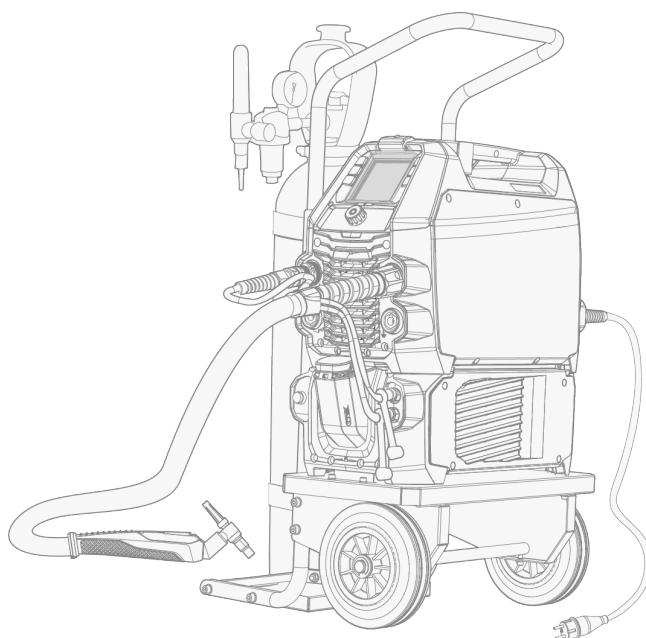


MINARC T 223 ACDC



SOMMARIO

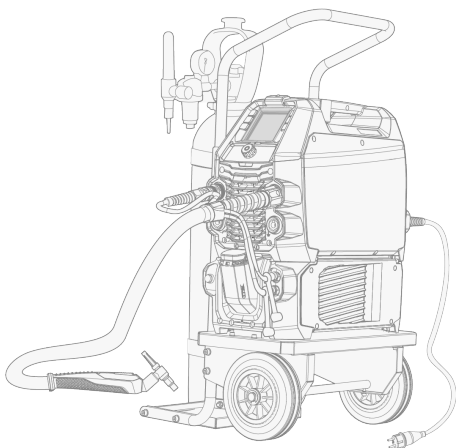
1. Informazioni generali	4
1.1 Sicurezza di saldatura	6
1.2 Descrizione dell'attrezzatura	7
1.3 Minarc T 223 ACDC fonte di alimentazione	8
1.3.1 Prestazioni di saldatura del Minarc T 223 ACDC	10
1.4 Unità di raffreddamento (opzionale)	11
2. Installazione	13
2.1 Installazione dell'unità di raffreddamento (opzionale)	14
2.2 Installazione dell'apparecchiatura su carrello (opzionale)	16
2.3 Collegamento del cavo di ritorno a terra	20
2.4 Collegamento della torcia di saldatura TIG	21
2.5 Collegamento del portaelettrodo MMA	22
2.6 Installazione del comando a distanza	23
2.7 Installazione della bombola del gas e verifica della portata del gas	24
3. Funzionamento	26
3.1 Preparazione del sistema di saldatura all'uso	27
3.1.1 Preparazione dell'unità di raffreddamento	28
3.2 Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC	30
3.2.1 Vista principale	32
3.2.2 Parametri di saldatura	33
3.2.3 Canali di memoria	38
3.2.4 Dati di saldatura	39
3.3 Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche	40
3.3.1 Processi TIG e modalità di corrente	40
3.3.2 Modalità di accensione nella saldatura TIG	41
3.3.3 Funzioni della Logica di innesco	42
3.3.4 Funzioni e caratteristiche dell'MMA	43
3.4 Uso del controllo remoto	45
3.5 Pulizia e lucidatura della saldatura	47
3.6 Attrezzature di sollevamento	48
3.7 Risoluzione dei problemi	50
3.8 Codici di errore	51
4. Manutenzione	52
4.1 Manutenzione giornaliera, periodica e annuale	53
4.2 Installazione e pulizia del filtro dell'aria del generatore (opzionale)	55
4.3 Smaltimento	56
5. Dati tecnici	57

5.1 Fonte di alimentazione Minarc T 223 ACDC	58
5.2 Unità di raffreddamento Master Cooler 05M	62
5.3 Tabelle di guida per saldatura TIG	63
5.4 Informazioni per l'ordinazione di Minarc T 223 ACDC	64

1. INFORMAZIONI GENERALI

Le presenti istruzioni descrivono l'uso del dispositivo di saldatura Minarc T 223 ACDC di Kemppi, progettato per un uso professionale esigente. L'apparecchiatura è composta dalla fonte di alimentazione Minarc T 223 ACDC con pannello di controllo, dall'unità di raffreddamento Master Cooler 05M opzionale e da un carrello opzionale.

La fonte di alimentazione Minarc T 223 ACDC è adatta per la saldatura TIG e TIG pulsata sia in corrente diretta (DC) che in corrente alternata (AC), nonché per la Saldatura MMA in corrente continua. Minarc T 223 ACDC può essere utilizzato anche per la pulizia e la lucidatura post-saldatura per rimuovere le impurità dall'area saldata.



Minarc T 223 ACDC è progettato per essere utilizzato insieme alle torce TIG Flexlite TX di Kemppi.


Note importanti

Leggere attentamente tutte le istruzioni.

I punti del manuale che richiedono una particolare attenzione per ridurre al minimo eventuali danni materiali e lesioni personali sono segnalati dai simboli descritti in basso. Leggere attentamente queste sezioni e osservarne le istruzioni.

 *Nota: Fornisce all'utente informazioni utili.*

 *Attenzione: Descrive una situazione che potrebbe comportare danni all'attrezzatura o al sistema.*

 *Avviso: Descrive una situazione potenzialmente pericolosa. Se non evitata, comporta danni personali o lesioni mortali.*


CLAUSOLA ESONERATIVA

Benché sia stato posto il massimo impegno per garantire l'accuratezza e la completezza delle informazioni contenute nella presente guida, si declina ogni responsabilità per eventuali errori od omissioni. Kemppi si riserva il diritto di variare in qualunque momento senza preavviso le specifiche del prodotto descritto. È vietato copiare, registrare, riprodurre o trasmettere il contenuto della presente guida senza avere ricevuto permesso scritto da parte di Kemppi.

La lingua di partenza di questo documento è l'inglese. Tutte le altre versioni linguistiche disponibili sono traduzioni umane professionali o traduzioni automatiche avanzate. Qualsiasi feedback sulla terminologia di traduzione può essere inviato a userdoc@kemppi.com.

1.1 SICUREZZA DI SALDATURA

La saldatura è sempre classificata come lavoro a caldo e le attrezzature di saldatura contengono tipicamente circuiti ad alta tensione. Se non si ha familiarità con la saldatura e con i principi di saldatura, si raccomanda di acquisire una formazione in materia o una guida professionale prima di iniziare a saldare. L'attrezzatura di saldatura menzionata in questo manuale è destinata a un uso professionale in ambiente industriale.

 *Per garantire la sicurezza propria e dell'ambiente di lavoro, prestare particolare attenzione alle istruzioni per la sicurezza fornite con l'attrezzatura.*

È inoltre possibile accedere e scaricare le istruzioni di sicurezza utilizzando i seguenti link:

- [Sicurezza](https://kemp.cc/safety/general)
(<https://kemp.cc/safety/general>)
- [Protezione individuale](https://kemp.cc/safety/ppe)
(<https://kemp.cc/safety/ppe>)
- [Torce di saldatura](https://kemp.cc/safety/torches)
(<https://kemp.cc/safety/torches>)

1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTREZZATURA

Fonti di alimentazione

- Minarc T 223 ACDC GM (220 A AC/DC)
 - >> Fonte di alimentazione compatibile con multitensioni e generatori.
 - >> È disponibile anche una versione del modello VRD (dispositivo di riduzione della tensione), in cui la funzione VRD è bloccata.

Per le descrizioni dei componenti delle fonti di alimentazione, vedere "Minarc T 223 ACDC fonte di alimentazione" nella pagina successiva.

Pannello di controllo

- Display LCD a colori con una manopola di controllo (con funzione di pulsante) e sei pulsanti

Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30.

Unità di raffreddamento (opzionale)

- Master Cooler 05M

Per le descrizioni dei componenti delle unità di raffreddamento, vedere "Unità di raffreddamento (opzionale)" a pagina 11.

Torce TIG di saldatura

- Torce TIG Flexlite TX

Per ulteriori informazioni, vedere [Kemppi Userdoc](#).

Accessori opzionali

- Carrelli a 2 ruote
- Controlli remoti
- Cursori di protezione
- Filtro dell'aria della fonte di alimentazione

Per ulteriori informazioni sugli accessori opzionali, contattare il rivenditore Kemppi di zona.

IDENTIFICAZIONE DELL'ATTREZZATURA

Numero di serie

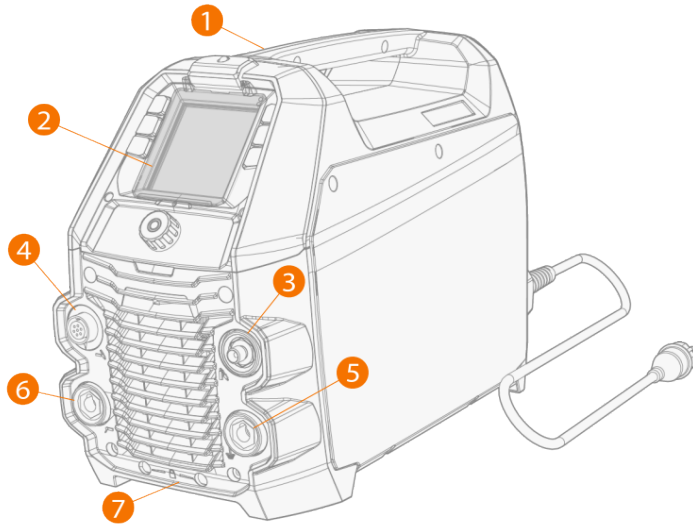
Il numero di serie della macchina è riportato sulla targhetta identificativa o in un'altra posizione distintiva sul dispositivo. È importante fare riferimento correttamente al numero di serie del prodotto, ad esempio per gli interventi di riparazione o per l'ordinazione di ricambi.

Codice di risposta rapida (QR)

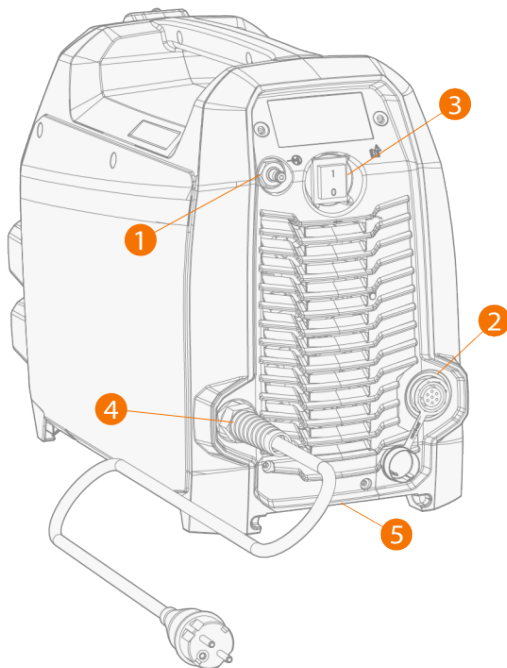
Il numero di serie e altre informazioni di identificazione del dispositivo possono anche essere applicate al dispositivo sotto forma di codice QR (o codice a barre). Tale codice può essere letto mediante una fotocamera di uno smartphone o un dispositivo di lettura di codici dedicato che fornisce un accesso rapido alle informazioni specifiche del dispositivo.

1.3 MINARC T 223 ACDC FONTE DI ALIMENTAZIONE

Parte anteriore



1. Maniglia di sollevamento (anche per il sollevamento meccanico quando la fonte di alimentazione non è installata su un'unità di raffreddamento o su un carrello)
2. Pannello di controllo (e coperchio del pannello di controllo incernierato)
3. Connettore del cavo di saldatura
4. Connettore per cavo di controllo
5. Connettore del cavo di ritorno a terra
6. Connettore per il portaelettrodi MMA
7. Interfaccia di blocco anteriore
>> Per il bloccaggio sulla parte superiore dell'unità di raffreddamento o sul carrello

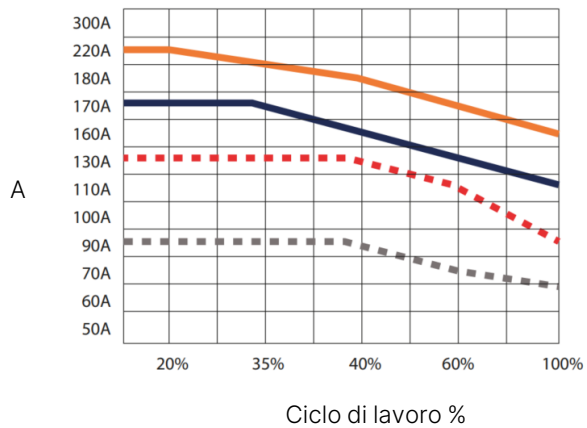
Lato posteriore

1. Connettore per tubo flessibile per gas di protezione
 2. Connettore per il controllo remoto
 3. Interruttore di alimentazione
 4. Cavo di alimentazione di rete
 5. Interfaccia di blocco posteriore
- >> Per bloccare l'unità sopra l'unità di raffreddamento o sul carrello.

1.3.1 PRESTAZIONI DI SALDATURA DEL MINARC T 223 ACDC

Di seguito vengono descritte le prestazioni di saldatura del Minarc T 223 ACDC. Per i dati tecnici, fare riferimento alla "Fonte di alimentazione Minarc T 223 ACDC" a pagina 58.

Prestazioni di saldatura del Minarc T 223 ACDC (40°C)



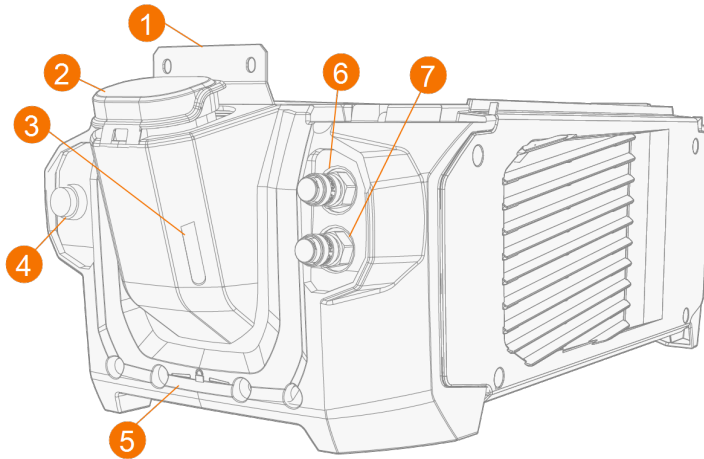
Tensione di collegamento alla rete elettrica (monofase)

TIG 220...240 V		MMA 220...240 V	
TIG 110...120 V		MMA 110...120 V	

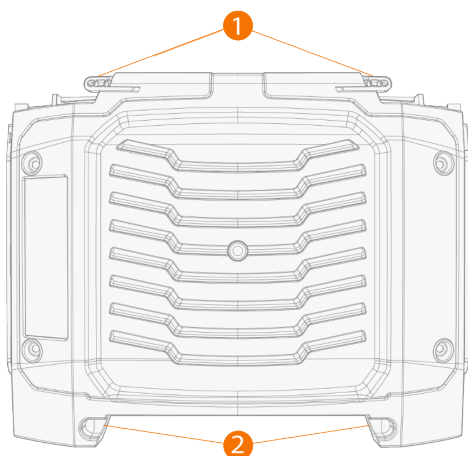
1.4 UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO (OPZIONALE)

i L'unità di raffreddamento non è disponibile per il Minarc T 223 ACDC con tensione di alimentazione di 110...120 V.

Parte anteriore






- 1. Interfaccia di bloccaggio anteriore**
>> Per il bloccaggio alla fonte di alimentazione
- 2. Tappo dell'unità di raffreddamento**
- 3. Indicatore di livello del liquido refrigerante**
- 4. Pulsante di circolazione del liquido refrigerante**
>> Tenendo premuto il pulsante si attiva la pompa e il liquido refrigerante circola in tutto il sistema. Una volta rilasciata, la pompa si ferma.
- 5. Interfaccia di blocco anteriore**
>> Per il bloccaggio sul carrello
- 6. Connettore di ingresso del refrigerante (rosso).**
- 7. Connettore di uscita refrigerante (blu).**

Lato posteriore

- 1. Interfaccia di blocco posteriore**
>> Per il blocco sul generatore
- 2. Interfaccia di blocco posteriore**
>> Per il blocco sul carrello.


2. INSTALLAZIONE

-  *Non collegare l'attrezzatura alla rete elettrica prima di aver completato l'installazione.*
-  *Non apportare alcuna modifica alle attrezzature di saldatura, eccetto per le modifiche e regolazioni indicate nelle istruzioni del costruttore.*
-  *Collocare la macchina su una base orizzontale, stabile e pulita. Proteggere la macchina dalla pioggia e dalla luce solare diretta. Verificare che nelle vicinanze della macchina vi sia spazio sufficiente (> 15 cm) per la circolazione dell'aria di raffreddamento.*


Prima dell'installazione


- Assicurarsi di conoscere e seguire i requisiti locali e nazionali relativi all'installazione e all'uso di unità ad alta tensione.
- Controllare i contenuti delle confezioni e verificare che non vi siano parti danneggiate.
- Prima di installare il generatore nel sito, vedere i seguenti requisiti relativi al tipo di cavo di alimentazione di rete e ai valori nominali dei fusibili.

Rete di distribuzione

-  *Questa attrezzatura di classe A non è destinata all'uso in ambienti abitativi nei quali l'energia elettrica provenga dal sistema di alimentazione pubblica a bassa tensione. In questi luoghi possono sorgere potenziali difficoltà nel garantire la compatibilità elettromagnetica, a causa dei disturbi a radiofrequenza condotti e irradiati. Tuttavia, il Minarc T 223 ACDC è conforme alla norma IEC 61000-3-12 e può essere collegato anche a sistemi pubblici a bassa tensione.*

2.1 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO (OPZIONALE)

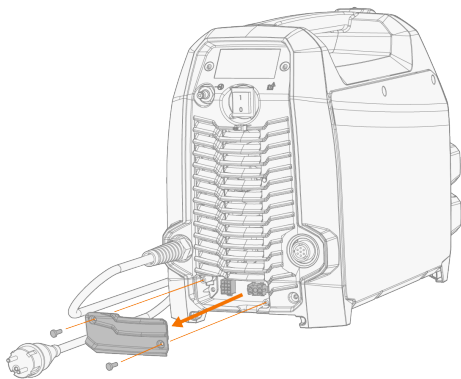
 *L'unità di raffreddamento non è disponibile per il Minarc T 223 ACDC con tensione di alimentazione di 110...120 V.*

 *L'unità di raffreddamento deve essere installata da personale di assistenza autorizzato.*


Strumenti necessari:

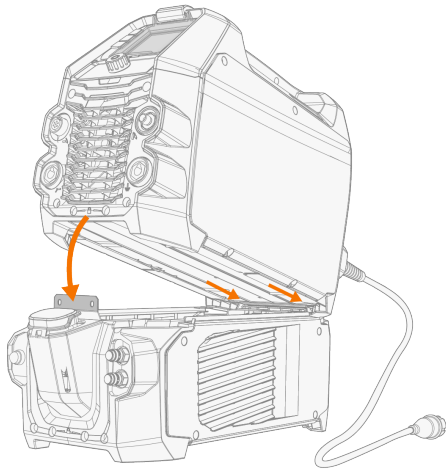


1. Rimuovere il coperchio del connettore piccolo nella parte posteriore del generatore.

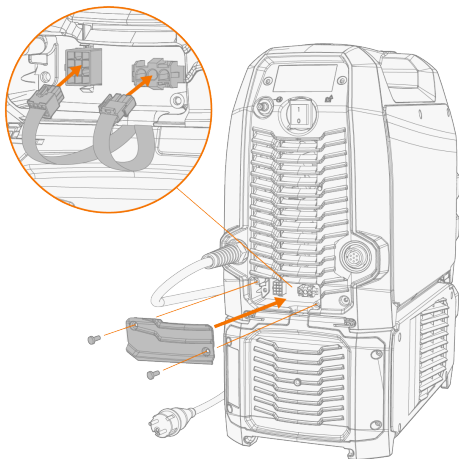


2. Disporre i cavi di collegamento dell'unità di raffreddamento in modo che rimangano accessibili nelle fasi successive.
3. Sollevare la fonte di alimentazione sopra l'unità di raffreddamento in modo che le interfacce di bloccaggio si allineino e la piastra di fissaggio si inserisca nella sua fessura.

 *Assicurarsi che i cavi di collegamento dell'unità di raffreddamento non siano impigliati e/o danneggiati tra i bordi.*





4. Fissare le unità con due viti (M5x12) nella parte anteriore.
5. Collegare i cavi dell'unità di raffreddamento.



6. Riposizionare il coperchio del connettore piccolo.

2.2 INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA SU CARRELLO (OPZIONALE)

Minarc T 223 ACDC dispone di due unità di trasporto: un carrello a 2 ruote con portabombole (T22M) e un carrello a 2 ruote senza portabombole (T32A).

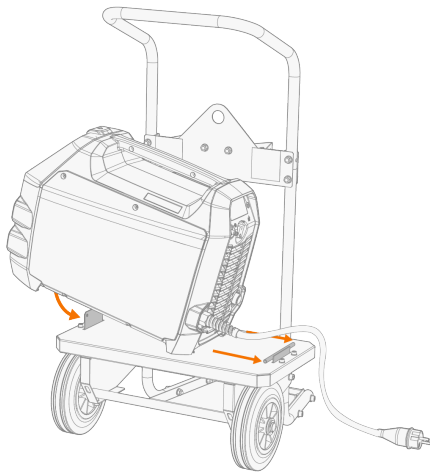
-  *È possibile installare la fonte di alimentazione sul carrello T22M con o senza unità di raffreddamento. Non installare l'unità di raffreddamento sul carrello T32A. In caso contrario, l'interfaccia di fissaggio inferiore è la stessa per entrambi i carrelli.*
-  *La dimensione massima consigliata della bombola del gas da installare sul carrello T22M è di 20 litri.*

Strumenti necessari:

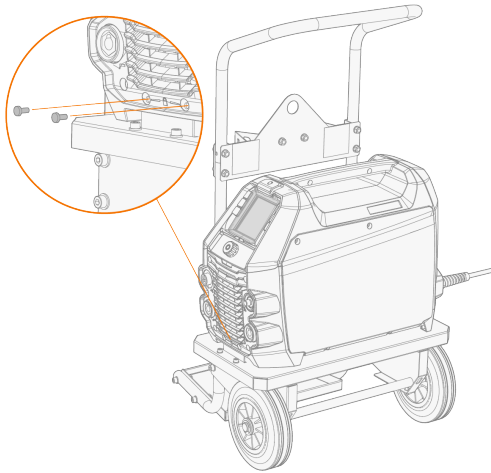


Per installare la fonte di alimentazione sul carrello T22M:

- 1.** Installare la fonte di alimentazione sul carrello.

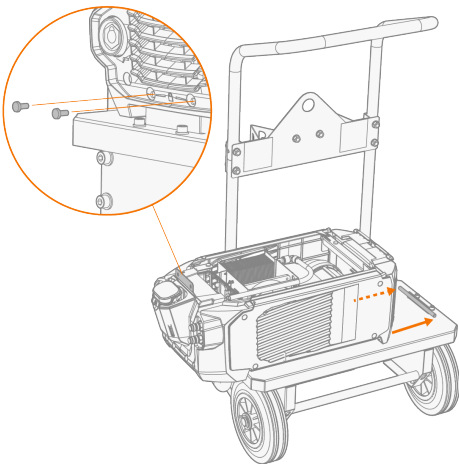


2. Fissare la fonte di alimentazione al carrello con due viti (M5x12) nella parte anteriore.

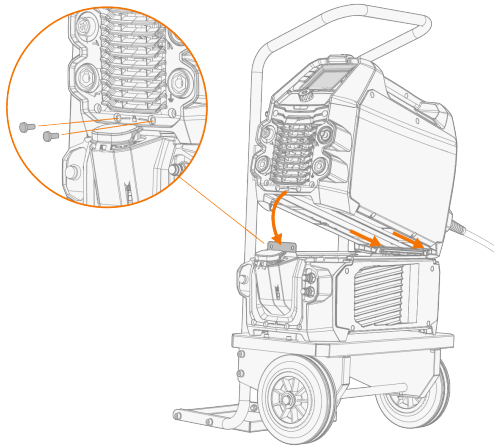


Per installare la fonte di alimentazione e l'unità di raffreddamento sul carrello T22M:

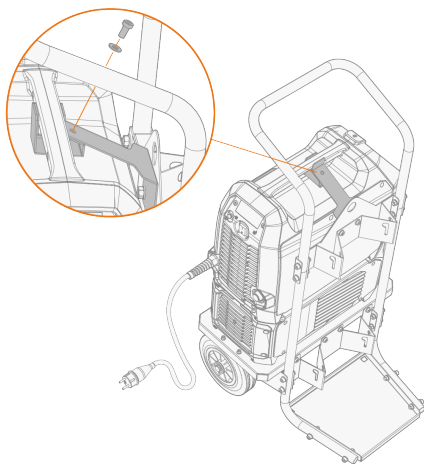
1. Installare l'unità di raffreddamento sul carrello.




2. Fissare l'unità di raffreddamento al carrello con due viti (M5x12) nella parte anteriore.
3. Installare la fonte di raffreddamento sopra l'unità di raffreddamento. Per i dettagli sull'installazione, vedere "Installazione dell'unità di raffreddamento (opzionale)" a pagina 14.

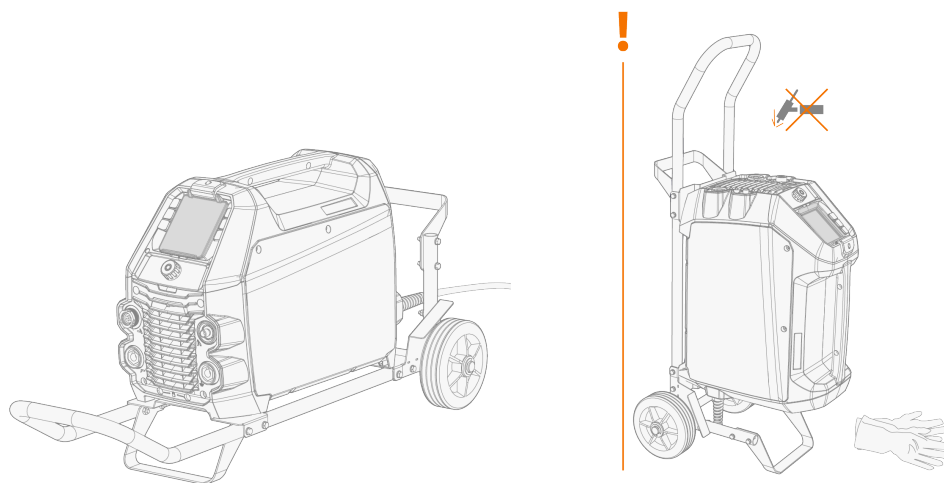


4. Fissare la maniglia di trasporto al carrello con una staffa aggiuntiva e una vite (M8x16).

**Per installare la fonte di alimentazione sul carrello T32A:**

1. Installare la fonte di alimentazione sul carrello.
2. Fissare il dispositivo al carrello con due viti nella parte anteriore (M5x12).

 *Il carrello del T32A deve essere in posizione orizzontale durante la saldatura.*



Per il sollevamento dell'attrezzatura, vedere "Attrezzature di sollevamento" a pagina 48.

2.3 COLLEGAMENTO DEL CAVO DI RITORNO A TERRA

⚠ *Per ridurre il rischio di lesioni agli utenti e di danni alle attrezzature elettriche, tenere il pezzo collegato alla messa a terra.*

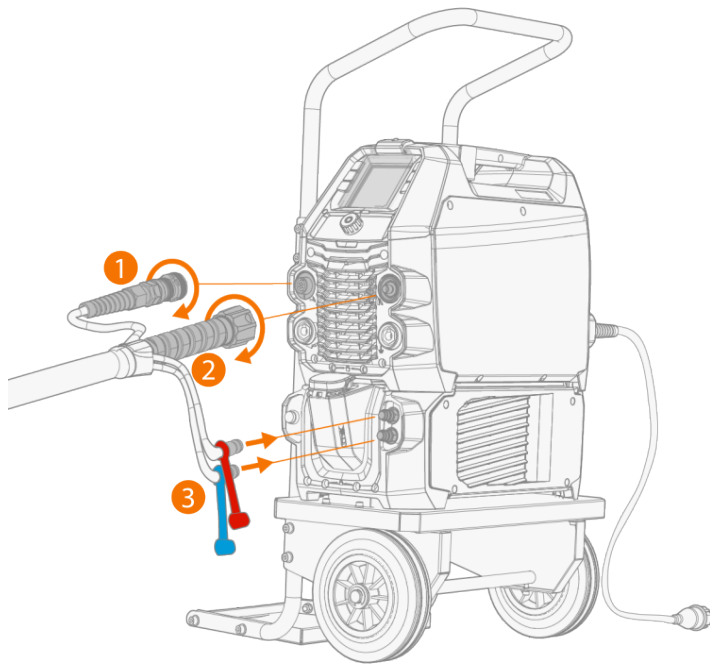
Collegare il cavo di ritorno a terra al connettore del cavo di ritorno a terra sulla fonte di alimentazione.



2.4 COLLEGAMENTO DELLA TORCIA DI SALDATURA TIG

Minarc T 223 ACDC è progettato per essere utilizzato con le torce di saldatura TIG Flexlite TX di Kemppi. Per ulteriori informazioni, vedere [Kemppi Userdoc](#).

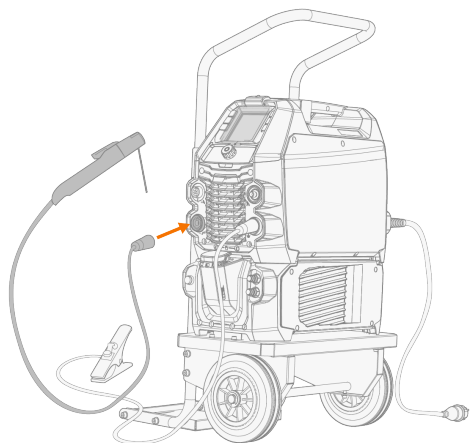
1. Collegare il cavo di controllo (1) e il cavo di saldatura (2) ai connettori corrispondenti della fonte di alimentazione. Fissare ruotando i connettori in senso orario.
2. Se la configurazione prevede una torcia raffreddata ad acqua, collegare i tubi dell'acqua di raffreddamento (3) all'unità di raffreddamento. I tubi sono contrassegnati da un codice colore.



3. Controllare il flusso di gas. Per ulteriori informazioni, vedere "Installazione della bombola del gas e verifica della portata del gas" a pagina 24.

2.5 COLLEGAMENTO DEL PORTAELETTRODO MMA

Collegare il portaelettrodi MMA al connettore corrispondente della fonte di alimentazione.



2.6 INSTALLAZIONE DEL COMANDO A DISTANZA

Il comando a distanza è opzionale. Collegare il controllo remoto della torcia Minarc T 223 ACDC alla fonte di alimentazione o alla torcia di saldatura Flexlite TX. Per abilitare il funzionamento a distanza, impostare la modalità remota nel pannello di controllo (vedere "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30).

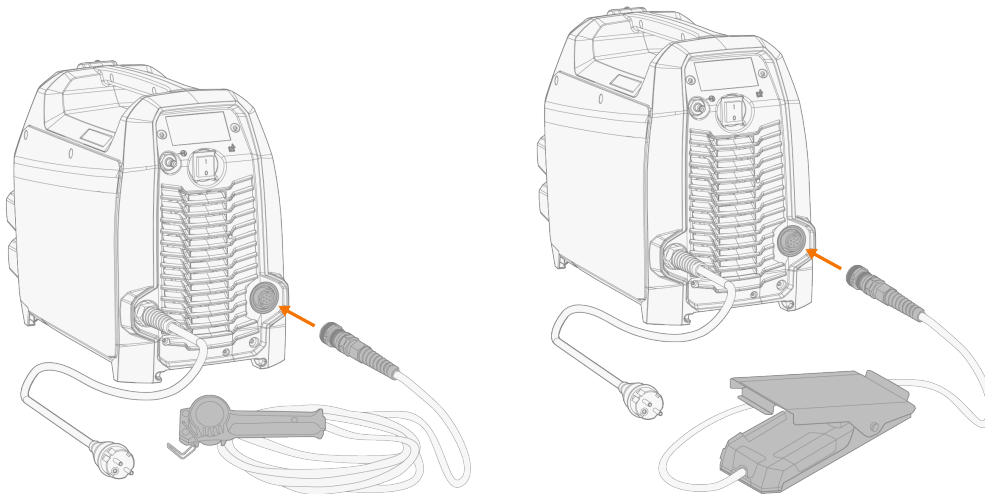
Minarc T 223 ACDC è compatibile con i seguenti controlli remoti Kemppi:

- Telecomando remoto manuale R10
- Telecomando a pedale FR41
- Controllo remoto della torcia TXR10
- Controllo remoto della torcia TXR20 (interruttore a bilanciere).




Per informazioni sull'installazione di un controllo remoto della torcia, fare riferimento a [Kemppi Userdoc](#).

Controllo remoto R10/FR41

1. Collegare il cavo del comando a distanza alla fonte di alimentazione.

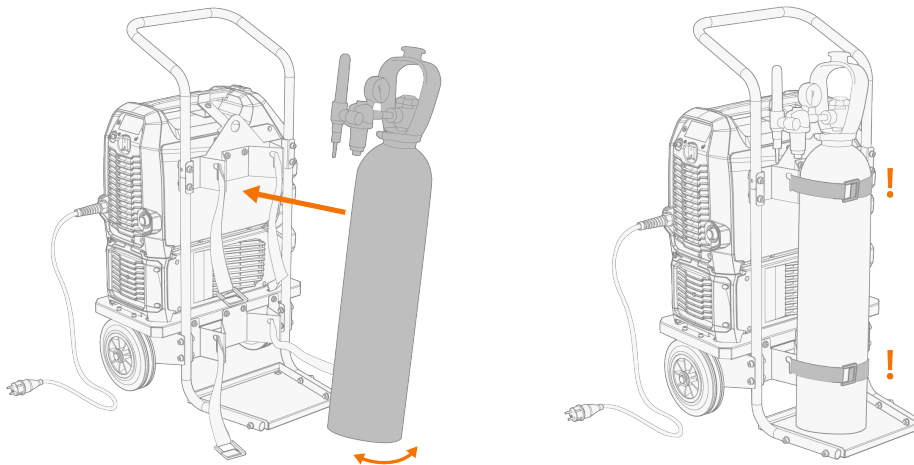


2.7 INSTALLAZIONE DELLA BOMBOLA DEL GAS E VERIFICA DELLA PORTATA DEL GAS

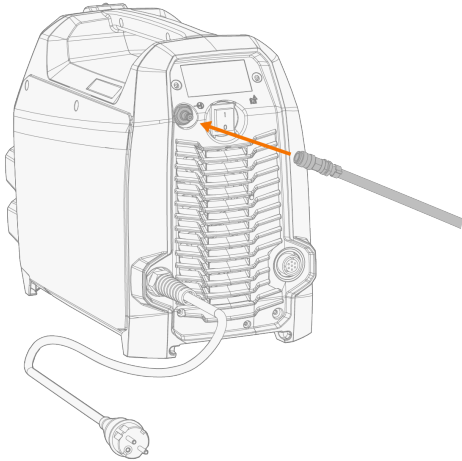
-  *Maneggiare la bombola del gas con cura. In caso di danni alla bombola del gas o alla valvola della bombola, vi è il rischio di lesioni.*
-  *Fissare sempre correttamente la bombola del gas in posizione verticale, inserendola in un apposito supporto a parete o su un carrello per attrezzature di saldatura. Quando non è in corso una saldatura, tenere chiusa la valvola della bombola del gas.*
-  *- Se si utilizza un carrello portabombole, installare prima la bombola del gas sul carrello e poi effettuare i collegamenti.*
 - La dimensione massima consigliata della bombola del gas da installare sul carrello T22M è di 20 litri.*
 - Installare la torcia di saldatura alla fonte di alimentazione prima di installare e testare la bombola del gas.*

Per la scelta del gas e dell'attrezzatura, contattare il concessionario Kemppi di zona.

1. Senza carrello per la bombola del gas: posizionare la bombola del gas in un luogo adatto e sicuro.
2. Con il carrello per la bombola del gas: spostare la bombola del gas sul rack dell'unità di trasporto e fissarla con le cinghie e i punti di fissaggio in dotazione.








3. Se non lo è già, collegare la torcia di saldatura alla fonte di alimentazione (vedere "Collegamento della torcia di saldatura TIG" a pagina 21).
4. Collegare il tubo del gas alla fonte di alimentazione.



5. Aprire la valvola della bombola del gas.
 6. Avviare il test del gas premendo a lungo la manopola di controllo del pannello di controllo nella vista principale.
- i** Per impostazione predefinita, il tempo del test del gas è di 20 s. Durante il test del gas, è possibile regolare il tempo (tra 0 ... 60 s, passo 1 s) ruotando la manopola di controllo.
- i** È possibile terminare il test del gas premendo il pulsante della manopola di controllo.
7. Controllare e regolare il flusso di gas. Per la misurazione e la regolazione, utilizzare un flussometro e un regolatore esterni.

3. FUNZIONAMENTO

Prima di utilizzare l'attrezzatura, assicurarsi che tutte le operazioni di installazione necessarie siano state completate secondo le istruzioni e la configurazione dell'attrezzatura.

-  *La saldatura è vietata nei luoghi in cui esiste un immediato pericolo di incendio o di esplosione!*
-  *Il dispositivo di saldatura è destinato all'uso in ambienti in cui il rischio di scosse elettriche non è aumentato.*
-  *Verificare che nelle vicinanze della macchina vi sia spazio sufficiente (> 15 cm) per la circolazione dell'aria di raffreddamento.*
-  *Se l'attrezzatura di saldatura rimane inutilizzata per un periodo prolungato, scollegare la spina dalla rete di alimentazione.*
-  *Prima dell'uso, verificare sempre che il tubo flessibile per gas di protezione, il morsetto e il cavo di ritorno a terra e il cavo di alimentazione siano in buone condizioni. Verificare che i connettori siano fissati correttamente. Se i connettori sono allentati potrebbero danneggiarsi e influire negativamente sulle prestazioni di saldatura.*

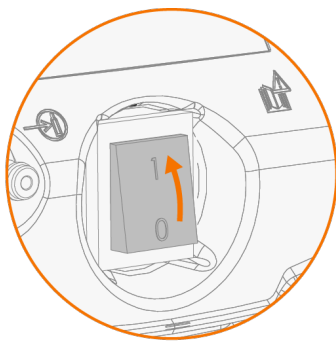
3.1 PREPARAZIONE DEL SISTEMA DI SALDATURA ALL'USO

Prima di iniziare a utilizzare l'attrezzatura di saldatura:


- Assicurarsi che l'installazione sia stata completata
- Accendere l'attrezzatura di saldatura
- Preparare l'unità di raffreddamento
- Collegare il cavo di ritorno a terra.

Accensione del sistema di saldatura

Per accendere l'attrezzatura di saldatura, portare l'interruttore principale della fonte di alimentazione su 1.



Utilizzare l'interruttore principale per avviare e spegnere l'attrezzatura di saldatura. Non utilizzare la spina di rete come interruttore.


 *Se la macchina rimane inutilizzata per un periodo prolungato, staccare la spina di rete per scollegarla dalla rete elettrica.*

Preparazione dell'unità di raffreddamento

Riempire il contenitore del refrigerante all'interno del raffreddatore con liquido di raffreddamento Kemppi e spurgare il raffreddatore prima dell'uso. Per le istruzioni sul riempimento e lo spurgo dell'unità di raffreddamento, fare riferimento a "Preparazione dell'unità di raffreddamento" nella pagina successiva.

Per saldare, è necessario pompare il refrigerante attraverso il sistema premendo il pulsante di circolazione del refrigerante sul pannello anteriore dell'unità di raffreddamento.

Collegamento del cavo di messa a terra

 *Per ridurre il rischio di lesioni agli utenti e di danni alle attrezzature elettriche, tenere il pezzo collegato alla messa a terra.*

Collegare il morsetto del cavo di messa a terra sul pezzo di lavoro.

Assicurarsi che la superficie di contatto sia pulita da ossidazione metallica e vernice e che il morsetto sia fissato saldamente.

Processo di selezione

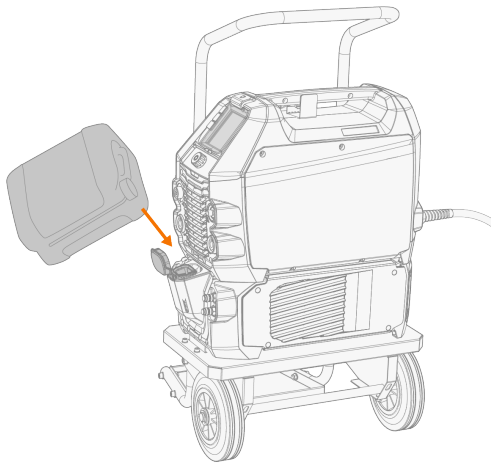
Per selezionare il processo (TIG/MMA/Pulizia/Lucidatura), fare riferimento a "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30.

3.1.1 PREPARAZIONE DELL'UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO

Riempire l'unità di raffreddamento con la soluzione refrigerante premiscelata. Il rapporto di miscelazione deve essere del 20...50% come standard. Utilizzare solo miscele di glicole etilenico o propilenico destinate ai sistemi di raffreddamento per saldatura, ad esempio il liquido di raffreddamento Kemppi. Non aggiungere acqua alla soluzione refrigerante premiscelata. Non utilizzare soluzioni di raffreddamento per autoveicoli o miscele a base di etanolo.

Per riempire l'unità di raffreddamento:

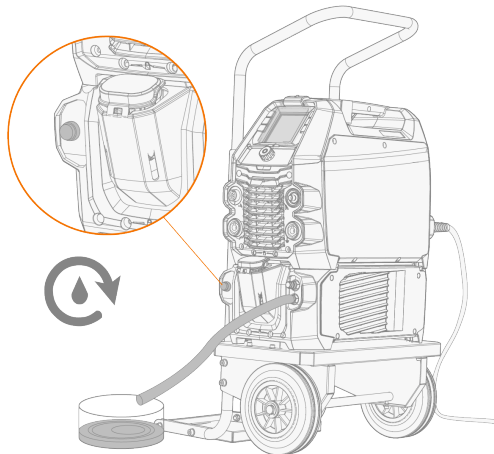
1. Aprire il tappo dell'unità di raffreddamento.
2. Riempire l'unità di raffreddamento con il refrigerante. Non riempire oltre il segno max.



3. Chiudere il tappo dell'unità di raffreddamento.

Per spurgare l'unità di raffreddamento:

1. Collegare il tubo flessibile di spurgo incluso nella confezione del refrigerante al connettore di uscita del refrigerante.
2. Collocare un contenitore sotto l'altra estremità del tubo per raccogliere l'unità di raffreddamento.
3. Premere il pulsante di circolazione del liquido di raffreddamento finché il refrigerante non inizia a uscire dal tubo.

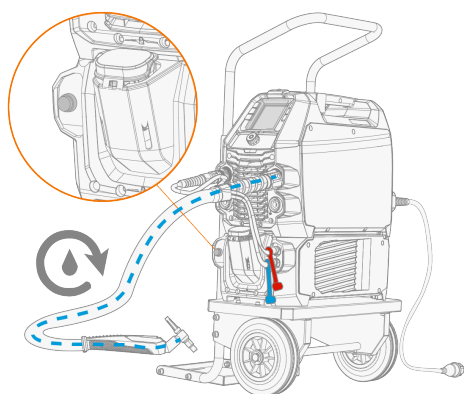


4. Rilasciare il pulsante di circolazione del liquido di raffreddamento e rimuovere il tubo di spurgo.
5. Collegare la torcia di saldatura (vedere "Collegamento della torcia di saldatura TIG" a pagina 21).

Per far circolare il refrigerante:

Premere il pulsante di circolazione del refrigerante sul pannello frontale del radiatore. Il pulsante attiva il motore della pompa, che pompa il refrigerante ai tubi e alla torcia di saldatura.

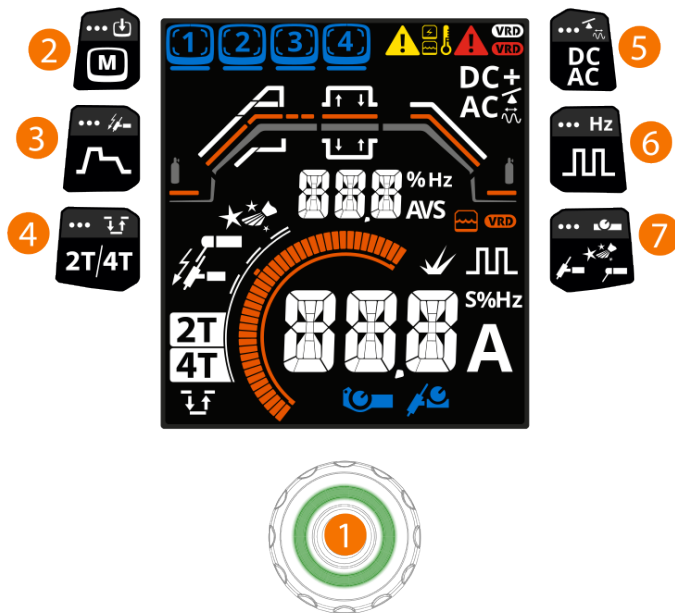
Completare l'operazione di circolazione del refrigerante dopo ogni sostituzione della torcia di saldatura.



3.2 PANNELLO DI CONTROLLO DI MINARC T 223 ACDC

Questa sezione descrive i comandi e le caratteristiche del pannello di controllo del Minarc T 223 ACDC.

È possibile accedere a diverse regolazioni e impostazioni dei parametri premendo i pulsanti fisici (2-7 nella figura seguente). Una volta effettuate le regolazioni, è possibile uscire premendo nuovamente lo stesso pulsante o un altro.



Informazioni generali














1. **Manopola**
 - >> Regolazione e selezione (per ulteriori informazioni, fare riferimento a “Vista principale” a pagina 32)
2. **Pulsante dei canali di memoria**
 - >> Pressione breve: Cambia il canale di memoria
 - >> Pressione prolungata: Salva i parametri nel canale di memoria
3. **Pulsante parametri di saldatura e accensione HF TIG**
 - >> Pressione breve: Regolazione dei parametri di saldatura
 - >> Pressione prolungata: Commuta tra accensione TIG HF ON / OFF (con TIG AC, l'accensione HF è sempre attiva)
4. **Pulsante Logica di innesco (TIG, processi di pulizia e lucidatura)**
 - >> Pressione breve: Alterna le funzioni di Logica di innesco 2T e 4T.
 - >> Pressione prolungata in 2T: Imposta 4T e Minilog su on
 - >> Pressione prolungata in 4T: Imposta Minilog su on
 - >> Pressione breve quando Minilog è attivo: Imposta Minilog off e cambia la Logica di innesco in 2T
 - >> Pressione prolungata quando Minilog è attivo: Disattiva Minilog, ma la logica di innesco rimane in 4T.
5. **Pulsante modalità corrente**
 - >> Pressione breve in TIG: Passa dalla modalità corrente DC a quella AC.
 - >> Pressione prolungata in modalità corrente AC: Regolazione del bilanciamento AC
 - >> Pressione breve in modalità di regolazione del bilanciamento AC: Regolazione della frequenza AC
 - >> Pressione breve in MMA: Commuta tra le modalità di corrente DC- e DC+.
6. **Pulsante TIG a impulso**
 - >> Pressione breve: Commuta tra saldatura TIG a impulso ON / OFF
 - >> Pressione prolungata quando TIG a impulsi è attivo: Regolazione della frequenza d'impulso
7. **Pulsante di processo e controllo remoto**

- >> Pressione breve: Commuta tra i processi TIG, MMA, pulizia e lucidatura.
- >> Pressione prolungata: Commuta tra le modalità di controllo remoto (controllo remoto della torcia, controllo remoto della torcia e controllo remoto OFF). Un controllo remoto deve essere collegato al dispositivo di saldatura o alla torcia di saldatura.


Ripristino valori di fabbrica

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo, premere a lungo il pulsante Logica di innesco (4) e il pulsante Processo e controllo remoto (7) contemporaneamente.

Simboli

Simbolo	Descrizione
	Giallo: Avviso Rosso: Errore
	Errore della fonte di alimentazione
	Unità di raffreddamento Giallo: Errore dell'unità di raffreddamento Arancione: Unità di raffreddamento accesa
	Indicatore di alta temperatura (surriscaldamento)
	VRD (dispositivo di riduzione della tensione): Simbolo VRD bianco acceso = VRD acceso Il simbolo VRD rosso lampeggia = C'è un problema con il VRD
	Processo di saldatura TIG
	Bilanciamento TIG AC
	Frequenza AC
	Processo TIG a impulsi
	Frequenza d'impulso TIG
	Processo di saldatura MMA
	Processo di pulizia
	Processo di lucidatura

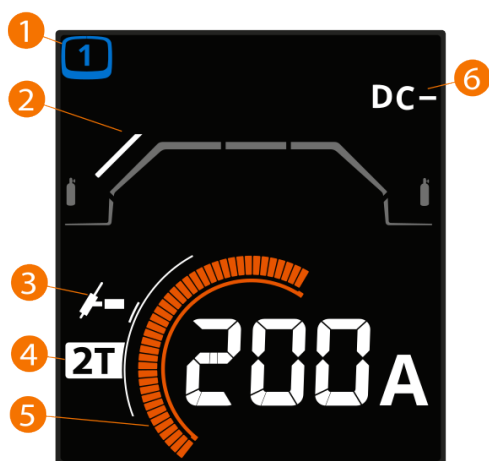
	Minilog
	Accensione HF
	Forza dell'arco (MMA)
AUT	Auto
Err	Errore
4TL	4T LOG
SA	Ricerca arco
TA	Fine arco
	Controllo remoto manuale (pedale)
	Controllo remoto della torcia

 Dopo ogni saldatura, viene visualizzato un riepilogo della saldatura ("Dati di saldatura" a pagina 39) per 5 s.

Per aggiornare il software del pannello di controllo, contattare il servizio di assistenza Kemppi locale.

3.2.1 VISTA PRINCIPALE

La vista principale è la vista principale di saldatura. Il contenuto visualizzato dipende dal processo di saldatura e dalle caratteristiche e funzioni utilizzate.



1. Canale di memoria attivo
2. Parametri e funzioni applicati (per maggiori informazioni, consultare "Parametri di saldatura" nella pagina successiva)
3. Processo di saldatura attivo


4. Logica di innesco applicata
5. Corrente di saldatura
 - >> Nel processo di saldatura MMA, premendo il pulsante della manopola di controllo si passa dalla regolazione della corrente di saldatura alla regolazione della forza dell'arco (per ulteriori informazioni, consultare le "Funzioni e caratteristiche dell'MMA" a pagina 43).
6. Modalità corrente applicata.

Funzioni della manopola di controllo nella vista principale:

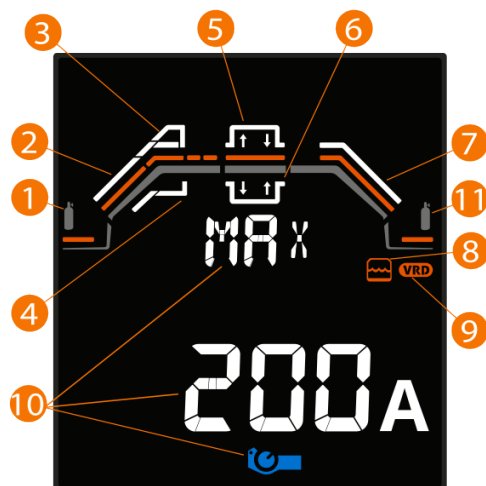
- **TIG:**
 - >> Regolazione della corrente di saldatura
 - >> La pressione prolungata del pulsante della manopola di controllo avvia il test del gas (durante il test del gas, è possibile regolare il tempo del test del gas ruotando la manopola di controllo).
- **MMA:**
 - >> Regolazione della corrente di saldatura
 - >> Regolazione della forza dell'arco
- **Pulizia e lucidatura:**
 - >> Regolazione della corrente.

3.2.2 PARAMETRI DI SALDATURA

La vista Parametri di saldatura include una curva di avvio e di arresto per visualizzare e regolare i parametri di una saldatura. È possibile accedere ai parametri di saldatura premendo il pulsante Parametri di saldatura e Accensione TIG HF del pannello di controllo (vedere "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30).

 Molti dei parametri di saldatura sono specifici del processo di saldatura e sono visibili e disponibili per la regolazione di conseguenza.

I parametri sono spiegati nella tabella "Parametri di saldatura".

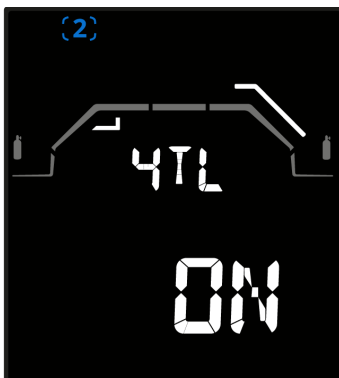


1. Pre gas
2. Corrente di salita
3. Avvio a caldo, valori positivi
4. Avvio a caldo, valori negativi
5. Minilog, valori positivi
6. Minilog, valori negativi

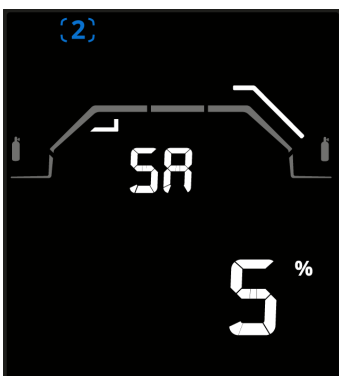
7. Corrente di discesa
8. Raffreddamento ad acqua
9. VRD
10. Limite di corrente min/max per controllo remoto
11. Post-gas.

La linea bianca indica che il parametro è attivo. La linea arancione indica che il valore del parametro è correntemente regolabile. Se si utilizza il valore automatico di un parametro, il suo valore numerico viene visualizzato sotto la curva di avvio e di arresto.

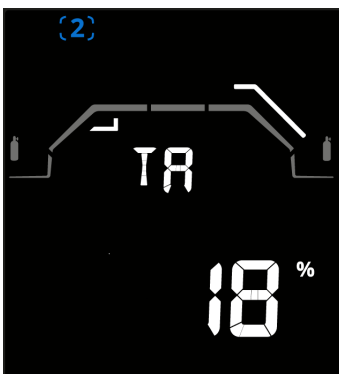
Parametri 4T LOG



4TL = 4T LOG



SA = Ricerca arco



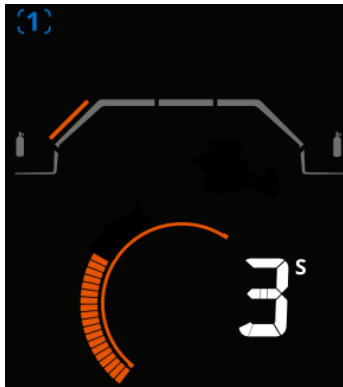
TA = Fine arco

Regolazione dei parametri di saldatura

1. Ruotare la manopola di controllo in modo che la linea arancione appaia in corrispondenza del parametro di saldatura desiderato (in questo caso viene utilizzato come esempio il parametro della corrente di salita).



2. Premere il pulsante della manopola di controllo per selezionare il parametro di saldatura da regolare.



3. Ruotare la manopola di controllo per regolare il valore del parametro di saldatura.
4. Confermare il nuovo valore/selezione premendo il pulsante della manopola di controllo.

Suggerimento: quando il valore di un parametro è regolabile, è possibile selezionare il valore predefinito del parametro premendo a lungo la manopola di controllo. Questa operazione funziona per tutti i parametri, ad eccezione del raffreddamento ad acqua e del VRD.

Parametri di saldatura

Parametri di saldatura TIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione con il processo di saldatura TIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Pre gas	0,0 ... 10 s, Auto, passo 0,1 Predefinito = Auto	La funzione Pre gas è una funzione di saldatura che avvia il flusso di gas di protezione prima dell'accensione ad arco. Questa funzione garantisce che il metallo non entri in contatto con l'aria all'inizio della saldatura. Utilizzato per tutti i metalli, ma in particolar modo per l'acciaio inossidabile, l'alluminio e il titanio. Quando si seleziona Auto, il pre-gas viene determinato automaticamente in base alla corrente di saldatura.
Corrente di salita	0,0 ... 5 s, passo 0,1 Predefinito = 0 s	La corrente di salita è una funzione di saldatura che determina il tempo durante il quale la corrente di saldatura aumenta gradualmente fino al livello della corrente di saldatura desiderato all'inizio della saldatura.
Hot start	ON/OFF Predefinito = OFF	Funzione di saldatura che utilizza una corrente di saldatura più alta o più bassa all'inizio della saldatura. Dopo il periodo di avvio a caldo, la corrente passa al normale livello della corrente di saldatura. Questa funzione facilita l'avvio della saldatura, in particolare sui materiali in alluminio. Il tempo di avvio a caldo viene utilizzato solo nel modo 2T del grilletto.
- Livello di avvio a caldo	-80 ... +100 %, passo 1 Predefinito = +30	
- Tempo di avvio a caldo	0,1 ... 9,9 s, passo 0,1 Predefinito = 1,2 s	
Livello Minilog	-99 % ... 125 %, passo 1 Predefinito = -80	Minilog è una funzione di saldatura TIG che consente di passare, tramite l'interruttore della torcia, dalla corrente di saldatura alla corrente di Minilog, che può essere inferiore o superiore alla corrente di saldatura. Per ulteriori informazioni, vedere "Funzioni della Logica di innesco" a pagina 42. Per informazioni sull'impostazione di Minilog su ON, fare riferimento a "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30.

4T LOG (4TL)	ON/OFF Predefinito = OFF	4T LOG è una funzione di saldatura TIG che consente di utilizzare il grilletto della torcia di saldatura per avviare e interrompere la saldatura e passare da un livello della corrente di saldatura all'altro.
- Ricerca arco (SA)	0 % (OFF) / 5 % ... 90 %, passo 1 % Predefinito = 0 %	L'arco di ricerca consente di utilizzare una corrente più bassa per un breve periodo all'inizio della saldatura. Questo permette un avvio preciso della saldatura.
- Fine arco (TA)	0 % (OFF) / 5 % ... 90 %, passo 1 % Predefinito = 0 %	Il fine arco consente di utilizzare una corrente inferiore per un breve periodo alla fine della saldatura. Ciò riduce i difetti di saldatura causati dalla formazione di crateri alla fine della saldatura.
Corrente di discesa	0,0 ... 1,5 s, passo 0,1 Predefinito = 0,1 s	La discesa è una funzione di saldatura che determina il tempo durante il quale la corrente di saldatura diminuisce gradualmente fino al livello corrente finale.
Post gas	0,0 ... 9,9 s, Auto, passo 0,1 Predefinito = Auto	Post-gas è una funzione di saldatura che continua il flusso di gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa funzione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la saldatura e l'elettrodo. Utilizzata per tutti i metalli. Particolarmente utile per l'acciaio inossidabile e il titanio, che richiedono tempi di post gas più lunghi. Quando si seleziona Auto, il post-gas viene determinato automaticamente in base alla corrente di saldatura.
Raffreddamento ad acqua	OFF/Auto/ON Predefinito = Auto	Se si seleziona ON, il refrigerante viene fatto circolare continuamente, mentre se si seleziona Auto, il refrigerante viene fatto circolare solo durante la saldatura. Questo parametro si applica a tutti i canali di memoria.
Comando a distanza min.	Min = limite di corrente minimo Max = Limite di corrente massimo	Limiti minimi e massimi della corrente di saldatura per il controllo remoto.
Comando a distanza max.		Questi parametri vengono utilizzati per limitare la gamma di regolazione corrente dei controlli remoti analogici. I limiti di corrente non si applicano al controllo remoto con interruttore a bilanciere TXR20.

Parametri di saldatura MMA

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione con il processo di saldatura MMA.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Livello Hot start	-10 ... +10, passo 1 Predefinito = 0	Funzione di saldatura che utilizza una corrente di saldatura più alta o più bassa all'inizio della saldatura. Dopo il periodo di Hot Start la corrente passa al livello normale della corrente di saldatura. Questa funzione facilita l'avvio della saldatura, in particolare sui materiali in alluminio.
VRD	ON/OFF Predefinito = OFF (Nei modelli con fonte di alimentazione AU il VRD è bloccato su ON)	Il dispositivo di riduzione della tensione (VRD) riduce la tensione a circuito aperto per mantenerla al di sotto di un certo valore. Questo parametro si applica a tutti i canali di memoria.
Controllo remoto min.	Min = limite di corrente minimo Max = Limite di corrente massimo	Questi parametri vengono utilizzati per limitare la gamma di regolazione corrente dei controlli remoti analogici. I limiti di corrente non si applicano al controllo remoto con interruttore a bilanciere TXR20.
Controllo remoto max.		

Parametri di pulizia e lucidatura

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione con i processi di pulizia e lucidatura.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Raffreddamento ad acqua	OFF/Auto/ON Predefinito = Auto	Se si seleziona ON, il refrigerante viene fatto circolare continuamente; se si seleziona Auto, il refrigerante viene fatto circolare solo durante la pulizia e la lucidatura. Questo parametro si applica a tutti i canali di memoria.
Controllo remoto min.	Min = limite di corrente minimo Max = Limite di corrente massimo	Limiti di corrente minimi e massimi per il controllo remoto. Questi parametri vengono utilizzati per limitare la gamma di regolazione corrente dei controlli remoti analogici. I limiti di corrente non si applicano al controllo remoto con interruttore a bilanciere TXR20.
Controllo remoto max.		

3.2.3 CANALI DI MEMORIA

Per ogni processo (TIG, MMA, pulizia e lucidatura) sono disponibili 4 canali di memoria. È possibile accedere ai canali di memoria premendo il pulsante Canali di memoria del pannello di controllo (fare riferimento a "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30).

Salvare le modifiche al canale di memoria

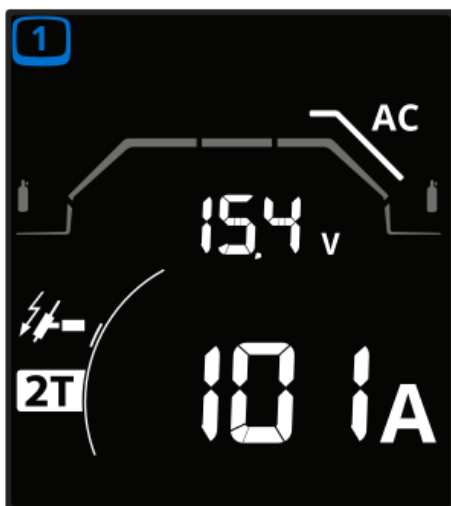
1. Regolare il valore di un parametro.
2. Il numero del canale incorniciato da una linea tratteggiata indica che i parametri impostati sono diversi da quelli correntemente salvati sul canale di memoria attivo:



3. Premere a lungo il pulsante dei canali di memoria.
4. Salvare le modifiche al canale di memoria attivo premendo il tasto della manopola di controllo o selezionare un altro canale ruotando la manopola di controllo e premendo il tasto della manopola di controllo.

3.2.4 DATI DI SALDATURA

Dopo ogni saldatura, viene visualizzato un riepilogo della saldatura per 5 secondi.



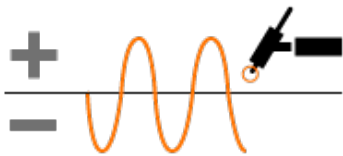
3.3 GUIDA AGGIUNTIVA ALLE FUNZIONI E ALLE CARATTERISTICHE

Questa sezione riassume alcune funzioni e caratteristiche del Minarc T 223 ACDC e il loro utilizzo.

3.3.1 PROCESSI TIG E MODALITÀ DI CORRENTE

TIG AC

Il TIG (corrente alternata) è una modalità di corrente TIG in cui la polarità dell'elettrodo si alterna rapidamente tra positivo e negativo. Utilizzato in particolar modo per la saldatura dell'alluminio.



- >> Per selezionare la modalità di corrente AC TIG, premere il pulsante della modalità corrente del pannello di controllo nella modalità di funzionamento TIG.
- >> Per regolare il bilanciamento AC, premere a lungo il pulsante della modalità corrente nella modalità di funzionamento TIG AC.
- >> Per regolare la frequenza AC, premere il pulsante della modalità corrente o il pulsante della manopola di controllo quando è attiva la regolazione del bilanciamento AC.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Bilanciamento CA+ / CA-	-60 ... 0 %, passo 1, valore predefinito = -25 %	Regola i cicli di corrente positivi e negativi nella saldatura TIG AC. Se la percentuale è bassa, significa che, in media, la corrente di saldatura è più sul lato negativo, mentre se la percentuale è alta significa che, in media, la corrente di saldatura è più sul lato positivo.
Frequenza AC	30 ... 200 Hz, passo 1 (fino a 100 Hz), passo 10 (oltre 100 Hz) Predefinito = 60 Hz	Regola la frequenza della corrente alternata nella saldatura TIG AC.

DC- TIG

DC- (corrente diretta, polarità negativa) TIG è una modalità di corrente TIG in cui la polarità dell'elettrodo è negativa per tutto il processo di saldatura. La polarità negativa consente un'elevata penetrazione.

- >> Per selezionare la modalità di corrente DC- TIG, premere il pulsante della modalità di corrente del pannello di controllo.

TIG a impulsi



Il TIG a impulsi è un processo di saldatura in cui la corrente è pulsata tra la corrente di base e la corrente d'impulso. Il TIG a impulsi viene utilizzato per ottimizzare le caratteristiche dell'arco.

L'utente può regolare la frequenza d'impulso, mentre gli altri parametri sono definiti dal programma di saldatura attivo (separatamente per DC e AC).

- >> Per utilizzare il TIG a impulsi, premere il [pulsante TIG a impulsi](#) sul pannello di controllo.
- >> Per regolare la frequenza d'impulso, premere a lungo il pulsante TIG a impulsi. Gli intervalli di valori sono elencati nella tabella seguente.

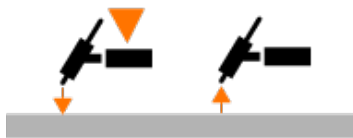
Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Frequenza d'impulso, DC	0,1 ... 10 Hz, passo 0,1 10 ... 100 Hz, passo 1 100 ... 300 Hz, passo 10 Predefinito = 1,0 Hz	La frequenza d'impulso determina quanti cicli di impulso vengono creati al secondo (Hz). (10 ... 50 Hz affatica gli occhi).
Frequenza d'impulso, AC	0,1 ... 5 Hz, passo 0,1	La frequenza d'impulso determina quanti cicli di impulso vengono creati al secondo (Hz).

3.3.2 MODALITÀ DI ACCENSIONE NELLA SALDATURA TIG

Le modalità di accensione TIG determinano il modo in cui viene acceso l'arco di saldatura. Nella saldatura TIG sono disponibili due modalità di accensione: Innesco Lift TIG (solo TIG DC) e accensione ad alta frequenza (HF).

Innesco Lift TIG (solo modalità corrente TIG DC)

Per l'innesco Lift TIG, toccare leggermente il pezzo con l'elettrodo, quindi premere l'innesco e sollevare l'elettrodo allontanandolo dal pezzo. Il innesco lift TIG deve essere attivato nel pannello di controllo. È detto anche "Innesco al tocco" o "Innesco a contatto".




Accensione ad alta frequenza (HF)

Nella modalità innesco HF, una pressione sul pulsante della torcia produce un impulso ad alta tensione per creare una scintilla che accende l'arco. La modalità di accensione HF è sempre attiva in modalità corrente di accensione AC TIG.

- >> Per impostare la modalità di accensione HF ON/OFF in modalità corrente di saldatura TIG DC, premere a lungo [il pulsante dei parametri di saldatura](#) del pannello di controllo.

3.3.3 FUNZIONI DELLA LOGICA DI INNESCO

Per passare dalla logica di innesco 2T a quella 4T, premere il [pulsante della logica di innesco](#) del pannello di controllo. Le funzioni di Logica di innesco 2T e 4T sono disponibili per i processi TIG, di pulizia e di lucidatura.

 *Non è possibile cambiare la logica di innesco durante la saldatura/pulizia/lucidatura.*

2T (default)

Nella saldatura 2T, premendo il grilletto si accende l'arco. Rilasciando il grilletto si spegne l'arco.



Nella pulizia/lucidatura 2T, premendo il grilletto si accende la corrente. Rilasciando il grilletto si spegne la corrente.

4T

Nella saldatura 4T, premendo il grilletto si avvia il pre-gas e rilasciandolo si accende l'arco. Premendo nuovamente il grilletto si spegne l'arco. Rilasciando il grilletto si termina il post-gas.



Se si utilizza l'avvio a caldo con il 4T, premendo il grilletto si avvia il pre-gas per una durata predefinita, dopodiché l'arco si accende automaticamente e la corrente sale al livello di avvio a caldo. Una volta rilasciato il grilletto, la corrente viene abbassata al normale livello della corrente di saldatura. Se il grilletto viene rilasciato prima che la sequenza di avvio raggiunga la fase di avvio a caldo, l'accensione ad arco avviene senza avvio a caldo.

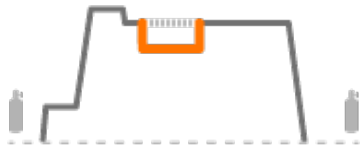
Nei processi di pulizia e lucidatura 4T, premendo e rilasciando il grilletto si accende la corrente di accensione. Premendo e rilasciando nuovamente il grilletto, la corrente viene disattivata.

Se la pulizia o la lucidatura non viene avviata entro 10 secondi dalla pressione e dal rilascio del pulsante in 4T, la fonte di alimentazione viene spenta per motivi di sicurezza. L'utente deve premere nuovamente il grilletto per avviare la pulizia o la lucidatura.




Minilog (solo TIG 4T)



Funzione di saldatura TIG che consente di cambiare, tramite l'interruttore della torcia, tra la corrente di saldatura e la corrente Minilog, che può essere inferiore o superiore alla corrente di saldatura. L'utente pre-imposta i parametri. Una delle applicazioni è la saldatura di puntature. Funziona anche come "corrente di pausa", ad esempio quando cambia la posizione di saldatura. Minilog può essere utilizzato solo con la logica di innesco TIG 4T.



- >> Per utilizzare la logica di innesco di Minilog, premere a lungo il [pulsante della logica di innesco](#) del pannello di controllo in modo 2T o 4T.
- >> Regolare il livello di Minilog nei [parametri di saldatura](#).

-  *La logica di innesco Minilog non è disponibile con i processi MMA e di pulizia e lucidatura.*
-  *È possibile impostare Minilog su OFF e impostare la logica di innesco su 2T premendo il pulsante della logica di innesco in modalità 4T Minilog.*
-  *È possibile impostare Minilog su OFF (e rimanere in modalità Logica di innesco 4T) premendo a lungo il pulsante della logica di innesco in modalità Minilog 4T.*






4T LOG (solo TIG)

-  *La logica di innesco 4T LOG non è disponibile con i processi MMA e di pulizia e lucidatura.*

Tenendo premuto il grilletto si avvia il pre-gas per una durata predefinita, dopodiché l'arco si accende automaticamente e la corrente sale al livello dell'arco di ricerca. Dopo aver rilasciato il grilletto, la corrente sale al livello della corrente di saldatura. Quando il grilletto viene premuto nuovamente, la corrente diminuisce fino al livello dell'arco di fine. Rilasciando il grilletto si spegne l'arco e si avvia il post-gas per una durata predefinita.

Se Hot start viene utilizzato con 4T LOG, rilasciando il grilletto al livello dell'arco di ricerca si aumenta la corrente al livello Hot start (avvio a caldo) per la durata predefinita. La corrente viene quindi abbassata al livello della corrente di saldatura.

Simboli:

	Funzione
	Durata impostata
	Premere il grilletto (verso il basso)
	Sgancio grilletto (verso l'alto)
	Pre-gas / post-gas

3.3.4 FUNZIONI E CARATTERISTICHE DELL'MMA

Anticontatto MMA

La funzione antigelo MMA riduce automaticamente la corrente di saldatura in modo significativo quando l'elettrodo tocca il pezzo. La funzione può essere utilizzata per evitare che l'elettrodo MMA si scaldi troppo quando è a contatto con il pezzo. La funzione antigelo MMA è sempre attiva e non deve essere regolata.

Forza dell'arco MMA

La forza dell'arco MMA regola la dinamica di cortocircuito (rugosità) della saldatura ad arco MMA modificando, ad esempio, i livelli della corrente.


Premendo la manopola di controllo del pannello di controllo nella modalità di funzionamento MMA si passa dalla regolazione della corrente di saldatura alla regolazione della forza dell'arco. La gamma di regolazione è -10...+10, il passo è 1 e l'impostazione predefinita è 0.

Modalità di corrente MMA

Le modalità di corrente di saldatura MMA disponibili sono DC- e DC+. Selezionare la modalità di corrente in base all'elettrodo e all'applicazione.

3.4 USO DEL CONTROLLO REMOTO

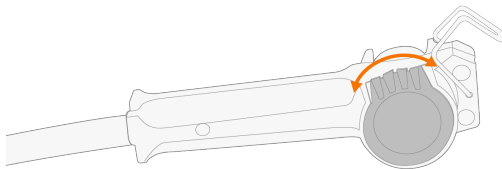
Per attivare il funzionamento del telecomando, selezionare la modalità di controllo remoto premendo a lungo il pulsante Processo e telecomando del pannello di controllo (vedere il "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30).

 È possibile impostare i limiti di corrente minimi e massimi per i controlli remoti in [Parametri di saldatura](#). I limiti di corrente non si applicano al controllo remoto con interruttore a bilanciere TXR20.

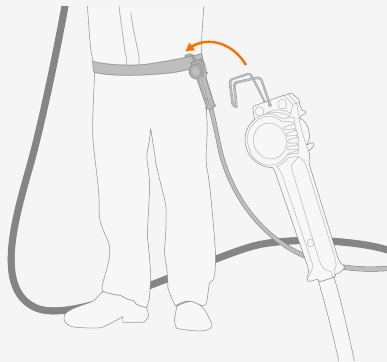
Il telecomando manuale o a pedale può essere utilizzato contemporaneamente al telecomando a bilanciere TXR20.

Telecomando remoto manuale R10

Per regolare la corrente, ruotare la manopola di controllo remoto.



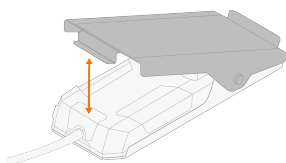
Suggerimento: il comando a distanza è dotato di una pratica clip per appendere il comando a distanza alla cintura.



Quando si utilizza il telecomando R10, non è possibile regolare la corrente dal pannello di controllo.

Telecomando a pedale FR41

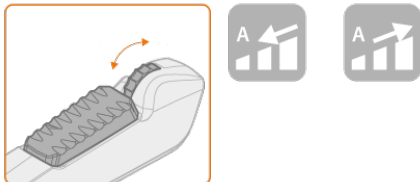
Per regolare la corrente, premere il pedale.



Quando si utilizza il telecomando FR41, la regolazione della corrente dal pannello di controllo non è possibile.

Controllo remoto della torcia TXR10

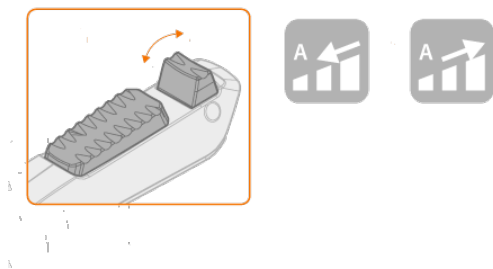
Per regolare la corrente, ruotare l'interruttore a rullo.



Quando si utilizza il controllo remoto TXR10, non è possibile regolare la corrente dal pannello di controllo.

Controllo remoto a bilanciere TXR20

Per regolare la corrente, tirare/spingere l'interruttore a bilico.



Quando si utilizza il controllo remoto della torcia TXR20, il simbolo del controllo remoto non viene visualizzato e la corrente può essere regolata dal pannello di controllo. I valori di corrente influiscono sulla risoluzione della regolazione del controllo remoto come segue:






- il passo è di 1 A quando la corrente è inferiore a 50 A
- il passo è di 2 A quando la corrente è di 50 ... 150 A
- il passo è di 3 A con il pulsante meno e di 2 A con il pulsante più quando la corrente è superiore a 150 A.

3.5 PULIZIA E LUCIDATURA DELLA SALDATURA




I processi di pulizia e lucidatura sono utilizzati per ripristinare la protezione dalla corrosione delle saldature in acciaio inossidabile. Questi processi prevedono la rimozione dei contaminanti e la correzione dello scolorimento dei cordoni di saldatura.

Il processo di pulizia utilizza corrente AC ed è il più efficiente dei due. Il processo di lucidatura utilizza corrente DC.


Le funzioni logiche di innesco 2T e 4T e i canali di memoria sono disponibili con i processi di pulizia e lucidatura.

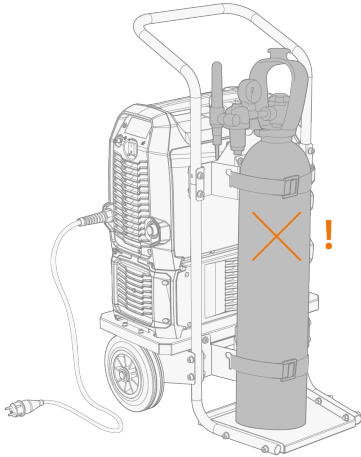
-  *Prestare attenzione alla propria sicurezza e a quella degli altri nell'ambiente di lavoro.*
-  *Garantire una ventilazione adeguata e utilizzare una protezione respiratoria personale.*
-  *Indossare indumenti protettivi adeguati, comprese le protezioni per gli occhi, il viso e le mani. Utilizzare guanti protettivi specificamente progettati per la manipolazione di sostanze chimiche, come gli acidi fosforici, e conformi alla norma EN ISO 374-1:2016. Seguire inoltre le linee guida e le raccomandazioni di sicurezza fornite dal produttore dei prodotti chimici utilizzati.*
-  *Prima dell'uso, verificare sempre che il morsetto di ritorno a terra e il cavo di alimentazione siano in buone condizioni. Verificare che i connettori siano fissati correttamente.*
-  *Scegliere il liquido di pulizia (ad esempio, acido fosforico al 10-60%) e il liquido di neutralizzazione (ad esempio, acqua) in base all'applicazione.*

Per pulire/lucidare una saldatura:

1. Fissare lo strumento di pulizia MAX WeldClean di Kemppi al corpo della torcia di saldatura TIG (per ulteriori informazioni, consultare [Kemppi Userdoc](#)).
 2. Assicurarsi che il cavo di ritorno a terra sia collegato alla fonte di alimentazione e al pezzo di lavoro.
 3. Selezionare il processo di pulizia o lucidatura premendo il pulsante di processo sul pannello di controllo (vedere "Pannello di controllo di Minarc T 223 ACDC" a pagina 30).
 4. Regolare la corrente ruotando la manopola di controllo o utilizzando un controllo remoto.
-  *La corrente predefinita per la pulizia e la lucidatura è di 25 A. Con l'utensile di pulizia di dimensioni L, un buon punto di partenza per trovare una corrente adatta è 50 A. In generale, la corrente è adatta quando la pulizia è relativamente veloce e la formazione di fumi è bassa.*
5. Immergere la spazzola nel liquido detergente. Assicurarsi che sia la spazzola che la superficie da pulire siano sufficientemente umide durante il processo di pulizia.
 6. Applicare la spazzola sul pezzo di lavoro e accendere la corrente premendo l'interruttore ON/OFF dell'impugnatura della torcia.
 7. Scegliere la tecnica di pulizia in base all'applicazione. Tuttavia, assicurarsi sempre che la spazzola non si stacchi dal pezzo di lavoro durante la pulizia.
-  *Se la spazzola si stacca dal pezzo di lavoro, si attiva un'interruzione automatica dell'alimentazione per evitare bruciature. Se si applica nuovamente la spazzola sul pezzo entro 10 secondi, l'alimentazione viene ripristinata automaticamente.*
8. Spegnerla corrente e sollevare la spazzola dal pezzo di lavoro.
 9. Infine, neutralizzare l'area pulita con un liquido di neutralizzazione e asciugare.
-  *Lavare e sciacquare accuratamente l'attrezzatura di pulizia dopo l'uso per evitare danni da acido e per mantenere l'attrezzatura in buone condizioni per l'uso futuro.*

3.6 ATTREZZATURE DI SOLLEVAMENTO

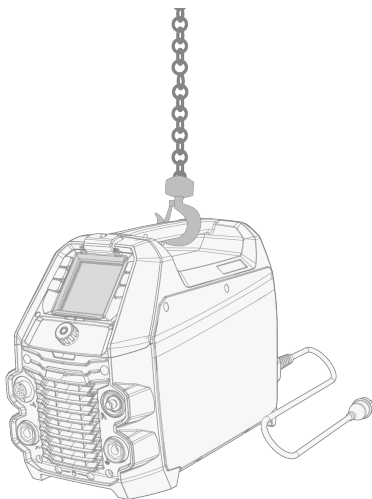
 Se sul carrello è installata una bombola del gas, **NON** tentare di sollevare il carrello quando la bombola del gas è presente.



Maniglia di trasporto:

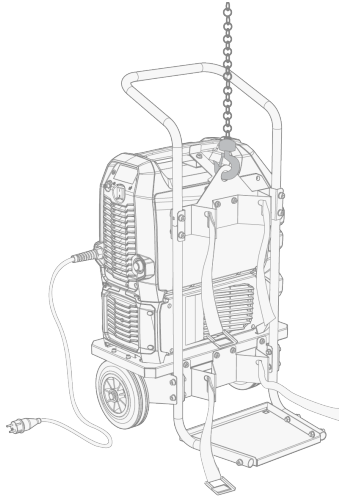
La maniglia di trasporto può essere utilizzata per il sollevamento meccanico (solo per lo spostamento, non per appendere) quando il dispositivo non è montato su un'unità di raffreddamento o su un carrello.

Collegare il gancio di sollevamento alla maniglia di trasporto.



Carrello a 2 ruote:

1. Verificare che l'attrezzatura di saldatura sia fissata correttamente sul carrello.
2. Collegare il gancio dell'argano alla maniglia di sollevamento del carrello.



Non sollevare il dispositivo quando è installato sul carrello T32A.

3.7 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

i *L'elenco dei problemi indicati, e delle loro possibili cause, non è completo, ma suggerisce alcune situazioni standard che possono presentarsi durante il normale utilizzo del sistema di saldatura.*

Dispositivo di saldatura:

Problema	Azioni consigliate
Il dispositivo di saldatura non si accende	Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente.
	Verificare che l'interruttore generale della fonte di alimentazione sia sulla posizione ON.
	Verificare che la distribuzione dell'alimentazione di rete sia accesa.
	Controllare il fusibile di rete e/o l'interruttore automatico principale.
	Verificare che il cavo di messa a terra sia collegato.
Il dispositivo di saldatura smette di funzionare	Verificare che non vi siano cavi allentati.
	Possibile surriscaldamento della fonte di alimentazione. Attendere che si raffreddi e verificare che le ventole di raffreddamento funzionino correttamente e che il flusso d'aria non sia ostruito.

Qualità di saldatura:

Problema	Azioni consigliate
Saldatura sporca e/o di qualità scadente	Verificare che il gas di protezione non sia esaurito.
	Verificare che la portata del gas di protezione non subisca ostruzioni.
	Verificare che il tipo di gas sia idoneo all'applicazione.
	Verificare che la procedura di saldatura sia idonea all'applicazione.
Prestazioni di saldatura variabili	Verificare che la torcia di saldatura sia fisicamente intatta e che l'ugello sia privo di ostruzioni.
	Verificare che la torcia di saldatura non si stia surriscaldando.
	Verificare che il morsetto di messa a terra sia collegato correttamente a una superficie pulita del pezzo.
	Verificare che il morsetto di messa a terra sia collegato correttamente a una superficie pulita del pezzo.
Volume di spruzzi elevato	Controllare i valori dei parametri di saldatura e la procedura di saldatura.
	Verificare il tipo e la portata del gas.
	Controllare la polarità della torcia / dell'elettrodo.

"Codici di errore" nella pagina successiva

3.8 CODICI DI ERRORE

In caso di errore, il pannello di controllo visualizza "Err" e il numero dell'errore. Questa sezione elenca gli errori, le possibili cause e le azioni proposte per risolvere il problema.

Errore		
Codice	Possibile causa	Azione consigliata
1	La taratura della fonte di alimentazione è andata persa.	Riavviare la fonte di alimentazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Kemppi.
3	La tensione della rete di alimentazione è eccessiva.	Riavviare la fonte di alimentazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Kemppi.
4	Sessione di saldatura troppo lunga ad alta potenza.	Non spegnere; lasciare che le ventole raffreddino la macchina. Se le ventole non funzionano, contattare l'assistenza Kemppi.
5	La fonte di alimentazione contiene un'unità di alimentazione a 24 V non funzionante.	Riavviare la fonte di alimentazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Kemppi.
12	I cavi più e meno sono collegati tra loro.	Controllare i collegamenti del cavo di saldatura e del cavo di ritorno a terra.
14	Sessione di saldatura troppo lunga ad alta potenza o ad alta temperatura ambiente.	Non spegnere; lasciare che le ventole raffreddino la macchina. Se le ventole non funzionano, contattare l'assistenza Kemppi.
20	Capacità di raffreddamento ridotta nella fonte di alimentazione.	Pulire i filtri ed eliminare l'eventuale sporcizia dal canale di raffreddamento. Verificare che le ventole di raffreddamento stiano funzionando. In caso contrario, contattare l'assistenza Kemppi.
24	Sessione di saldatura troppo lunga ad alta potenza o ad alta temperatura ambiente.	Non spegnere l'unità di raffreddamento. Fare circolare il liquido finché non viene raffreddato dalle ventole. Se le ventole non funzionano, contattare l'assistenza Kemppi.
26	Liquido refrigerante assente o circolazione bloccata.	Verificare il livello del liquido nell'unità di raffreddamento. Verificare la presenza di ostruzioni nei tubi flessibili e nei connettori.
27	Il raffreddamento è attivato nel menu delle impostazioni, ma l'unità di raffreddamento non è collegata alla fonte di alimentazione o il cablaggio è difettoso.	Verificare i collegamenti dell'unità di raffreddamento. Se l'unità di raffreddamento non è in uso, assicurarsi che il raffreddamento sia disattivato nel menu delle impostazioni.
40	La tensione a circuito aperto è maggiore del limite VRD	Riavviare la fonte di alimentazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Kemppi.
80	La torcia con raffreddamento a liquido è collegata ma l'unità di raffreddamento è spenta.	Accendere l'unità di raffreddamento nel menu delle impostazioni oppure cambiare la torcia e utilizzare un modello raffreddato ad aria.
81	I dati del programma di saldatura sono andati persi.	Riavviare la fonte di alimentazione. Se il problema persiste, contattare l'assistenza Kemppi.

4. MANUTENZIONE






4.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA, PERIODICA E ANNUALE

Nel valutare e pianificare la manutenzione di routine, tenere conto della frequenza di utilizzo del sistema di saldatura e dell'ambiente di lavoro.

Il corretto funzionamento dell'attrezzatura di saldatura, la manutenzione regolare e l'uso di parti di ricambio e materiali di consumo originali Kemppi consentono di evitare inutili tempi di inattività e guasti all'attrezzatura, massimizzandone la durata.

Utilizzare una soluzione refrigerante premiscelata nell'unità di raffreddamento. Il rapporto di miscelazione deve essere del 20...50% come standard. Utilizzare solo miscele di glicole etilenico o propilenico destinate ai sistemi di raffreddamento per saldatura, ad esempio il liquido di raffreddamento Kemppi. Non aggiungere acqua alla soluzione refrigerante premiscelata. Non utilizzare soluzioni di raffreddamento per autoveicoli o miscele a base di etanolo.

Per le riparazioni, trovare l'officina di assistenza Kemppi più vicina sul sito www.kemppi.com o contattare il proprio rivenditore.

-  *I lavori elettrici devono essere effettuati esclusivamente da un elettricista autorizzato.*
-  *La manutenzione periodica e annuale può essere eseguita solo da personale qualificato.*
-  *Scollegare la fonte di alimentazione di rete prima di maneggiare cavi di alimentazione e connettori.*
-  *Non utilizzare dispositivi di lavaggio a pressione.*
-  *Ove applicabile, quando si serrano le parti allentate, utilizzare il valore di coppia di serraggio corretto.*

Manutenzione quotidiana

Manutenzione quotidiana dell'attrezzatura di saldatura:

- Verificare che tutte le coperture e i componenti siano intatti.
- Controllare tutti i cavi, i tubi e i connettori. Non utilizzarli se sono danneggiati.
- Verificare che i connettori siano fissati correttamente. Se i connettori sono allentati potrebbero danneggiarsi e influire negativamente sulle prestazioni di saldatura.

Manutenzione giornaliera dell'unità di raffreddamento (in aggiunta):

- Controllare il livello del liquido di raffreddamento. Se necessario, aggiungere liquido di raffreddamento a liquido. Nota: Utilizzare la soluzione refrigerante corretta (vedere sopra).
- Controllare l'area circostante l'unità di raffreddamento per individuare eventuali perdite di liquido di raffreddamento. Se ci sono segni di perdite significative, contattare il servizio di assistenza Kemppi.
- Controllare e testare il funzionamento della pompa del liquido di raffreddamento facendo circolare il liquido di raffreddamento.

Manutenzione settimanale

Manutenzione settimanale dell'attrezzatura di saldatura:

- Pulire le parti esterne delle unità dalla polvere e dallo sporco, ad esempio con una spazzola morbida e un aspirapolvere.
- Pulire le griglie di ventilazione. Non usare aria compressa, perché si rischia che lo sporco si compatti ancora di più nei trasferimenti dei profili di raffreddamento.

Manutenzione periodica

Manutenzione periodica dell'attrezzatura di saldatura, ogni 1-6 mesi:

- Controllare i connettori elettrici dell'apparecchiatura almeno ogni 6 mesi. Pulire le parti ossidate e serrare i connettori allentati.
- Aggiornare il sistema di saldatura alle ultime versioni del firmware e del software, a seconda dei casi.

Manutenzione periodica dell'unità di raffreddamento, ogni 1-6 mesi (in aggiunta):

- Controllare la qualità del liquido di raffreddamento almeno una volta al mese. Assicurarsi che il liquido sia limpido e privo di impurità visibili.
- Sostituire il liquido di raffreddamento ogni 6 mesi. Nota: Utilizzare la soluzione refrigerante corretta (vedere sopra).

Manutenzione annuale

La manutenzione annuale deve essere eseguita da un'officina di assistenza autorizzata Kemppi. Le officine di assistenza Kemppi eseguono la manutenzione del sistema di saldatura in base al contratto di assistenza Kemppi. Trovate l'officina di assistenza più vicina a voi su www.kemppi.com.

Il programma di manutenzione annuale dell'attrezzatura di saldatura comprende:

- Pulizia dell'attrezzatura.
- Manutenzione degli strumenti di saldatura.
- Controllo dei connettori e degli interruttori.
- Controllo di tutti i collegamenti elettrici.
- Controllo del cavo di alimentazione e della spina di rete.
- Riparazione delle parti difettose e sostituzione dei componenti difettosi.
- Test di manutenzione.
- Verifica del funzionamento e calibrazione dei valori delle prestazioni, se necessario.
- Aggiornamento del sistema di saldatura alle ultime versioni del firmware e del software e installazione di un nuovo software di saldatura.
- Se si utilizza un'unità di raffreddamento: Controllo e pulizia della pompa del liquido di raffreddamento. La pompa viene smontata e pulita accuratamente e, se si sono verificate perdite nel punto di tenuta dell'asse della pompa, la guarnizione dell'asse viene sostituita. La guarnizione dell'asse è soggetta a usura e può richiedere una sostituzione periodica per mantenere una tenuta adeguata.

Per la manutenzione della torcia di saldatura Kemppi, consultare le istruzioni della torcia di saldatura (disponibili anche su userdoc.kemppi.com).

4.2 INSTALLAZIONE E PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA DEL GENERATORE (OPZIONALE)

Il filtro dell'aria opzionale per il generatore è acquistabile separatamente. Il filtro dell'aria viene fornito con un alloggiamento fisso progettato per essere montato direttamente sulla presa d'aria del generatore.

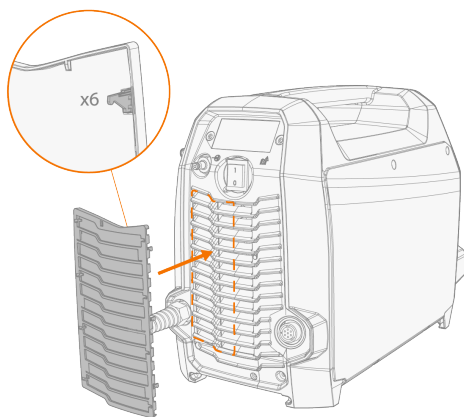
i *L'uso del filtro dell'aria opzionale riduce i livelli di potenza nominale del generatore come indicato di seguito (uscita 40 °C): 60% >>> 45% e 100% >>> 100%-20A. Ciò è dovuto alla parziale riduzione dell'ingresso d'aria di raffreddamento.*

Utensili necessari:



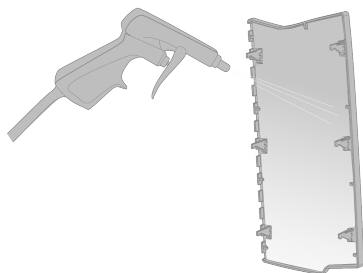
Installazione e sostituzione

1. Posizionare il gruppo del filtro dell'aria sulla presa d'aria del generatore e bloccarlo con i fermagli sul bordo dell'alloggiamento.



Pulizia

1. Rimuovere il filtro dell'aria dal generatore rilasciando i fermagli del bordo dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
2. Soffiare il filtro dell'aria con aria compressa.



4.3 SMALTIMENTO



Non smaltire le attrezzature elettriche insieme ai normali rifiuti!

Ai sensi della direttiva europea RAEE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della direttiva europea 2011/65/UE sulla limitazione all'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, e ai sensi dei relativi recepimenti nelle legislazioni nazionali, le attrezzature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite in una struttura appropriata per il riciclaggio nel rispetto dell'ambiente. Il proprietario dell'attrezzatura è tenuto a consegnare un'unità dismessa a un centro regionale di raccolta, secondo le istruzioni delle autorità locali o di un rappresentante di Kemppi. L'applicazione delle direttive europee indicate permette il miglioramento della salute umana e dell'ambiente.

Per ulteriori informazioni:



5. DATI TECNICI

Dati tecnici:

- Per i dati tecnici del generatore ACDC Minarc T 223, consultare il sito “Fonte di alimentazione Minarc T 223 ACDC” nella pagina successiva.
- Per i dati tecnici dell'unità di raffreddamento, vedere “Unità di raffreddamento Master Cooler 05M” a pagina 62.

Informazioni aggiuntive:

- Per le tabelle di guida TIG, fare riferimento alle “Tabelle di guida per saldatura TIG” a pagina 63.
- Consultare per informazioni sugli ordini “Informazioni per l'ordinazione di Minarc T 223 ACDC” a pagina 64.

5.1 FONTE DI ALIMENTAZIONE MINARC T 223 ACDC

Minarc T 223 ACDC GM

Minarc T 223 ACDC GM		
Caratteristica		Valore
Tensione di collegamento alla rete elettrica		220...240 V \pm 10 %
Tensione di collegamento alla rete elettrica	gamma bassa MV	110...120 V \pm 10 %
Fasi di collegamento alla rete elettrica		1~ 50/60 Hz
Tipo di cavo di collegamento alla rete elettrica		3G, H07RN-F
Dimensioni del cavo di collegamento alla rete elettrica		2,5 mm ²
Potenza nominale massima in ingresso [S_{1max}]		5,5 kVA
Fusibile di rete elettrica		16 A
Fusibile di rete elettrica	a gamma bassa MV	16 A
Potenza a circuito aperto		10 W
Tensione a vuoto (MMA) [U_p]		96 V
Tensione a vuoto (MMA) VRD [U_{rVRD}]		21 V
Tensione a vuoto (MMA/TIG) [U_{ρ}]		101 V
Tensione a circuito aperto (MMA)		95 V
Corrente di alimentazione effettiva [I_{1eff}]		16 A
Corrente di alimentazione effettiva [I_{1eff}]	a gamma bassa MV	16 A
Corrente di alimentazione massima [I_{1max}]		25 A
Corrente di alimentazione massima [I_{1max}]	a gamma bassa MV	25 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, TIG		20 %
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, TIG		220 A
Uscita a 40 °C, 60% TIG		170 A
Uscita a 40 °C, 100% TIG		160 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, TIG	a gamma bassa MV	40 %
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, TIG	a gamma bassa MV	130 A
Uscita a 40 °C, 60% TIG	a gamma bassa MV	110 A
Uscita a 40 °C, 100% TIG	a gamma bassa MV	90 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, MMA		35%
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, MMA		170 A
Uscita a 40 °C, 60% MMA		130 A
Uscita a 40 °C, 100% MMA		110 A

Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, MMA	a gamma bassa MV	40 %
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, MMA	a gamma bassa MV	90 A
Uscita a 40 °C, 60% MMA	a gamma bassa MV	70 A
Uscita a 40 °C, 100% MMA	a gamma bassa MV	60 A
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura TIG		5 A / 8 V ... 220 A / 20 V
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura MMA		15 A / 15 V ... 170 A / 34 V
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura TIG	a gamma bassa MV	5 A / 8 V ... 130 A / 16 V
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura MMA	a gamma bassa MV	15 A / 15 V ... 90 A / 30 V
Fattore di potenza alla corrente massima nominale	λ	1
Efficienza alla corrente massima nominale	η	83 %
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento		220...240 V
Tipo di collegamento per saldatura		R1/4
Tensione di innesco dell'arco		12 kV
Gamma di diametri dell'elettrodo a bastoncino		1,6...4 mm
Tipo di comunicazione cablata		Analogica
Intervallo temperatura di funzionamento		-20...40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40...60 °C
Potenza minima del generatore consigliata [S_{gen}]		8 kVA
Classe EMC		A
Classe di protezione		IP23
Dimensioni esterne	$L \times L \times H$	520 x 250 x 379 mm
Peso senza accessori		16,8 kg
Standard		EN IEC 60974-1, -3, -10 IEC 61000-3-12

Minarc T 223 ACDC GM AU (VRD bloccato)

Minarc T 223 ACDC GM AU		
Caratteristica		Valore
Tensione di collegamento alla rete elettrica		230...240 V \pm 10 %
Tensione di collegamento alla rete elettrica	gamma bassa MV	110 V \pm 10 %
Fasi di collegamento alla rete elettrica		1~ 50/60 Hz
Tipo di cavo di collegamento alla rete elettrica		3G, H07RN-F
Dimensioni del cavo di collegamento alla rete elettrica		2,5 mm ²

Potenza nominale massima in ingresso [S_{1max}]		5,5 kVA
Fusibile di rete elettrica		15 A
Fusibile di rete elettrica	a gamma bassa MV	15 A
Potenza a circuito aperto		10 W
Tensione a vuoto (MMA) [U_p]		21 V
Tensione a vuoto (MMA) VRD [U_pVRD]		21 V
Tensione a vuoto (MMA/TIG) [U_0]		101 V
Tensione a circuito aperto (MMA)		23 V
Corrente di alimentazione effettiva [I_{1eff}]		15 A
Corrente di alimentazione effettiva [I_{1eff}]	a gamma bassa MV	15 A
Corrente di alimentazione massima [I_{1max}]		24 A
Corrente di alimentazione massima [I_{1max}]	a gamma bassa MV	24 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, TIG		20 %
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, TIG		220 A
Uscita a 40 °C, 60% TIG		170 A
Uscita a 40 °C, 100% TIG		160 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, TIG	a gamma bassa MV	40 %
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, TIG	a gamma bassa MV	120 A
Uscita a 40 °C, 60% TIG	a gamma bassa MV	100 A
Uscita a 40 °C, 100% TIG	a gamma bassa MV	90 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, MMA		35%
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, MMA		170 A
Uscita a 40 °C, 60% MMA		130 A
Uscita a 40 °C, 100% MMA		110 A
Uscita, % del ciclo di lavoro alla corrente nominale massima, MMA	a gamma bassa MV	40 %
Uscita a +40 °C, corrente nominale massima, MMA	a gamma bassa MV	90 A
Uscita a 40 °C, 60% MMA	a gamma bassa MV	70 A
Uscita a 40 °C, 100% MMA	a gamma bassa MV	60 A
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura TIG		5 A / 8 V ... 220 A / 20 V
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura MMA		15 A / 15 V ... 170 A / 34 V
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura TIG	a gamma bassa MV	5 A / 8 V ... 120 A / 15 V
Intervallo di uscita, corrente/tensione di saldatura MMA	a gamma bassa MV	15 A / 15 V ... 90 A / 30 V

Fattore di potenza alla corrente massima nominale	λ	1
Efficienza alla corrente massima nominale	η	83 %
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento		230...240 V
Tipo di collegamento per saldatura		R1/4
Tensione di innesco dell'arco		12 kV
Gamma di diametri dell'elettrodo a bastoncino		1,6...4 mm
Tipo di comunicazione cablata		Analogica
Intervallo temperatura di funzionamento		-20...40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40...60 °C
Potenza minima del generatore consigliata [S_{gen}]		8 kVA
Classe EMC		A
Classe di protezione		IP23
Dimensioni esterne	$L \times L \times H$	520 x 250 x 379 mm
Peso senza accessori		16,8 kg
Standard		EN IEC 60974-1, -3, -10 IEC 61000-3-12 AS 6097.1 AS 1674.2

5.2 UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO MASTER COOLER 05M

Master Cooler 05M		
Caratteristica		Valore
Tensione di alimentazione		380...460 V ±10 %
Tensione di alimentazione	gamma bassa MV	220...230 V ±10 %
Corrente di alimentazione massima [I_{1max}]		0.7 A
Corrente di alimentazione massima [I_{1max}]	a gamma bassa MV	1 A
Potenza unità di raffreddamento a 1 l/min		0.5 kW
Pressione massima del refrigerante		4 Bar
Refrigerante consigliato		Kemppi MGP 4456
Intervallo temperatura di funzionamento		-20...40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40...60 °C
Classe EMC		A
Classe di protezione		IP23S
Volume del contenitore		2.3 l
Dimensioni esterne	<i>L x L x H</i>	555 x 253 x 215 mm
Peso senza accessori		11.5 kg
Standard		IEC 60974-2, -10

5.3 TABELLE DI GUIDA PER SALDATURA TIG

i Le tabelle di questo capitolo forniscono solo alcune indicazioni generali. Le informazioni fornite si basano esclusivamente sull'uso dell'elettrodo WC20 (grigio) e del gas Argon.

Saldatura TIG (CA)

Intervallo corrente di saldatura (CA)		Elettrodo (WC20)	Ugello gas		Portata gas
Min. A	Max. A	ø mm	Numero	ø mm	l/min (Argon)
15	90	1,6	4 / 5 / 6	6,5 / 8,0 / 9,5	6...7
20	150	2,4	6 / 7	9,5 / 11,0	7...8
30	200	3,2	7 / 8 / 10	11,0 / 12,5 / 16	8...10
40	350	4,0	10 / 11	16 / 17,5	10...12

Saldatura TIG (CC)

Intervallo corrente di saldatura (CC)		Elettrodo (WC20)	Ugello gas		Portata gas
Min. A	Max. A	ø mm	Numero	ø mm	l/min (Argon)
5	80	1,0	4 / 5	6,5 / 8,0	5...6
70	140	1,6	4 / 5 / 6	6,5 / 8,0 / 9,5	6...7
140	230	2,4	6 / 7	9,5 / 11,0	7...8
225	330	3,2	7 / 8 / 10	11,0 / 12,5 / 16	8...10

5.4 INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE DI MINARC T 223 ACDC

Per informazioni sull'ordinazione di Minarc T 223 ACDC e sugli accessori opzionali, consultare il sito Kemp-pi.com.