatura. Il filtro deve essere smontato regolarmente e pulito soffiando aria compressa (a seconda del grado di sporcizia).

6.2 Lavori di manutenzione, intervalli

6.2.1 Lavori di manutenzione giornaliera

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

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).

6.2.2 Lavori di manutenzione mensili

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

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 (alloggiamento del rullo trainafilo, nipplo di guida per il filo, tubo di guida filo) siano in posizione salda. Raccomandazione di sostituzione dell'alloggiamento del rullo trainafilo (eFeed) dopo 2000 ore di funzionamento, vedere parti soggette a usura).
- 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!

6.2.3 Controllo annuale (ispezione e verifica durante il funzionamento)

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.

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!

6.3 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!**
- In base alle norme europee (Direttiva 2012/19/UE sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati) 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) 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.
- Inoltre è possibile restituire gli apparecchi usati presso i partner di distribuzione EWM in tutta Europa.

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

Problemi di avanzamento del filo di saldatura

- ✂ Ugello di contatto ostruito
 - ✂ Pulire, nebulizzare con spray protettivo per saldature e se necessario sostituire
- ✂ Impostazione delle unità di pressione > vedere capitolo 5.6.2
 - ✂ 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)
- ✂ 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

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

8 Dati tecnici

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

Tensione di alimentazione (della saldatrice)	42 VAC
Rapporto di inserzione RI a 40° C ^[1]	
60 %	550 A
100 %	430 A
Velocità di avanzamento del filo	0,5 m/min al 25 m/min
Equipaggiamento con rulli come impostazione di fabbrica	1,0-1,2 mm (per filo in acciaio)
Trainafile	a 4 rulli (37 mm)
Attacco torcia di saldatura	Collegamento centralizzato Euro
Tipo di protezione	IP 20
Temperatura ambiente ^[2]	-25 °C al +40 °C
Classe compatibilità elettromagnetica	A
Marchio di sicurezza	CE / ENEC
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)
Dimensioni (L / B / H)	271 x 179 x 212 mm 10,7 x 7,0 x 8,3 inch
Peso	5,8 kg 12.8 lb

^[1] Ciclo di carico: 10 min (60 % ED $\pm$ 6 min. saldatura, 4 min. pausa).

^[2] Temperatura ambiente in base al liquido di raffreddamento! Rispettare l'intervallo di temperatura del liquido di raffreddamento

8.1 Dimensioni

8.1.1 M drive 4 Rob 5 XR LI

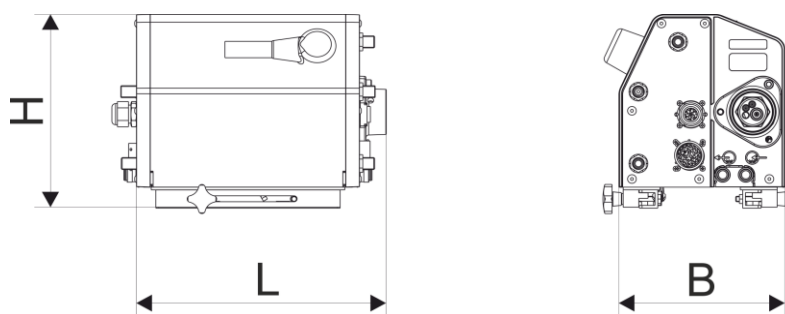


Figura 8-1

8.1.2 M drive 4 Rob 5 XR RE

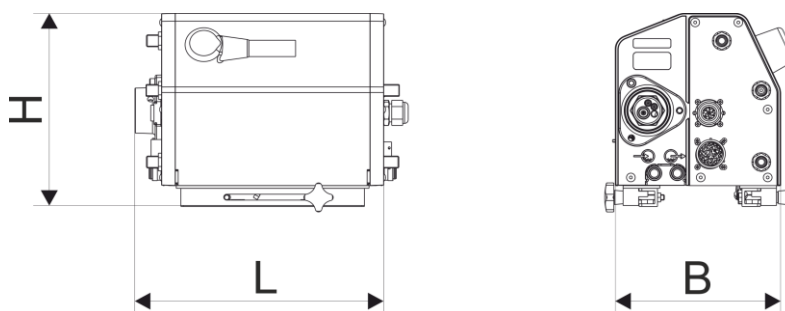


Figura 8-2

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 Accessori generali

Tipo	Denominazione	Codice articolo
Cutter	Tagliatubi	094-016585-00000
DSP	Temperino per guaina guida filo	094-010427-00000

9.2 Opzioni

Tipo	Denominazione	Codice articolo
ON DV CAP ROB5 XR LI	Opzione riequipaggiamento alloggiamento per bobina filo ROB 5	092-003217-00000
ON COOL W ROB 5 XR	Opzione riequipaggiamento raffreddamento ad acqua Rob 5XR	092-003140-00000
CONNECTOR DRIVE ROB5 XR WIRE LEAD	Kit di collegamento per alimentazione filo	092-003143-00000
CONNECTOR DRIVE ROB5 XR WIRE CONDUIT	Kit di collegamento per alimentazione filo	092-003144-00000
CONNECTOR DRIVE ROB5 XR MASTERLINER	Kit di collegamento per alimentazione filo	092-003145-00000
CONNECTOR DRIVE ROB5 XR ROLLINER	Kit di collegamento per alimentazione filo	092-003146-00000
MONTAGE CONSOLE ROB5 XR UNIVERSAL*	Console di montaggio per dispositivo trainafilo	092-003147-00000

***Non adatta per robot con albero cavo!**

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 Rulli di alimentazione

10.1.1 Rulli di alimentazione per fili acciaio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Kit rulli trainafile, 37 mm, 4 rulli, scanalatura a V per acciaio, acciaio inossidabile e brasatura	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Kit rulli trainafile, 37 mm, 4 rulli, scanalatura a V per acciaio, acciaio inossidabile e brasatura	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Kit rulli trainafile, 37 mm, 4 rulli, scanalatura a V per acciaio, acciaio inossidabile e brasatura	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Kit rulli trainafile, 37 mm, 4 rulli, scanalatura a V per acciaio, acciaio inossidabile e brasatura	092-002770-00016

10.1.2 Rulli di alimentazione per fili alluminio

Tipo	Denominazione	Codice articolo
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/YELLOW	Kit rulli trainafile, 37 mm, per alluminio	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/YELLOW	Kit rulli trainafile, 37 mm, per alluminio	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/YELLOW	Kit rulli trainafile, 37 mm, per alluminio	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/YELLOW	Kit rulli trainafile, 37 mm, per alluminio	092-002771-00016

10.1.3 Guida filo

Tipo	Denominazione	Codice articolo
SET DRAHTFUERUNG	Kit guida filo	092-002774-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Kit nippli di guida per il filo	092-002780-00000
CAPTUB L=107 mm; Ø ≤ 1,6 mm	Tubo capillare	094-006634-00000
CAPTUB L=105 mm; Ø ≤ 2,4 mm	Tubo capillare	094-021470-00000
FR74/L=74MM/ID=4,4/AD=5,0 MM	Tubo guida	094-025990-00000

11 Documenti di servizio

11.1 Schema elettrico

Gli schemi elettrici originali si trovano nell'apparecchio.

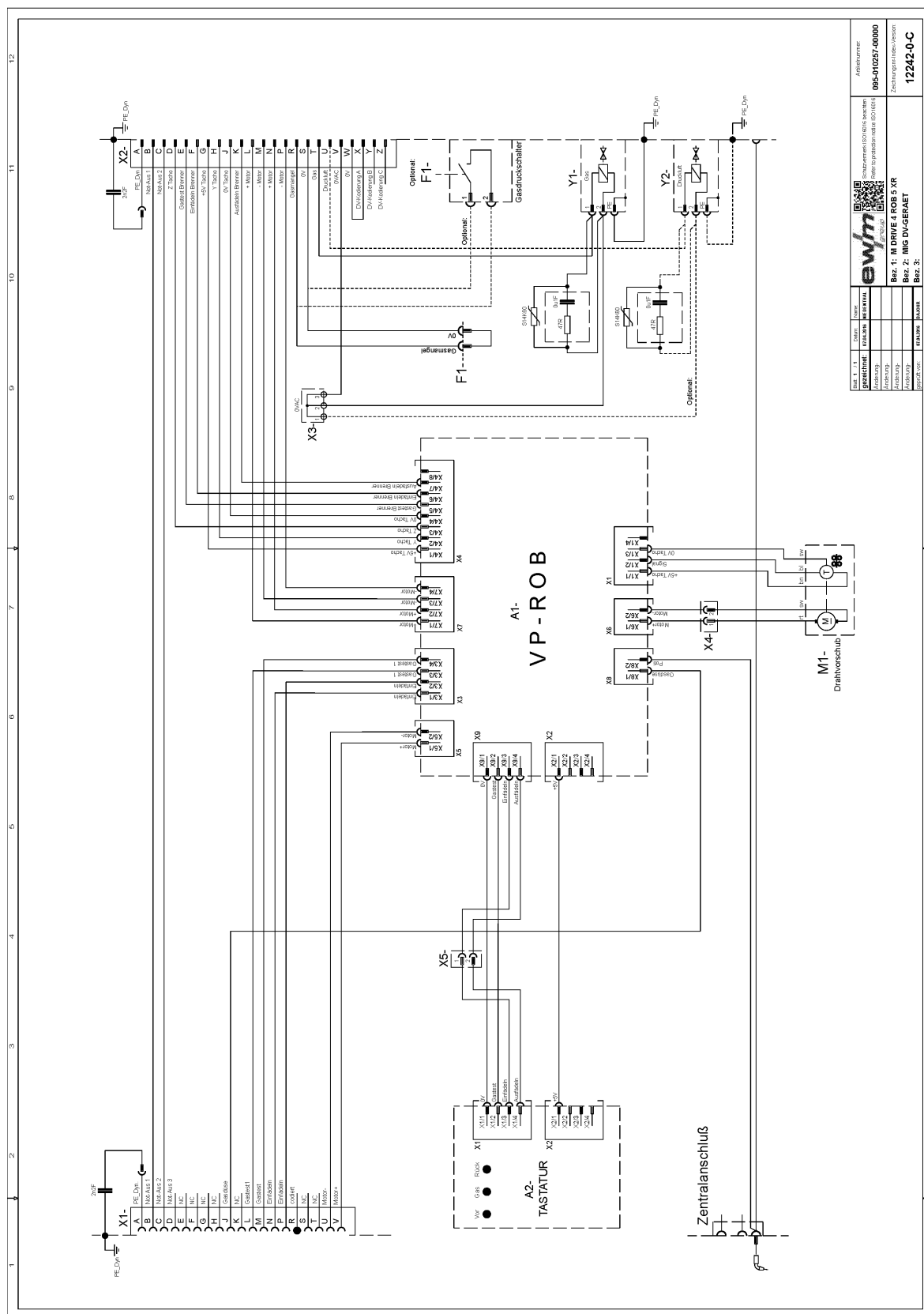


Figura 11-1

12 Appendice

12.1 Ricerca rivenditori

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"