■ **Manuale d'uso**

IT

Dispositivo di regolazione remota

RT1 19POL
RTF1 19POL
RTG1
RTP1 19POL
RTP2 19POL
RTP3 spotArc 19POL
RT PWS1 19POL
RTA PWS2
RTAC1 19POL

099-008097-EW503 | Osservare l'ulteriore documentazione del sistema. | 7.8.2023

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

3 Years // 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

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 GmbH
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.

Sicurezza dei dati

L'utente è responsabile della protezione dei dati da qualsiasi modifica rispetto all'impostazione di base. La responsabilità riguardo a impostazioni personali cancellate è dell'utente. Il produttore non risponde di ciò.

1 Indice

1 Indice ... **3**
2 Per la vostra sicurezza ... **5**
2.1 Istruzioni per l'uso della presente documentazione ... 5
2.2 Spiegazione dei simboli ... 6
2.3 Norme di sicurezza ... 7
2.4 Trasporto e allestimento ... 10
3 Utilizzo conforme alle norme ... **12**
3.1 Campo di applicazione ... 12
3.1.1 Garanzia ... 12
3.1.2 Dichiarazione di conformità ... 12
3.1.3 Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici) ... 12
3.2 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi ... 13
3.3 Parte della documentazione complessiva ... 14
4 Descrizione dell'apparecchio - Prospetto sintetico ... **15**
4.1 RT1 19POL ... 15
4.2 RTF1 19POL ... 15
4.3 RTG1 19POL ... 16
4.4 RTP1 19POL ... 16
4.5 RTP2 19POL ... 17
4.6 RTP3 spotArc 19POL ... 19
4.7 RT PWS1 19POL ... 20
4.8 RTA PWS2 ... 21
4.9 RTAC1 19POL ... 22
5 Installazione e funzionamento ... **23**
5.1 Trasporto e allestimento ... 23
5.2 Contenuto della fornitura ... 23
5.3 Predisposizione degli allacciamenti ... 24
5.3.1 Cavo di collegamento ... 24
5.4 Descrizione del funzionamento ... 25
5.4.1 RT1 19POL; RTF1 19POL; RTG1 19POL ... 25
5.4.2 RT PWS1 19POL ... 25
5.4.3 RTP1 19POL ... 25
5.4.4 RTP2 19POL ... 25
5.4.4.1 Esempi di calcolo per corrente impulsi e pausa impulso ... 26
5.4.5 RTP3 spotArc 19POL ... 27
5.4.5.1 Esempi di calcolo per corrente impulsi e pausa impulso ... 29
5.4.5.2 spotArc ... 30
5.4.5.3 Diagramma saldatura a punti spotArc TIG con corrente di saldatura pulsata ... 30
5.4.5.4 Istruzioni di regolazione ... 30
5.4.5.5 Modalità di funzionamento standard ... 31
5.4.6 RTA PWS2 ... 31
5.4.7 RTAC1 19POL ... 31
5.4.7.1 Modalità di funzionamento standard ... 31
6 Manutenzione, cura e smaltimento ... **33**
6.1 Informazioni generali ... 33
6.2 Piano di manutenzione ... 34
6.3 Spiegazione dei simboli ... 34
6.4 Smaltimento dell'apparecchio ... 35
7 Dati tecnici ... **36**
7.1 RT1 19POL ... 36
7.2 RTF1 19POL ... 36
7.3 RTG1 19POL ... 36
7.4 RTP1 19POL ... 36
7.5 RTP2 19POL ... 36
7.6 RTP3 spotArc 19POL ... 37
7.7 RT PWS1 19POL ... 37

7.8 RTA PWS2 37
7.9 RTAC1 19POL 37
8 Accessori 38
8.1 Cavo di prolunga e di collegamento 38
9 Appendice 39
9.1 Ricerca rivenditori 39

2 Per la vostra sicurezza

2.1 Istruzioni per l'uso della presente documentazione

⚠ 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'apparecchio		Rilasciare
	Accendere l'apparecchio		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
4s	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		La spia luminosa si accende con luce blu
	Strumento necessario/utilizzarlo		La spia luminosa lampeggia di colore blu

2.3 Norme di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incidenti in caso di inosservanza delle norme di sicurezza!
Il mancato rispetto delle seguenti norme di sicurezza può causare pericoli mortali!

- Leggere attentamente le norme di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni!
- Rispettare le disposizioni in materia di prevenzione infortuni e le norme vigenti nel paese di installazione!
- Raccomandare il rispetto delle norme al personale presente nell'area di lavoro!

Pericolo di lesioni per tensione elettrica!
Le tensioni elettriche possono provocare scosse elettriche e ustioni mortali in caso di contatto. Anche il contatto con basse tensioni può provocare una reazione di panico che può portare ad infortuni.

- Non toccare direttamente componenti sotto tensione, come presa di corrente di saldatura, elettrodi rivestiti, elettrodi di tungsteno o fili di saldatura!
- Deporre la torcia e/o il portaelettrodo sempre su una superficie isolata!
- Indossare sempre un'attrezzatura di protezione individuale completa (a seconda dell'applicazione)!
- L'impianto deve essere aperto soltanto da personale addestrato e specializzato!
- Non utilizzare l'apparecchio per sciogliere il ghiaccio presente sui tubi!

Pericolo in caso di collegamento di più generatori!
Qualora sia necessario collegare in parallelo o in serie più generatori, il lavoro dovrà essere eseguito esclusivamente da elettricisti specializzati secondo la norma IEC 60974-9 "Installazione e gestione" e le prescrizioni antinfortunistiche dell'associazione tedesca di categoria BGV D1 (prima VBG 15) e/o secondo le normative vigenti nel paese d'installazione!
Per quanto riguarda i lavori di saldatura ad arco, i dispositivi possono essere ammessi solo previo attento controllo, al fine di garantire che la tensione a vuoto consentita non venga superata.

- Far eseguire il collegamento degli impianti esclusivamente da personale specializzato!
- In caso di messa fuori servizio di singoli generatori occorre staccare correttamente tutti i cavi di alimentazione e i cavi della corrente di saldatura dal sistema di saldatura complessivo. (Pericolo dovuto a tensioni inverse!)
- Non collegare tra loro generatori di saldatura con inversione di polarità (serie PWS) oppure impianti per la saldatura a corrente alternata (AC), in quanto un semplice errore di comando potrebbe comportare una somma non ammissibile delle tensioni di saldatura.

Pericolo di lesioni per irraggiamento o calore!
L'irraggiamento dell'arco provoca danni a pelle e occhi.
Il contatto con i pezzi da lavorare caldi e con le scintille provoca ustioni.

- Utilizzare lo schermo a mano o l'elmetto di protezione per saldatore con un grado di protezione sufficiente (in funzione dell'applicazione)!
- Indossare indumenti protettivi asciutti (ad es. schermo a mano, guanti, ecc.) secondo le norme in materia del Paese corrispondente!
- Proteggere dall'irradiamento e dal pericolo di abbagliamento coloro che non sono coinvolti mediante una tendina per saldatura o un'idonea parete di protezione!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di abbigliamento non idoneo!

Raggi, calore e tensione elettrica sono fonti di pericolo che non possono essere evitate durante la saldatura ad arco. L'utente deve essere dotato di un'attrezzatura di protezione individuale completa (DPI). I dispositivi di protezione individuale devono far fronte ai seguenti rischi:

- Protezione delle vie respiratorie da sostanze e miscele potenzialmente nocive (fumi e vapori), oppure adottare misure di sicurezza idonee (sistema di aspirazione ecc.).
- Elmetto di protezione per saldatore con i necessari dispositivi di protezione da irraggiamenti ionizzanti (raggi IR e UV) e dal calore.
- Abbigliamento da saldatore asciutto (scarpe, guanti e protezione per il corpo) che protegga dall'ambiente caldo, con effetti paragonabili ad una temperatura dell'aria di 100 °C o più, nonché da possibili scosse elettriche e dal lavoro con elementi sotto tensione.
- Protezione per le orecchie contro rumori dannosi.

Pericolo di esplosioni!

Il riscaldamento di sostanze apparentemente innocue conservate in contenitori chiusi può provocare un aumento della pressione all'interno dei contenitori.

- Allontanare dalla zona di lavoro i contenitori di liquidi combustibili o esplosivi!
- Non riscaldare liquidi, polveri o gas esplosivi con la saldatura o il taglio!

Pericolo di incendio!

A causa delle temperature elevate che derivano dalla saldatura, di spruzzi di scintille, parti incandescenti o scorie calde, è possibile che si formino delle fiamme.

- Prestare attenzione ai focolai di incendio nell'area di lavoro!
- Non portare con sé oggetti facilmente infiammabili, come ad es. fiammiferi o accendini.
- Tenere a disposizione estintori idonei nell'area di lavoro!
- Rimuovere completamente i resti delle materie combustibili dal pezzo da lavorare prima dell'inizio della saldatura.
- Eseguire le lavorazioni successive solo quando i pezzi saldati si siano completamente raffreddati. Non mettere a contatto con materiale infiammabile!

⚠ ATTENZIONE

Fumo e gas!

Fumo e gas possono causare asfissia e avvelenamento! Inoltre, per effetto dei raggi ultravioletti dell'arco, i vapori di solventi (idrocarburi clorurati) possono trasformarsi in fosgene velenoso!

- Provvedere a una sufficiente ventilazione con aria fresca!
- Tenere i vapori di solventi lontani dalla zona di irraggiamento dell'arco!
- Eventualmente utilizzare una protezione adeguata delle vie respiratorie!
- Per evitare la formazione di fosfogene, i residui di solventi clorurati su pezzi devono prima essere neutralizzati mediante misure adatti.

Inquinamento acustico!

Il rumore superiore a 70 dBA può causare danni permanenti all'udito!

- Indossare cuffie adatte!
- Le persone che si trovano nella zona di lavoro devono indossare cuffie adeguate!

Secondo la norma IEC 60974-10 i generatori di saldatura si suddividono in due classi di compatibilità elettromagnetica (la classe di compatibilità elettromagnetica è riportata nei dati tecnici) > *vedere capitolo 7*:

Classe A Non è previsto l'uso degli apparecchi di questa classe in aree di abitazione la cui energia elettrica provenga dalla rete elettrica pubblica di bassa tensione. Per quanto riguarda la garanzia della compatibilità elettromagnetica per gli apparecchi di classe A potrebbero presentarsi delle difficoltà in queste zone d'impiego, sia per via di disturbi legati al cablaggio, sia per via di disturbi radianti.

Classe B Gli apparecchi di questa classe rispondono ai requisiti della compatibilità elettromagnetica nelle aree industriali e abitative, comprese le zone di abitazione con collegamento alla rete elettrica pubblica di bassa tensione.

Installazione e funzionamento

Per quanto riguarda il funzionamento di impianti di saldatura ad arco, potrebbero verificarsi, in alcuni casi, dei disturbi elettromagnetici, nonostante ogni generatore di saldatura rispetti i valori limite di emissioni sanciti dalla norma. Per i disturbi che dipendono dalla saldatura si considera responsabile l'utilizzatore.

Per la **valutazione** dei possibili problemi elettromagnetici nell'ambiente di lavoro, l'utilizzatore deve considerare quanto segue: (vedere anche la normativa EN 60974-10 allegato A)

- Cavi di rete, di comando, di trasmissione di segnale e di telecomunicazione
- Apparecchi radio e televisori
- Computer e altri dispositivi di comando
- Dispositivi di sicurezza
- Lo stato di salute delle persone vicine all'attrezzatura, in particolare se il personale porta pacemaker o apparecchi acustici
- Dispositivi di calibrazione e misurazione
- La resistenza ai disturbi propria di altre attrezzature nelle vicinanze
- L'orario in cui devono venire eseguiti i lavori di saldatura

Suggerimenti per la **riduzione dell'emissione dei disturbi**

- Collegamento alla rete elettrica, ad es. filtri di rete aggiuntivi o schermatura tramite tubo metallico
- Manutenzione del sistema di saldatura ad arco
- I cavi di saldatura devono essere più corti possibile, disposti in fasci stretti e posati a pavimento
- Bilanciamento del potenziale
- Messa a terra del pezzo da lavorare. Nei casi in cui non sia possibile realizzare una messa a terra diretta del pezzo in lavorazione, il collegamento dovrebbe essere realizzato tramite condensatori idonei.
- Schermatura di altri dispositivi presenti nei dintorni o dell'intero dispositivo di saldatura

⚠ ATTENZIONE

Campi elettromagnetici!
Tramite la fonte di corrente possono sorgere campi elettrici o elettromagnetici che possono influenzare il funzionamento di apparecchiature elettroniche come computer, macchine a controllo numerico (CNC), linee di telecomunicazione, linee di rete e di segnalazione, pacemaker e defibrillatore.

- Rispettare le disposizioni di manutenzione > *vedere capitolo 6*!
- Svolgere completamente i cavi di saldatura!
- Schermare in modo adeguato gli apparecchi o i dispositivi sensibili ai raggi!
- È possibile che venga compromessa la funzionalità dei pacemaker (in caso di necessità, chiedere il consiglio di un medico).

Obblighi del gestore!
Per il funzionamento dell'impianto devono essere rispettate le rispettive direttive e leggi nazionali!

- Trasposizione a livello nazionale della direttiva quadro (89/391/EWG) mediante l'applicazione di provvedimenti per il miglioramento della sicurezza e della tutela della salute dei lavoratori durate l'attività lavorativa e delle direttive specifiche connesse.
- In particolare la direttiva (89/655/EWG) in merito alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e tutela della salute nell'utilizzo di strumenti di lavoro da parte dei lavoratori durante l'attività lavorativa.
- Le norme relative alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni del rispettivo Paese.
- Installazione e gestione dell'impianto conformemente a IEC 60974-9.
- Richiamare gli utenti, a intervalli regolari, ad operare in modo sicuro e coscienzioso.
- Controllo regolare dell'impianto secondo IEC 60974-4.

☞ ***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.***

Requisiti per il collegamento alla rete di alimentazione pubblica

Gli apparecchi ad alte prestazioni possono influenzare la qualità della rete elettrica tramite la corrente che traggono dalla rete di alimentazione. Per alcune tipologie di apparecchi devono quindi essere considerate alcune limitazioni nel collegamento alla rete, oppure specifici requisiti per quanto riguarda l'impedenza massima possibile, oppure ancora la capacità di alimentazione minima necessaria per l'interfaccia con la rete pubblica (punto di accoppiamento comune PCC); anche in questi casi occorre fare riferimento ai dati tecnici dell'apparecchio. In questo caso è responsabilità del gestore dell'impianto o dell'utilizzatore dell'apparecchio assicurarsi, ev. previo consulto con il gestore della rete di alimentazione, che l'apparecchio possa essere collegato alla rete.

2.4 Trasporto e allestimento

⚠ 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!

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di incidenti dovuto alle linee di alimentazione!
Durante il trasporto i cavi di alimentazione (cavi di corrente, cavi di comando, ecc.) non scollegati possono causare pericoli, come ad es. il rovesciamento degli impianti collegati con conseguenti lesioni alle persone!

- Staccare i cavi di alimentazione prima del trasporto!

Pericolo di ribaltamento!
Durante lo spostamento e l'allestimento l'apparecchio può ribaltarsi, subendo un danno o causando lesioni alle persone. La sicurezza contro il ribaltamento viene garantita solo fino ad un angolo di 10° (secondo la norma IEC 60974-1).

- Installare o trasportare l'apparecchio su una superficie piana e stabile!
- Fissare i componenti aggiuntivi con mezzi adeguati!

Pericolo di incidenti per cavi posati in modo inappropriato!
I cavi posati in modo inappropriato (cavi di rete, di comando e di saldatura o pacchi cavi di collegamento) possono far inciampare il personale.

- Posare i cavi di alimentazione piani sul pavimento (evitare attorcigliamenti).
- Evitare la posa su percorsi calpestabili o adibiti al trasporto.

Pericolo di lezioni a causa del refrigerante e dei suoi collegamenti!
Il liquido refrigerante e i suoi punti di collegamento ovvero connessione possono riscaldarsi fortemente durante l'utilizzo (versione raffreddata ad acqua). All'apertura del circuito del liquido di raffreddamento, la fuoriuscita di liquido di raffreddamento può causare ustioni.

- Aprire il circuito del liquido di raffreddamento esclusivamente quando la fonte di corrente o il gruppo di raffreddamento è disinserito!
- Indossare i dispositivi di protezione individuale regolamentari (guanti di protezione)!
- Chiudere i collegamenti aperti dei tubi flessibili con tappi adatti.

☞ ***Gli apparecchi sono concepiti per il funzionamento in posizione verticale!***
Il funzionamento in posizioni non autorizzate può causare danni all'apparecchio.

- ***Il trasporto e il funzionamento devono avvenire esclusivamente in posizione verticale!***

☞ ***A causa di un collegamento inappropriato gli accessori e la fonte di corrente possono essere danneggiati.***

- ***Inserire e bloccare gli accessori nel relativo connettore soltanto quando la saldatrice è spenta.***
- ***Consultare le descrizioni dettagliate del manuale d'uso dei rispettivi accessori.***
- ***Gli accessori vengono automaticamente riconosciuti dopo l'accensione della fonte di corrente.***

☞ ***Le coperture anti-polvere proteggono le prese e l'apparecchio dalla sporcizia e da possibili danni.***

- ***Se alla presa non è collegato alcun accessorio, la copertura anti-polvere deve essere applicata alla presa.***
- ***In caso di guasto o perdita della copertura anti-polvere, provvedere alla sostituzione!***

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

I dispositivi di regolazione remota consentono il comando a distanza di diverse funzioni dell'apparecchio.

3.1.1 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!

3.1.2 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto è conforme per concezione e tipo di costruzione alle direttive UE indicate nella dichiarazione. Il prodotto è corredato da una specifica Dichiarazione di Conformità in originale. Il costruttore raccomanda di eseguire un controllo tecnico di sicurezza in base alle norme e alle direttive nazionali ogni 12 mesi (dalla prima messa in funzione).

3.1.3 Documenti di servizio (ricambi e schemi elettrici)

⚠ AVVERTENZA

Non eseguire riparazioni o modifiche in maniera inappropriata!
Per evitare lesioni e danni all'apparecchio la ripazione o la modifica dell'apparecchio sono consentite soltanto a persone abilitate (personale di servizio autorizzato)!
In caso di interventi non autorizzati, decadono i diritti di garanzia!

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

Gli schemi elettrici sono allegati in originale all'apparecchio.

I ricambi possono essere acquistati dal rivenditore responsabile.

3.2 Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi

Questi dispositivi di regolazione remota sono concepiti in particolar modo per l'utilizzo con le seguenti saldatrici e offrono, a seconda del modello, diverse possibilità di impostazione.

	RT1 19POL	RTF1 19POL	RTG1 19POL	RTP1,-2,-3	RT PWS1	RTA PWS2	RTAC1
Pico 180 puls	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pico 200 puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1]	✗
Pico 300 cel	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pico 300 cel pws	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Pico 350 cel puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1,2]	✗
Pico 350 cel puls pws	✓	✓	✓	✗	✓	✓ [3]	✗
Pico 350 cel puls pws dgs	✓	✓	✓	✗	✓	✓ [4]	✗
Pico 400 cel puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1,5]	✗
Pico 400 cel puls pws	✓	✓	✓	✗	✓	✓ [6]	✗
Picotig 200	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Picotig 200 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Picotig 220	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1]	✗
Microplasma 25-2, 55-2, 105-2	✓	✓	✓	RTP1	✗	✗	✗
Tetrix 200	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 230	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 230 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Tetrix 300	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix 300 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Tetrix XQ 300 AC/DC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Tetrix 351-551 DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 350-600 DC	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Tetrix 351-551 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Tetrix XQ 350-500 AC/DC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Taurus 400 Basic	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

[1] Funzionalità limitata

[2] Compatibile dal numero di serie 0000743313

[3] Compatibile dal numero di serie 0000741710

[4] Compatibile dal numero di serie 0000756635

[5] Compatibile dal numero di serie 0000748457

[6] Compatibile dal numero di serie 0000780887

3.3 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.

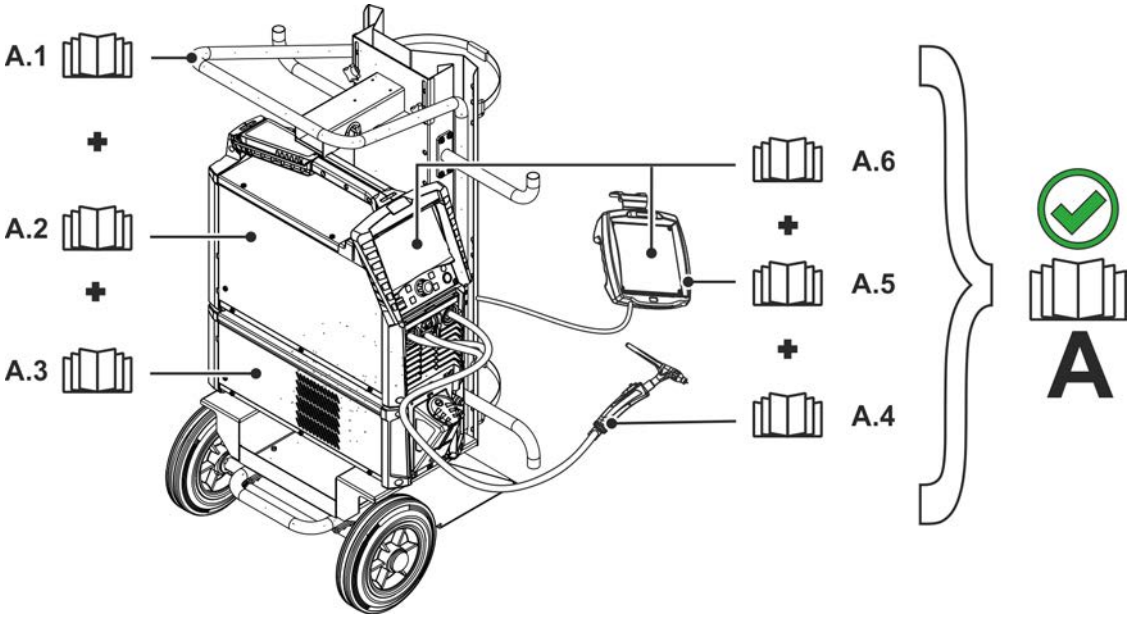


Figura 3-1

Pos.	Documentazione
A.1	Carrello di trasporto
A.2	Fonte di corrente
A.3	Dispositivo di raffreddamento
A.4	Torcia di saldatura
A.5	Dispositivo di regolazione remota
A.6	Dispositivo di comando
A	Documentazione complessiva

4 Descrizione dell’apparecchio - Prospetto sintetico

4.1 RT1 19POL

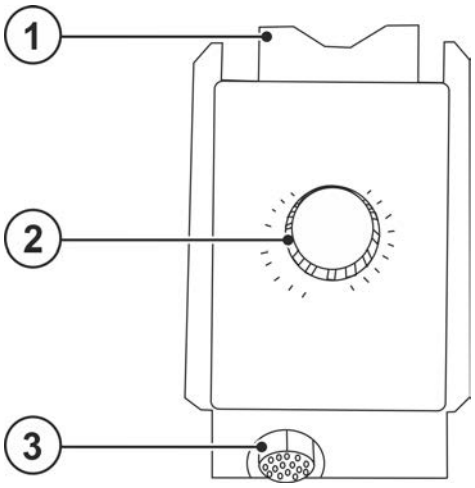
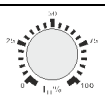


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Manopola corrente di saldatura** Corrente di saldatura con regolazione continua, da 0 a 100 % della corrente principale preselezionata presso la fonte di corrente.
3		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando

4.2 RTF1 19POL

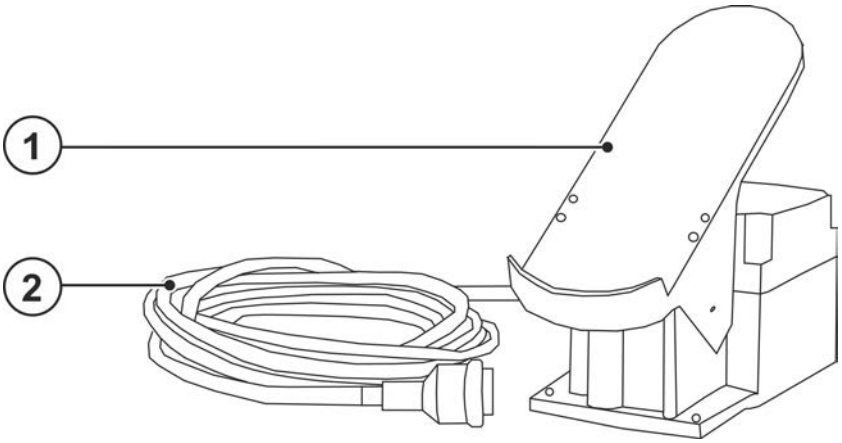


Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Interruttore a pedale**
2		**Cavo di allacciamento, a 19 poli**

4.3 RTG1 19POL

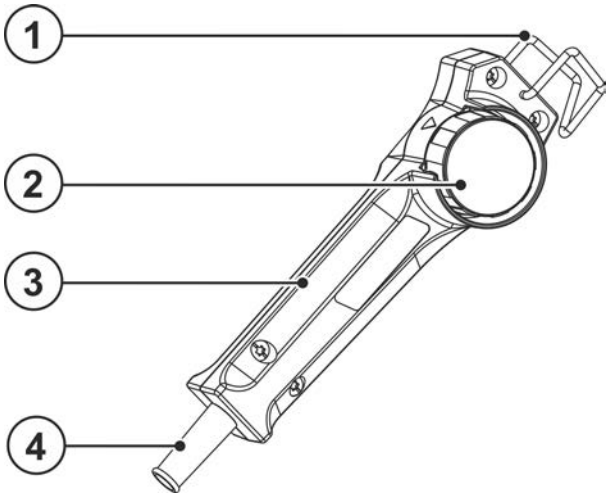


Figura 4-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Manopola corrente di saldatura** Corrente di saldatura con regolazione continua, da 0 a 100 % della corrente principale preselezionata presso la fonte di corrente.
3		**Impugnatura**
4		**Cavo di allacciamento, a 19 poli**

4.4 RTP1 19POL

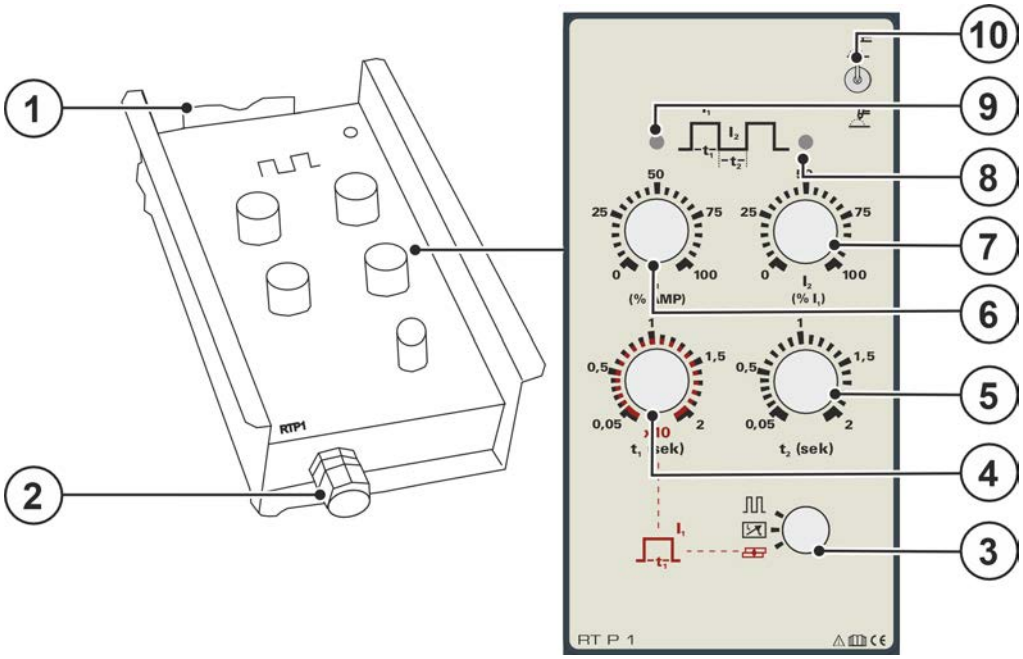


Figura 4-4

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando
3		**Manopola** **------- Impulsi** **-------- Standard** **--- Saldatura a punti**

Pos.	Simbolo	Descrizione
4		**Pulsante tempo impulso/saldatura a punti** Impulsi: -Impostazione del tempo impulso (da 0,05 a 2 sec.). Saldatura a punti: Impostazione del tempo saldatura a punti (da 0,05 a 2 sec.).
5		**Manopola tempo di pausa impulso** Impulsi: -Impostazione del tempo di pausa (da 0,05 a 2 sec.).
6		**Manopola I_1 (corrente di saldatura, impulso, a punti)** L’impostazione avviene in modo percentuale in funzione dell’impostazione della corrente di saldatura sulla saldatrice. Impulsi: impostazione della corrente impulso Saldatura a punti: impostazione corrente a punti Standard: impostazione corrente di saldatura
7		**Manopola I_2 (corrente ridotta/di pausa impulso)** L’impostazione avviene in modo percentuale in funzione dell’impostazione corrente di saldatura I_1 sul dispositivo di regolazione remota. Impulsi: impostazione della corrente di pausa impulso Standard: impostazione corrente ridotta(richiamabile con il secondo pulsante torcia)
8		**Spia luminosa corrente di pausa impulso** La spia luminosa si accende se vi è passaggio di corrente di pausa impulso.
9		**Spia luminosa corrente impulso** La spia luminosa si accende in caso di dispositivo di regolazione remota pronto all’uso e se vi è passaggio di corrente impulso.
10		**Commutatore processi di saldatura** -------Saldatura con elettrodo rivestito -------Saldatura TIG

4.5 RTP2 19POL

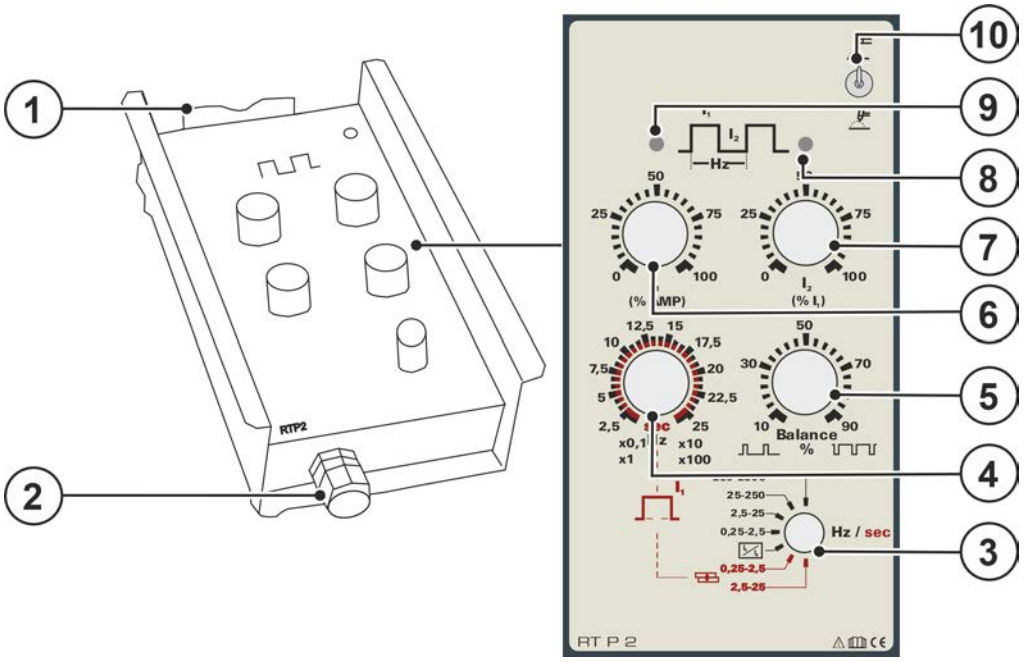


Figura 4-5

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando

Pos.	Simbolo	Descrizione
3		**Commutatore rotante campo di regolazione frequenza/modalità di funzionamento** ------ **Impulsi** Impostazione della frequenza degli impulsi in 4 campi di regolazione: da 0,25 a 2,5 Hz da 2,5 a 25 Hz da 25 a 250 Hz da 250 a 2500 Hz ------- **Standard** Qui gli impulsi standard vengono commutati avanti e indietro tra la corrente di saldatura e la corrente ridotta. ----- **Saldatura a punti** Impostazione del tempo di saldatura a punti in 2 campi di regolazione: da 0,25 a 2,5 sec. da 2,5 a 25 sec
4		**Manopola frequenza impulsi** Impostazione del tempo impulso e del tempo di pausa impulso. L’intervallo di regolazione dipende dalla selezione del commutatore rotante campo di regolazione frequenza / modalità di funzionamento!
5		**Manopola bilanciamento** Impulsi: - Impostazione del rapporto tra impulso e pausa (dal 10% al 90%)
6		**Manopola I_1 (corrente di saldatura, impulso, a punti)** L’impostazione avviene in modo percentuale in funzione dell’impostazione della corrente di saldatura sulla saldatrice. Impulsi: impostazione della corrente impulso Saldatura a punti: impostazione corrente a punti Standard: impostazione corrente di saldatura
7		**Manopola I_2 (corrente ridotta/di pausa impulso)** L’impostazione avviene in modo percentuale in funzione dell’impostazione corrente di saldatura I_1 sul dispositivo di regolazione remota. Impulsi: impostazione della corrente di pausa impulso Standard: impostazione corrente ridotta(richiamabile con il secondo pulsante torcia)
8		**Spia luminosa corrente di pausa impulso** La spia luminosa si accende se vi è passaggio di corrente di pausa impulso.
9		**Spia luminosa corrente impulso** La spia luminosa si accende in caso di dispositivo di regolazione remota pronto all’uso e se vi è passaggio di corrente impulso.
10		**Commutatore processi di saldatura** ------ Saldatura con elettrodo rivestito ------- Saldatura TIG

4.6 RTP3 spotArc 19POL

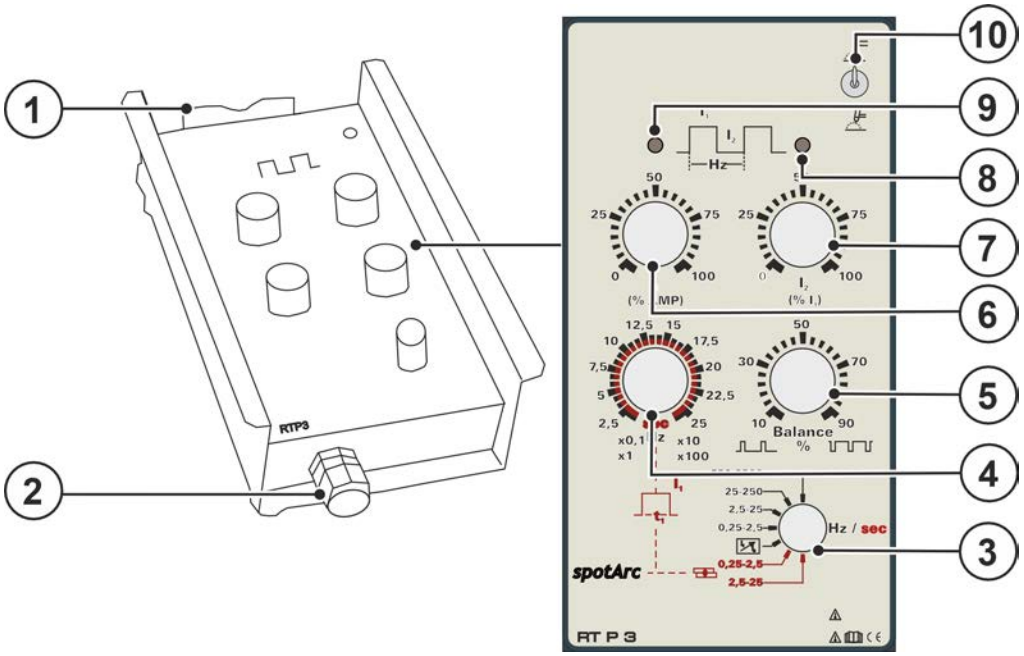


Figura 4-6

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando
3		**Commutatore rotante campo di regolazione frequenza/modalità di funzionamento** ----- **Impulsi** Impostazione della frequenza degli impulsi in 4 campi di regolazione: da 0,25 a 2,5 Hz da 2,5 a 25 Hz da 25 a 250 Hz da 250 a 2500 Hz -------- **Standard** Qui gli impulsi standard vengono commutati avanti e indietro tra la corrente di saldatura e la corrente ridotta. ----- **Saldatura a punti spotArc** Impostazione del tempo di saldatura a punti in 2 campi di regolazione: da 0,25 a 2,5 sec da 2,5 a 25sec.
4		**Manopola frequenza impulsi** Impostazione del tempo impulso e del tempo di pausa impulso. L’intervallo di regolazione dipende dalla selezione del commutatore rotante campo di regolazione frequenza / modalità di funzionamento!
5		**Manopola bilanciamento** Impulsi:-- Impostazione del rapporto tra impulso e pausa (dal 10% al 90%)
6		**Manopola I_1 (corrente di saldatura, impulso, a punti)** L’impostazione avviene in modo percentuale in funzione dell’impostazione della corrente di saldatura sulla saldatrice. Impulsi: impostazione della corrente impulso Saldatura a punti: impostazione corrente a punti Standard: impostazione corrente di saldatura

Pos.	Simbolo	Descrizione
7		**Manopola I_2 (corrente ridotta/di pausa impulso)** L’impostazione avviene in modo percentuale in funzione dell’impostazione corrente di saldatura I_1 sul dispositivo di regolazione remota. Impulsi: impostazione della corrente di pausa impulso Standard: impostazione corrente ridotta(richiamabile con il secondo pulsante torcia)
8		**Spia luminosa corrente di pausa impulso** La spia luminosa si accende se vi è passaggio di corrente di pausa impulso.
9		**Spia luminosa corrente impulso** La spia luminosa si accende in caso di dispositivo di regolazione remota pronto all’uso e se vi è passaggio di corrente impulso.
10		**Commutatore processi di saldatura** ------ Saldatura con elettrodo rivestito ------- Saldatura TIG

4.7 RT PWS1 19POL

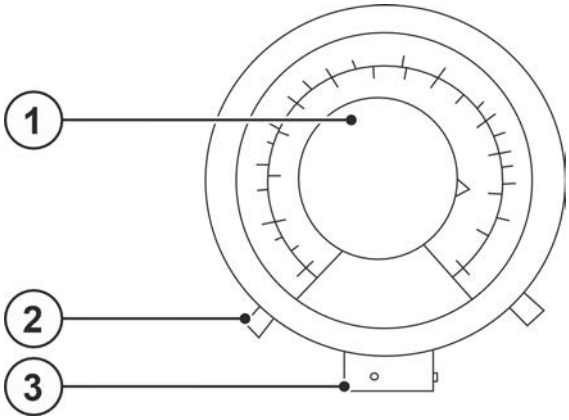


Figura 4-7

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Manopola corrente di saldatura** Corrente di saldatura con regolazione continua, da 0 a 100 % della corrente principale preselezionata presso la fonte di corrente.
2		**Invertitore di polarità (inversione di polarità)** Con il commutatore è possibile invertire la polarità elettrica (+/-) sulle prese.
3		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando

4.8 RTA PWS2

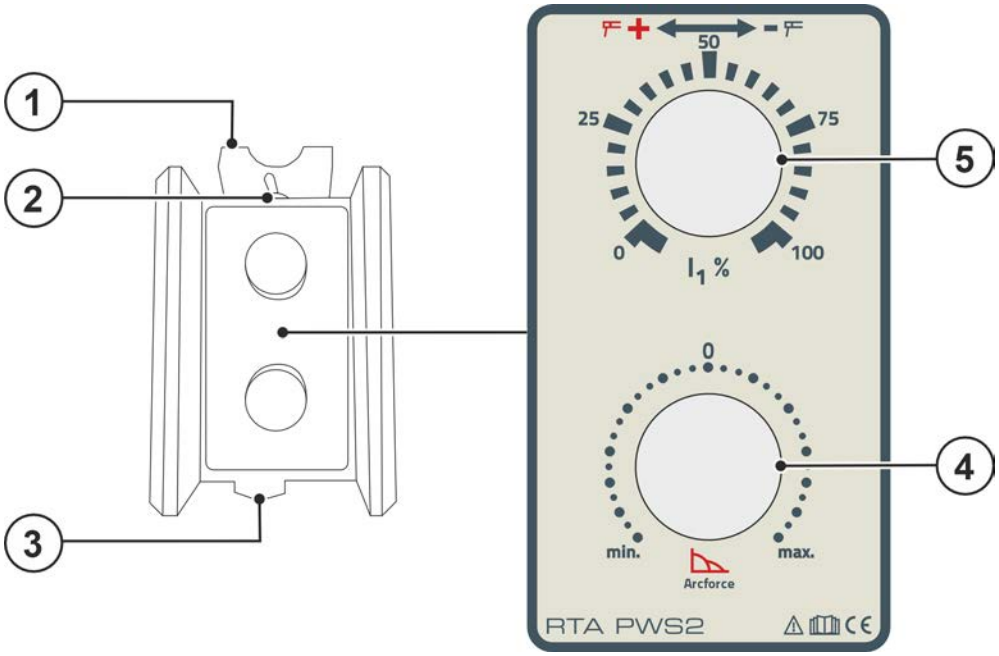
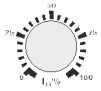


Figura 4-8

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Invertitore di polarità (inversione di polarità)** Con il commutatore è possibile invertire la polarità elettrica (+/-) sulle prese.
3		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando
4		**Manopola Arcforce** Per adattare le caratteristiche di saldatura al relativo tipo di elettrodo. Impostazione continua da elettrodi rutili (arco morbido) a elettrodi cellulosici (arco duro).
5		**Manopola corrente di saldatura** Corrente di saldatura con regolazione continua, da 0 a 100 % della corrente principale preselezionata presso la fonte di corrente.

4.9 RTAC1 19POL

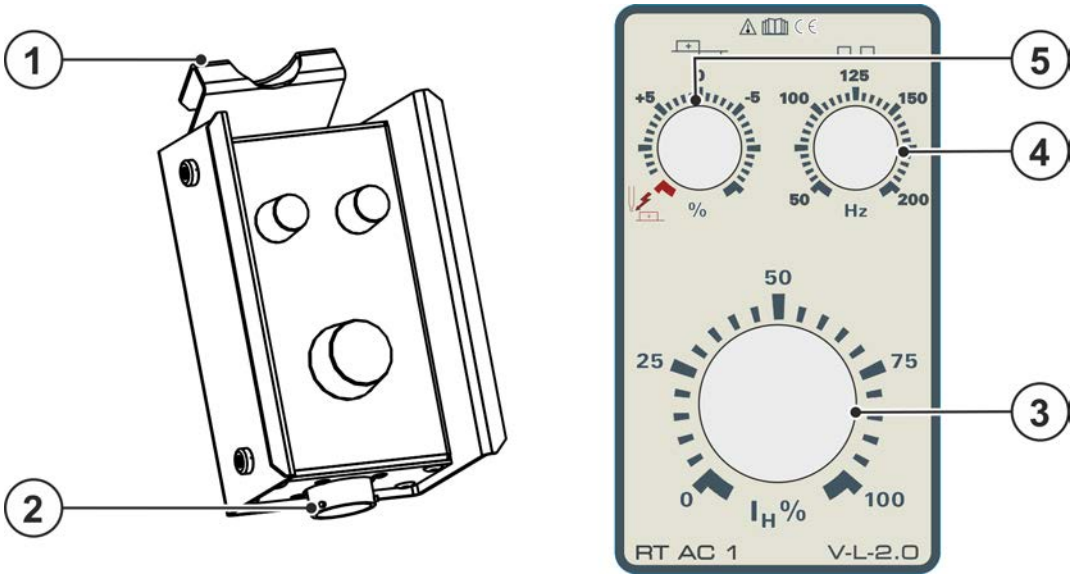


Figura 4-9

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Supporto per agganciare il dispositivo di regolazione remota.**
2		**Presa 19 poli (analogica)** Per il collegamento del conduttore di comando
3		**Manopola corrente di saldatura** Corrente di saldatura con regolazione continua, da 0 a 100 % della corrente principale preselezionata presso la fonte di corrente.
4		**Frequenza della corrente alternata (TIG AC)** Da 50 Hz a 200 Hz (intervallo da 1 Hz). Strozzatura e stabilizzazione dell'arco: L'effetto di pulizia cresce all'aumentare della frequenza. Le lamiere particolarmente sottili (saldatura con corrente ridotta), le lamiere di alluminio anodizzato oppure il materiale di saldatura fortemente impuro si possono saldare e pulire perfettamente ad una frequenza più elevata.
5		**Bilanciamento corrente alternata (TIG AC)** Campo massimo di regolazione: +/- 15 %.

5 Installazione e funzionamento

5.1 Trasporto e allestimento

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di incidenti dovuto alle linee di alimentazione!
Durante il trasporto i cavi di alimentazione (cavi di corrente, cavi di comando, ecc.) non scollegati possono causare pericoli, come ad es. il rovesciamento degli impianti collegati con conseguenti lesioni alle persone!

- Staccare i cavi di alimentazione prima del trasporto!

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

5.2 Contenuto della fornitura

Il contenuto della fornitura viene controllato accuratamente prima della spedizione e imballato; tuttavia non si possono escludere danneggiamenti durante il trasporto.

Controlli in ingresso

- Controllare l'integrità basandosi sulla bolla di consegna.

In caso di danni all'imballaggio

- Verificare l'eventuale presenza di danni alla fornitura (controllo visivo).

In caso di reclami

Se la fornitura è stata danneggiata durante il trasporto:

- Contattare immediatamente l'ultimo spedizioniere.
- Conservare l'imballaggio (in caso di un eventuale verifica da parte dello spedizioniere o per la riconsegna).

Imballo per la riconsegna

Se possibile utilizzare l'imballo originale e il materiale di imballo originale. In caso di domande sull'imballo e sulla protezione della merce trasportata contattare il fornitore.

☞ ***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!***

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)

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)

5.3 Predisposizione degli allacciamenti

☞ ***Danni all'impianto a seguito di collegamento inappropriato!***
I dispositivi di regolazione remota sono stati creati appositamente per il collegamento a saldatrici. Un collegamento ad altri dispositivi potrebbe provocare dei danni all'impianto!
- ***Rispettare le istruzioni per l'uso della saldatrice!***
- ***Prima di effettuare il collegamento staccare la saldatrice dalla presa!***

5.3.1 Cavo di collegamento

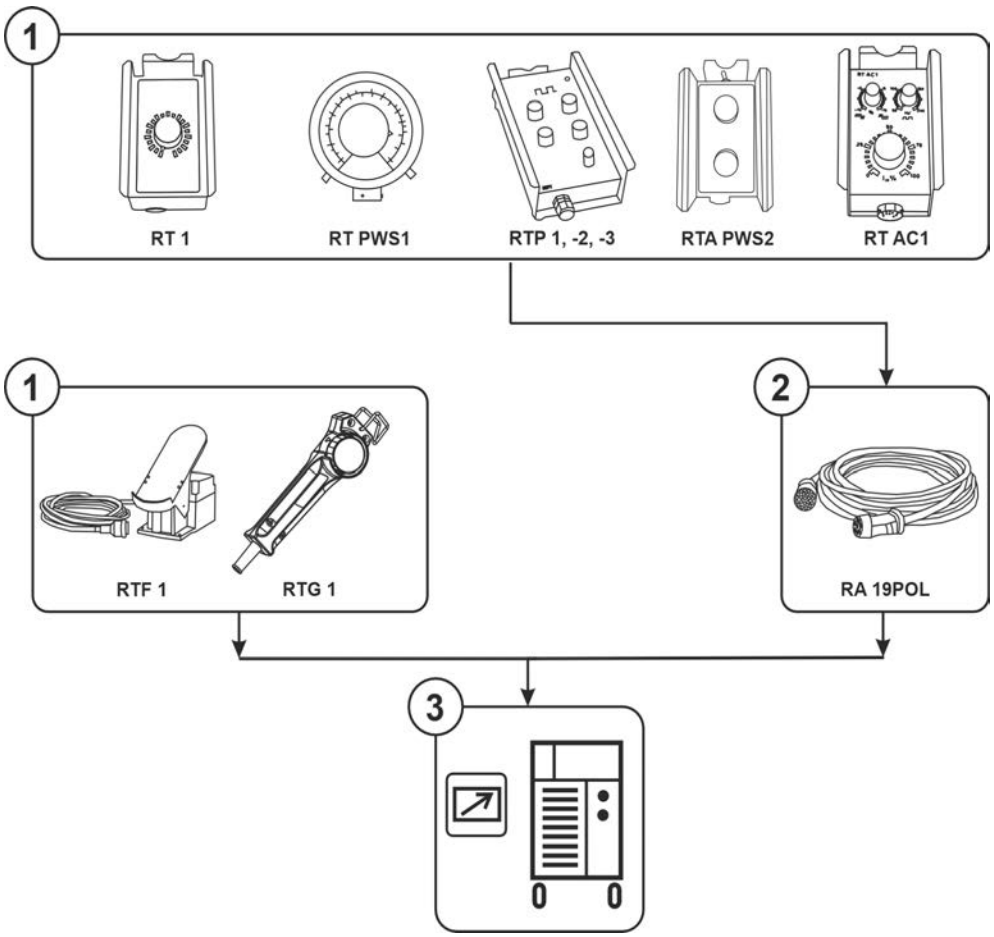


Figura 5-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		**Comando manuale a distanza**
2		**Prolunga di collegamento, 19 poli**
3		**Fonte di corrente** Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

- Spegnere l'apparecchio tramite l'interruttore generale.
- Inserire la spina di collegamento del dispositivo di regolazione remota direttamente o attraverso una corrispondente prolunga di collegamento alla presa del dispositivo di regolazione remota della saldatrice e bloccarla ruotando verso destra (rispettare le istruzioni per l'uso standard della saldatrice).
- Accendere l'impianto.

5.4 Descrizione del funzionamento

Il funzionamento e le possibilità di impostazione dei dispositivi di regolazione remota dipendono in modo diretto dalla configurazione della relativa saldatrice e/o del relativo dispositivo trainafilo. Il commutatore e/o le impostazioni di parametri speciali (a seconda del dispositivo di comando) definiscono le possibilità di impostazione.

Anche la posizione dell'interruttore a chiave, atto a impedire un utilizzo non autorizzato, ha effetti sul funzionamento del relativo dispositivo di regolazione remota.

5.4.1 RT1 19POL; RTF1 19POL; RTG1 19POL

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Corrente di saldatura a regolazione continua (0% - 100%) in funzione del valore prescelto per la corrente principale sulla saldatrice.
- Impostazione del punto di lavoro direttamente dalla zona di saldatura.

5.4.2 RT PWS1 19POL

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Corrente di saldatura a regolazione continua (0% - 100%) in funzione del valore prescelto per la corrente principale sulla saldatrice.
- Invertitore di polarità, idoneo per apparecchi con funzione PWS.
- Impostazione del punto di lavoro direttamente dalla zona di saldatura.

5.4.3 RTP1 19POL

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Impostare il processo di saldatura TIG o a elettrodo rivestito.
- Impostare la modalità di funzionamento a impulsi, a punti o standard.

Modalità di funzionamento a impulsi

- Impostare la corrente impulsi o di saldatura a punti sul dispositivo di regolazione remota.

Esempio con le seguenti impostazioni:

valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice: 120 A

Corrente impulsi sul dispositivo di regolazione remota: 50 %

Corrente di pausa impulsi sul dispositivo di regolazione remota: 25 %

Risultato:

corrente impulso = 60 A (120 A x 50 %)

corrente di pausa impulsi = 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

- Impostare il tempo impulso t_1e il tempo di pausa impulso t_2.

Modalità di funzionamento saldatura a punti

- Impostare la corrente impulso sul dispositivo di regolazione remota.
- Impostare il tempo di puntatura (la manopola è dotata di una doppia funzione, quindi il valore impostato deve essere moltiplicato per 10).

Esempio con le seguenti impostazioni:

Tempo di puntatura: 1,5 s

Risultato: 1,5 s x 10 = tempo di puntatura 15 s

Modalità di funzionamento standard

- Impostare la corrente di saldatura I_1 (0-100 % dalla manopola corrente principale sulla saldatrice)
- Impostare la corrente ridotta I_2(0-100 % della manopola della corrente di saldaturaI_1 sul dispositivo di regolazione remota) richiamabile con il 2° pulsante torcia.

5.4.4 RTP2 19POL

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Impostare il processo saldatura TIG o a elettrodo rivestito.
- Impostare la modalità di funzionamento a impulsi, a punti o standard

La manopola corrente di saldatura è priva di funzioni.

Modalità di funzionamento a impulsi

- Impostare la corrente impulsi o di saldatura a punti sul dispositivo di regolazione remota.

Esempio con le seguenti impostazioni:

valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice: 120 A

Corrente impulsi sul dispositivo di regolazione remota: 50 %

Corrente di pausa impulsi sul dispositivo di regolazione remota: 25 %

Risultato:

corrente impulso 60 A (120 A x 50 %)

corrente di pausa impulsi 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

- Impostare la frequenza degli impulsi.

Il campo di regolazione della frequenza dipende dall'impostazione del commutatore rotante campo di regolazione della frequenza/modalità di funzionamento.

- Impostare il bilanciamento.

Modalità di funzionamento saldatura a punti

- Impostare la corrente impulso sul dispositivo di regolazione remota.
- impostare il tempo di puntatura in funzione del commutatore rotante. (la manopola è dotata di una doppia funzione).

Esempio con le seguenti impostazioni:

Commutatore rotante campo di regolazione della frequenza/modalità di funzionamento nella posizione da 0,25 fino a 2,5 s

Manopola frequenza impulsi in posizione 15

Risultato:

15 s/ 0,1 = tempo di puntatura 1,5 s

Modalità di funzionamento standard

- Impostare la corrente di saldatura I_1

  (0-100 % della manopola corrente di saldatura sulla saldatrice)
- Impostare la corrente ridotta I_2 (0-100 % della manopola corrente di saldatura sul dispositivo di regolazione remota), richiamabile con il 2° pulsante torcia.

5.4.4.1 Esempi di calcolo per corrente impulsi e pausa impulso

Formule per il calcolo:

$$\text{Tempo impulso [sec]} = \frac{\text{Bilanciamento [\%]}}{100\% \times \text{frequenza [Hz]}}$$

$$\text{Tempo di pausa impulso [sec]} = \frac{100\ \% - \text{bilanciamento [\%]}}{100\% \times \text{frequenza [Hz]}}$$

Esempio con le seguenti impostazioni:

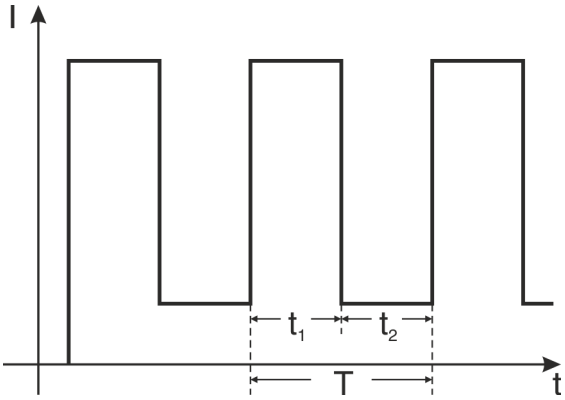
Commutatore rotante campo di regolazione frequenza: 0,25-2,5 Hz

Manopola frequenza impulsi: 1Hz (10 Hz x 0,1)

Manopola bilanciamento: 50%

Durata impulso t_1:
0,5 sec = $\frac{50\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$

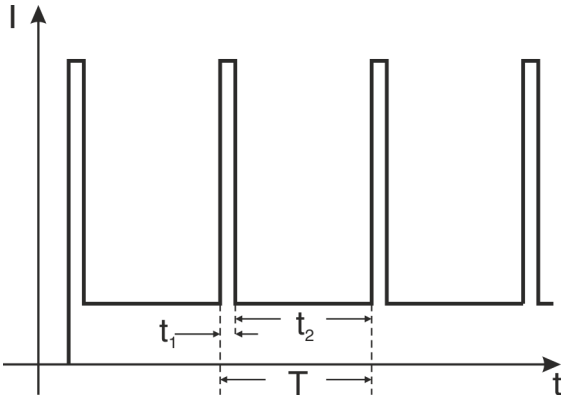
Tempo di pausa impulso t_2:
0,5 sec = $\frac{100\ \% - 50\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$



Manopola bilanciamento: 10%

Durata impulso t_1:
0,1 sec = $\frac{10\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$

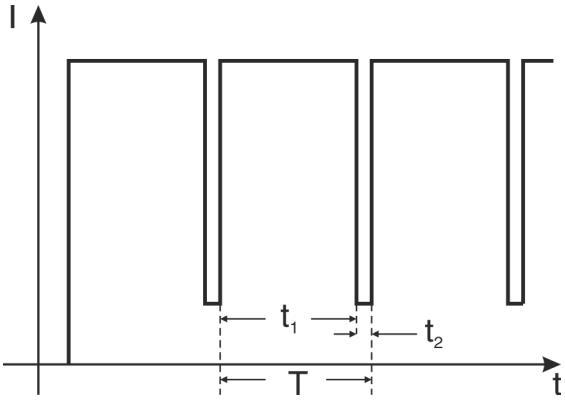
Tempo di pausa impulso t_2:
0,9 sec = $\frac{100\ \% - 10\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$



Manopola bilanciamento: 90%

Durata impulso t_1:
0,9 sec = $\frac{90\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$

Tempo di pausa impulso t_2:
0,1 sec = $\frac{100\ \% - 90\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$



5.4.5 RTP3 spotArc 19POL

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Impostare il processo di saldatura TIG o a elettrodo rivestito.
- Impostare impulso, saldatura a punti spotArc o il funzionamento standard con il commutatore rotante campo di regolazione della frequenza/modalità di funzionamento.

La corrente ridotta della saldatrice è priva di funzioni.

Modalità di funzionamento a impulsi

- Impostare la corrente impulsi o di saldatura a punti sul dispositivo di regolazione remota.
- Impostare la frequenza degli impulsi.

Il campo di regolazione della frequenza dipende dall'impostazione del commutatore rotante campo di regolazione della frequenza.

- Impostare il bilanciamento.

Esempi di calcolo per corrente impulsi e pausa impulso

- Impostare la corrente di saldatura massima sulla saldatrice a 120 A.
- Impostare la corrente impulsi sul dispositivo di regolazione remota al 50 %.
- Impostare la corrente di pausa impulso impulso sul dispositivo di regolazione remota al 25 %.

Risultato

corrente impulso = 60 A (120 A x 50 %)

corrente di pausa impulsi = 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

5.4.5.1 Esempi di calcolo per corrente impulsi e pausa impulso

Formule per il calcolo:

Tempo impulso [sec]= $\frac{\text{Bilanciamento [\%]}}{\text{100\% × frequenza [Hz]}}$

Tempo di pausa impulso [sec]= $\frac{\text{100 \% - bilanciamento [\%]}}{\text{100\% × frequenza [Hz]}}$

Esempio con le seguenti impostazioni:

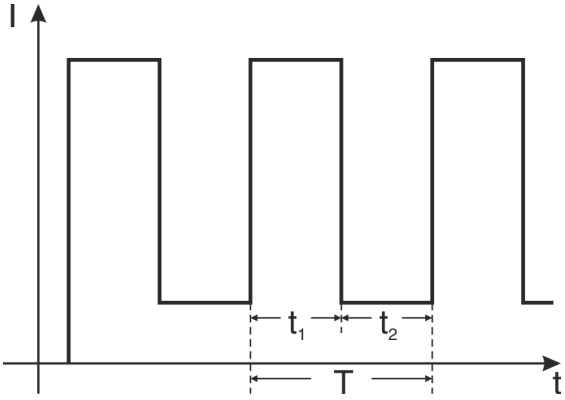
Commutatore rotante campo di regolazione frequenza: 0,25-2,5 Hz

Manopola frequenza impulsi: 1Hz (10 Hz x 0,1)

Manopola bilanciamento: 50%

Durata impulso t_1: 0,5 sec = $\frac{\text{50 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$

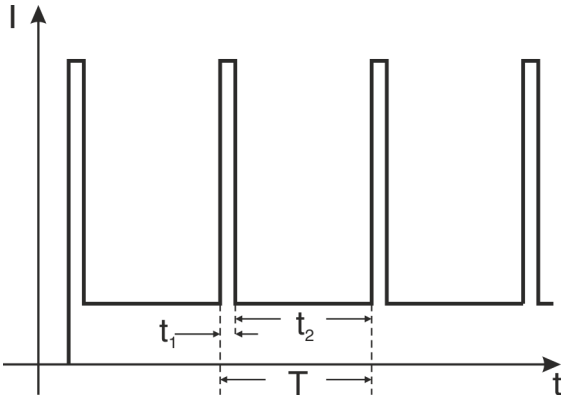
Tempo di pausa impulso t_2: 0,5 sec = $\frac{\text{100 \% - 50 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$



Manopola bilanciamento: 10%

Durata impulso t_1: 0,1 sec = $\frac{\text{10 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$

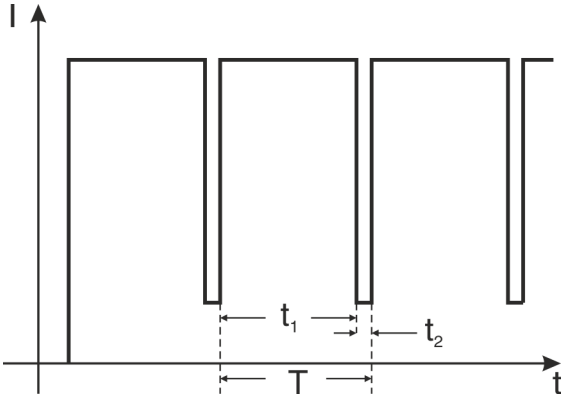
Tempo di pausa impulso t_2: 0,9 sec = $\frac{\text{100 \% - 10 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$



Manopola bilanciamento: 90%

Durata impulso t_1: 0,9 sec = $\frac{\text{90 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$

Tempo di pausa impulso t_2: 0,1 sec = $\frac{\text{100 \% - 90 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$



5.4.5.2 spotArc

Impostazione

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Impostare la corrente di saldatura a punti sul dispositivo di regolazione remota (in percentuale in funzione della corrente di saldatura preselezionata (AMP) sulla saldatrice).
- Sul commutatore rotante modalità di funzionamento preselezionare il campo di regolazione del tempo di puntatura (2 campi).
- Impostare il tempo di puntatura in funzione del campo di regolazione del tempo di puntatura preselezionato.

Nelle saldatrici della serie Tetrix questa impostazione viene rilevata automaticamente.

Esempio

- Commutatore rotante in posizione da 0,25 sec a 2,5 sec
- Tempo di puntatura in posizione 15

Risultato

15 sec / 0,1 = tempo di puntatura1,5 sec.

5.4.5.3 Diagramma saldatura a punti spotArc TIG con corrente di saldatura pulsata

Per questo procedimento sono stati ottimizzati la frequenza, il bilanciamento e il rapporto di impulso e pausa impulsi e nonè possibile modificarli.

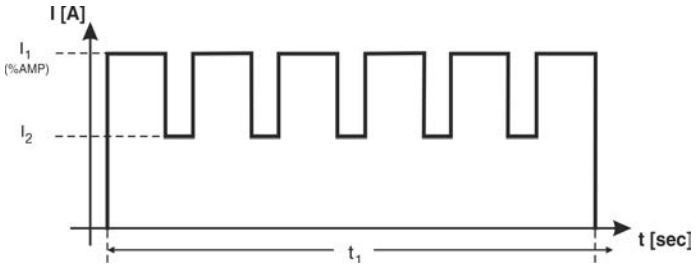


Figura 5-2

5.4.5.4 Istruzioni di regolazione

Esempio per lamiera CrNi fortemente legata

Preimpostazioni

Materiale: ***Cromo-nichel, fortemente legato***

Gas/Quantità: ***Argon / 8 l/min.***

Diametro degli elettrodi di tungsteno: 2,4 mm

- Commutatore rotante modalità di funzionamento nella posizione da 0,25 sec a 2,5 sec.
- Corrente di saldatura I_2 sul dispositivo di comando per saldatrici al 50 %.

Tipo di cordone	Spessore della lamiera	Corrente di saldatura (I_1)	Impostazione tempo (t_1)
Collegamento	1 mm con 2 mm	260 A	10 (≙ 1 sec.)
Giunto testa-testa	1 mm	70 A	2,5 (≙ 0,25 sec.)
Giunto testa-testa	2 mm	130 A	2,5 (≙ 0,25 sec.)
Saldatura d'angolo	1 mm	120 A	2,5 (≙ 0,25 sec.)
Saldatura d'angolo	2 mm	170 A	2,5 (≙ 0,25 sec.)
Saldatura angolare	1 mm	70 A	2,5 (≙ 0,25 sec.)
Saldatura angolare	2 mm	130 A	2,5 (≙ 0,25 sec.)

5.4.5.5 Modalità di funzionamento standard

- Impostare la corrente di saldatura I1 (0-100 % della manopola (AMP) sulla saldatrice)
- Impostare la corrente ridotta I2 (0-100 % della manopola della corrente di saldatura richiamabile con il 2° pulsante torcia.

5.4.6 RTA PWS2

- Impostare il processo di saldatura con elettrodo rivestito o TIG.
- Preselezionare il valore massimo della possibile corrente di saldatura I_1 sulla saldatrice.
- Impostare la corrente di saldatura I_1% sul dispositivo di regolazione remota.
- La caratteristica di saldatura (Arcforce) se necessario può essere ottimizzata direttamente sulla manopola Arcforce (elettrodo rivestito).
- La polarità corrente di saldatura(+/-) se necessario può essere commutata sull'invertitore di polarità (esclusivamente per apparecchi con invertitore di polarità (tipo PWS).

5.4.7 RTAC1 19POL

5.4.7.1 Modalità di funzionamento standard

- Preselezionare il valore massimo della corrente di saldatura sulla saldatrice.
- Impostare la corrente ridotta I2 (0-100 % della manopola della corrente di saldatura I1)
- Impostare la frequenza corrente alternata.
- Impostare il bilanciamento.
- Funzione di formazione della calotta (a seconda della versione dell'apparecchio)

Spiegazione della frequenza corrente alternata (TIG AC)

Strozzatura e stabilizzazione dell'arco:
l'effetto di pulizia cresce all'aumentare della frequenza. Le lamiere particolarmente sottili (saldatura con corrente ridotta), le lamiere di alluminio anodizzato oppure il materiale di saldatura fortemente impuro si possono saldare e pulire perfettamente a una frequenza più elevata.

Spiegazione del bilanciamento corrente alternata (TIG AC)

Ottimizzazione dell'effetto di pulizia e delle caratteristiche alla penetrazione.

L'innalzamento della semionda positiva comporta:

- un maggiore effetto di pulizia
- una temperatura maggiore dell'elettrodo di tungsteno
- una maggiore formazione di sfere sull'elettrodo di tungsteno
- un cordone di saldatura più largo e poca penetrazione

L'innalzamento della semionda negativa comporta:

- un cordone di saldatura più stretto e una penetrazione profonda
- un minore effetto di pulizia
- una temperatura minore dell'elettrodo di tungsteno
- una minore formazione di sfere sull'elettrodo di tungsteno

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. Spegnere 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 persone abilitate (personale abilitato addetto all'assistenza). 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).

6.2 Piano di manutenzione

Controllore	Tipo di controllo	8h	24h	Fase di manutenzione ! Soltanto alla persona indicata come controllore o riparatore è consentito effettuare la rispettiva operazione di lavoro in base alla propria formazione! I punti di controllo non applicabili vengono omessi.	Riparatore
		D	8h	• Controllare l'eventuale presenza di danneggiamenti e l'ermeticità di tutti i cavi di alimentazione e dei relativi collegamenti (cavi, tubi flessibili, pacchi di cavi). • Controllare eventuali danni dell'involucro del prodotto. • Elementi di trasporto (cinghia, golfari, maniglia, rulli di trasporto, freno di stazionamento), corrispondenti elementi di assicurazione (eventualmente calotte del fusibile) disponibili e funzionanti?	
		D	8h	• Controllo delle spie di comando, di segnalazione e di controllo, dispositivi di protezione e di posizionamento.	
		Y	H/Y	• Pulire le superfici esterne con un panno umido (non utilizzare detergenti aggressivi).	

6.3 Spiegazione dei simboli

Persone			
	Saldatore / operatore		Persona abilitata (personale abilitato addetto all'assistenza)
Controllo			
	Controllo visivo		Controllo del funzionamento
Periodo di tempo, intervallo			
8h	Funzionamento su un turno	24h	Funzionamento su più turni
8h	ogni 8 ore	D	quotidianamente
W	settimanalmente	M	mensilmente
H/Y	semestralmente	Y	annualmente

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!**

- 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.

La cancellazione dei dati personali è responsabilità dell’utente finale.

Prima dello smaltimento dell’apparecchio occorre rimuovere lampadine, batterie oppure accumulatori che devono posi essere smaltiti separatamente. Il tipo di batterie o accumulatori e la rispettiva composizione è indicato sul loro lato superiore (tipo CR2032 oppure SR44). Nei seguenti prodotti EWM possono essere contenuti batterie oppure accumulatori:

- Elmetti di protezione per saldatore
  Batterie o accumulatori possono essere prelevati semplicemente dalla cassetta LED.
- Dispositivi di comando
  Le batterie oppure gli accumulatori si trovano sul lato posteriore in basamenti corrispondenti sulla scheda di comando e possono essere prelevati semplicemente. I dispositivi di comando possono essere smontati con un utensile comunemente in commercio.

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.

Per ulteriori informazioni sul tempa degli apparecchi elettrici consultare il nostro sito web presso: https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html.

7 Dati tecnici

7.1 RT1 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 inch
Peso	1,2 kg 2.6 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.2 RTF1 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	244 x 115 x 174 mm 9.6 x 4.5 x 6.9 inch
Peso	2,8 kg 6.2 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.3 RTG1 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	223 x 57 x 54 mm 8.8 x 2.2 x 2.1 inch
Peso	0,7 kg (5 m) / 1,5 kg (10 m) 1.5 lb (5 m) / 3.3 lb (10 m)
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.4 RTP1 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 inch
Peso	1,5 kg 3.3 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.5 RTP2 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 inch
Peso	1,5 kg 3.3 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.6 RTP3 spotArc 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 inch
Peso	1,5 kg 3.3 lb
Marchio di controllo	CE / EAC
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.7 RT PWS1 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	111 x 111 x 90 mm 4.4 x 4.4 x 3.5 inch
Peso	0,42 kg 0.9 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.8 RTA PWS2

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 inch
Peso	1 kg 2.2 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

7.9 RTAC1 19POL

Interfaccia	19-poli
Dimensioni (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 inch
Peso	1,1 kg 2.4 lb
Marchio di controllo	CE / EAC / UKCA
Norme applicate	vedi Dichiarazione di conformità (documentazione dell'apparecchio)

8 Accessori

8.1 Cavo di prolunga e di collegamento

Tipo	Denominazione	Codice articolo
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
RA20 19POL 20m	Cavo di allacciamento, per es. per dispositivo di regolazione remota	092-001470-00020

9 Appendice

9.1 Ricerca rivenditori

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers

"More than 400 EWM sales partners worldwide"