



**Dispositivo di comando
Basic (M3.7X-L)**

099-0M37XL-EW503

Osservare l'ulteriore documentazione del sistema.

16.07.2018

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

www.ewm-group.com



Indicazioni generali

AVVERTENZA



Leggere il manuale d'uso!

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

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

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

È possibile trovare un elenco dei nostri partner di distribuzione autorizzati al sito www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

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

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

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

© EWM AG

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

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

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

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

1 Indice

1	Indice	3
2	Per la vostra sicurezza	5
2.1	Istruzioni per l'uso del presente manuale	5
2.2	Spiegazione dei simboli	5
2.3	Parte della documentazione complessiva	6
3	Utilizzo conforme alle norme	7
3.1	Utilizzo e funzionamento unicamente con i seguenti apparecchi	7
3.2	Documenti applicabili	7
3.3	Stato software	7
4	Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi	8
4.1	Riepilogo campi di comando.....	8
4.1.1	Campo di comando A	9
4.1.2	Campo di comando B	10
4.2	Visualizzazione dei dati di saldatura sul display	11
4.3	Utilizzo del dispositivo di comando dell'apparecchio	12
4.3.1	Visualizzazione principale	12
4.3.2	Impostazione della potenza di saldatura	12
4.3.3	Modificare le impostazioni di base (menu di configurazione impianto).....	12
4.3.4	Funzione di blocco.....	12
5	Descrizione del funzionamento	13
5.1	Impostazione quantità di gas di protezione	13
5.1.1	Prova gas	13
5.1.2	Lavaggio del pacco di cavi	13
5.2	Inserimento filo.....	14
5.3	Ritiro del filo	14
5.4	Saldatura MIG/MAG.....	15
5.4.1	Selezione lavoro di saldatura manuale	15
5.4.2	Processo di saldatura.....	15
5.4.2.1	Modalità di funzionamento	15
5.4.2.2	Potenza di saldatura (punto di lavoro)	16
5.4.2.3	Dinamica arco (effetto induttanza)	17
5.4.3	Menu Expert (MIG/MAG).....	17
5.4.3.1	Bruciatura finale del filo.....	18
5.4.4	Modalità di funzionamento (processi di funzionamento)	18
5.4.4.1	Simboli e spiegazione delle funzioni	18
5.4.4.2	Interruzione forzata	18
5.4.5	Torcia standard MIG/MAG	20
5.4.5.1	Commutazione tra Push/Pull e azionamento intermedio.....	20
5.5	Saldatura manuale con elettrodo.....	21
5.5.1	Selezione lavoro di saldatura manuale	21
5.5.2	Impostazione corrente di saldatura manuale	21
5.5.3	Arcforce	21
5.5.4	Hot start	22
5.5.5	Anti-incollamento	22
5.6	Scriccatura	22
5.6.1	Selezione lavoro di saldatura manuale	22
5.6.2	Impostazione corrente di saldatura manuale	22
5.7	Parametri speciali (altre impostazioni).....	22
5.7.1	Selezione, modifica e memorizzazione dei parametri.....	23
5.7.1.1	Tempo di rampa per l'inserimento del filo (P1)	23
5.7.1.2	Avvio a 4 tempi / 4 tempi a impulsi (P9).....	24
5.7.1.3	Funzione Hold (P15)	24
5.7.1.4	Visualizzazione tensione di correzione o tensione nominale (P24).....	24
5.7.1.5	Sistema di unità di misura (P29)	24
5.7.2	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	24
5.8	Menu di configurazione dell'apparecchio	25
5.8.1	Selezione, modifica e memorizzazione dei parametri.....	25
5.8.2	Compensazione resistenza del conduttore	26

5.8.3	Modalità risparmio energia (Standby).....	27
6	Eliminazione delle anomalie.....	28
6.1	Visualizzazione della versione software del dispositivo di comando.....	28
6.2	Messaggi di errore (fonte di corrente).....	28
7	Appendice A.....	30
7.1	Istruzioni di regolazione	30
8	Appendice B.....	31
8.1	Panoramica dei parametri - campi di impostazione.....	31
8.1.1	Saldatura MIG/MAG	31
8.1.2	Saldatura manuale con elettrodo.....	31
9	Appendice C.....	32
9.1	Ricerca rivenditori	32

2 Per la vostra sicurezza

2.1 Istruzioni per l'uso del presente manuale

PERICOLO

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

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

AVVERTENZA

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

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

ATTENZIONE

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

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


















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

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

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

2.2 Spiegazione dei simboli

Simbol	Descrizione	Simbol	Descrizione
	Particolarità tecniche che l'utente deve osservare.		Azionare e rilasciare / pressione rapida / premere
	Spegnere l'impianto		Rilasciare
	Accendere l'impianto		Premere e tenere premuto
			Azionare l'interruttore
	errato / non valido		Ruotare
	corretto / valido		Valore numerico - impostabile
	Ingresso		La spia luminosa si accende con luce verde
	Naviga		La spia luminosa lampeggia di colore verde

Simbol	Descrizione	Simbol	Descrizione
	Uscita		La spia luminosa si accende con luce rossa
	Rappresentazione del tempo (esempio: aspettare 4 s/confermare)		La spia luminosa lampeggia di colore rosso
	Interruzione nella rappresentazione del menu (sono possibili altre impostazioni)		
	Strumento non necessario/non utilizzarlo		
	Strumento necessario/utilizzarlo		

2.3 Parte della documentazione complessiva

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

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

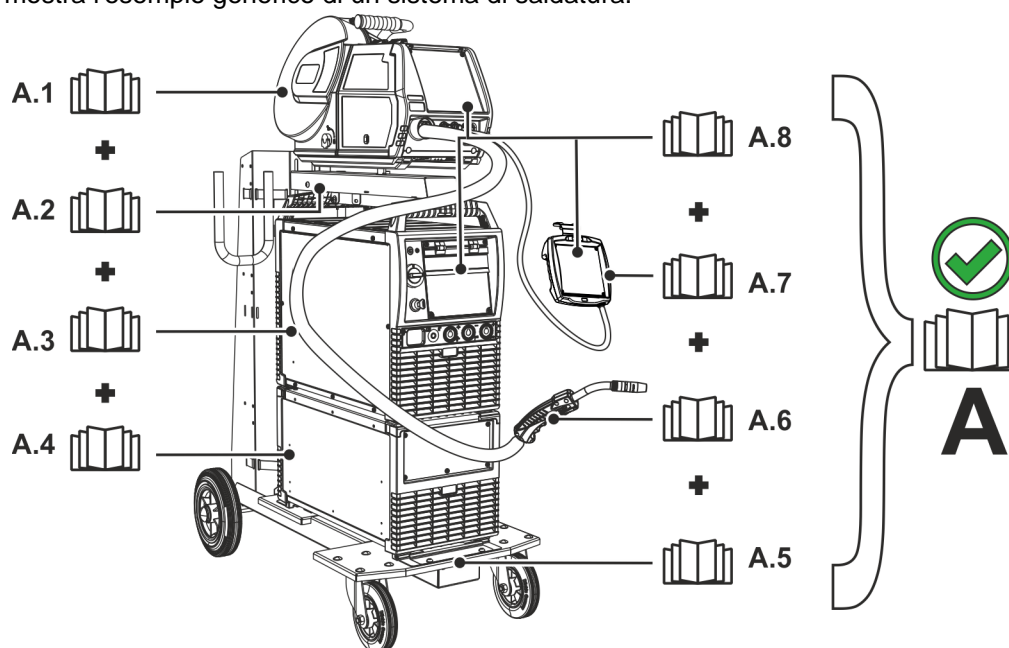


Figura 2-1

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

3 Utilizzo conforme alle norme

AVVERTENZA



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

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

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

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

Questa descrizione deve essere applicata esclusivamente ad apparecchi con dispositivo di comando M3.7X-L.

3.2 **Documenti applicabili**

- Istruzioni per l'uso delle saldatrice collegate
- Documenti degli ampliamenti opzionali

3.3 **Stato software**

Le presenti istruzioni descrivono la seguente versione di software:
1.0.9.0



La versione del software del dispositivo di comando può essere visualizzata nel menu di configurazione dell'apparecchio (menu Srv) > vedere capitolo 5.8.

4 Dispositivo di comando della saldatrice - Comandi

4.1 Riepilogo campi di comando

Ai fini della descrizione, il dispositivo di comando è stato suddiviso in due campi parziali (A, B) per garantire il massimo della chiarezza.

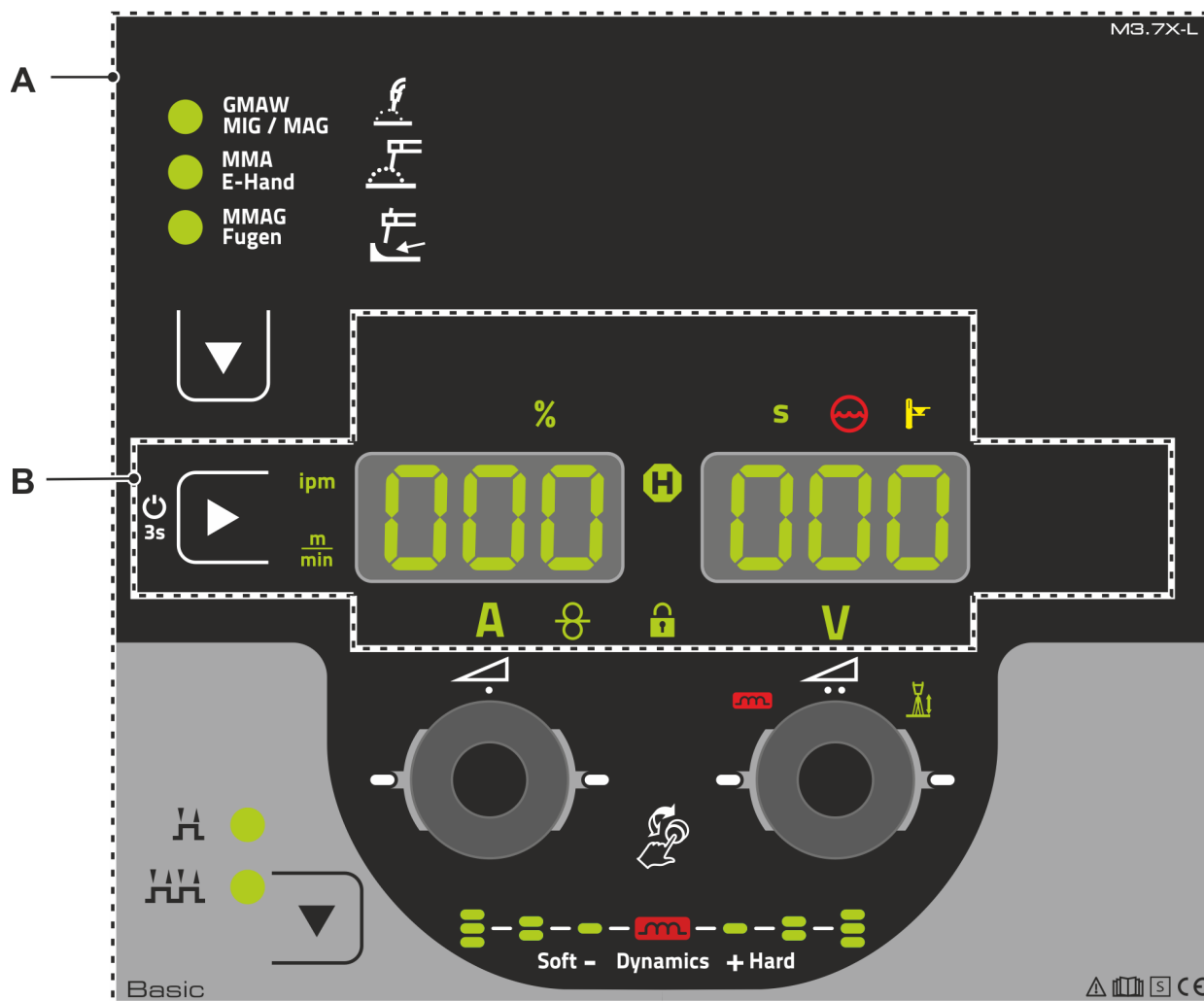


Figura 4-1

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Campo di comando A > vedere capitolo 4.1.1
2		Campo di comando B > vedere capitolo 4.1.2

4.1.1 Campo di comando A

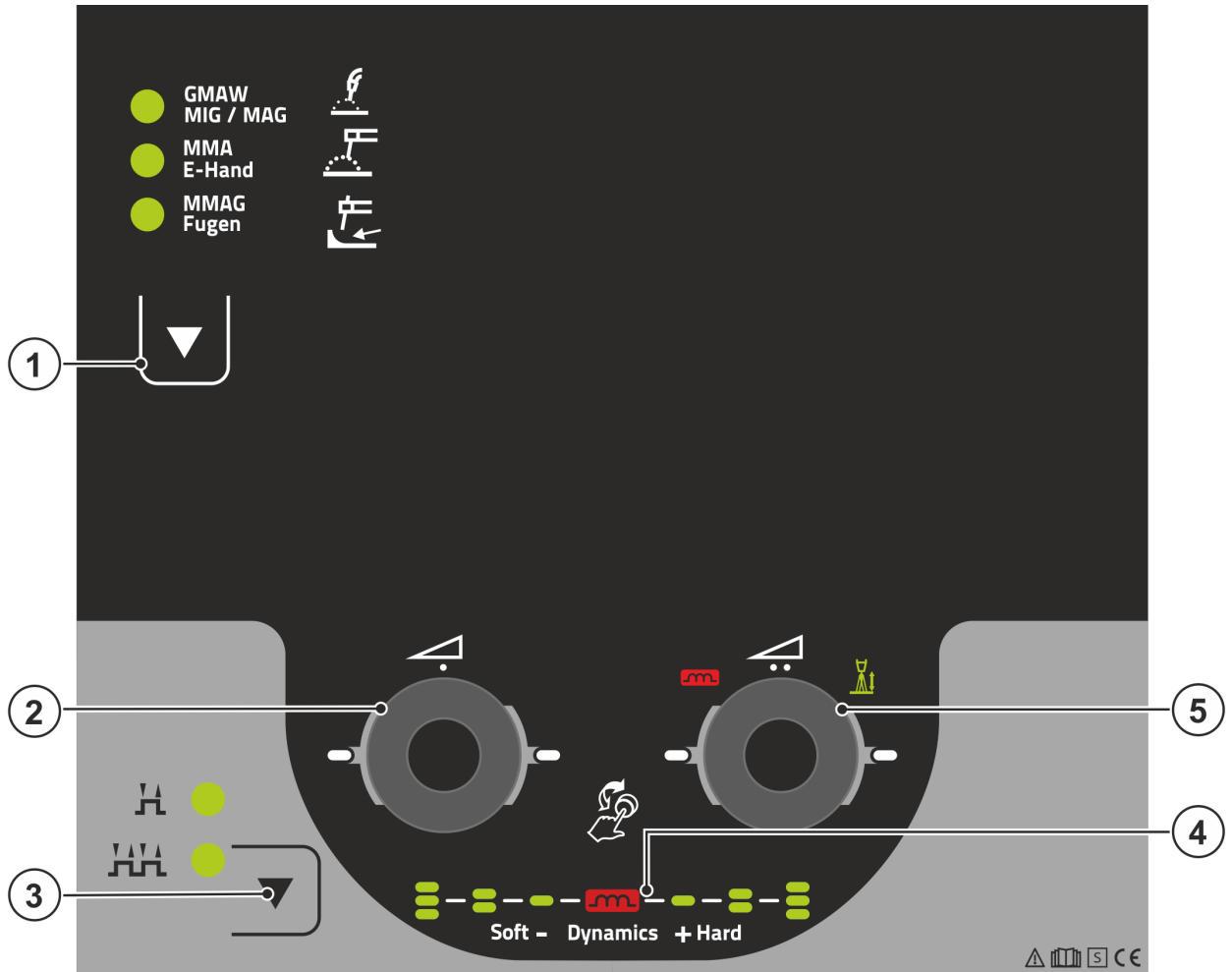


Figura 4-2

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Tasto, processo di saldatura ----- Saldatura MIG/MAG ----- Saldatura con elettrodo rivestito ----- Scriccatura
2		Velocità di avanzamento del filo / corrente di saldatura Click-Wheel •----- Impostazione della velocità di avanzamento del filo / corrente di saldatura > vedere capitolo 5.4.2.2 •----- Impostazione di vari valori dei parametri in funzione della preselezione. Le spie luminose bianche (LED) attorno alla manopola si illuminano quando l'impostazione è possibile.
3		Pulsante, Selezione della modalità di funzionamento ----- 2 tempi ----- 4 tempi
4		Visualizzazione della dinamica arco Vengono visualizzate l'altezza e l'orientamento della dinamica arco impostata.
5		Tensione di saldatura Click Wheel •----- Impostazione della tensione di saldatura > vedere capitolo 5.4.2.2 •----- Impostazione dinamica arco > vedere capitolo 5.4.2.3 •----- Impostazione di vari valori parametri in funzione della preselezione. Le spie luminose bianche (LED) attorno alla manopola si illuminano quando l'impostazione è possibile.

4.1.2 Campo di comando B

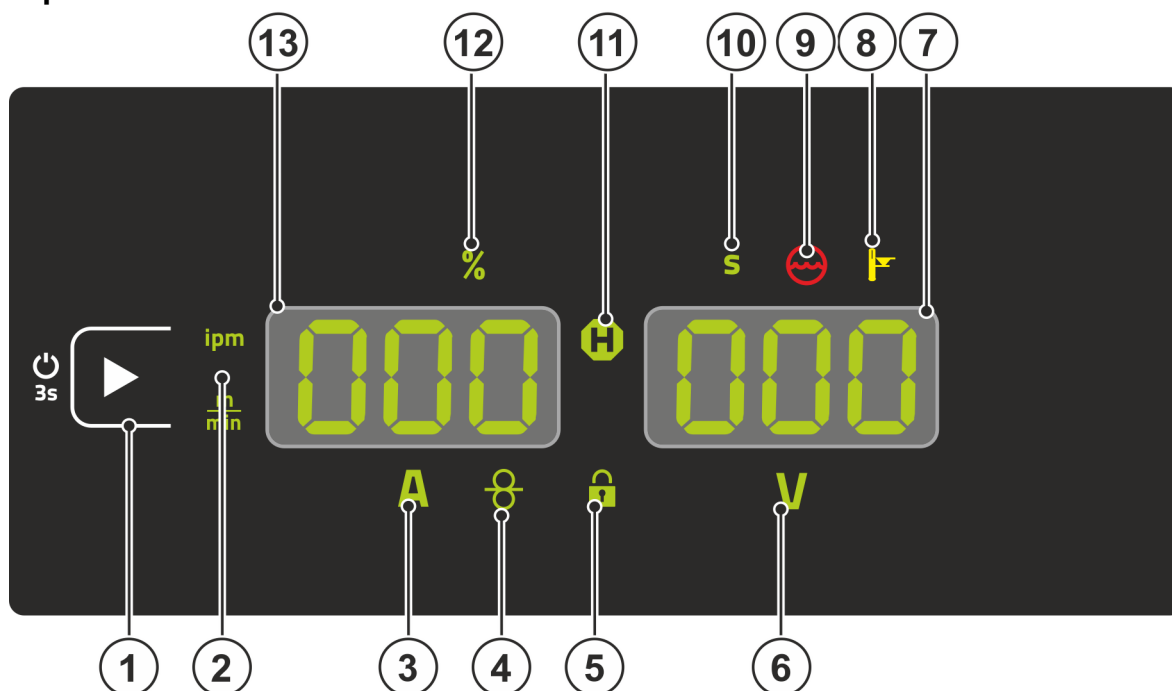


Figura 4-3

Pos.	Simbolo	Descrizione
1		Pulsante visualizzazione a sinistra / funzione di blocco Commutazione della visualizzazione dell'apparecchio tra diversi parametri di saldatura: Le spie luminose mostrano il parametro selezionato. ----- Dopo 3 sec. di attivazione l'apparecchio commuta nella funzione di blocco > vedere capitolo 4.3.4.
2		Spia luminosa unità della velocità di avanzamento del filo m/min --- Il valore del parametro viene visualizzato in metri al minuto. ipm ----- Il valore del parametro viene visualizzato in pollici al minuto. Commutazione tra il sistema metrico o imperiale attraverso il parametro speciale "P29" > vedere capitolo 5.7.
3	A	Spia luminosa corrente di saldatura Visualizzazione della corrente di saldatura in ampere
4		Spia luminosa, Velocità filo Si accende quando viene visualizzata la velocità del filo.
5		Spia luminosa funzione di blocco Accensione e spegnimento attraverso il pulsante Visualizzazione a sinistra/funzione di blocco.
6	V	Spia luminosa tensione di saldatura Si accende in caso della visualizzazione della tensione in volt.
7		Visualizzazione, destra > vedere capitolo 4.2 V ----- tensione di saldatura
8		Spia eccesso di temperatura / Errore raffreddamento della torcia di saldatura Per i messaggi di errore > vedere capitolo 6
9		Spia luminosa problemi con il liquido di raffreddamento Segnala perdita di pressione o livello basso del liquido di raffreddamento nel circuito del liquido di raffreddamento.
10	S	Spia luminosa secondi Il valore visualizzato viene rappresentato in secondi.

Pos.	Simbolo	Descrizione
11		Spia luminosa visualizzazione di stato (Hold) Visualizzazione dei valori medi per l'intera saldatura.
12		Spia luminosa percentuale Il valore visualizzato viene rappresentato in percentuale.
13		Visualizzazione, sinistra > vedere capitolo 4.2 AMP ----- corrente di saldatura ----- Velocità filo

4.2 Visualizzazione dei dati di saldatura sul display

A sinistra e a destra accanto alle visualizzazioni dei parametri si trovano pulsanti per la selezione dei parametri. Essi servono alla selezione dei parametri di saldatura da visualizzare e dei relativi valori. Ciascuna pressione del pulsante consente di passare alla visualizzazione del parametro successivo (le spie luminose visualizzano la selezione). Dopo essere arrivati all'ultimo parametro si ricomincia nuovamente dal primo.

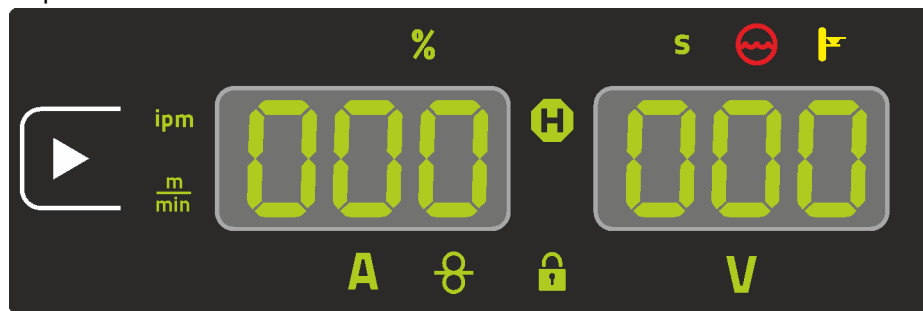


Figura 4-4

MIG/MAG

Parametro	Valori nominali ^[1]	Valori effettivi ^[2]	Valori in memoria ^[3]
Corrente di saldatura			
Velocità di avanzamento del filo			
Tensione di saldatura			
Elettrodo rivestito			
Parametro	Valori nominali ^[1]	Valori effettivi ^[2]	Valori in memoria ^[3]
Corrente di saldatura			
Tensione di saldatura			

In caso di modifiche delle impostazioni (ad es. velocità del filo), la visualizzazione passa immediatamente all'impostazione del valore nominale.

^[1] Valori nominali (prima della saldatura)

^[2] Valori effettivi (durante la saldatura)

^[3] Valori in memoria (dopo la saldatura, visualizzazione dei valori medi per l'intera saldatura)

4.3 Utilizzo del dispositivo di comando dell'apparecchio

4.3.1 Visualizzazione principale

Dopo l'accensione dell'impianto o dopo aver terminato un'impostazione di parametri, il dispositivo di comando passa sempre nuovamente alla visualizzazione principale. Questo significa che le impostazioni selezionate in precedenza sono state adottate (ev. segnalate dalle spie luminose) e che il valore nominale della velocità di avanzamento del filo viene indicato nella visualizzazione sinistra dei dati di saldatura. La tensione di saldatura (V) viene visualizzata sulla destra.

4.3.2 Impostazione della potenza di saldatura


L'impostazione della potenza di saldatura viene effettuata con la manopola (Click-Wheel) velocità di avanzamento del filo / corrente di saldatura. Inoltre è possibile adattare i parametri oppure modificare le impostazioni nei diversi menu dell'impianto.

4.3.3 Modificare le impostazioni di base (menu di configurazione impianto)

Nel menu di configurazione impianto è possibile adattare le funzioni di base del sistema di saldatura. Le impostazioni dovrebbero essere modificate esclusivamente da utenti esperti > *vedere capitolo 5.8.*

4.3.4 Funzione di blocco

La funzione di blocco serve alla protezione contro la regolazione erronea delle impostazioni dell'apparecchio.

Mediante una pressione prolungata del tasto da qualsiasi dispositivo di comando o componente accessorio dotato del simbolo  l'utente può attivare o disattivare la funzione di blocco.

5 Descrizione del funzionamento

5.1 Impostazione quantità di gas di protezione

Sia un'impostazione troppo bassa che un'impostazione troppo alta possono far penetrare aria nel bagno di saldatura, con conseguente formazione di pori. La quantità di gas di protezione deve essere adattata al lavoro di saldatura!

- Aprire lentamente la valvola della bombola del gas.
Aprire il riduttore di pressione.
- Accendere la sorgente di corrente con l'interruttore generale.
- Attivare la funzione prova gas > vedere capitolo 5.1.1 (la tensione di saldatura e il motore del trainafile restano disattivati - nessuna accensione accidentale dell'arco).

Regolare la quantità di gas sul riduttore di pressione a seconda dell'applicazione.

Istruzioni di regolazione

Processo di saldatura	Quantità di gas di protezione raccomandata
Saldatura MAG	Diametro filo x 11,5 = l/min
Brasatura MIG	Diametro filo x 11,5 = l/min
Saldatura MIG per alluminio	Diametro filo x 13,5 = l/min (100 % Argon)
TIG	Il diametro in mm dell'ugello del gas corrisponde al flusso di gas in l/min.

Le miscele di gas ricche di elio richiedono una quantità di gas più elevata!

Sulla base della seguente tabella deve eventualmente essere corretta la quantità di gas rilevata:

Gas di protezione	Fattore
75% Ar / 25% He	1,14
50% Ar / 50% He	1,35
75% Ar / 25% He	1,75
100% He	3,16

5.1.1 Prova gas

I comandi sono disposti sotto lo sportello di protezione del comando trainafile.

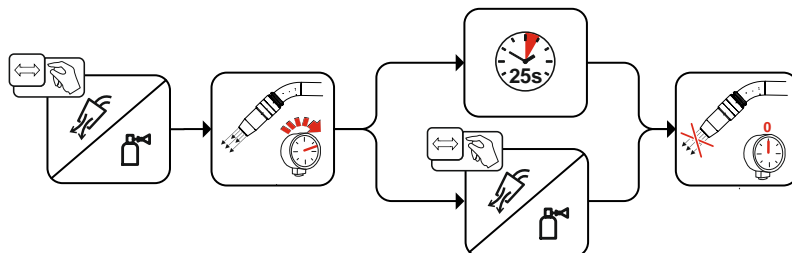


Figura 5-1

5.1.2 Lavaggio del pacco di cavi

I comandi sono disposti sotto lo sportello di protezione del comando trainafile.

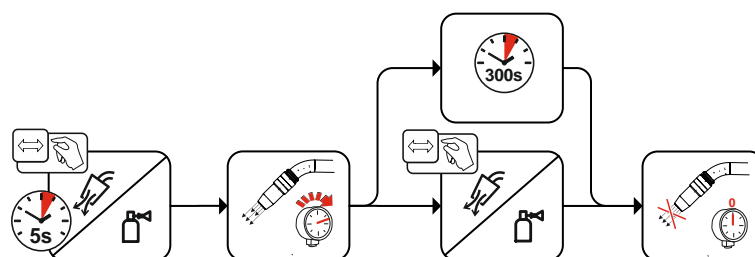


Figura 5-2

5.2 Inserimento filo

La funzione di inserimento filo consente di inserire il filo di saldatura senza tensione e gas di protezione dopo la sostituzione della bobina di filo. Premendo e tenendo a lungo premuto il pulsante di inserimento del filo aumenta la velocità di inserimento del filo secondo una funzione di rampa (parametro speciale P1 > vedere capitolo 5.7.1.1) di 1 m/min fino al valore massimo impostato. Il valore massimo viene impostato mediante la pressione contemporanea del pulsante di inserimento filo e la rotazione della click wheel sinistra.

I comandi sono disposti sotto lo sportello di protezione del comando trainafilo.

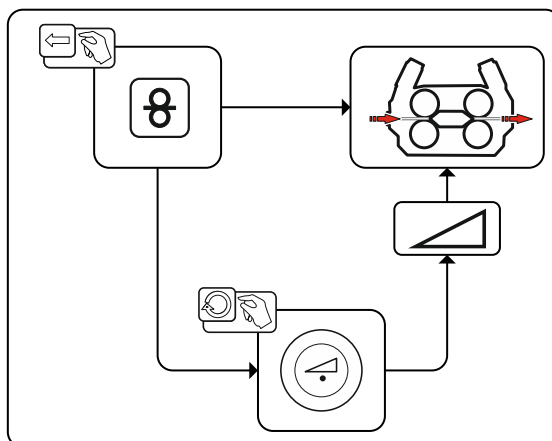


Figura 5-3

5.3 Ritiro del filo

La funzione di ritiro del filo consente di ritirare il filo di saldatura senza tensione e gas di protezione. Premendo e tenendo contemporaneamente premuto il pulsante di inserimento del filo e prova di gas aumenta la velocità di ritiro del filo secondo una funzione di rampa (parametro speciale P1 > vedere capitolo 5.7.1.1) di 1 m/min fino al valore massimo impostato. Il valore massimo viene impostato mediante la pressione contemporanea del pulsante di inserimento filo e la rotazione della click wheel sinistra.

Durante l'operazione, il rullo del filo deve essere ruotato manualmente in senso orario per avvolgere nuovamente il filo di saldatura.

I comandi sono disposti sotto lo sportello di protezione del comando trainafilo.

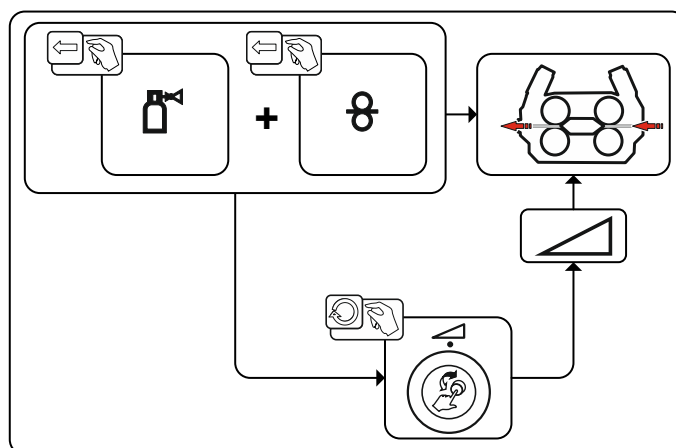


Figura 5-4

5.4 Saldatura MIG/MAG

5.4.1 Selezione lavoro di saldatura manuale

Per la selezione del lavoro di saldatura eseguire le seguenti operazioni:

- Selezionare il processo di saldatura.
- Selezionare la modalità di funzionamento.
- Impostare la potenza di saldatura (velocità di avanzamento del filo e tensione di saldatura).
- Eventualmente correggere la dinamica.

5.4.2 Processo di saldatura

Selezionare il processo di saldatura MIG/MAG.

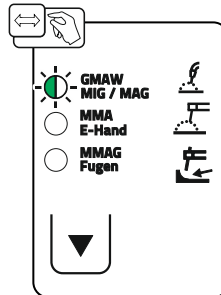


Figura 5-5

5.4.2.1 Modalità di funzionamento

La modalità di funzionamento determina lo svolgimento del processo comandato con la torcia. Descrizioni dettagliate delle modalità di funzionamento > vedere capitolo 5.4.4.

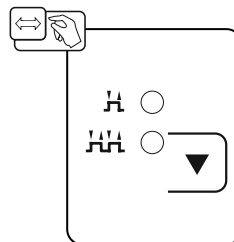


Figura 5-6

5.4.2.2 Potenza di saldatura (punto di lavoro)

Questo dispositivo di comando funziona secondo il principio del comando a doppio pulsante. Per predefinire il punto di lavoro viene impostata soltanto la velocità di avanzamento del filo e la tensione di saldatura secondo il tipo di materiale, il gas di protezione, lo spessore di materiale e il diametro del filo (vedere anche la tabella Indicazioni per l'impostazione nell'allegato > vedere capitolo 7.1).

Esempio di applicazione:

1. Tipo di materiale: Filo pieno SG2/3
2. Gas di protezione: Ar-82 / CO₂-18 (M21)
3. Materialdicke: 3,0 mm / 0.12 inch
4. Diametro del filo: 1,0 mm / 0.04 inch
5. Velocità del filo: 5,1 m/min / 201 ipm
Tensione di saldatura: 19,0 V

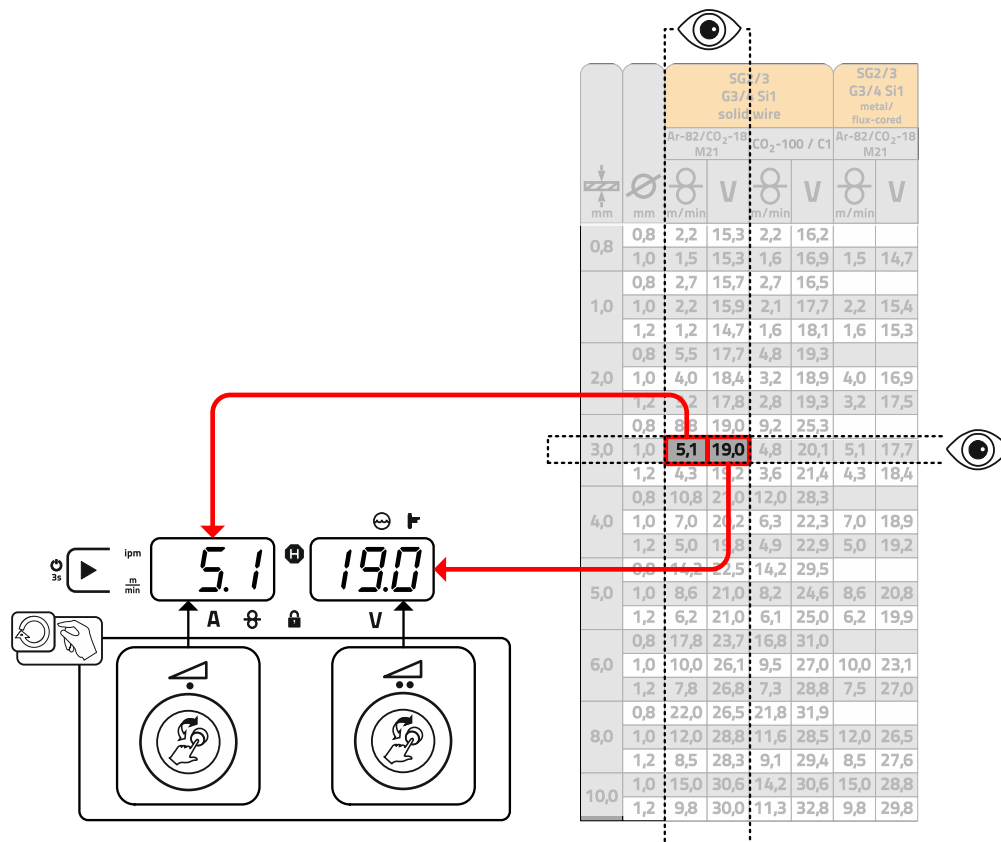


Figura 5-7

5.4.2.3 Dinamica arco (effetto induttanza)

Con questa funzione è possibile passare tra un arco stretto e duro con penetrazione profonda (valori positivi) e un arco largo e morbido (valori negativi). Inoltre l'impostazione selezionata viene visualizzata con spie luminose al di sotto delle manopole.

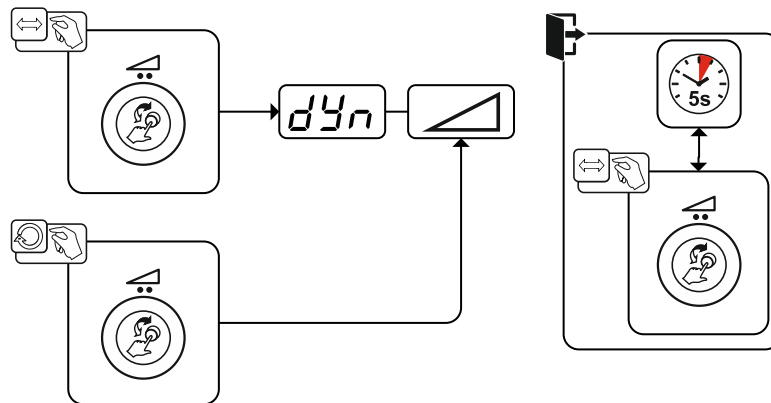


Figura 5-8

5.4.3 Menu Expert (MIG/MAG)

Nel menu Expert sono evidenziati i parametri regolabili, che non è necessario impostare con regolarità. Il numero dei parametri visualizzati può essere limitato, ad esempio, da una funzione disattivata.

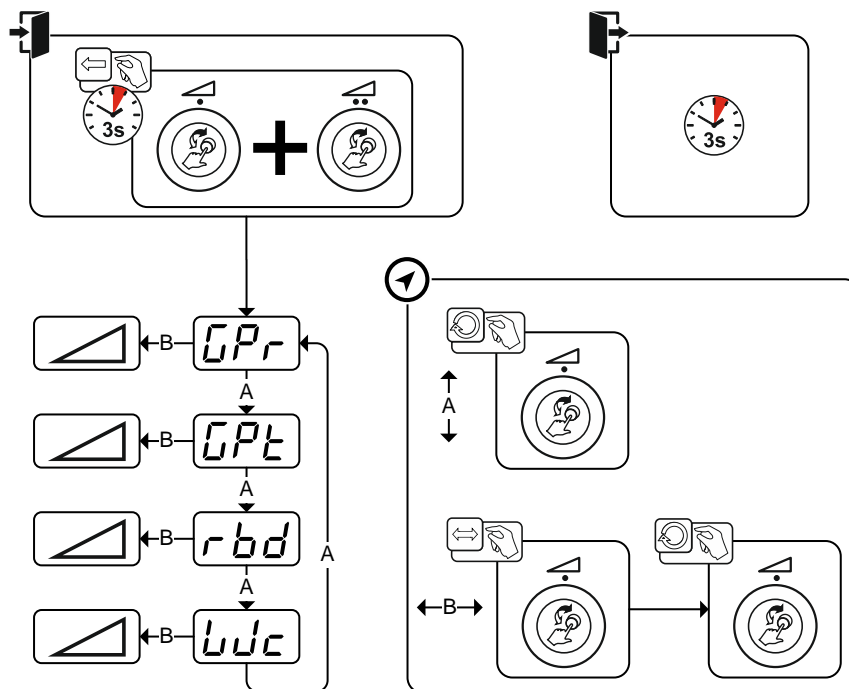


Figura 5-9

Visualizzazione	Impostazione / Selezione
	Tempo di preflusso di gas
	Tempo di postflusso del gas
	Tempo di bruciatura finale del filo > vedere capitolo 5.4.3.1 •-----Aumentare il valore > maggiore bruciatura finale filo •-----Diminuire il valore > minore bruciatura finale filo
	Avanzamento lento del filo












5.4.3.1 Bruciatura finale del filo

Il parametro Tempo di bruciatura finale del filo impedisce che il filo si incolli nel bagno di fusione o sull'ugello porta corrente al termine del procedimento di saldatura. Il valore è preimpostato in modo ottimale per una pluralità di applicazioni (tuttavia, se necessario, può essere adattato). Il valore impostabile sta per il tempo entro il quale la fonte di corrente disinserisce la corrente di saldatura dopo che il procedimento di saldatura è stato arrestato.

Comportamento filo di saldatura	Avvertenza per l'installazione
Il filo di saldatura si incolla nel bagno di fusione.	Aumentare il valore
Il filo di saldatura si incolla sull'ugello porta corrente oppure si ha una forte formazione di sfere sul filo di saldatura	Diminuire il valore

5.4.4 Modalità di funzionamento (processi di funzionamento)

5.4.4.1 Simboli e spiegazione delle funzioni

Simbolo	Significato
	Premere il pulsante torcia
	Rilasciare il pulsante torcia.
	Premere rapidamente il pulsante torcia (premerlo e rilasciarlo immediatamente)
	Circolazione del gas di protezione
I	Potenza saldatura
	Il filo di saldatura viene alimentato
	Avanzamento lento del filo
	Bruc. finale filo
	Preflusso di gas
	Postflusso di gas
	2 tempi
	4 tempi
t	Tempo

5.4.4.2 Interruzione forzata



La saldatrice termina il processo di accensione e di saldatura nei seguenti casi:

- **Errore di accensione (fino a 5 secondi dopo il segnale di avvio non è presente la corrente di saldatura).**
- **Interruzione dell'arco (l'arco viene interrotto per più di 5 secondi).**

Funzionamento a 2 tempi

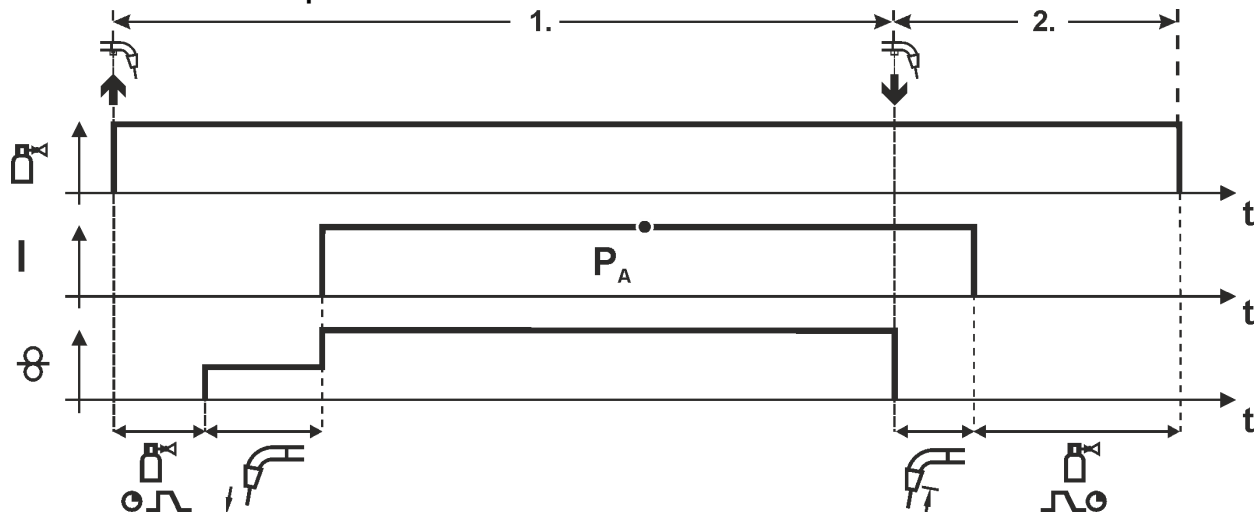


Figura 5-10

1° tempo

- Azionare il pulsante torcia e tenerlo premuto.
- Il gas di protezione circola (preflusso del gas).
- Il motore di avanzamento filo gira a "velocità di avvicinamento".
- L'arco si accende dopo che l'elettrodo a filo ha toccato il pezzo in lavorazione, è presente corrente di saldatura.
- Commutazione sulla velocità preselezionata del filo.

2° tempo

- Rilasciare il pulsante torcia.
- Il motore del trainafilo si arresta.
- Trascorso il tempo impostato di bruciatura finale del filo, l'arco si spegne.
- Decorre il tempo di postflusso di gas.

Funzionamento a 4 tempi

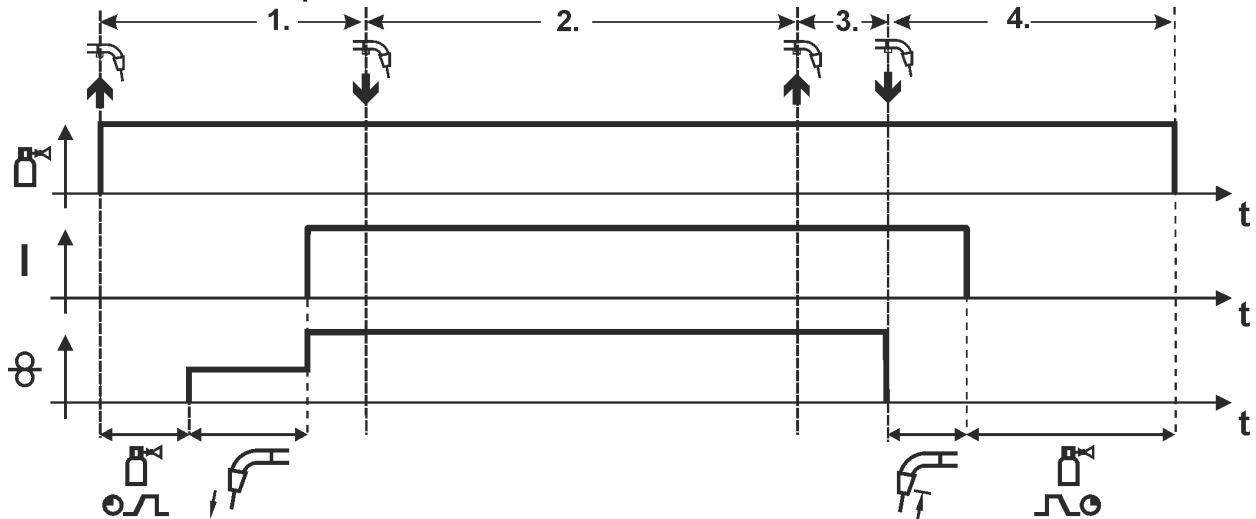


Figura 5-11

1° tempo

- Azionare il pulsante torcia e tenerlo premuto.
- Il gas di protezione circola (preflusso del gas).
- Il motore di avanzamento filo gira a "velocità di avvicinamento".
- L'arco si accende dopo che l'elettrodo a filo ha toccato il pezzo in lavorazione, è presente corrente di saldatura.
- Commutazione nella velocità filo preselezionata (programma principale PA).

2° tempo

- Rilasciare il pulsante torcia (senza conseguenze).

3° tempo


- Azionare il pulsante torcia (senza conseguenze).

4° tempo

- Rilasciare il pulsante torcia.
- Il motore del trainafilo si arresta.
- Trascorso il tempo impostato di bruciatura finale del filo, l'arco si spegne.
- Decorre il tempo di postflusso di gas.

5.4.5 Torcia standard MIG/MAG

Il pulsante torcia della torcia di saldatura MIG serve per avviare e terminare il processo di saldatura.

Comandi	Funzioni
 Pulsante torcia	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare/terminare la saldatura

5.4.5.1 Commutazione tra Push/Pull e azionamento intermedio

AVVERTENZA



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

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

⚠️ AVVERTENZA



Pericolo dovuto alla mancata esecuzione del controllo dopo la trasformazione!
Prima della nuova messa in funzione è necessario eseguire una "Ispezione e controllo durante il funzionamento" in conformità con la norma IEC / DIN EN 60974-4 "Sistemi di Saldatura ad Arco - Ispezione e controllo durante il funzionamento"!

- Eseguire il controllo secondo IEC / DIN EN 60974-4!

I connettori si trovano direttamente sulla scheda M3.7X.

Connettori	Funzione
in X24	Funzionamento con torcia Push/Pull, (predisposto in fabbrica)
in X23	Funzionamento ad azionamento intermedio

5.5 Saldatura manuale con elettrodo

5.5.1 Selezione lavoro di saldatura manuale

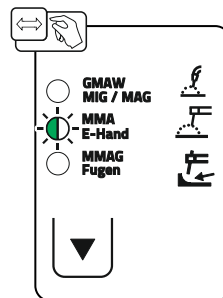


Figura 5-12

5.5.2 Impostazione corrente di saldatura manuale

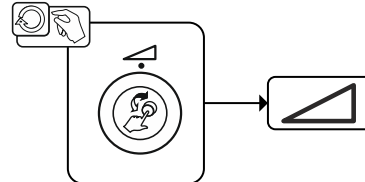


Figura 5-13

5.5.3 Arcforce

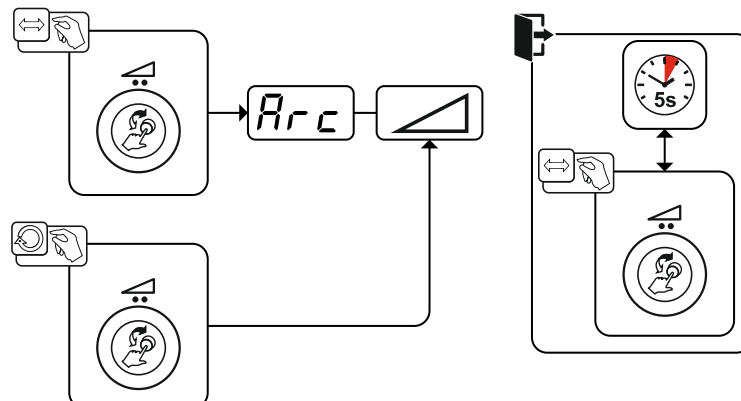


Figura 5-14

Impostazione:

- Valori negativi: elettrodi di tipo rutilico
- Valori vicini allo zero: elettrodi di tipo basico
- Valori positivi: elettrodi di tipo cellulosico

5.5.4 Hot start

La funzione di hot start garantisce un'accensione più sicura dell'arco ed un riscaldamento sufficiente del materiale base ancora freddo all'inizio della saldatura. In questo caso, l'accensione avviene con un valore della corrente aumentato (corrente di hot start) per un determinato periodo di tempo (tempo di hot start).

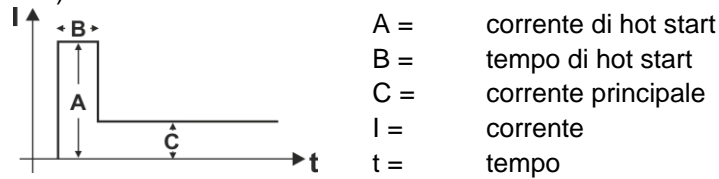
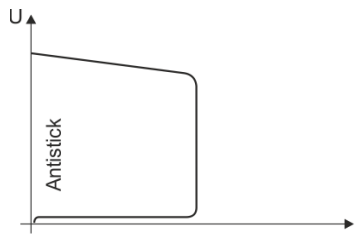


Figura 5-15

5.5.5 Anti-incollamento



La funzione Antistick (anti-incollamento) impedisce la bruciatura dell'elettrodo.

Qualora l'elettrodo dovesse incollarsi nonostante l'Arcforce, l'impianto commuta automaticamente, nell'arco di circa 1 secondo, sulla corrente minimale. Viene così impedita la bruciatura dell'elettrodo. Controllare l'impostazione della corrente di saldatura e correggerla in base al lavoro di saldatura!

Figura 5-16

5.6 Scricatura

5.6.1 Selezione lavoro di saldatura manuale

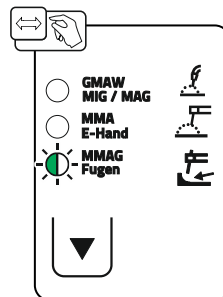


Figura 5-17

5.6.2 Impostazione corrente di saldatura manuale

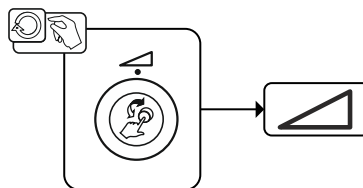


Figura 5-18

5.7 Parametri speciali (altre impostazioni)

I parametri speciali (da P1 a Pn) vengono utilizzati per una configurazione delle funzioni dell'apparecchio specifica del cliente. L'utente dispone così della massima flessibilità per ottimizzare il sistema in base alle sue esigenze.

Queste impostazioni speciali non vengono effettuate direttamente sul dispositivo di comando dell'apparecchio, perchè di norma non è necessario procedere di frequente all'impostazione dei parametri. Il numero dei parametri speciali selezionabili può variare a seconda dei dispositivi di comando utilizzati con il sistema di saldatura (vedere il manuale d'uso standard corrispondente). Se necessario, i parametri speciali possono essere riportati alle impostazioni di fabbrica > vedere capitolo 5.7.2.

5.7.1 Selezione, modifica e memorizzazione dei parametri

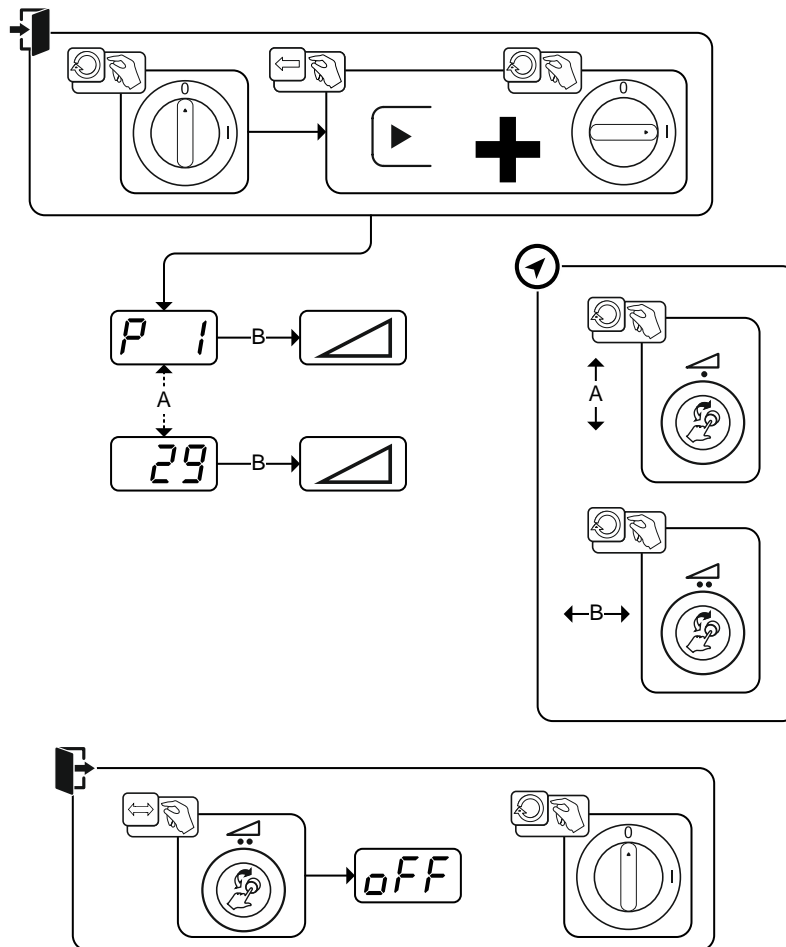


Figura 5-19

Visualizzazione	Impostazione / Selezione
P 1	Tempo di rampa per l'inserimento del filo/il ritiro del filo 0 =-----inserimento normale (tempo di rampa 10 s) 1 =-----inserimento rapido (tempo di rampa 3 s)
P 9	Avvio a impulsi 4 tempi e 4 tempi speciale 0 = nessun avvio 4 tempi a impulsi 1 = avvio a 4 tempi a impulsi possibile (di fabbrica)
P 15	Funzione HOLD 0 =-----i valori Hold non verranno visualizzati 1 =-----i valori Hold verranno visualizzati (Imp. di fabbrica)
P 24	Visualizzazione tensione di correzione o tensione nominale 0 =-----visualizzazione tensione di correzione (impostazione di fabbrica). 1 =-----visualizzazione tensione nominale assoluta.
P 29	Sistema di unità di misura > vedere capitolo 5.7.1.5 0 =-----sistema metrico (impostazione di fabbrica) 1 =-----sistema imperiale

5.7.1.1 Tempo di rampa per l'inserimento del filo (P1)

L'inserimento del filo ha inizio a 1,0 m/min per 2 sec. In seguito viene aumentato di 6,0m/min con una funzione Ramp. Il tempo di rampa può essere regolato in due campi di regolazione.

Durante l'inserimento del filo, la velocità può essere modificata mediante la manopola Potenza di saldatura. Eventuali modifiche non influiscono sul tempo di rampa.

5.7.1.2 Avvio a 4 tempi / 4 tempi a impulsi (P9)

Nella modalità di funzionamento a 4 tempi con avvio a impulsi, premendo e rilasciando velocemente il pulsante torcia, si passa subito al secondo tempo, senza la necessità del passaggio di corrente.

Se si desidera che il processo di saldatura venga interrotto, è possibile premere di nuovo e rilasciare velocemente il pulsante torcia.

5.7.1.3 Funzione Hold (P15)

Funzione Hold attiva (P15 = 1)

- Vengono visualizzati i valori medi dei parametri dell'ultimo programma di saldatura principali.

Funzione Hold non attiva (P15 = 0)

- Vengono visualizzati i valori nominali dei parametri del programma di saldatura principale.

5.7.1.4 Visualizzazione tensione di correzione o tensione nominale (P24)

In fase di impostazione della correzione dell'arco con il pulsante destro è possibile visualizzare la tensione di correzione +- 9,9 V (impostazione di fabbrica) oppure la tensione nominale assoluta.

5.7.1.5 Sistema di unità di misura (P29)

Funzione non attiva

- Sono rappresentate unità di misura metriche.

Funzione attiva

- Sono rappresentate unità di misura imperiali.

5.7.2 Ripristino delle impostazioni di fabbrica



Tutti i parametri speciali specifici del cliente presenti in memoria verranno sostituiti con le impostazioni di fabbrica!

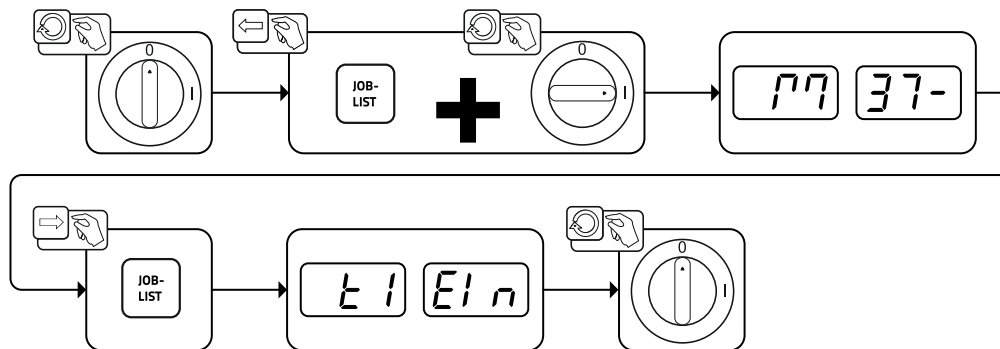


Figura 5-20

5.8 Menu di configurazione dell'apparecchio

5.8.1 Selezione, modifica e memorizzazione dei parametri

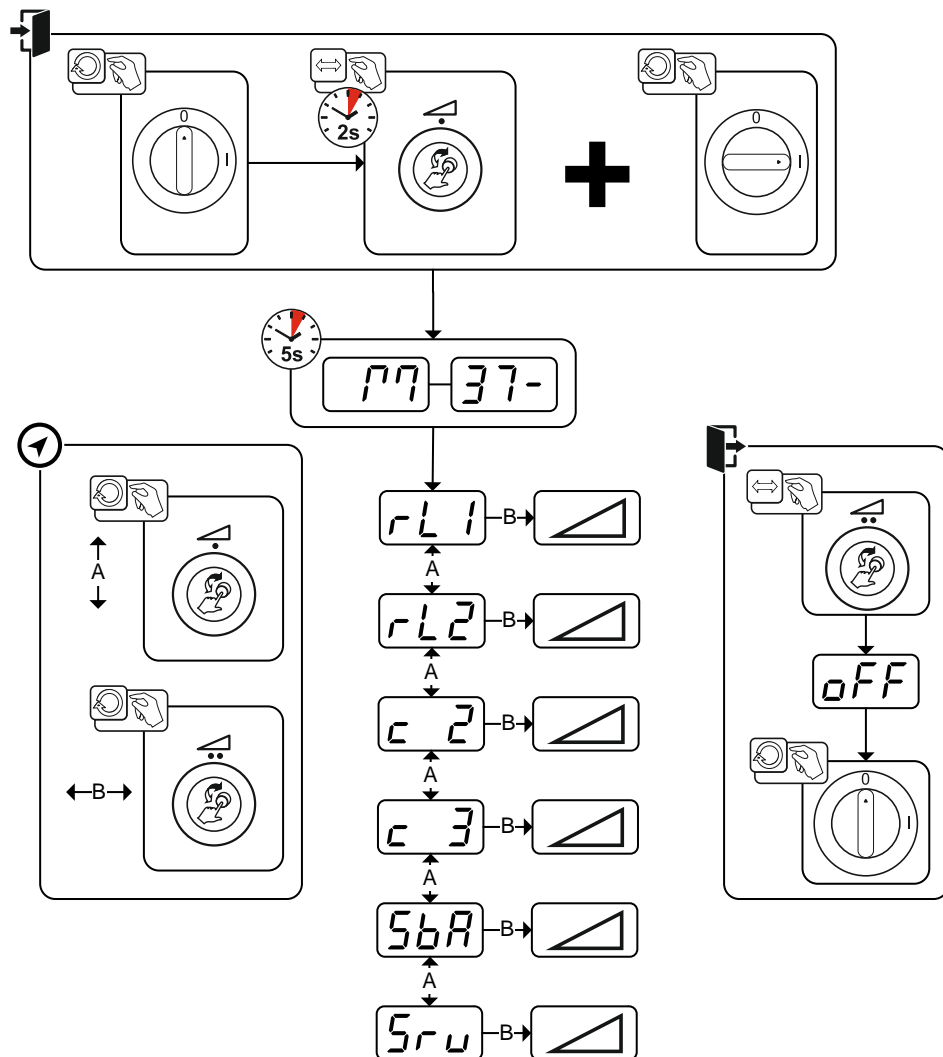


Figura 5-21

Visualizzazione	Impostazione / Selezione
rL1	Resistenza del conduttore 1 Resistenza del conduttore per il primo circuito della corrente di saldatura 0 mΩ–60 mΩ (8 mΩ impostazione di fabbrica).
rL2	Resistenza del conduttore 2 Resistenza del conduttore per il secondo circuito della corrente di saldatura 0 mΩ–60 mΩ (8 mΩ impostazione di fabbrica).
c 2	Le modifiche dei parametri devono essere eseguite esclusivamente da personale di servizio esperto e competente.
c 3	Le modifiche dei parametri devono essere eseguite esclusivamente da personale di servizio esperto e competente.
5bA	Funzione di risparmio energetico a tempo > vedere capitolo 5.8.3 Durata del non utilizzo prima dell'attivazione della modalità risparmio energia. Impostazione OFF = disattivata o valore numerico 5 min. - 60 min. (impostazione di fabbrica 20).
5ru	Menu di servizio Le modifiche nel menu di servizio possono essere eseguite esclusivamente dal personale di assistenza autorizzato!

5.8.2 Compensazione resistenza del conduttore

Il valore della resistenza dei conduttori può essere impostato direttamente oppure può essere livellato tramite il generatore. Alla fornitura, la resistenza del conduttore del generatore è impostato su 8 mΩ. Questo valore corrisponde ad un cavo di massa da 5 m, un pacco cavi di collegamento da 1,5 m e una torcia di saldatura raffreddata ad acqua da 3 m. In caso di pacchi di cavi di lunghezza differente è quindi necessario effettuare una correzione della tensione (+/-) per ottimizzare le caratteristiche di saldatura. Livellando nuovamente la resistenza del conduttore è possibile riportare il valore di correzione della tensione vicino allo zero. La resistenza elettrica del conduttore dovrebbe essere nuovamente livellata dopo ogni cambio di uno dei componenti accessori, come ad es. la torcia di saldatura o il pacco cavi di collegamento.

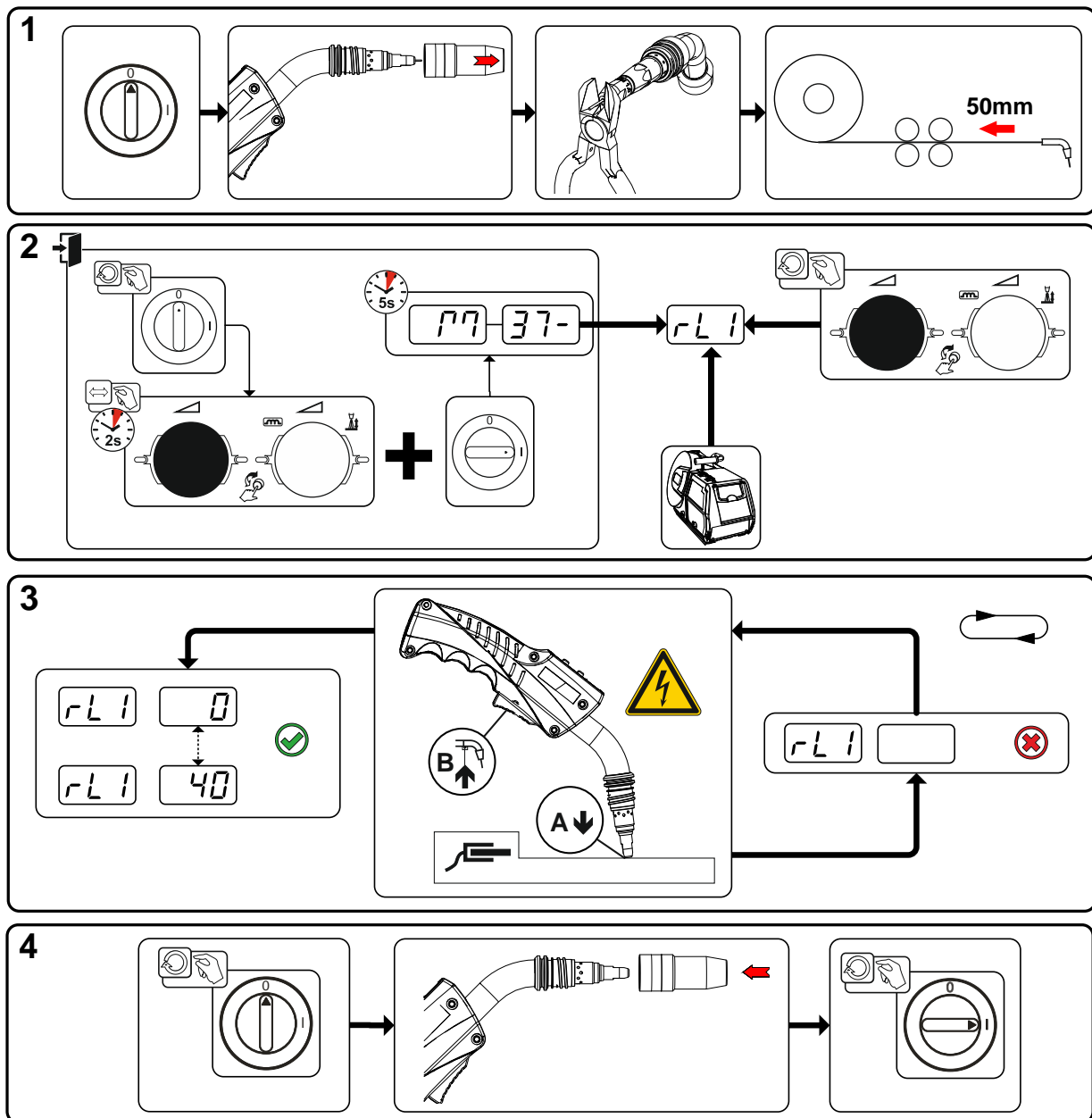


Figura 5-22

1 Preparazione

- Spegnere il generatore di saldatura.
- Svitare l'ugello guidagas della torcia.
- Tagliare il filo di saldatura in modo che sia pari all'ugello porta corrente.
- Tirare un poco indietro il filo di saldatura presso il dispositivo trainafilo (di ca. 50 mm). All'interno dell'ugello porta corrente non dovrebbe trovarsi ora nessuna parte del filo di saldatura.

2 Configurazione

- Premere e tenere premuta la manopola "Potenza di saldatura, attivando contemporaneamente la saldatrice (almeno 2 s). Rilasciare la manopola (dopo altri 5 s l'apparecchio passa al parametro resistenza circuito 1).
- Ruotando la manopola "Potenza di saldatura" è ora possibile selezionare il relativo parametro. Il parametro "rL1" deve essere compensato in tutte le combinazioni di impianti.

3 Compensazione/misurazione

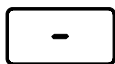
- Posizionare la torcia di saldatura sul pezzo da lavorare, premendo un poco, con l'ugello portacorrente su un punto pulito, quindi azionare il pulsante torcia per ca. 2 s. Una corrente di corto circuito scorre brevemente, con la quale viene determinata e visualizzata la nuova resistenza del conduttore. Il valore può essere compreso tra 0 mΩ e 40 mΩ. Il nuovo valore impostato viene immediatamente salvato e non necessita di alcuna conferma ulteriore. Se nella visualizzazione di destra non viene indicato alcun valore, la misurazione non è riuscita. Occorre ripetere la misurazione.

4 Ripristinare lo stato di "pronto a saldare"

- Spegnere il generatore di saldatura.
- Riavvitare l'ugello guidagas della torcia.
- Accendere il generatore di saldatura.
- Infilare nuovamente il filo di saldatura.

5.8.3 Modalità risparmio energia (Standby)

La modalità risparmio energia può essere attivata tramite l'impostazione del parametro nel menu di configurazione del dispositivo (modalità risparmio energia a tempo **SbR**) > vedere capitolo 5.8.



Se la modalità risparmio energia è attiva, i campi di visualizzazione del dispositivo mostreranno solo la riga media orizzontale.

Azionando un qualsiasi comando (ad esempio ruotando una manopola) viene disattivata la modalità risparmio energia e il dispositivo commuta nuovamente nella modalità "pronto a saldare".

6 Eliminazione delle anomalie

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

6.1 Visualizzazione della versione software del dispositivo di comando

La richiesta delle versioni software serve esclusivamente come informazione per il personale autorizzato addetto all'assistenza e può essere richiesta nel menu di configurazione impianto > vedere capitolo 5.8!

6.2 Messaggi di errore (fonte di corrente)

Un errore del generatore di saldatura viene rappresentato mediante un codice di errore (vedere tabella) nell'area di visualizzazione del dispositivo di comando. In caso di errore, l'elemento di potenza viene spento.

La visualizzazione dei numeri di errore possibili dipende dal modello dell'apparecchio (interfacce/funzioni).

- Annotare eventuali difetti dell'apparecchio e in caso di necessità, comunicarli al personale addetto all'Assistenza.
- Se si verificano più errori, questi vengono visualizzati in sequenza.





Errore (Err)	Categoria			Possibile causa	Rimedio
	a)	b)	c)		
1	-	-	x	Sovratensione di rete	Controllare le tensioni di alimentazione e compararle con le tensioni di collegamento della saldatrice
2	-	-	x	Sottotensione di alimentazione	
3	x	-	-	Sovratemperatura saldatrice	Lasciar raffreddare l'impianto (interruttore di alimentazione su "1")
4	x	x	-	Problemi con il liquido di raffreddamento	Rabboccare il liquido di raffreddamento Ruotare l'albero della pompa (pompa del liquido di raffreddamento) Controllare il trigger di sovracorrente del dispositivo di raffreddamento a circolazione d'aria
5	x	-	-	Errore dispositivo trainafilo, errore tachimetro	Controllare il dispositivo trainafilo Nessun segnale dalla dinamo tachimetrica, M3.51 guasto > informare il servizio di assistenza.
6	x	-	-	Errore gas di protezione	Controllare l'alimentazione del gas di protezione (impianti con dispositivo di controllo del gas di protezione)
7	-	-	x	Sovratensione secondaria	Inverter guasto > informare il servizio di assistenza
8	-	-	x	Errore filo	Staccare il collegamento elettrico tra il filo di saldatura e l'involucro o un oggetto con messa a terra
9	x	-	-	Disattivazione rapida	Eliminare l'errore sul robot (interfaccia robot)
10	-	x	-	Interruzione dell'arco	Controllare l'alimentazione del filo (interfaccia robot)
11	-	x	-	Errore di accensione (dopo 5 s)	Controllare l'alimentazione del filo (interfaccia robot)
13	x	-	-	Arresto di emergenza	Controllare l'arresto di emergenza dell'interfaccia robot
14	-	x	-	Riconoscimento dispositivo trainafilo	Controllare i collegamenti dei cavi

Errore (Err)	Categoria			Possibile causa	Rimedio
	a)	b)	c)		
				Errore assegnazione numeri di riconoscimento (2DV)	Correggere i numeri di riconoscimento
15	-	x	-	Riconoscimento dispositivo trainafilo 2	Controllare i collegamenti dei cavi
16	-	-	x	Errore riduzione tensione a vuoto (VRD)	Informare il servizio di assistenza.
17	-	x	x	Riconoscimento sovratensione comando trainafilo	Controllare la scorrevolezza dell'alimentazione del filo
18	-	x	x	Errore segnale dinamo tachimetrica	Verificare i collegamenti con il secondo dispositivo trainafilo (dispositivo slave), in particolare quelli del generatore tachimetrico.
56	-	-	x	Perdita di fase di rete	Verificare le tensioni di alimentazione
59	-	-	x	Impianto non compatibile	Verificare l'utilizzo dell'impianto
60	-	-	x	Aggiornamento software necessario	Informare il servizio di assistenza.

Legenda categoria (annullare l'errore)

a) La segnalazione di errore scompare quando l'errore è stato eliminato.

b) È possibile annullare la segnalazione di errore premendo un pulsante:

Dispositivo di comando	Pulsante
RC1 / RC2	
Expert	
Expert 2.0 / Expert XQ 2.0	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 355	impossibile

c) La segnalazione di errore può essere annullata unicamente con lo spegnimento e la successiva riaccensione dell'impianto.

L'errore del gas di protezione (Err 6) può essere azzerato attivando il pulsante "Parametri di saldatura".

7 Appendice A
7.1 Istruzioni di regolazione

		Basic						mm			Basic						inch		
 mm	 mm	SG2/3 G3/4 Si1 solid wire				SG2/3 G3/4 Si1 metal/ flux-cored				 inch	 inch	SG2/3 G3/4 Si1 solid wire				SG2/3 G3/4 Si1 metal/ flux-cored			
		Ar-82/CO ₂ -18 M21		CO ₂ -100 / C1		Ar-82/CO ₂ -18 M21		Ar-82/CO ₂ -18 M21				Ar-82/CO ₂ -18 M21		CO ₂ -100 / C1		Ar-82/CO ₂ -18 M21			
			V		V		V		V				V		V		V		
		m/min		m/min		m/min		m/min		ipm		ipm		ipm		ipm		ipm	
0,8	0,8	2,2	15,3	2,2	16,2					.030	087	15.3	087	16.2					
	1,0	1,5	15,3	1,6	16,9	1,5	14,7			.040	059	15.3	063	16.9	059	14.7			
1,0	0,8	2,7	15,7	2,7	16,5					.030	106	15.7	106	16.5					
	1,0	2,2	15,9	2,1	17,7	2,2	15,4			.040	087	15.9	083	17.7	087	15.4			
	1,2	1,2	14,7	1,6	18,1	1,6	15,3			.045	047	14.7	063	18.1	063	15.3			
2,0	0,8	5,5	17,7	4,8	19,3					.030	217	17.7	189	19.3					
	1,0	4,0	18,4	3,2	18,9	4,0	16,9			.040	157	18.4	126	18.9	157	16.9			
3,0	1,2	3,2	17,8	2,8	19,3	3,2	17,5			.045	126	17.8	110	19.3	126	17.5			
	0,8	8,8	19,0	9,2	25,3					.030	346	19.0	362	25.3					
4,0	1,0	5,1	19,0	4,8	20,1	5,1	17,7			.040	201	19.0	189	20.1	201	17.7			
	1,2	4,3	19,2	3,6	21,4	4,3	18,4			.045	169	19.2	142	21.4	169	18.4			
5,0	0,8	10,8	21,0	12,0	28,3					.030	425	21.0	472	28.3					
	1,0	7,0	20,2	6,3	22,3	7,0	18,9			.040	276	20.2	248	22.3	276	18.9			
6,0	1,2	5,0	19,8	4,9	22,9	5,0	19,2			.045	197	19.8	193	22.9	197	19.2			
	0,8	14,2	22,5	14,2	29,5					.030	559	22.5	559	29.5					
8,0	1,0	8,6	21,0	8,2	24,6	8,6	20,8			.040	339	21.0	323	24.6	339	20.8			
	1,2	6,2	21,0	6,1	25,0	6,2	19,9			.045	244	21.0	240	25.0	244	19.9			
10,0	0,8	17,8	23,7	16,8	31,0					.030	701	23.7	661	31.0					
	1,0	10,0	26,1	9,5	27,0	10,0	23,1			.040	394	26.1	374	27.0	394	23.1			
12,0	1,2	7,8	26,8	7,3	28,8	7,5	27,0			.045	307	26.8	287	28.8	295	27.0			
	0,8	22,0	26,5	21,8	31,9					.030	866	26.5	858	31.9					
14,0	1,0	12,0	28,8	11,6	28,5	12,0	26,5			.040	472	28.8	457	28.5	472	26.5			
	1,2	8,5	28,3	9,1	29,4	8,5	27,6			.045	335	28.3	358	29.4	335	27.6			
16,0	1,0	15,0	30,6	14,2	30,6	15,0	28,8			.040	591	30.6	559	30.6	591	28.8			
	1,2	9,8	30,0	11,3	32,8	9,8	29,8			.045	386	30.0	445	32.8	386	29.8			

Figura 7-1

8 Appendice B

8.1 Panoramica dei parametri - campi di impostazione

8.1.1 Saldatura MIG/MAG

Nome	Visualizzazione			Campo di impostazione	
	Codice	Standard (di fabbrica)	Unità	min.	max.
Tempo di preflusso del gas	GPr	0,2	s	0	20
Tempo di postflusso del gas	GPt	0,2	s	0	20
Tempo di bruciatura finale del filo	rbd	19		0	333
Avanzamento lento del filo	LJc	30	%	10	100

8.1.2 Saldatura manuale con elettrodo

Nome	Visualizzazione			Campo di impostazione	
	Codice	Standard (di fabbrica)	Unità	min.	max.
Arcforce	Arc	0		-40	40

9 Appendice C

9.1 Ricerca rivenditori

Sales & service partners

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



"More than 400 EWM sales partners worldwide"