

Nota: questa è un'edizione precedente ("legacy edition") del manuale operativo di X5 FastMig per X5 Wire Feeder 300 Auto/Auto+ solo come riferimento. Per il manuale operativo aggiornato del sistema X5 FastMig, consultare il sito userdoc.kemppi.com.

X5 FastMig X5 FastMig Pulse





SOMMARIO

1. Informazioni generali	5
1.1 Descrizione dell'attrezzatura	7
1.2 X5 Power Source 400 e 500	1
1.3 X5 Wire Feeder 200	3
1.3.1 Bobina del filo e mozzo (200)1	4
1.3.2 Meccanismo di avanzamento del filo 1	5
1.3.3 Pannello di controllo manuale 1	6
1.4 X5 Wire Feeder 300	7
1.4.1 Bobine del filo e mozzi (300)1	9
1.4.2 Meccanismo di avanzamento del filo	20
1.4.3 Pannello di controllo manuale	20
1.4.4 Pannello di controllo automatico2	21
1.4.5 Pannello di controllo AP/APC	21
1.5 X5 Wire Feeder HD3002	23
1.5.1 Bobine di filo metallico (HD300)	25
1.5.2 Meccanismo di avanzamento del filo	26
1.5.3 Pannello di controllo manuale	27
1.5.4 Pannello di controllo AP/APC2	27
1.6 Fascio cavi X5	<u>29</u>
1.7 Unità di raffreddamento X5 (opzionale)	32
1.8 Accessori opzionali	33
2. Installazione	9
2.1 Installazione della spina di rete del generatore	11
2.2 Installazione dell'unità di raffreddamento (opzionale)4	12
2.3 Installazione dell'attrezzatura sul carrello (opzionale)4	15
2.4 Installazione del trainafilo con piastra fissa	18
2.5 Installazione del trainafilo con piastra di rotazione standard5	51
2.6 Installazione del trainafilo con piastra di rotazione bloccabile5	54
2.7 Installazione dei cavi	57
2.8 Collegamento della torcia di saldatura	53
2.8.1 Installazione del supporto per torcia di saldatura	53
2.9 Installazione del comando a distanza	55
2.10 Installazione e modifica del filo (X5 WF 200)6	6
2.11 Installazione e modifica del filo (X5 WF 300)	'1
2.12 Installazione e modifica del filo (X5 WF HD300)	7
2.13 Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo	31
2.14 Installazione e sostituzione dei tubi guidafilo	34



2.15 Installazione della bombola del gas e verifica della portata del gas	
2.16 Come ottenere programmi di saldatura	
3. Funzionamento	
3.1 Preparazione del sistema di saldatura all'uso	91
3.1.1 Riempimento dell'unità di raffreddamento e circolazione del refrigerante	
3.1.2 Taratura del cavo di saldatura	
3.1.3 Utilizzo del cavo di rilevamento della tensione	93
3.2 Uso del pannello di controllo di X5 Manual	93
3.2.1 Pannello di controllo manuale: Impostazioni	
3.3 Uso del pannello di controllo di X5 Auto	101
3.3.1 Pannello di controllo di Auto: Schermata Home	
3.3.2 Pannello di controllo di Auto: Canali	
3.3.3 Pannello di controllo di Auto: Parametri di saldatura	104
3.3.4 Pannello di controllo di Auto: Cronologia di saldatura	
3.3.5 Pannello di controllo di Auto: schermata Info	
3.3.6 Pannello di controllo di Auto: Impostazioni	112
3.3.7 Pannello di controllo di Auto: Applicazione dei programmi di saldatura	115
3.3.8 Pannello di controllo di Auto: Schermata Dati di saldatura	117
3.4 Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC	118
3.4.1 Pannello di controllo AP/APC: Schermata Home	
3.4.2 Pannello di controllo AP/APC: Weld Assist	
3.4.3 Pannello di controllo AP/APC: Canali	122
3.4.4 Pannello di controllo APC: Schermata WPS	124
3.4.5 Pannello di controllo AP/APC: Parametri di saldatura	
3.4.6 Pannello di controllo AP/APC: Cronologia di saldatura	134
3.4.7 Pannello di controllo AP/APC: Schermata Info	134
3.4.8 Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo	135
3.4.9 Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura	
3.4.10 Pannello di controllo AP/APC: dati di saldatura	141
3.5 Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche	142
3.5.1 Funzioni di logica di innesco	142
3.5.2 1-MIG	
3.5.3 Funzione WiseFusion	144
3.5.4 Funzione WisePenetration	144
3.5.5 Funzione WiseSteel	144
3.5.6 Saldatura pulsata	145
3.5.7 Procedimento WiseRoot+	146
3.5.8 Processo WiseThin+	



-

3.5.9 Procedimento MAX Cool	
3.5.10 Procedimento MAX Position	147
3.5.11 Procedimento MAX Speed	
3.5.12 Connessione wireless (WLAN)	
3.5.13 Specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS)	
3.5.14 WeldEye ArcVision	
3.5.15 WeldEye con DCM	
3.5.16 Backup e ripristino dell'unità USB	
3.5.17 Aggiornamento USB	
3.5.18 Timer di ciclo	
3.5.19 Periodo di prova	
3.5.20 Blocco impostazioni	
3.6 Uso del comando a distanza	
3.7 Attrezzature di sollevamento	
4. Manutenzione	
4.1 Manutenzione quotidiana	
4.2 Manutenzione periodica	
4.3 Officine di assistenza	
4.4 Risoluzione dei problemi	
4.5 Codici di errore	
4.6 Installazione e pulizia del filtro dell'aria della fonte di alimentazione	
4.7 Smaltimento	
5. Dati tecnici	
5.1 Generatori X5	
5.2 Trainafilo X5	
5.3 Unità di raffreddamento X5	
5.4 Informazioni per gli ordini di X5	
5.5 Materiali di consumo del trainafilo	
5.6 Work pack del programma di saldatura	



1. INFORMAZIONI GENERALI

Queste istruzioni descrivono l'uso dell'attrezzatura Kemppi X5 FastMig. X5 FastMig è composta da fonti di alimentazione di saldatura multifunzione, trainafili e unità di raffreddamento (opzionale) progettati per un uso professionale esigente nella saldatura MIG/MAG normale e a impulsi.



La gamma di attrezzature X5 FastMig include funzionalità di controllo 1-MIG automatiche con X5 Wire Feeder Auto/Auto+, X5 Wire Feeder 300 AP/APC e X5 Wire Feeder HD300 AP/APC. Il processo 1-MIG è accompagnato da programmi di saldatura e funzionalità software avanzate, nonché da processi Wise e MAX come optional. Per impostazione predefinita, i work pack del programma di saldatura di base sono inclusi con l'attrezzatura a impulsi e 1-MIG automatica.

I modelli di trainafilo APC dispongono anche di funzionalità di connettività wireless integrate che consentono l'uso della specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS) e di WeldEye ArcVision come optional.

X5 FastMig è progettato per essere utilizzato in combinazione con le torce di saldatura MIG Flexlite GX di Kemppi.

X5 FastMig può essere utilizzata anche per la saldatura MMA, la scriccatura e la saldatura TIG. Si noti che la saldatura TIG richiede l'uso di torce TIG Flexlite TX dedicate.

Configurazioni di sistema

X5 FastMig consente diverse configurazioni di sistema per scopi di utilizzo differenti. Tutte le combinazioni di modelli di fonti di alimentazione e trainafilo X5 sono possibili e consentono la saldatura, ma per accedere a tutte le funzionalità di ciascuna opzione di configurazione del sistema, è necessario attenersi alle linee guida di configurazione presentate nella tabella seguente.



Tabella. Requisiti minimi di configurazione di X5 FastMig per ciascun sistema (Manual/Auto/Pulse):

	X5 FastMig Manual ⁽¹	X5 FastMig Auto ⁽²	X5 FastMig Pulse ⁽³
Trainafilo:	X5 Wire Feeder 200 Manual	X5 Wire Feeder 300 Auto	X5 Wire Feeder 300 Auto
	X5 Wire Feeder 300 Manual	X5 Wire Feeder 300 Auto+	X5 Wire Feeder 300 Auto+
	X5 Wire Feeder HD300 M	X5 Wire Feeder 300 AP	X5 Wire Feeder 300 AP
		X5 Wire Feeder 300 APC	X5 Wire Feeder 300 APC
		X5 Wire Feeder HD300 AP	X5 Wire Feeder HD300 AP
		X5 Wire Feeder HD300 APC	X5 Wire Feeder HD300 APC
Fonte di alimentazione:	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400	X5 Power Source 400 Pulse
	X5 Power Source 500	X5 Power Source 500	X5 Power Source 400 Pulse+
	X5 Power Source 400 MV	X5 Power Source 400 MV	X5 Power Source 500 Pulse
			X5 Power Source 500 Pulse+
			X5 Power Source 400 MV Pulse+

¹⁾ L'attrezzatura X5 FastMig Manual è concepita per la saldatura con comandi manuali.

²⁾ L'attrezzatura X5 FastMig Auto consente anche la saldatura 1-MIG automatica con processi di saldatura aggiuntivi come optional.

³⁾ L'attrezzatura X5 FastMig Pulse consente anche la saldatura 1-MIG automatica e a impulsi con processi di saldatura aggiuntivi come optional.

Per ulteriori informazioni sui singoli dispositivi X5 FastMig, vedere il capitolo "Descrizione dell'attrezzatura" nella pagina successiva.

Note importanti

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

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.

Simboli Kemppi: Documentazione utente.

Note generali: documentazione utente.

CLAUSOLA ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

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 il previo permesso scritto da parte di Kemppi.



1.1 Descrizione dell'attrezzatura

X5 FastMig offre diverse opzioni di generatori e di trainafilo tra cui scegliere. Il pannello di controllo è sempre sul trainafilo.

X5 FastMig supporta la taratura del cavo di saldatura senza necessità di un cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo.

Per impostazione predefinita, le fonti di alimentazione X5 FastMig sono dotate di un set standard di programmi di saldatura (work pack) disponibili con i processi 1-MIG e a impulsi, a seconda dei casi. Di seguito sono riportati i dati tecnici delle attrezzature e i programmi di saldatura inclusi nei work pack X5 FastMig: "Dati tecnici" a pagina 172 e "Work pack del programma di saldatura" a pagina 202.

Fonti di alimentazione X5 (400 A):

- X5 Power Source 400
 - >> Fonte di alimentazione standard con supporto per il processo 1-MIG automatico e per i processi MAX Speed e MAX Cool
- X5 Power Source 400 MV
 - >> Fonte di alimentazione a multitensione con supporto per il processo 1-MIG automatico e per i processi MAX Speed e MAX Cool
- X5 Power Source 400 Pulse
 - >> Fonte di alimentazione a impulsi con supporto per il processo 1-MIG automatico e per tutti i processi MAX
- X5 Power Source 400 Pulse+
 - >> Fonte di alimentazione a impulsi con supporto per il processo 1-MIG automatico e per tutti i processi Wise e MAX
- X5 Power Source 400 MV Pulse+
 - >> Fonte di alimentazione a impulsi multitensione con supporto per il processo 1-MIG automatico e per tutti i processi Wise e MAX.

Per le descrizioni dei componenti delle fonti di alimentazione, vedere "X5 Power Source 400 e 500" a pagina 11.

Fonti di alimentazione X5 (500 A):

- X5 Power Source 500
 - >> Fonte di alimentazione standard con supporto per il processo 1-MIG automatico e per i processi MAX Speed e MAX Cool
- X5 Power Source 500 Pulse

>> Fonte di alimentazione a impulsi con supporto per il processo 1-MIG automatico e per tutti i processi MAX

X5 Power Source 500 Pulse+
 >> Fonte di alimentazione a impulsi con supporto per il processo 1-MIG automatico e per tutti i processi Wise e MAX.

Per le descrizioni dei componenti delle fonti di alimentazione, vedere "X5 Power Source 400 e 500" a pagina 11.

Trainafili X5 (manuale):

- X5 Wire Feeder 200 Manual
 - >> Include pannello di controllo a membrana a 2 manopole (pannello di controllo manuale)
 - >> Diametro massimo bobina del filo 200 mm
 - >> Impilabile con la fonte di alimentazione X5 solo quando si utilizza il telaio aggiuntivo in tubo d'acciaio
 - >> È disponibile la versione del modello facoltativa con rotametro per gas incorporato.
- X5 Wire Feeder 300 Manual
 - >> Include pannello di controllo a membrana a 2 manopole (pannello di controllo manuale)
 - >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
 - >> Include il supporto del subtraino.

Per le descrizioni dei componenti di X5 Wire Feeder 200, vedere "X5 Wire Feeder 200" a pagina 13, "Bobina del filo e mozzo (200)" a pagina 14 e "Meccanismo di avanzamento del filo" a pagina 20.



Per le descrizioni dei componenti di X5 Wire Feeder 300, vedere "X5 Wire Feeder 300" a pagina 17, "Bobine del filo e mozzi (300)" a pagina 19 e "Meccanismo di avanzamento del filo" a pagina 20.

Per le descrizioni del pannello di controllo, vedere "Pannello di controllo manuale" a pagina 16 (WF 200) e "Pannello di controllo manuale" a pagina 27 (WF 300).

Trainafili X5 (Auto/Auto+)

- X5 Wire Feeder 300 Auto
 - >> Include pannello di controllo TFT/LCD a 2 manopole da 5,7" (pannello di controllo automatico)
 - >> Include il procedimento 1-MIG automatico che supporta i programmi di saldatura, nonché le funzioni e i processi Wise/MAX
 - >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
 - >> Include il supporto del subtraino.
- X5 Wire Feeder 300 Auto+
 - >> Include pannello di controllo TFT/LCD a 2 manopole da 5,7" (pannello di controllo automatico)
 - >> Include il procedimento 1-MIG automatico che supporta i programmi di saldatura, nonché le funzioni e i processi Wise/MAX
 - >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
 - >> Include un supporto per il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo
 - >> Include il supporto del subtraino
 - >> Include rotametro per gas incorporato.

Per le descrizioni dei componenti di X5 Wire Feeder 300, vedere "X5 Wire Feeder 300" a pagina 17, "Bobine del filo e mozzi (300)" a pagina 19 e "Meccanismo di avanzamento del filo" a pagina 20.

Per le descrizioni del pannello di controllo, vedere "Pannello di controllo automatico" a pagina 21.

Trainafili X5 (AP/APC)

- X5 Wire Feeder 300 APC
 - >> Include pannello di controllo TFT/LCD a 2 manopole da 5,7" (pannello di controllo APC)
 - >> Include il procedimento 1-MIG automatico che supporta i programmi di saldatura, nonché le funzioni e i processi Wise/MAX
 - >> Include funzionalità di connettività wireless (per specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS) e WeldEye ArcVision)
 - >> Include Weld Assist
 - >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
 - >> Include il supporto del subtraino
 - >> Include un supporto per il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo
 - >> Funzione di backup USB.
- X5 Wire Feeder 300 AP
 - >> Include pannello di controllo TFT/LCD a 2 manopole da 5,7" (pannello di controllo AP)
 - >> Include il procedimento 1-MIG automatico che supporta i programmi di saldatura, nonché le funzioni e i processi Wise/MAX
 - >> Include Weld Assist
 - >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
 - >> Include il supporto del subtraino
 - >> Include un supporto per il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo
 - >> Funzione di backup USB.

Per le descrizioni dei componenti di X5 Wire Feeder 300, vedere "X5 Wire Feeder 300" a pagina 17, "Bobine del filo e mozzi (300)" a pagina 19 e "Meccanismo di avanzamento del filo" a pagina 20.

Per le descrizioni del pannello di controllo, vedere "Pannello di controllo AP/APC" a pagina 27.

Trainafili X5 (HD)

• X5 Wire Feeder HD300 M



- >> Trainafilo per impieghi gravosi per ambienti più esigenti
- >> Include pannello di controllo a membrana a 2 manopole (pannello di controllo manuale)
- >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
- >> Luci da lavoro a LED integrate con batteria (si caricano quando sono collegate alla rete elettrica)
- >> Include il supporto del subtraino.

X5 Wire Feeder HD300 APC

- >> Trainafilo per impieghi gravosi per ambienti più esigenti
- >> Include pannello di controllo TFT/LCD a 2 manopole da 5,7" (pannello di controllo APC)
- >> Include il procedimento 1-MIG automatico che supporta i programmi di saldatura, nonché le funzioni e i processi Wise/MAX
- >> Include funzionalità di connettività wireless (per specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS) e WeldEye ArcVision)
- >> Include Weld Assist
- >> Luci da lavoro a LED integrate con batteria (si caricano quando sono collegate alla rete elettrica)
- >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
- >> Include il supporto del subtraino
- >> Include un supporto per il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo
- >> Funzione di backup USB.

• X5 Wire Feeder HD300 AP

- >> Trainafilo per impieghi gravosi per ambienti più esigenti
- >> Include pannello di controllo TFT/LCD a 2 manopole da 5,7" (pannello di controllo AP)
- >> Include il procedimento 1-MIG automatico che supporta i programmi di saldatura, nonché le funzioni e i processi Wise/MAX
- >> Include Weld Assist
- >> Luci da lavoro a LED integrate con batteria (si caricano quando sono collegate alla rete elettrica)
- >> Diametro massimo bobina del filo 300 mm
- >> Include il supporto del subtraino
- >> Include un supporto per il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo
- >> Funzione di backup USB.

Per le descrizioni dei componenti di X5 Wire Feeder HD300, vedere "X5 Wire Feeder HD300" a pagina 23 e "Meccanismo di avanzamento del filo" a pagina 20.

Per le descrizioni del pannello di controllo, vedere "Pannello di controllo AP/APC" a pagina 27 e "Pannello di controllo manuale" a pagina 27.

Unità di raffreddamento X5:

- Unità di raffreddamento X5, 1 kW.
- Unità di raffreddamento X5 MV, 1 kW, multitensione.

Per le descrizioni dei componenti delle unità di raffreddamento, vedere "Unità di raffreddamento X5 (opzionale)" a pagina 32.

Torce di saldatura MIG:

• Torce di saldatura Flexlite GX.

Per ulteriori informazioni sulle torce di saldatura Flexlite GX, vedere la Documentazione utente Kemppi.

Programmi di saldatura:

- I programmi di saldatura e le funzioni Wise sono supportati dai trainafilo automatici abilitati a 1-MIG. I processi WiseRoot+, WiseThin+ e MAX Position richiedono un sistema di saldatura a impulsi. Con i processi Wise, in particolare è richiesta una fonte di alimentazione Pulse+.
- () Fatta eccezione per WiseSteel e WiseFusion, le funzionalità software MAX e Wise sono opzioni di prestazioni a costo aggiuntivo (extra opzionali).



- Work pack del programma di saldatura (installato in fabbrica per impostazione predefinita)
- Funzioni Wise di 1-MIG: WiseSteel e WiseFusion (con work pack del programma di saldatura)
- Funzioni Wise di 1-MIG: WisePenetration (extra opzionale)
- Ulteriori programmi di saldatura 1-MIG (extra opzionali)
- Ulteriori processi di saldatura avanzati: WiseThin+, WiseRoot+, MAX Cool, MAX Speed e MAX Position (extra opzionali).

Per ulteriori informazioni sull'acquisizione di programmi di saldatura aggiuntivi e su processi di saldatura opzionali, contattare il rivenditore Kemppi locale.

Trainafili:

() Il supporto del subtraino è disponibile con tutti i nuovi modelli X5 Wire Feeder 300.

• Subtraino SuperSnake GTX.

Per ulteriori informazioni sul trainafilo SuperSnake GTX, fare riferimento a Kemppi Userdoc.

Per ulteriori informazioni sugli accessori opzionali, fare riferimento a "Accessori opzionali" a pagina 33 o 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 (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.



1.2 X5 Power Source 400 e 500

Questa sezione descrive la struttura dei modelli X5 Power Source 400 e X5 Power Source 500.

Parte anteriore:



- 1. Pannello indicatori *
- 2. Maniglia di trasporto (non progettata per il sollevamento meccanico)
- 3. Interfaccia di blocco anteriore (per bloccare l'unità sopra l'unità di raffreddamento o sul carrello)

* Pannello indicatori



1. Indicatore VRD (Dispositivo di riduzione della tensione)

- >> Il LED è verde quando il sistema VRD è acceso e la tensione a vuoto è inferiore a 35 V.
- >> Il LED lampeggia in rosso quando il sistema VRD è acceso e la tensione a vuoto è maggiore di 35 V.
- >> Il LED è spento quando il sistema VRD è spento durante la saldatura.
- >> Il LED lampeggia in verde quando la modalità di risparmio energetico MMA o Scriccatura è attiva (la modalità di risparmio energetico viene applicata automaticamente dopo 15 minuti di inattività).

() Il sistema VRD viene utilizzato solo con le modalità MMA e Scriccatura.

2. Indicatore di alta temperatura (surriscaldamento)

>> Il LED è giallo quando l'unità si sta surriscaldando.



3. Indicatore di accensione e spegnimento

>> Il LED è verde quando l'unità è accesa.

4. Avviso di temperatura refrigerante

>> Il LED è giallo quando l'unità di raffreddamento si sta surriscaldando.



Se il liquido refrigerante si surriscalda, un fusibile termico spegne il sistema di saldatura e non ne consente l'uso finché il liquido refrigerante non si è raffreddato.

Se il generatore si surriscalda, un fusibile termico spegne l'unità e non ne consente l'uso finché non si è raffreddata.



5. Avviso di circolazione refrigerante

>> Il LED è verde quando la circolazione del refrigerante funziona normalmente.

>> Il LED è rosso quando c'è un problema nella circolazione del refrigerante.



Lato posteriore:



- 1. Interruttore di alimentazione
- 2. Connettore del cavo di rilevamento della tensione (solo fonti di alimentazione Pulse+)
- **3.** Connettore per cavo di controllo
- 4. Connettore per cavo di controllo
- 5. Cavo di alimentazione di rete
- 6. Connettore per cavo della corrente di saldatura, connettore positivo (+)
- 7. Connettore per il cavo di messa a terra, connettore negativo (-)
- 8. Interfaccia di blocco posteriore

>> Per bloccare l'unità sopra l'unità di raffreddamento o sul carrello.



1.3 X5 Wire Feeder 200

Questa sezione descrive la struttura di X5 Wire Feeder 200 Manual.



Tenere chiusi i coperchi superiori del trainafilo durante la saldatura per ridurre il rischio di lesioni o di scosse elettriche. Tenere chiusi i coperchi superiori anche in altre situazioni per tenere puliti i componenti interni del trainafilo.

La maniglia è progettata per il trasporto manuale su brevi distanze. È consentito sospendere temporaneamente l'attrezzatura dalla maniglia con imbracature (ad es. per lo spostamento).



1. Pannello di controllo

>> Per ulteriori informazioni sul pannello di controllo di X5 Wire Feeder 200 Manual, vedere "Pannello di controllo manuale" a pagina 16.

- 2. Connettore Euro per il collegamento del cavo di saldatura
- 3. Connettori di ingresso e di uscita del refrigerante (codificati per colore)
- 4. Connettore per cavo di controllo
- **5.** Lato scomparto trainafilo
- 6. Lato scomparto fascio cavi

Trainafilo interno (scomparto trainafilo)



- 1. Meccanismo del rullo trainafilo
- 2. Mozzo della bobina del filo

>> Per ulteriori informazioni sulle bobine del filo, vedere "Bobina del filo e mozzo (200)" nella pagina successiva.

3. Fermo sportello dello scomparto del trainafilo



Parte interna del trainafilo (scomparto del fascio di cavi)



- 1. Sportello dello scomparto del fascio cavi e fermo di bloccaggio
- >> La sezione posteriore dello sportello funge anche da pressacavo
- 2. Connettore del tubo flessibile del gas di protezione
- 3. Connettore per cavo di controllo
- 4. Connettore per il cavo della corrente di saldatura
- 5. Fessura di montaggio del tubo flessibile del refrigerante

Per installare e collegare i cavi, vedere "Fascio cavi X5" a pagina 29 e "Installazione dei cavi" a pagina 57.

Accessori di fissaggio del trainafilo

X5 Wire Feeder 200 può essere dotato di un telaio in tubi d'acciaio per disporre di una protezione aggiuntiva e di altre opzioni di installazione. Quando viene utilizzato il telaio in tubi d'acciaio, X5 Wire Feeder 200 può anche essere installato sulla parte superiore dei generatori X5 utilizzando gli stessi set di accessori di fissaggio opzionali disponibili per X5 Wire Feeder 300.

1.3.1 Bobina del filo e mozzo (200)



La bobina del filo può essere rilasciata e rimossa sbloccando i fermagli e spingendoli verso il centro. I fermagli vengono bloccati ruotando la manopola di blocco tra le leve di blocco:





Regolazione del freno del rocchetto:



1.3.2 Meccanismo di avanzamento del filo

Meccanismo di alimentazione filo di X5 Wire Feeder 200:



- 1. Rulli di azionamento e tappi di montaggio dei rulli di azionamento
- **2.** Fermo di blocco del guidafilo centrale
- 3. Guidafilo centrale
- 4. Guidafilo di ingresso
- 5. Maniglie della pressione
- 6. Rulli pressori e perni di montaggio dei rulli pressori



- 7. Bracci di blocco dei rulli pressori
- 8. Guidafilo di uscita.

Per sostituire i rulli di alimentazione del filo, vedere "Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo" a pagina 81. Per sostituire i tubi guidafilo, vedere "Installazione e sostituzione dei tubi guidafilo" a pagina 84

1.3.3 Pannello di controllo manuale

Questa sezione descrive i controlli e le funzioni del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 200 Manual (X5 FP 200R).



- 1. Manopola sinistra
- 2. Manopola destra
- 3. Selezione della logica di innesco (2T/4T)
- 4. Selezione del procedimento (MIG/MMA/Scriccatura/TIG)
- 5. Pulsante Home (modalità di saldatura predefinita)
- 6. Pulsante Dati di saldatura
- 7. Pulsante Impostazioni
- 8. Pulsante Gas test.
- 9. Pulsante Avanzamento intermittente del filo

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo, vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93.



1.4 X5 Wire Feeder 300

Questa sezione descrive la struttura di X5 Wire Feeder 300 Manual, 300 Auto/Auto+ e 300 AP/APC.

(i) Po

Possono esserci variazioni in base al modello specifico.



1. Pannello di controllo (e coperchio incernierato del pannello di controllo)

- >> Per ulteriori informazioni sul pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC, vedere "Pannello di controllo AP/APC" a pagina 27.
- >> Per ulteriori informazioni sul pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual, vedere "Pannello di controllo manuale" a pagina 27.
- >> Per ulteriori informazioni sul pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto/Auto+, vedere "Pannello di controllo automatico" a pagina 21.

2. Coperchio superiore

- >> Sportello dello scomparto trainafilo
- >> Maniglia

Tenere chiuso il coperchio superiore del trainafilo durante la saldatura per ridurre il rischio di lesioni o di scosse elettriche. Tenere chiuso il coperchio superiore anche in altre situazioni per tenere pulita la parte interna del trainafilo.

La maniglia è progettata per il trasporto manuale su brevi distanze. È consentito sospendere temporaneamente l'attrezzatura dalla maniglia con imbracature (ad es. per lo spostamento).

- 3. Fermo del coperchio superiore
- 4. Connettore Euro per il collegamento del cavo di saldatura
- 5. Connettore per cavo di controllo
- 6. Connettori di ingresso e di uscita del refrigerante (codificati per colore)
- **7.** Connettore di sincronizzazione subtraino
- 8. Solo X5 Wire Feeder 300 AP/APC/Auto+: Connettore per cavo di rilevamento tensione

() Fare riferimento alle impostazioni del pannello di controllo per i subtraini supportati.



Parte interna del trainafilo (scomparto del trainafilo)



1. Bobina del filo

>> Per ulteriori informazioni sulle bobine del filo, vedere "Bobine del filo e mozzi (300)" nella pagina successiva.

- 2. Copertura di serraggio della bobina del filo
- 3. Meccanismo del rullo trainafilo
- **4.** Pulsante Avanzamento intermittente del filo

>> Fa avanzare il filo di apporto (con l'arco disinnescato).

5. Pulsante Gas test.

>> Testa la portata del gas di protezione e apre il condotto del gas.

Parte interna del trainafilo (scomparto del fascio di cavi)



- 1. Sportello dello scomparto del fascio di cavi e relativo fermo
- 2. Connettore del tubo flessibile del gas di protezione
- 3. Connettore per cavo di controllo
- 4. Connettore per il cavo della corrente di saldatura
- 5. Fessura di montaggio del tubo flessibile del refrigerante
- 6. Pressacavo del fascio di cavi





7. X5 Wire Feeder 300 AP/APC/Auto+: Connettore per cavo di rilevamento tensione per fascio di cavi

Per installare e collegare i cavi, vedere "Fascio cavi X5" a pagina 29 e "Installazione dei cavi" a pagina 57.

Il rotametro integrato per gas eventualmente incluso si trova nello scomparto del cavo di interconnessione.

Accessori di fissaggio del trainafilo

X5 Wire Feeder 300 può essere installato sulla parte superiore della fonte di alimentazione X5 con i set di accessori di fissaggi opzionali seguenti:

- Piastre di fissaggio fisse e meccanismo di bloccaggio per un trainafilo
- Piastra di rotazione con meccanismo di bloccaggio per un trainafilo
- Doppia piastra di rotazione con due meccanismi di bloccaggio per due trainafilo
- Piastra di rotazione con braccio di controbilanciamento per un trainafilo.

1.4.1 Bobine del filo e mozzi (300)



Per ospitare bobine del filo di diverso tipo, in X5 Wire Feeder 300 sono disponibili tre opzioni differenti per il mozzo della bobina del filo:

- Bobina standard (A)
- Alloggiamento per bobina di filo piccola (B)
 >> Collegare i componenti aggiuntivi alle due metà della bobina standard.
- Alloggiamento per bobina di filo con foro centrale largo (C) (ad esempio un bordo del cestello in filo metallico)

Tutte le parti vengono consegnate insieme al trainafilo.

Per staccare le metà del mozzo della bobina, allentarle e tirarle.



1.4.2 Meccanismo di avanzamento del filo

Meccanismo di alimentazione filo di X5 Wire Feeder 300:



- 1. Rulli di azionamento e tappi di montaggio dei rulli di azionamento
- 2. Fermo di blocco del guidafilo centrale
- 3. Guidafilo centrale
- 4. Guidafilo di ingresso
- 5. Maniglie della pressione
- 6. Rulli pressori e perni di montaggio dei rulli pressori
- 7. Bracci di blocco dei rulli pressori
- 8. Guidafilo di uscita.

Per sostituire i rulli di alimentazione del filo, vedere "Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo" a pagina 81.

Per sostituire i tubi guidafilo, vedere "Installazione e sostituzione dei tubi guidafilo" a pagina 84

1.4.3 Pannello di controllo manuale

Questa sezione descrive i controlli e le funzioni del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual (X5 FP 300R).





- 1. Manopola sinistra
- 2. Manopola destra
- **3.** Selezione della logica di innesco (2T/4T)
- 4. Selezione del procedimento (MIG/MMA/Scriccatura/TIG)
- 5. Pulsante Home (modalità di saldatura predefinita)
- 6. Pulsante Dati di saldatura
- 7. Pulsante Impostazioni

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo, vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93.

1.4.4 Pannello di controllo automatico

Questa sezione descrive i controlli e le funzioni del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto (X5 FP 300).



- 1. Manopola sinistra (con funzione di pulsante)
- 2. Manopola destra (con funzione di pulsante)
- **3.** Selezione del canale di memoria (pulsante rapido)
- 4. Selezione della schermata (pulsante rapido)
- 5. Schermata Parametri di saldatura (pulsante rapido).

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo, vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Auto" a pagina 101.

1.4.5 Pannello di controllo AP/APC

Questa sezione descrive i controlli e le funzioni del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC (X5 FP 300AP/APC).



Pannello di controllo AP/APC di X5 Wire Feeder 300 a sinistra e pannello di controllo AP/APC di X5 Wire Feeder HD300 a destra:



- 1. Manopola sinistra (con funzione di pulsante)
- 2. Manopola destra (con funzione di pulsante)
- 3. Selezione del canale di memoria (pulsante rapido)
- 4. Selezione della schermata (pulsante rapido)
- 5. Schermata Parametri di saldatura (pulsante rapido).

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo, vedere "Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC" a pagina 118.



1.5 X5 Wire Feeder HD300

Questa sezione descrive la struttura dell'X5 Wire Feeder HD300.



Possono esserci variazioni in base al modello specifico.

X5 Wire Feeder HD300:



1. Pannello di controllo (e coperchio incernierato del pannello di controllo)

- >> Per ulteriori informazioni sul pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual, vedere "Pannello di controllo manuale" a pagina 27.
- >> Per ulteriori informazioni sul pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC, vedere "Pannello di controllo AP/APC" a pagina 27.

2. Sportello dello scomparto trainafilo

Tenere chiuso lo sportello dello scomparto trainafilo durante la saldatura per ridurre il rischio di lesioni o di scosse elettriche. Tenere chiuso lo sportello dello scomparto anche in altre situazioni per tenere pulita la parte interna del trainafilo.

- 3. Fermo sportello dello scomparto del trainafilo
- 4. Connettore Euro per il collegamento del cavo di saldatura
- 5. Connettore per cavo di controllo
- 6. Connettori di ingresso e di uscita del refrigerante (codificati per colore)
- 7. Connettore di sincronizzazione subtraino

Der l'elenco completo di subtraini supportati, vedere "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135.

8. Solo modelli AP/APC: Connettore per cavo di rilevamento tensione

9. Maniglia

⚠

È possibile sospendere l'attrezzatura dalla maniglia con accessori di sospensione dedicati (ad es. per il sollevamento o lo spostamento).

10. Luci da lavoro a LED con interruttore della luce al centro

- >> Interruttore della luce: la prima pressione accende le luci (massima luminosità), la seconda le attenua (luminosità media), la terza le spegne
- >> Include una batteria integrata (la batteria viene caricata quando l'attrezzatura è collegata alla rete elettrica).
- **11.** Sportello dello scomparto dei cavi di interconnessione
- 12. Sportelli dello scomparto dei cavi di interconnessione



Parte interna del trainafilo (scomparto del trainafilo)



1. Mozzo della bobina del filo

>> Per ulteriori informazioni sulla bobina di filo metallico, vedere "Installazione e modifica del filo (X5 WF HD300)" a pagina 77.

- 2. Meccanismo del rullo trainafilo
- **3.** Pulsante Gas test.

>> Testa la portata del gas di protezione e apre il condotto del gas.

4. Pulsante Avanzamento intermittente del filo

>> Fa avanzare il filo di apporto (con l'arco disinnescato).

5. Apertura per il tubo protettivo del kit bobina filo (opzionale)

6. Connettore USB

>> Per aggiornare il software/firmware.



7. Stoccaggio dei componenti

>> Per lo stoccaggio temporaneo di oggetti più piccoli.



Anche il rotametro integrato per gas opzionale eventualmente utilizzato si trova nello scomparto del trainafilo.



Parte interna del trainafilo (scomparto del fascio di cavi)



- 1. Connettore per il cavo della corrente di saldatura
- 2. Connettore per cavo di controllo
- 3. Connettore per cavo di rilevamento tensione
- 4. Connettore del tubo flessibile per gas di protezione
- 5. Fessura di montaggio del tubo flessibile del refrigerante
- 6. Pressacavo del cavo di interconnessione (regolabile)

Per installare e collegare i cavi, vedere "Fascio cavi X5" a pagina 29 e "Installazione dei cavi" a pagina 57.

() Con X5 Wire Feeder HD300, lo sportello dello scomparto trainafilo si apre lateralmente. Questa condizione deve essere tenuta a mente quando si considera l'installazione di un doppio trainafilo su una doppia piastra rotante.

1.5.1 Bobine di filo metallico (HD300)



X5 Wire Feeder HD300 utilizza le bobine di filo metallico standard (A) senza adattatori aggiuntivi. Bobine di filo metallico con un grande foro centrale, ad esempio un bordo del cestello in filo metallico (B), richiedono un adattatore per bobina aggiuntivo (disponibile come accessorio Kemppi):





Una volta installato, il perno accanto al mozzo della bobina del filo deve essere allineato e inserito nel foro della bobina o dell'adattatore della bobina.



"Installazione e modifica del filo (X5 WF HD300)" a pagina 77

1.5.2 Meccanismo di avanzamento del filo

Meccanismo di alimentazione filo di X5 Wire Feeder HD300:



- 1. Rulli di azionamento e tappi di montaggio dei rulli di azionamento
- 2. Fermo di blocco del guidafilo centrale
- 3. Guidafilo centrale



- 4. Guidafilo di ingresso
- 5. Maniglie della pressione
- 6. Rulli pressori e perni di montaggio dei rulli pressori
- 7. Bracci di blocco dei rulli pressori
- 8. Guidafilo di uscita.

Per sostituire i rulli di alimentazione del filo, vedere "Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo" a pagina 81.

Per sostituire i tubi guidafilo, vedere "Installazione e sostituzione dei tubi guidafilo" a pagina 84

1.5.3 Pannello di controllo manuale

Questa sezione descrive i controlli e le funzioni del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual (X5 FP 300R).



- 1. Manopola sinistra
- 2. Manopola destra
- 3. Selezione della logica di innesco (2T/4T)
- 4. Selezione del procedimento (MIG/MMA/Scriccatura/TIG)
- 5. Pulsante Home (modalità di saldatura predefinita)
- **6.** Pulsante Dati di saldatura
- 7. Pulsante Impostazioni

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo, vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93.

1.5.4 Pannello di controllo AP/APC

Questa sezione descrive i controlli e le funzioni del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC (X5 FP 300AP/APC).



Pannello di controllo AP/APC di X5 Wire Feeder 300 a sinistra e pannello di controllo AP/APC di X5 Wire Feeder HD300 a destra:



- 1. Manopola sinistra (con funzione di pulsante)
- 2. Manopola destra (con funzione di pulsante)
- 3. Selezione del canale di memoria (pulsante rapido)
- 4. Selezione della schermata (pulsante rapido)
- 5. Schermata Parametri di saldatura (pulsante rapido).

Per informazioni sull'utilizzo del pannello di controllo, vedere "Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC" a pagina 118.



1.6 Fascio cavi X5

I fasci cavi X5 FastMig sono disponibili in diverse lunghezze e configurazioni per adattarsi alla configurazione delle attrezzature dell'utente.

Per l'installazione del fascio di cavi, vedere "Installazione dei cavi" a pagina 57.

Con raffreddamento ad acqua



(PS = lato generatore del fascio di cavi, WF = lato trainafilo del fascio di cavi.)

- 1. Tubo flessibile del gas di protezione
- 2. Cavo di controllo
- 3. Cavo della corrente di saldatura
- 4. Tubo flessibile del refrigerante (uscita/ingresso, con codice colore)
- 5. Tubo flessibile del refrigerante (uscita/ingresso, con codice colore)
- 6. Collare pressacavo (lato generatore)
- 7. Blocco pressacavo (lato trainafilo).

Senza raffreddamento ad acqua



(PS = lato generatore del fascio di cavi, WF = lato trainafilo del fascio di cavi.)

- 1. Tubo flessibile del gas di protezione
- 2. Cavo di controllo
- 3. Cavo della corrente di saldatura
- 4. Collare pressacavo (lato generatore)
- 5. Blocco pressacavo (lato trainafilo).



Con cavo di rilevamento della tensione e raffreddamento ad acqua



(PS = lato generatore del fascio di cavi, WF = lato trainafilo del fascio di cavi.)

- 1. Tubo flessibile del gas di protezione
- 2. Cavo di controllo
- 3. Cavo della corrente di saldatura
- 4. Tubo flessibile del refrigerante (uscita/ingresso, con codice colore)
- 5. Tubo flessibile del refrigerante (uscita/ingresso, con codice colore)
- **6.** Collare pressacavo (lato generatore)
- 7. Blocco pressacavo (lato trainafilo)
- 8. Cavo di rilevamento della tensione.

Con cavo di rilevamento della tensione, senza raffreddamento ad acqua



(PS = lato generatore del fascio di cavi, WF = lato trainafilo del fascio di cavi.)

- 1. Tubo flessibile del gas di protezione
- 2. Cavo di controllo
- 3. Cavo della corrente di saldatura
- 4. Collare pressacavo (lato generatore)
- 5. Blocco pressacavo (lato trainafilo)
- **6.** Cavo di rilevamento della tensione.

Cavo adattatore per l'installazione di un trainafilo doppio

Il cavo adattatore per l'installazione di un trainafilo doppio divide un fascio di cavi per due trainafilo.





Specifiche del fascio di cavi

Cavo	Tipo di cavo*	Lunghezza del cavo	Raffreddamento	Tipi di connettore		
X57002MW	70 mm ²	2 m	Raffreddato ad acqua	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57005MW	70 mm ²	5 m	Raffreddato ad acqua	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57010MW	70 mm ²	10 m	Raffreddato ad acqua	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57020MW	70 mm ²	20 m	Raffreddato ad acqua	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57030MW	70 mm ²	30 m	Raffreddato ad acqua	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57002MG	70 mm ²	2 m	Raffreddato a gas	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57005MG	70 mm ²	5 m	Raffreddato a gas	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57010MG	70 mm ²	10 m	Raffreddato a gas	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57020MG	70 mm ²	20 m	Raffreddato a gas	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X57030MG	70 mm ²	30 m	Raffreddato a gas	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		
X59502MW	95 mm ²	2 m	Raffreddato ad acqua	10 pin (controllo), a scatto (acqua/gas), DIX (cor- rente)		

* Cavo della corrente di saldatura



1.7 Unità di raffreddamento X5 (opzionale)

Parte anteriore:



- 1. Tappo serbatoio dell'unità di raffreddamento
- 2. Indicatore di livello del liquido refrigerante
- 3. Interfaccia di blocco anteriore (per bloccare l'unità sul carrello)
- 4. Interfaccia di blocco anteriore (per bloccare l'unità al generatore)
- 5. Interfaccia di blocco posteriore (per bloccare l'unità al generatore)
- 6. 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.

Lato posteriore:



- 7. Connettore di ingresso/uscita del refrigerante (con codice colore)
- 8. Connettore di ingresso/uscita del refrigerante (con codice colore)
- 9. Interfaccia di blocco posteriore (per bloccare l'unità sul carrello)
- 10. Connettori tra l'unità di raffreddamento e il generatore
- **11.** Supporto per pressacavo aggiuntivo.



1.8 Accessori opzionali

	X5 PS X5 CU	X5 WF 300 AP/APC	X5 WF 300 Manual	X5 WF 200 Manual	X5 WF HD300 AP/APC	X5 WF HD300 M
Carrello a 4 ruote con rack per la bombola del gas ¹	•	•	•	0	•	•
Carrello a 2 ruote ¹	•	•	•	0	•	•
Controllo remoto HR40 (comando a 2 manopole)	-	•	•	•	•	•
Controllo remoto HR43 (comando a 1 manopole)	-	•	•	•	•	•
Rack per accessori	•	-	-	-	-	-
Riscaldatore dello scomparto trai- nafilo	-	•	•	•	•	•
Rotametro per gas incorporato	-	•	•	●3	•	•
Protezione gas	-	-	-	-	•	•
Trainafilo secondario SuperSnake GTX	-	•	•	-	•	•
Carrello trainafilo, 4 ruote	-	•	•	0	•	•
Carrello trainafilo, 2 ruote	-	•	•	-	•	•
Piastra di rotazione per trainafilo, sin- gola e doppia	-	•	•	0	•	•
Gancio trainafilo per braccio, singolo e doppio ²	-	•	•	-	•	•
Braccio contrappeso per trainafilo	-	•	•	0	•	•
Supporto torcia	-	•	•	-	-	-
Kit bobina filo	-	•	•	-	•	•
Telaio in tubo d'acciaio aggiuntivo	-	-	-	•	-	-
Pattini di protezione per trainafilo	-	•	•	-	•	•
Kit pulsantiera a distanza	-	•	•	-	-	-

 \bullet = disponibile

O = Puo essere utilizzato con il telaio aggiuntivo in tubo d'acciaio

- = non disponibile o non applicabile

¹⁾ Progettato per essere utilizzato con un sistema completo (attrezzature impilate l'una sull'altra).

²⁾ Gancio trainafilo doppio per braccio non disponibile con i modelli X5 Wire Feeder HD300.

³⁾ Non può essere installato successivamente, è disponibile un modello trainafilo separato con il rotametro installato in fabbrica.

Leggere anche le seguenti note di installazione: "Installazione" a pagina 39.

Gli accessori qui descritti vengono forniti con istruzioni di installazione dedicate.

Kit per bobina filo (per X5 WF 300)

Per utilizzare il kit bobina filo, realizzare un foro nella parte posteriore della copertura trasparente di X5 Wire Feeder 300.





Gancio trainafilo per braccio (per X5 WF 300)

Il gancio trainafilo per braccio semplifica la saldatura nei casi in cui risulti difficoltoso portare l'intero sistema di saldatura X5 FastMig.



Non agganciare il trainafilo tramite il manico. Per agganciarlo, utilizzare il gancio trainafilo per braccio.



Gancio trainafilo per braccio (per X5 WF HD300)

Il gancio trainafilo per braccio semplifica la saldatura nei casi in cui risulti difficoltoso portare l'intero sistema di saldatura X5 FastMig.

Non agganciare il trainafilo tramite il manico. Per agganciarlo, utilizzare il gancio trainafilo per braccio.

⚠





Braccio contrappeso per trainafilo (per X5 WF 300)

Il braccio contrappeso per trainafilo riduce il peso del fascio di cavi sull'area di lavoro.



Doppia piastra di rotazione del trainafilo (per X5 WF 300)

La piastra di rotazione per trainafilo doppio consente di utilizzare due trainafilo su un unico generatore.





Adattatore per fascio di cavi doppio

L'adattatore per fascio di cavi doppio permette di collegare due trainafilo a un generatore.



Carrello trainafilo (per X5 WF 300)

Il carrello per trainafilo consente un più comodo movimento del trainafilo in loco.



Rack per accessori

Il rack per accessori serve a contenere tutte le piccole parti necessarie per la saldatura. Può essere installato sul lato della saldatrice.




Riscaldatore dello scomparto trainafilo

Il riscaldatore dello scomparto trainafilo mantiene più alta la temperatura per evitare che l'umidità si condensi all'interno dello scomparto.

Kit pulsantiera a distanza del pannello di controllo (per X5 WF 300)

Il kit pulsantiera a distanza del pannello di controllo consente di rimuovere il pannello di controllo del trainafilo dal dispositivo trainafilo e di utilizzarlo a distanza, entro la distanza della lunghezza del cavo remoto.



Pattini di protezione per trainafilo (per X5 WF 300/HD300)

I pattini di protezione possono essere utilizzati sotto il trainafilo per evitare di danneggiare il fondo del trainafilo. Con i pattini di protezione X5 Wire Feeder HD300, una staffa aggiuntiva fornisce anche supporto meccanico per il collegamento del cavo di saldatura.





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

Per l'installazione degli accessori opzionali, vedere le istruzioni di installazione fornite con l'attrezzatura.



2. INSTALLAZIONE

 Λ Non collegare l'attrezzatura alla rete elettrica prima di aver completato l'installazione.



 \wedge

⚠

Non tentare di spostare o appendere l'attrezzatura meccanicamente (ad es. con un paranco) dalla maniglia del generatore di saldatura o dell'unità trainafilo. Le maniglie servono esclusivamente per lo spostamento manuale.

Quando si installa l'intero set di attrezzature in una configurazione a torre (un'unità di raffreddamento ad acqua in basso, un generatore al centro e un trainafilo in alto) installare e fissare sempre l'attrezzatura su un carrello Kemppi compatibile con X5 FastMig oppure fissare l'attrezzatura a un altro supporto adeguato in loco.



Quando si installa l'intero set di attrezzature in una configurazione a torre e si utilizza la piastra di rotazione per trainafilo doppio o il braccio contrappeso, utilizzare sempre la piastra di supporto del rullo anteriore più ampia, fornita con l'attrezzatura. Questa indicazione è valida per il carrello a 4 ruote.



()

Collocare la saldatrice su una base orizzontale, stabile e pulita. Proteggere la saldatrice dalla pioggia e dalla luce solare diretta. Verificare che sia disponibile uno spazio sufficiente per la circolazione dell'aria di raffreddamento nei pressi della saldatrice.



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 di saldatura 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. Si possono verificare difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in questi luoghi, a causa di disturbi a radiofrequenza sia condotti che irradiati.



A condizione che la potenza di cortocircuito del sistema pubblico a bassa tensione nel punto di accoppiamento comune sia superiore a quella indicata nella tabella seguente (*), l'attrezzatura è conforme a IEC 61000-3-11:2017 e IEC 61000-3-12:2011 e può essere collegata agli impianti pubblici a bassa tensione. L'installatore o l'utilizzatore dell'attrezzatura sono responsabili di garantire, se necessario dietro consultazione con il gestore della rete di distribuzione, che l'impedenza dell'impianto sia conforme ai limiti di impedenza.

Attrezzatura	*
X5 Power Source 400A:	5,8 MVA
X5 Power Source 500A:	6,4 MVA
X5 pulse power source 400A:	6,3 MVA
X5 pulse power source 500A:	6,7 MVA



2.1 Installazione della spina di rete del generatore



L'installazione del cavo e della spina di alimentazione è consentita esclusivamente a elettricisti autorizzati.





Δ

Non collegare la macchina alla rete elettrica prima di aver completato l'installazione.

Installare la spina trifase secondo i requisiti del generatore X5 FastMig e del sito. Per informazioni tecniche specifiche sul generatore, vedere "Dati tecnici" a pagina 172.

Il cavo di alimentazione di rete è composto dai seguenti fili:

- 1. Marrone: L1
- 2. Nero: L2
- 3. Grigio: L3
- 4. Giallo-verde: Messa a terra

Tabella. Requisiti per tipo di cavo e valori nominali dei fusibili:

Amperaggio unità	Versione alta tensione (380–460 V)		
	Tipo di cavo	Valore nominale fusibili	
400 A	4 mm ²	25 A	
500 A	6 mm ²	32 A	

Amperaggio unità	Versione multitensione (380-460 V/220-230 V)		
	Tipo di cavo	Valore nominale fusibili	
400 A MV	6 mm ²	32 A/25 A	

*MV = multitensione



2.2 Installazione dell'unità di raffreddamento (opzionale)

L'unità di raffreddamento X5 deve essere installata da personale di assistenza autorizzato.

Utensili necessari:



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



- 2. Instradare i cavi di collegamento dell'unità di raffreddamento in modo che restino accessibili nelle fasi successive.
- 3. Sollevare il generatore al di sopra dell'unità di raffreddamento in modo che le piastre di fissaggio siano allineate ed entrino nelle rispettive fessure.

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

⚠





4. Unire le due unità usando due viti (M5x12) nella parte anteriore e due viti (M5x12) nella parte posteriore.



5. Collegare i cavi dell'unità di raffreddamento.





(i)

Non usare una forza eccessiva, ma assicurarsi che i connettori siano collegati correttamente.

6. Riposizionare il coperchio del connettore piccolo.



2.3 Installazione dell'attrezzatura sul carrello (opzionale)

X5 FastMig ha due opzioni di unità di trasporto: un carrello a 4 ruote con rack per bombola del gas e un carrello a 2 ruote senza rack per bombola del gas. L'attrezzatura X5 FastMig può essere installata sul carrello con o senza unità di raffreddamento.

Per ulteriori informazioni sull'interfaccia di collegamento e sull'installazione del generatore sopra l'unità di raffreddamento, vedere "Installazione dell'unità di raffreddamento (opzionale)" a pagina 42.

() Il principio di installazione dell'attrezzatura e l'interfaccia di fissaggio sul fondo è uguale su entrambi i carrelli. Ciò che differisce è solo l'installazione della staffa di collegamento del carrello superiore.

A Quando si installa l'intero set di attrezzature in una configurazione a torre e si utilizza la piastra di rotazione per trainafilo doppio o il braccio contrappeso, utilizzare sempre la piastra di supporto del rullo anteriore più ampia, fornita con l'attrezzatura. Questa indicazione è valida per il carrello a 4 ruote.



Utensili necessari:





1. Installare l'unità di raffreddamento sul carrello.



- 2. Fissare l'unità di raffreddamento al carrello usando due viti (M5x12) nella parte anteriore e due viti (M5x12) nella parte posteriore.
- 3. Installare il generatore sulla parte superiore dell'unità di raffreddamento. Per i dettagli sull'installazione, vedere "Installazione dell'unità di raffreddamento (opzionale)" a pagina 42.





4. Carello a 4 ruote: fissare l'attrezzatura al carrello con la staffa di collegamento posteriore (piastra di fissaggio posteriore, lunga). Viti posteriori: M8x16, viti superiori: M6x30.



- 5. Carrello a 2 ruote: fissare l'attrezzatura al carrello con le due staffe di connessione laterali.
- () Per il fissaggio delle staffe di connessione laterali del carrello a 2 ruote, utilizzare i fori per le viti superiori della piastra laterale del generatore X5. Sostituire le viti superiori della piastra laterale con quelle fornite con le staffe di connessione laterali del carrello a 2 ruote.



Per ulteriori informazioni sul fissaggio delle piastre e dei trainafilo, vedere "Installazione del trainafilo con piastra fissa" nella pagina successiva.

Per il sollevamento dell'attrezzatura, vedere "Attrezzature di sollevamento" a pagina 158.



2.4 Installazione del trainafilo con piastra fissa

Questa sezione descrive l'installazione fissa di X5 Wire Feeder 300 (sulla parte superiore del generatore).



Per l'installazione a torre è necessario un supporto aggiuntivo. Leggere le note di installazione qui: "Installazione" a pagina 39.

Utensili necessari:



1. Rimuovere temporaneamente le viti del coperchio superiore del generatore di saldatura.



2. Posizionare la piastra di fissaggio anteriore sul generatore di saldatura e fissarla con due delle viti del coperchio superiore del generatore di saldatura (M6x30).





3. Posizionare sul generatore di saldatura la piastra di fissaggio posteriore e il meccanismo di bloccaggio del trainafilo. Fissarli in posizione con le due viti (M6x40) fornite con il meccanismo di bloccaggio.



A seconda della configurazione dell'unità X5 FastMig, sono disponibili due diverse opzioni per la piastra di fissaggio posteriore. Entrambe includono un'interfaccia per il meccanismo del pressacavo del fascio di cavi, ma l'opzione più lunga funge anche da staffa di collegamento al carrello.



4. Far scorrere il trainafilo dalla parte anteriore a quella posteriore fino a quando la barra della parte posteriore si blocca nel meccanismo di bloccaggio presente sul generatore di saldatura.





5. Assicurarsi che anche la parte anteriore del trainafilo sia bloccata in posizione (sul bordo della piastra di fissaggio anteriore).



Per sbloccare il sistema di blocco posteriore, tirare la leva del meccanismo di bloccaggio:





2.5 Installazione del trainafilo con piastra di rotazione standard

Questa sezione descrive l'installazione di X5 Wire Feeder 300 (sulla parte superiore del generatore) con la piastra di rotazione standard. Vedere anche le istruzioni di installazione fornite con la piastra di rotazione.



Per l'installazione a torre è necessario un supporto aggiuntivo. Leggere le note di installazione qui: "Installazione" a pagina 39 e "Accessori opzionali" a pagina 33.

Utensili necessari:



1. Rimuovere temporaneamente le viti del coperchio superiore del generatore di saldatura.



2. Posizionare la piastra di rotazione del trainafilo sopra il generatore di saldatura.

- () Se la piastra di fissaggio posteriore non è ancora stata installata in questa fase, installarla insieme alla piastra di rotazione.
- A seconda della configurazione dell'unità X5 FastMig, sono disponibili due diverse opzioni per la piastra di fissaggio posteriore. Entrambe includono un'interfaccia per il meccanismo del pressacavo del fascio di cavi, ma l'opzione più lunga funge anche da staffa di collegamento al carrello.





3. Fissare la piastra di rotazione in posizione (insieme alla piastra di fissaggio posteriore) con le viti del coperchio superiore del generatore di saldatura (M6x30).



Suggerimento: per accedere ai fori di fissaggio della piastra inferiore, ruotare la piastra superiore.

4. Far scorrere il trainafilo in avanti e all'indietro fino a quando la barra situata nella parte posteriore dell'unità si blocca nel meccanismo di bloccaggio della piastra di rotazione.





5. Assicurarsi che anche la parte anteriore dell'unità sia bloccata in posizione (sul bordo anteriore della piastra di rotazione).



Per sbloccare il sistema di blocco posteriore, tirare la leva del meccanismo di bloccaggio:





2.6 Installazione del trainafilo con piastra di rotazione bloccabile

Questa sezione descrive l'installazione di X5 Wire Feeder 300 (sulla parte superiore del generatore) con la piastra di rotazione bloccabile. Vedere anche le istruzioni di installazione fornite con la piastra di rotazione.



La piastra di rotazione del trainafilo e la doppia piastra di rotazione del trainafilo si installano allo stesso modo sopra il generatore di saldatura. Tuttavia, per l'installazione a torre, è necessario un supporto aggiuntivo. Leggere le note di installazione qui: "Installazione" a pagina 39 e "Accessori opzionali" a pagina 33.

Utensili necessari:



1. Rimuovere temporaneamente le viti del coperchio superiore del generatore di saldatura.



2. Posizionare la piastra di rotazione del trainafilo sopra il generatore di saldatura.

- () Se la piastra di fissaggio posteriore non è ancora stata installata in questa fase, installarla insieme alla piastra di rotazione.
- A seconda della configurazione dell'unità X5 FastMig, sono disponibili due diverse opzioni per la piastra di fissaggio posteriore. Entrambe includono un'interfaccia per il meccanismo del pressacavo del fascio di cavi, ma l'opzione più lunga funge anche da staffa di collegamento al carrello.





3. Fissare la piastra di rotazione in posizione (insieme alla piastra di fissaggio posteriore) con le viti del coperchio superiore del generatore di saldatura (M6x30).



Suggerimento: per accedere ai fori di fissaggio della piastra inferiore e per ruotare la piastra di rotazione, tirare la leva di sblocco sotto il bordo anteriore della piastra di rotazione del trainafilo e ruotare la piastra superiore:



4. Far scorrere il trainafilo in avanti e all'indietro fino a quando la barra situata nella parte posteriore dell'unità si blocca nel meccanismo di bloccaggio della piastra di rotazione.





5. Assicurarsi che anche la parte anteriore dell'unità sia bloccata in posizione (sul bordo anteriore della piastra di rotazione).



Per sbloccare il sistema di blocco posteriore, tirare la leva del meccanismo di bloccaggio:





2.7 Installazione dei cavi

Collegare il fascio di cavi prima al trainafilo e poi al generatore. Per le descrizioni dei connettori e le relative ubicazioni, fare riferimento a "X5 Wire Feeder 200" a pagina 13, "X5 Wire Feeder 300" a pagina 17 o "X5 Wire Feeder HD300" a pagina 23 (in base al modello del trainafilo).

Collegamento del fascio di cavi al trainafilo



- 1. Aprire lo sportello dello scomparto del filo per accedere ai connettori.
- 2. Collegare il cavo della corrente di saldatura (4) al trainafilo. Spingere il cavo quanto più possibile in avanti e ruotare il connettore in senso orario per serrare il cavo nel suo alloggiamento.

Serrare a mano il cavo della corrente di saldatura il più saldamente possibile. Se il collegamento del cavo della corrente di saldatura è allentato, potrebbe surriscaldarsi.

- 3. Premere il tubo flessibile del gas di protezione (2) sul connettore del tubo flessibile del gas di protezione fino a bloccarlo in posizione.
- 4. Collegare il cavo di controllo (3) al connettore. Ruotare il collare in senso orario per bloccarlo in posizione.
- Se si dispone dell'unità di raffreddamento, inserire i connettori del tubo flessibile del liquido refrigerante (5 e 6) nella fessura e farli passare attraverso l'apertura.
 - >> Comprimere l'elemento di fissaggio a molla così da fissare i connettori dei tubi flessibili. Dopo averlo rilasciato, verificare che l'elemento di fissaggio a molla sia bloccato nelle scanalature dei connettori dei tubi flessibili.



6. Se si utilizza il cavo di rilevamento della tensione (1), collegarlo al connettore del cavo di rilevamento della tensione all'interno dello scomparto.

() Il cavo di rilevamento della tensione separato è supportato solo dalle fonti di alimentazione Pulse+.





7. Fissare il pressacavo.

>> X5 Wire Feeder 200: Posizionare il cavo nella fessura del trainafilo e fissarlo chiudendo lo sportello e bloccando i fermi.



>> X5 Wire Feeder 300: Posizionare il blocco pressacavo nella fessura del trainafilo e fissarlo chiudendo il fermo del pressacavo.





() Verificare il serraggio della manopola di bloccaggio a espansione e serrare se necessario:



Suggerimento: fissaggio fermacavo per X5 Wire Feeder 300 (vite M6 x 16), facoltativo:



- 8. X5 Wire Feeder 300: chiudere e bloccare lo sportello dello scomparto del filo.
- O Quando si collegano i cavi al trainafilo, fare passare i cavi in modo ordinato in modo da consentire la chiusura dello sportello dello scomparto del filo.
 - Durante la saldatura, il fascio di cavi si riscalda. Durante la saldatura lo sportello dello scomparto del filo del trainafilo deve essere tenuto chiuso; se lo sportello dello scomparto viene aperto subito dopo la saldatura, maneggiare i cavi con cautela.



Collegamento del fascio di cavi e del cavo di messa a terra al generatore



- **1.** Fissare il pressacavo (1) alla piastra di fissaggio posteriore.
- 2. Collegare il cavo della corrente di saldatura al connettore positivo (+) (2) del generatore.
- 3. Collegare il cavo di messa a terra al connettore negativo (-) (5) del generatore.
- 4. Collegare il cavo di controllo (3) al generatore.
- 5. Collegare il tubo flessibile del gas di protezione (4) alla bombola del gas.
- 6. Se si dispone dell'unità di raffreddamento opzionale, collegare i tubi flessibili del liquido refrigerante (6). I tubi flessibili hanno un codice colore.





7. Solo fonte di alimentazione Pulse+: Se si utilizza il cavo di rilevamento della tensione, collegarlo al connettore (7) sulla parte posteriore della fonte di alimentazione.



- () La maggior parte delle applicazioni MIG/MAG e dei fili di apporto fa scorrere il cavo della corrente di saldatura dell'unità trainafilo collegato al terminale positivo della fonte di alimentazione. La polarità può essere selezionata collegando il cavo della corrente di saldatura e il cavo di messa a terra ai connettori positivi o negativi della fonte di alimentazione.
- Per la saldatura TIG è necessario invertire la polarità (+/-). La polarità può essere selezionata collegando il cavo della corrente di saldatura e il cavo di messa a terra ai connettori positivi o negativi della fonte di alimentazione.
- () Per l'installazione di un trainafilo doppio, utilizzare il fascio di cavi progettato per due trainafili.



Accertarsi di avere collegato e serrato correttamente tutti i cavi.

Sostituzione del pressacavo

Rimozione e sostituzione del pressacavo all'estremità lato generatore del fascio di cavi:



1.









2.8 Collegamento della torcia di saldatura

X5 FastMig è progettata per utilizzo con torce di saldatura Kemppi Flexlite GX. Per le istruzioni d'uso delle torce Flexlite GX, vedere userdoc.kemppi.com.

() Verificare sempre che la guaina guidafilo, la punta di contatto e l'ugello del gas siano adatti al lavoro da eseguire.

Per collegare la torcia al trainafilo X5, eseguire queste operazioni:

- 1. Inserire il connettore della torcia di saldatura nel connettore femmina presente sul trainafilo e serrare a mano il collare.
- 2. Se la configurazione include una torcia raffreddata ad acqua, collegare i tubi flessibili del liquido refrigerante al trainafilo. I tubi flessibili hanno un codice colore.



- 3. Installare e caricare il filo d'apporto come descritto in "Installazione e modifica del filo (X5 WF 300)" a pagina 71 e "Installazione e modifica del filo (X5 WF 200)" a pagina 66.
- 4. Controllare il flusso del gas. Per ulteriori informazioni, vedere "Installazione della bombola del gas e verifica della portata del gas" a pagina 86.

Suggerimento: quando non è in uso, conservare la torcia di saldatura nel relativo supporto situato sul trainafilo. Per ulteriori informazioni, vedere "Installazione del supporto per torcia di saldatura" sotto.

Si noti che la saldatura TIG richiede l'uso di torce TIG Flexlite TX dedicate.

2.8.1 Installazione del supporto per torcia di saldatura

X5 Wire Feeder 300 può essere dotato di un supporto per la torcia di saldatura quando quest'ultima non è in uso.



1. Fissare il supporto per l'impugnatura a pistola dotata di mozzo centrale dentato al trainafilo usando le apposite viti.



2. Fissare il supporto per torcia all'impugnatura a pistola utilizzando le apposite viti.



(i)

Prima di serrare le viti, è possibile regolare l'angolo del supporto per torcia.







2.9 Installazione del comando a distanza

Il comando a distanza è opzionale. Per abilitare il funzionamento remoto, collegare il dispositivo di controllo remoto all'apparecchiatura di saldatura X5 FastMig. La modalità di controllo remoto può essere impostata e regolata anche nelle impostazioni del pannello di controllo ("Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135 o "Pannello di controllo manuale: Impostazioni" a pagina 95).

Controllo remoto HR43/HR40

1. Collegare il cavo di controllo al connettore del controlli remoti sul trainafilo.



2. Per regolare i parametri del telecomando, fare riferimento alle impostazioni del pannello di controllo.



2.10 Installazione e modifica del filo (X5 WF 200)

Questa sezione descrive come installare il filo e la bobina su X5 Wire Feeder 200.



i Prima di installare la bobina di filo, collegare la torcia di saldatura al trainafilo.



Quando si cambia la bobina di filo, prima di rimuovere la bobina di filo rimuovere il filo rimanente dalla torcia di saldatura e dal meccanismo di avanzamento.



Accertarsi sempre che i rulli trainafilo siano adatti al filo di apporto (diametro e materiale) in questione. Vedere anche "Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo" a pagina 81.

Per rimuovere la bobina di filo:

- 1. Aprire lo sportello laterale del trainafilo.
- 2. Allentare il blocco del mozzo e spingere i fermagli della bobina del filo verso il centro.



3. Rimuovere la bobina dal trainafilo.



Per installare una nuova bobina di filo:

- 1. Aprire lo sportello laterale del trainafilo.
- 2. Se l'operazione non è ancora stata eseguita, allentare il blocco del mozzo in modo che i fermagli possano spostarsi verso il centro.
- 3. Inserire la bobina del filo sul mozzo del trainafilo.
- () Accertarsi che la bobina del filo sia rivolta nella direzione corretta, con il filo di apporto che va dalla parte superiore della bobina ai rulli trainafilo.
- U Verificare che i fermagli del mozzo si blocchino quando la bobina del filo si trova nella posizione corretta.





4. Fissare la bobina del filo ruotando la manopola di blocco in posizione di chiusura.



Se necessario, regolare il freno della bobina ruotando la vite (con chiave a brugola) al centro del meccanismo di blocco del mozzo.



Per installare il filo di apporto:

- 1. Rilasciare l'estremità del filo di apporto dalla bobina e tagliare eventuali sezioni deformate in modo che l'estremità risulti diritta.
- () Accertarsi che il filo di apporto non fuoriesca dalla bobina quando viene rilasciato.



2. Limare la punta del filo di apporto fino a renderla liscia.





Eventuali parti taglienti della punta del filo di apporto potrebbero danneggiare la guaina guidafilo.

3. Rilasciare i bracci di pressione così da separare i rulli trainafilo.



4. Guidare il filo di apporto attraverso il tubo di ingresso (a) e il tubo guidafilo intermedio (b) e nel tubo di uscita (c), che porta il filo alla torcia di saldatura.



5. Spingere a mano il filo nella torcia in modo tale che il filo raggiunga la guaina guidafilo (circa 20 cm).





6. Chiudere i bracci di pressione così da bloccare il filo tra i rulli trainafilo. Verificare che il filo si trovi nelle scanalature del rullo trainafilo.



7. Regolare la pressione dei rulli trainafilo mediante le rotelle di regolazione della pressione. La pressione è identica per entrambe le coppie di rulli trainafilo.



Le scale graduate presenti sulla maniglia di pressione indicano la pressione applicata ai rulli trainafilo. Regolare la pressione dei rulli trainafilo in base alla tabella sottostante.

Filo di apporto	Profilo del rullo trainafilo	Diametro del filo di apporto (mm)	Regolazione (x100N)
Fe/Ss pieno Scanalatura a V	Scanalatura a V	0.8–1.0	1.5–2.0
	V	≥ 1.2	2.0–2.5
Metal and flux cored	Scanalatura a V, zigrinato V =	≥ 1.2	1.0–2.0
Auto protetto (senza gas)	Scanalatura a V, zigrinato V =	≥ 1.6	2.0–3.0
Alluminio	Scanalatura a U	1.0	0.5-1.0
	U	1.2	1.0-1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0–2.5



Una pressione eccessiva appiattisce il filo e potrebbe danneggiare i fili animati o rivestiti. L'eccessiva pressione, inoltre, causa l'usura indebita dei rulli trainafilo e un aumento del carico sul riduttore.



8. Premere il pulsante di avanzamento intermittente del filo per far avanzare il filo di apporto fino alla torcia di saldatura. Fermarsi quando il filo raggiunge la punta di contatto della torcia di saldatura.

>> In X5 Wire Feeder 200 il pulsante di avanzamento intermittente del filo si trova nel pannello di controllo.





Fare attenzione al filo quando raggiunge la punta di contatto ed esce dalla torcia.

- 9. Prima di saldare, assicurarsi che i parametri e le impostazioni di saldatura sul pannello di controllo siano conformi alle impostazioni di saldatura.
 - >> Per ulteriori informazioni, vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93 e "Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC" a pagina 118.

"Bobina del filo e mozzo (200)" a pagina 14



2.11 Installazione e modifica del filo (X5 WF 300)

Questa sezione descrive come installare il filo e la bobina su X5 Wire Feeder 300.

Prima di installare la bobina di filo, collegare la torcia di saldatura al trainafilo.



Quando si cambia la bobina di filo, prima di rimuovere la bobina di filo rimuovere il filo rimanente dalla torcia di sal-



Accertarsi sempre che i rulli trainafilo siano adatti al filo di apporto (diametro e materiale) in questione. Vedere anche "Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo" a pagina 81.

Per rimuovere la bobina di filo:

1. Aprire il coperchio superiore del trainafilo.

datura e dal meccanismo di avanzamento.

2. Spingere la copertura di fissaggio della bobina verso la parte posteriore.



3. Rimuovere la bobina dal trainafilo.





4. Per rimuovere il mozzo del freno della bobina, rilasciare la manopola di serraggio della bobina nel centro del freno e separare le due metà tirandole.



Per installare una nuova bobina di filo:

- 1. Aprire il coperchio superiore del trainafilo e la copertura di fissaggio della bobina.
- 2. Collegare le due metà del freno bobina alla nuova bobina spingendole all'interno della bobina stessa. Fissarle insieme ruotando la manopola di serraggio al centro del freno.
- O Collegare il mozzo del freno della bobina alla bobina, facendo in modo che la manopola di serraggio si trovi sul lato destro quando osservata dal lato frontale.

3. Posizionare la bobina nel rispettivo alloggiamento.

() Accertarsi che la bobina del filo sia rivolta nella direzione corretta, con il filo di apporto che va dalla parte superiore della bobina ai rulli trainafilo.




4. Fissare la bobina in posizione chiudendo la copertura di fissaggio della bobina.



Per installare il filo di apporto:

- 1. Rilasciare l'estremità del filo di apporto dalla bobina e tagliare eventuali sezioni deformate in modo che l'estremità risulti diritta.
- () Accertarsi che il filo di apporto non fuoriesca dalla bobina quando viene rilasciato.
- 2. Limare la punta del filo di apporto fino a renderla liscia.





Eventuali parti taglienti della punta del filo di apporto potrebbero danneggiare la guaina guidafilo.

3. Rilasciare i bracci di pressione così da separare i rulli trainafilo.





4. Guidare il filo di apporto attraverso il tubo di ingresso (a) e il tubo guidafilo intermedio (b) e nel tubo di uscita (c), che porta il filo alla torcia di saldatura.



5. Spingere a mano il filo nella torcia in modo tale che il filo raggiunga la guaina guidafilo (circa 20 cm).



6. Chiudere i bracci di pressione così da bloccare il filo tra i rulli trainafilo. Verificare che il filo si trovi nelle scanalature del rullo trainafilo.





7. Regolare la pressione dei rulli trainafilo mediante le rotelle di regolazione della pressione. La pressione è identica per entrambe le coppie di rulli trainafilo.



Le scale graduate presenti sulla maniglia di pressione indicano la pressione applicata ai rulli trainafilo. Regolare la pressione dei rulli trainafilo in base alla tabella sottostante.

Filo di apporto	Profilo del rullo trainafilo	Diametro del filo di apporto (mm)	Regolazione (x100N)
Fe/Ss pieno	Scanalatura a V	0.8–1.0	1.5–2.0
	V	≥ 1.2	2.0–2.5
Metal and flux cored	Scanalatura a V, zigrinato V =	≥ 1.2	1.0–2.0
Auto protetto (senza gas)	Scanalatura a V, zigrinato V =	≥ 1.6	2.0-3.0
Alluminio	Scanalatura a U	1.0	0.5-1.0
	U	1.2	1.0-1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0–2.5

Una pressione eccessiva appiattisce il filo e potrebbe danneggiare i fili animati o rivestiti. L'eccessiva pressione, inoltre, causa l'usura indebita dei rulli trainafilo e un aumento del carico sul riduttore.

8. Premere il pulsante di avanzamento intermittente del filo per far avanzare il filo di apporto fino alla torcia di saldatura. Fermarsi quando il filo raggiunge la punta di contatto della torcia di saldatura.





⚠

Fare attenzione al filo quando raggiunge la punta di contatto ed esce dalla torcia.



- 9. Prima di saldare, assicurarsi che i parametri e le impostazioni di saldatura sul pannello di controllo siano conformi alle impostazioni di saldatura.
 - >> Per ulteriori informazioni, vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93 e "Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC" a pagina 118.

"Bobine del filo e mozzi (300)" a pagina 19

76



2.12 Installazione e modifica del filo (X5 WF HD300)

Questa sezione descrive come installare il filo e la bobina su X5 Wire Feeder HD300.





Quando si cambia la bobina di filo, prima di rimuovere la bobina di filo rimuovere il filo rimanente dalla torcia di saldatura e dal meccanismo di avanzamento.



Accertarsi sempre che i rulli trainafilo siano adatti al filo di apporto (diametro e materiale) in questione. Vedere anche "Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo" a pagina 81.

Per rimuovere la bobina di filo:

- 1. Aprire lo sportello dello scomparto del trainafilo.
- 2. Allentare e rimuovere il fermo della bobina e rimuovere la bobina di filo metallico.



Per installare una nuova bobina di filo:

- 1. Aprire lo sportello dello scomparto del trainafilo.
- 2. Inserire la bobina di filo metallico sul mozzo della bobina. Fissare la bobina di filo metallico in posizione inserendo e serrando il fermo della bobina.



Accertarsi che la bobina di filo metallico sia rivolta nella direzione corretta, con il filo di riempimento che va dalla parte inferiore della bobina ai rulli trainafilo.





3. Se necessario, regolare il freno della bobina ruotando la relativa manopola di serraggio al centro del mozzo della bobina.



Per installare il filo di apporto:

- 1. Rilasciare l'estremità del filo di apporto dalla bobina e tagliare eventuali sezioni deformate in modo che l'estremità risulti diritta.
- () Accertarsi che il filo di apporto non fuoriesca dalla bobina quando viene rilasciato.
- 2. Limare la punta del filo di apporto fino a renderla liscia.





Eventuali parti taglienti della punta del filo di apporto potrebbero danneggiare la guaina guidafilo.

3. Rilasciare i bracci di pressione così da separare i rulli trainafilo.





4. Guidare il filo di apporto attraverso il tubo di ingresso (a) e il tubo guidafilo intermedio (b) e nel tubo di uscita (c), che porta il filo alla torcia di saldatura.



5. Spingere a mano il filo nella torcia in modo tale che il filo raggiunga la guaina guidafilo (circa 20 cm).



6. Chiudere i bracci di pressione così da bloccare il filo tra i rulli trainafilo. Verificare che il filo si trovi nelle scanalature del rullo trainafilo.



7. Regolare la pressione dei rulli trainafilo mediante le rotelle di regolazione della pressione. La pressione è identica per entrambe le coppie di rulli trainafilo.





Le scale graduate presenti sulla maniglia di pressione indicano la pressione applicata ai rulli trainafilo. Regolare la pressione dei rulli trainafilo in base alla tabella sottostante.

Filo di apporto	Profilo del rullo trainafilo	Diametro del filo di apporto (mm)	Regolazione (x100N)
Fe/Ss pieno	Scanalatura a V	0.8–1.0	1.5-2.0
	V	≥ 1.2	2.0–2.5
Nucleo metallico e animato (MC/FC)	Scanalatura a V, zigrinato V =	≥ 1.2	1.0–2.0
Auto protetto (senza gas)	Scanalatura a V, zigrinato V =	≥ 1.6	2.0-3.0
Alluminio	Scanalatura a U	1.0	0.5–1.0
	U	1.2	1.0-1.5
		1.4	1.5–2.0
		≥ 1.6	2.0-2.5



Una pressione eccessiva appiattisce il filo e potrebbe danneggiare i fili animati o rivestiti. L'eccessiva pressione, inoltre, causa l'usura indebita dei rulli trainafilo e un aumento del carico sul riduttore.

8. Premere il pulsante di avanzamento intermittente del filo per far avanzare il filo di apporto fino alla torcia di saldatura. Fermarsi quando il filo raggiunge la punta di contatto della torcia di saldatura.





Fare attenzione al filo quando raggiunge la punta di contatto ed esce dalla torcia.

9. Prima di saldare, assicurarsi che i parametri e le impostazioni di saldatura sul pannello di controllo siano conformi alle impostazioni di saldatura.

>> Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC" a pagina 118.

1920960/2350



2.13 Installazione e sostituzione dei rulli trainafilo

() Il metodo di installazione descritto in questa sezione è lo stesso per X5 Wire Feeder 200 e X5 Wire Feeder 300. Possono verificarsi variazioni specifiche del modello nell'aspetto visivo e nel posizionamento.

Sostituire i rulli trainafilo quando il materiale e il diametro del filo di apporto cambiano.

Selezionare i nuovi rulli trainafilo secondo le tabelle disponibili qui: "Materiali di consumo del trainafilo" a pagina 199. Per sostituire i rulli trainafilo:

- 1. Aprire lo scomparto del trainafilo.
- 2. Rilasciare le maniglie della pressione sul meccanismo di avanzamento del filo.



3. Aprire i bracci di bloccaggio per sbloccare i rulli trainafilo.





4. Staccare i perni di montaggio dei rulli pressori.



- Gli assi centrali dei perni di montaggio dei rulli pressori sono attaccati ai rulli, mentre gli assi centrali dei rulli di azionamento fungono da alberi di azionamento e sono collegati direttamente al meccanismo/motore di avanzamento del filo.
- 5. Rimuovere i rulli pressori.



6. Togliere i tappi di montaggio dei rulli di azionamento e rimuovere i rulli di azionamento.





- 7. Per installare i rulli trainafilo, effettuare i passaggi precedenti in ordine inverso. Allineare il taglio sul fondo dei rulli di azionamento al perno sull'albero di azionamento.
- 8. Ricollegare i tappi di montaggio e i perni di montaggio così da bloccare i rulli pressori e di azionamento nella posizione corretta.
- 9. Chiudere i bracci di bloccaggio e abbassare le maniglie della pressione sui rulli trainafilo. Per ulteriori informazioni sull'installazione del filo, vedere "Installazione e modifica del filo (X5 WF 300)" a pagina 71 e "Installazione e modifica del filo (X5 WF 200)" a pagina 66.

10. Chiudere lo scomparto del trainafilo.



2.14 Installazione e sostituzione dei tubi guidafilo

Il meccanismo di avanzamento del filo comprende tre tubi guidafilo. Quando il diametro del filo di apporto aumenta e quando si cambia il materiale è necessario sostituire i guidafilo.



Quando si sostituisce il guidafilo di uscita, la torcia di saldatura deve essere scollegata.



- a. Guidafilo di ingresso
- **b.** Guidafilo centrale
- c. Guidafilo di uscita

Selezionare i nuovi tubi guidafilo secondo le tabelle disponibili qui: "Materiali di consumo del trainafilo" a pagina 199.

Per sostituire i tubi guidafilo:

- 1. Rilasciare i bracci di pressione e rimuovere dal sistema il filo di apporto.
- 2. Estrarre il guidafilo di ingresso (a) e al suo posto inserirne uno nuovo.
- 3. Per effettuare la sostituzione, ruotare lateralmente il fermo di blocco per liberare il guidafilo centrale (b).
- 4. Inserire un nuovo guidafilo centrale nella fessura e spingerlo nella posizione corretta. Assicurarsi che la freccia indichi la direzione di scorrimento del filo.
- 5. Ruotare nuovamente il fermo di blocco per fissare il guidafilo centrale.





6. Sostituire il guidafilo di uscita (c) spingendo il vecchio guidafilo in una delle due direzioni.



2.15 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'unità di trasporto con rack per bombola del gas, installare per prima cosa la bombola del gas sull'unità di trasporto, quindi effettuare i collegamenti.

- Prima di installare e verificare la bombola del gas, installare la torcia di saldatura sul trainafilo.
- Non utilizzare l'intero contenuto della bombola.
- Usare sempre regolatori e misuratori di portata approvati e testati.

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 è stato fatto in precedenza, collegare la torcia di saldatura al trainafilo.
- 4. Collegare il tubo flessibile del gas al trainafilo.
- () In una configurazione standard, il tubo flessibile del gas è incluso nel fascio di cavi (per ulteriori informazioni, vedere "Installazione dei cavi" a pagina 57).
- 5. Aprire la valvola della bombola del gas.
- 6. Premere il pulsante per il test del gas situato nello scomparto del trainafilo in modo da rimuovere eventuale gas di protezione precedente e immettere il nuovo gas nel sistema.

>> Con X5 Wire Feeder 200 Manual il pulsante per il test del gas si trova nel pannello di controllo:





>> Con X5 Wire Feeder 300 il pulsante per il test del gas si trova nello scomparto del trainafilo:



>> Con X5 Wire Feeder 300 HD il pulsante per il test del gas si trova nello scomparto del trainafilo:



- 7. Per regolare il flusso del gas, premere nuovamente il pulsante Gas test. Per la misurazione e la regolazione, utilizzare il rotametro incorporato oppure un misuratore di portata e un regolatore esterni.
- () Utilizzare il pulsante per il test del gas anche per verificare che i gas fluiscano correttamente nel sistema.

Portate di gas consigliate (solo come indicazioni generali):

	TIG*	MIG**
Argon	515 l/min	1025 l/min
Elio	1530 l/min	-



Argon + 18-25% CO2	-	1025 l/min
CO2	-	1025 l/min

* In base alle dimensioni dell'ugello del gas.

** In base alle dimensioni dell'ugello del gas e alla corrente di saldatura.

Regolazione della protezione gas (opzionale)

Il livello di sensibilità della protezione gas opzionale (solo con X5 Wire Feeder HD300) può essere regolato come segue.

- 1. Aprire lo scomparto del fascio di cavi.
- 2. Ruotare la vite di regolazione della protezione gas con un cacciavite a testa piatta per regolare la sensibilità nella direzione desiderata (+/-).



3. Verificare che la protezione gas funzioni correttamente con la nuova impostazione.

La protezione gas può essere attivata e disattivata nelle impostazioni del pannello di controllo: "Pannello di controllo manuale: Impostazioni" a pagina 95 e "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135.





2.16 Come ottenere programmi di saldatura

 L'utilizzo dei programmi di saldatura, nonché delle funzioni e dei processi Wise e MAX, è possibile con le configurazioni del sistema X5 FastMig Auto e Pulse (vedere "Informazioni generali" a pagina 5). I processi WiseRoot+, WiseThin+ e MAX Position richiedono un sistema di saldatura a impulsi (con i processi Wise è necessaria in particolare una fonte di alimentazione Pulse+).

Per impostazione predefinita, l'attrezzatura viene fornita con un work pack del programma di saldatura preinstallato. Questi work pack coprono le operazioni di saldatura di base con i processi di saldatura 1-MIG automatico e a impulsi.

I programmi di saldatura aggiuntivi, i processi Wise (WiseRoot+, WiseThin+) e i processi MAX (MAX Cool, MAX Speed, MAX Position) per ogni singola attrezzatura X5 FastMig vengono installati al momento dell'acquisto in base alle specifiche esigenze di saldatura. Questa operazione può essere svolta dal rivenditore Kemppi locale. I programmi di saldatura e le funzioni di saldatura avanzate possono essere aggiunti anche in un secondo momento.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni disponibili per i programmi di saldatura di X5 FastMig e sull'installazione dei programmi di saldatura o degli aggiornamenti software, contattare il rivenditore Kemppi locale o visitare Kemppi.com.

Il procedimento MIG manuale non richiede programmi di saldatura aggiuntivi.

Per applicare i programmi di saldatura installati sull'attrezzatura X5 FastMig, vedere "Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 138 (AP/APC) o "Pannello di controllo di Auto: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 115 (Auto/Auto+).

L'elenco dei programmi di saldatura installati sulla propria attrezzatura può essere visualizzato nella schermata delle informazioni del pannello di controllo alla voce **Software di saldatura**.

Di seguito sono riportati i programmi di saldatura inclusi nei work pack X5 FastMig: Dati tecnici > "Work pack del programma di saldatura" a pagina 202.



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.



Collegare la macchina esclusivamente a reti elettriche dotate di massa.

La saldatura è vietata nei luoghi in cui esiste un immediato pericolo di incendio o di esplosione!

•

Durante la saldatura, il fascio di cavi si riscalda. Durante la saldatura lo sportello dello scomparto del filo del trainafilo deve essere tenuto chiuso; se lo sportello dello scomparto viene aperto subito dopo la saldatura, maneggiare i cavi con cautela.

Verificare che sia disponibile uno spazio sufficiente per la circolazione dell'aria di raffreddamento nei pressi della macchina.

() Se l'attrezzatura di saldatura rimane inutilizzata per un periodo prolungato, scollegare la spina dalla rete di alimentazione.

() Controllare sempre prima dell'uso che il fascio di cavi, il tubo flessibile del gas di protezione, il cavo di messa a terra con relativo morsetto e il cavo di alimentazione di rete siano in condizioni di servizio. Verificare che i connettori siano fissati correttamente. Se i connettori sono allentati potrebbero danneggiarsi e influire negativamente sulle pre-stazioni 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 messa a terra al pezzo di lavoro
- Collegare il cavo di rilevamento della tensione al pezzo di lavoro, se applicabile (disponibile con la fonte di alimentazione Pulse+)
- Tarare il cavo di saldatura (solo nella modalità di funzionamento MIG)
 >> Per le istruzioni, consultare "Taratura del cavo di saldatura" nella pagina successiva.

Accensione del sistema di saldatura

Per accendere l'attrezzatura di saldatura, portare l'interruttore generale del generatore su ON (I).



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

(i)

Se la saldatrice rimane inutilizzata per un periodo prolungato, staccare la spina di rete per scollegare la saldatrice dalla rete elettrica.

Preparazione dell'unità di raffreddamento

Riempire il serbatoio del refrigerante situato all'interno dell'unità di raffreddamento con liquido refrigerante Kemppi. Per istruzioni sul riempimento dell'unità di raffreddamento, vedere "Riempimento dell'unità di raffreddamento e circolazione del refrigerante" nella pagina successiva. Per saldare, è necessario pompare il refrigerante attraverso il sistema premendo il pulsante di circolazione del refrigerante nel pannello anteriore dell'unità di raffreddamento.

Collegamento del cavo di messa a terra

Tenere il pezzo da saldare collegato alla terra per ridurre il rischio di lesioni agli utenti o di danni alle attrezzature elettriche.

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

Accertarsi che la superficie di contatto sul banco sia priva di ossidi metallici e vernice e che il morsetto sia fissato saldamente.

Selezione della modalità di funzionamento e del procedimento

Per selezionare la modalità di funzionamento (MIG/TIG/MMA/Scriccatura), vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93 o "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135, a seconda della configurazione dell'attrezzatura. EGACY EDITION

- () Sostituire anche il cavo di saldatura di conseguenza e rimuovere o sostituire il filo di apporto nel trainafilo.
- Per la saldatura TIG è necessario invertire la polarità (+/-). La polarità può essere selezionata collegando il cavo della corrente di saldatura e il cavo di messa a terra ai connettori positivi o negativi della fonte di alimentazione.

3.1.1 Riempimento dell'unità di raffreddamento e circolazione del refrigerante

Riempire l'unità di raffreddamento con una soluzione refrigerante al 20-40%, ad esempio liquido refrigerante Kemppi.

1. Aprire il tappo dell'unità di raffreddamento.

KEMPPI

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



3. Chiudere il tappo dell'unità di raffreddamento.

Per far circolare il refrigerante:

Premere il pulsante di circolazione del refrigerante situato nel pannello anteriore dell'unità di raffreddamento. Questo attiva il motore, che pompa il refrigerante nei tubi flessibili e nella torcia di saldatura.

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

3.1.2 Taratura del cavo di saldatura

Con X5 FastMig, la resistenza del cavo di saldatura può essere misurata con la funzione integrata di taratura del cavo stesso senza necessità di un cavo aggiuntivo. Questa funzione di taratura è disponibile solo nella modalità di funzionamento MIG.

- 1. Collegare il cavo di messa a terra tra il generatore e il pezzo.
- 2. Rimuovere l'ugello del gas della torcia di saldatura.
- 3. Collegare la torcia di saldatura al trainafilo.
- 4. Avviare la saldatrice.
- 5. Sul pannello di controllo, andare nelle impostazioni e abilitare taratura del cavo.
 - >> Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello di controllo manuale: Impostazioni" a pagina 95 o "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135.



6. Toccare brevemente il pezzo (pulito) con la punta di contatto della torcia di saldatura.



- Non è necessario premere l'innesco. In questa fase la funzione innesco è disabilitata.
- 7. Confermare i valori misurati con il pannello di controllo.

3.1.3 Utilizzo del cavo di rilevamento della tensione

Disponibile con fonti di alimentazione Pulse+.

Sebbene l'uso continuo del cavo di rilevamento della tensione separato non sia necessario con X5 Fastmig, il cavo di rilevamento della tensione è richiesto per i processi avanzati WiseRoot+ e WiseThin+. Questi processi si basano sulla a misurazione accurata della tensione d'arco.

Prima di saldare con il processo WiseRoot+ o WiseThin+, collegare il cavo di rilevamento della tensione al pezzo di lavoro. Per una misurazione ottimale della tensione, collegare il cavo di messa a terra e il cavo di rilevamento tensione uno accanto all'altro e lontani dagli altri cavi dell'unità di saldatura.



Se il cavo di rilevamento della tensione non è collegato o è danneggiato, viene visualizzato un messaggio di errore.

3.2 Uso del pannello di controllo di X5 Manual

Nel pannello di controllo di X5 Wire Feeder 200 Manual e 300 Manual sono presenti le funzionalità fondamentali per la saldatura MIG con l'opzione di utilizzare X5 FastMig anche per la saldatura TIG (DC) e MMA e la scriccatura.



Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual (X5 FP 300R)



1. Manopola sinistra

- >> In modalità MIG: Velocità di avanzamento del filo
- >> In modalità MMA: regolazione della corrente di saldatura
- >> In modalità scriccatura: regolazione della corrente
- 2. Manopola destra
 - >> In modalità MIG: regolazione della tensione di saldatura
 - >> In modalità MIG (pulsante): consente di passare dalla tensione di saldatura alla regolazione dinamica
 - >> In modalità MMA: regolazione della dinamica
- **3.** Selezione della logica di innesco
 - >> Commuta tra le modalità di logica di innesco 2T e 4T
- 4. Selezione del procedimento di saldatura / modalità di funzionamento
 - >> Commuta tra le modalità MIG, MMA e Scriccatura
 - >> Premere a lungo per la modalità TIG
- 5. Pulsante Home
 - >> Passa alla vista/modalità di saldatura predefinita
- Pulsante Dati di saldatura
 >> Mostra la durata, la corrente e la tensione dell'ultima saldatura
- 7. Pulsante del menu Impostazioni
- 8. Display principale
 - >> Mostra la velocità di avanzamento del filo, la corrente e/o la tensione (il contenuto mostrato dipende dal procedimento di saldatura selezionato).

Per modificare le impostazioni del pannello di controllo e i parametri di saldatura, vedere "Pannello di controllo manuale: Impostazioni" nella pagina successiva.

Blocco di sicurezza: premendo a lungo le manopole di controllo 1 e 2 contemporaneamente, il dispositivo può essere bloccato per sicurezza. Ciò impedisce la saldatura e il funzionamento accidentale del dispositivo senza dover spegnere l'attrezzatura. Sbloccare il dispositivo premendo contemporaneamente le manopole di controllo 1 e 2 per 2 secondi.



Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 200 Manual (X5 FP 200R)



1. Manopola sinistra

- >> In modalità MIG: Velocità di avanzamento del filo
- >> In modalità MMA: regolazione della corrente di saldatura
- >> In modalità scriccatura: regolazione della corrente

2. Manopola destra

- >> In modalità MIG: regolazione della tensione di saldatura
- >> In modalità MIG (pulsante): consente di passare dalla tensione di saldatura alla regolazione dinamica
- >> In modalità MMA: regolazione della dinamica

3. Selezione della logica di innesco

- >> Commuta tra le modalità di logica di innesco 2T e 4T
- 4. Selezione del procedimento di saldatura / modalità di funzionamento
 - >> Commuta tra le modalità MIG, MMA e Scriccatura
 - >> Premere a lungo per la modalità TIG

5. Pulsante Home

- >> Passa alla vista/modalità di saldatura predefinita
- 6. Pulsante Dati di saldatura
 - >> Mostra la durata, la corrente e la tensione dell'ultima saldatura
- 7. Pulsante del menu Impostazioni
- 8. Pulsante Gas test.
 - >> Testa la portata del gas di protezione e apre il condotto del gas
- **9.** Pulsante Avanzamento intermittente del filo

>> Fa avanzare il filo d'apporto (con l'arco spento)

- 10. Display principale
 - >> Mostra la velocità di avanzamento del filo, la corrente e/o la tensione (il contenuto mostrato dipende dal procedimento di saldatura selezionato).

Per modificare le impostazioni del pannello di controllo e i parametri di saldatura, vedere "Pannello di controllo manuale: Impostazioni" sotto.

Blocco di sicurezza: premendo a lungo le manopole di controllo 1 e 2 contemporaneamente, il dispositivo può essere bloccato per sicurezza. Ciò impedisce la saldatura e il funzionamento accidentale del dispositivo senza dover spegnere l'attrezzatura. Sbloccare il dispositivo premendo contemporaneamente le manopole di controllo 1 e 2 per 2 secondi.

3.2.1 Pannello di controllo manuale: Impostazioni

Per accedere al menu Impostazioni e utilizzarlo:



- 1. Premere il pulsante del menu Impostazioni.
- 2. Passare da una voce di menu all'altra ruotando la manopola.
- 3. Selezionare una voce di menu da regolare premendo il pulsante della manopola.
- 4. Regolare il valore del parametro (o altri valori di impostazione) ruotando la manopola.
- 5. Uscire dalla finestra di dialogo di regolazione premendo nuovamente il pulsante della manopola.

() Per impostazione predefinita, le impostazioni utilizzate raramente sono nascoste. Queste impostazioni sono disponibili nel menu delle impostazioni avanzate. Per entrare nel menu delle impostazioni avanzate, premere il pulsante Impostazioni per circa 5 secondi.

Descrizione dei parametri di saldatura, delle impostazioni e delle funzioni

Impostazioni MIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento MIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Pre gas	Min/Max = 0 9,9 s, incremento 0,1 s 0 = OFF Predefinito = auto	Funzione di saldatura che avvia il flusso del gas di protezione prima dell'innesco dell'arco. Questa funzione garantisce che il metallo non entri in contatto con l'aria all'inizio della saldatura. Il valore tem- porale viene predeterminato dall'utente. Utilizzato per tutti i metalli, ma in par- ticolar modo per l'acciaio inossidabile, l'alluminio e il titanio.
Post gas	Min/Max = 0 9,9 s, incremento 0,1 s 0 = OFF Predefinito = auto	Funzione di saldatura che continua a ero- gare il flusso del gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa fun- zione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la sal- datura 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.
Livello avvio lento	Min/Max = 10 90%, incremento 1% Predefinito = auto	La funzione Avvio lento definisce la velo- cità di avanzamento del filo prima dell'innesco dell'arco di saldatura, cioè prima che il filo di apporto entri a con- tatto con il pezzo. Quando l'arco viene innescato, la velocità di avanzamento del filo viene commutata automaticamente sulla normale velocità impostata dall'utente. La funzione Avvio lento è sempre attiva.
Innesco Touch Sense	ON/OFF Predefinito = OFF	L'innesco Touch Sense riduce al minimo i detriti e stabilizza l'arco immediatamente dopo l'innesco.



Crater fill	ON/OFF Predefinito = OFF	Quando si eseguono saldature con potenza elevata, solitamente si forma un cratere al termine della saldatura. La fun- zione Crater Fill riduce la potenza di sal- datura / velocità avanzamento filo alla fine della saldatura per permettere il riem- pimento del cratere terminale con un basso livello di potenza. Il livello, la ten- sione e il tempo di Crater Fill (solo nella modalità di innesco 2T) sono pre- impostati dall'utente.
- Tempo Crater Fill	$Min/Max = 0.1 \dots 5 s$, incremento 0,1 s Predefinito = 1,0 s	
- Velocità avanzamento filo Crater Fill	Min/Max = 0,5 25 m/min Incremento: 0,05 (se la velocità di avan- zamento del filo < 5 m/min), 0,1 (se la velocità di avanzamento del filo >= 5 m/min) Predefinito: 5 m/min	
- Tensione Crater Fill	Min/Max = 8 60 V, incremento 0,1 V Predefinito = 18 V	
Fase finale WF	ON/OFF Predefinito = OFF	La funzione di fase finale di avanzamento del filo impedisce che il filo di apporto aderisca alla punta di contatto al termine della saldatura.
Dinamica	Min/Max = -10,0 +10,0, incremento 0,2 Predefinito = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.
Corrente post	-30 +30, incremento 1 Predefinito = 0	L'impostazione della corrente post influi- sce sulla lunghezza del filo all'estremità della saldatura. Ciò consente anche di ottenere la lunghezza ottimale del filo per l'inizio della saldatura successiva.
Velocità avanzamento filo min.	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 0,5 m/min	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della velocità di avanzamento del filo.
Velocità avanzamento filo max	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 25 m/min	
Voltage min [Tensione min]	Min/Max = In base alle specifiche dell'attrezzatura di saldatura, passaggio 0.1	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della tensione di saldatura.
Voltage max [Tensione max]	Min/Max = In base alle specifiche dell'attrezzatura di saldatura, passaggio 0.1	
Modalità a distanza	OFF/Comando a distanza/Torcia Predefinito = OFF	Se il comando a distanza non è collegato, questa selezione non è disponibile.
Unità di raffreddamento ad acqua	OFF/Auto/ON Predefinito = OFF	
Ritrazione filo	OFF/ON	Si tratta di una funzione di ritrazione auto-
- Ritardo ritrazione	210 s, incremento 1 Predefinito = 5 s	matica del filo. Quando l'arco si spegne, il filo viene ritratto per una maggiore sicu- rezza. L'utente può modificare le impo-
- Lunghezza ritrazione	110 cm, incremento 1 Predefinito = 2 cm	stazioni del ritardo di ritrazione del filo e della lunghezza.



Medie dei dati di saldatura	Senza rampe / Intera saldatura Predefinito = Senza rampe	Questa funzione consente all'utente di modificare le modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura: con o senza le fasi di rampa all'inizio e alla fine della sal- datura. Questa impostazione influisce sul calcolo delle medie per i parametri seguenti: ten- sione di saldatura (tensione dei morsetti e dell'arco), corrente di saldatura, potenza di saldatura e velocità di avanzamento del filo.
Modalità Visualizzazione tensione	Tensione terminale / Tensione d'arco Predefinito = Tensione d'arco	Definisce cosa viene visualizzato sul display del pannello di controllo, ovvero la tensione terminale o d'arco.
Avanzamento filo in sicurezza	ON/OFF Predefinito = OFF	Quando l'opzione è impostata su ON, e l'arco non si accende, il filo di apporto viene alimentato di 5 cm. Quando è impo- stata su OFF, vengono alimentati 5 m di filo di apporto.
Taratura cavo	Calibrazione/Annulla	Vengono inoltre indicate la data, l'ora e le informazioni della taratura precedente. Per la taratura del cavo vedere "Taratura del cavo di saldatura" a pagina 92.
Subtraino (solo con X5 Wire Feeder 300)	<i>Modello subtraino/</i> OFF Impostazione predefinita = OFF	Se è collegato un trainafilo secondario compatibile, selezionare il trainafilo secondario dall'elenco. Subtraini compatibili: <i>SuperSnake GTX/GT02S (10 m, 15 m, 20 m, 25 m), Binzel PP401D, Binzel PP36D.</i> Nota: Con i modelli SuperSnake GT02S è supportata solo la sincronizzazione del motore.

Parametri di saldatura TIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento TIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Post gas	0.0 30.0 s, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che continua a ero- gare il flusso del gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa fun- zione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la sal- datura 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.
Limite minimo corrente	Min/Max = 10 dimensione macchina A, incremento 1 Predefinito = 10 A	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della corrente.
Limite massimo corrente	Min/Max = 10 dimensione macchina A, incremento 1 Predefinito = 10 A	



Unità di raffreddamento ad acqua

OFF/Auto/ON Impostazione predefinita = OFF

Impostazioni MMA

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento MMA.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Hot start	Min/Max = -30 +30, incremento 1 Predefinito = 0	Funzione di saldatura che, all'inizio della saldatura, utilizza una corrente di sal- datura superiore o inferiore. Durante il periodo di Hot Start la corrente passa al livello normale della corrente di saldatura. Il valore di Hot Start influenza il livello e la durata della corrente. Utilizzarlo per evi- tare che l'elettrodo aderisca al pezzo.
VRD	OFF/12 V/24 V Predefinito = OFF	Il dispositivo di riduzione della tensione (VRD) riduce la tensione a vuoto man- tenendola al di sotto di un certo valore.
Limite minimo corrente	Min/Max = 10 dimensione macchina A, incremento 1 Predefinito = 10 A	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della corrente.
Limite massimo corrente	Min/Max = 10 dimensione macchina A, incremento 1 Predefinito = 10 A	

Impostazioni comuni

I parametri qui elencati sono impostazioni di sistema comuni.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Dati di saldatura	$\label{eq:min} \begin{array}{l} \mbox{Min}/\mbox{Max} = 0 \hdots \hdots\hdots \hdots \hdots \hdo$	Questo parametro specifica il tempo per cui viene visualizzato il riepilogo dei dati di saldatura dopo ogni saldatura.
Protezione gas	OFF/ON Impostazione predefinita = OFF	La protezione gas impedisce la saldatura senza gas di protezione. Questa impo- stazione non è disponibile se la pro- tezione gas non è installata.
Display off	Min/Max = 5 120 min, incremento 1 Predefinito = 5 min	Non disponibile con MMA o scriccatura.
Data	Data attuale	Regolazione della data: Selezionare il giorno premendo il pul- sante della manopola Regolare il giorno ruotando la manopola (Min/Max = 128/29/30/31) Selezionare il mese premendo il pulsante della manopola Regolare il mese ruotando la manopola (Min/Max = 112) Selezionare l'anno premendo il pulsante della manopola Regolare l'anno ruotando la manopola (Min/Max = 20002099) Premere il pulsante della manopola per terminare la regolazione.



Tempo	Ora attuale	Regolazione dell'ora: Selezionare le ore premendo il pulsante della manopola Regolare le ore ruotando la manopola (Min/Max = 023) Selezionare i minuti premendo il pul- sante della manopola Regolare i minuti ruotando la manopola (Min/Max = 059) Premere il pulsante della manopola per terminare la regolazione.
Totale contatore tempo	>>>	Questa opzione mostra il tempo di arco acceso totale e il tempo di fun- zionamento.
Contatore tempo dal	>>>	Questa opzione mostra il tempo di arco totale e il tempo di funzionamento dall'ultimo reset.
Contatore tempo di reset	Reimposta	Questa opzione azzera il contatore tempo.
Lingua	Lingue disponibili	
Guida	>>>	Il display del pannello mostra il codice QR per un rapido accesso alla Docu- mentazione utente Kemppi su un dispo- sitivo mobile.
Registro errori *	>>>	Mostra il codice di errore, la data e l'ora e una breve descrizione dell'errore.
Info *	>>>	Visualizza i numeri di serie del trainafilo e del generatore collegato.
Versione software *	>>>	Visualizza i numeri di versione del soft- ware.
Ripristino valori di fabbrica *	Reset/Annulla Predefinito = Annulla	Questa opzione permette di eseguire un reset completo alle impostazioni di fab- brica.

* Opzioni disponibili nel menu delle impostazioni avanzate.



3.3 Uso del pannello di controllo di X5 Auto

Nel pannello di controllo e nel trainafilo di X5 Wire Feeder 300 Auto/Auto+ sono presenti funzionalità e caratteristiche avanzate per la saldatura MIG con l'opzione di utilizzare X5 FastMig anche per la saldatura TIG (DC) e MMA e la scriccatura.

È disponibile il procedimento 1-MIG automatico oltre ai programmi di saldatura Kemppi, nonché alle funzioni e ai processi Wise e MAX (opzionali). Per ulteriori informazioni, vedere "Come ottenere programmi di saldatura" a pagina 89.

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto/Auto+ (X5 FP 300)



- 1. Manopola sinistra >> Regolazione e selezione
- 2. Manopola destra >> Regolazione e selezione
- Pulsante Canali di memoria
 >> Selezione rapida del canale di memoria



>> I parametri di saldatura modificati possono essere salvati rapidamente sul canale di memoria attivo tenendo premuto il pulsante Canali di memoria per circa 2 secondi. Questa operazione funziona in qualsiasi schermata.

4. Pulsante del menu Schermata

- >> Per entrare nella selezione della schermata
- >> Premendo a lungo il pulsante si ritorna alla schermata Home; se ci si trova già nella schermata Home, si ritorna all'ultima schermata utilizzata.
- 5. Pulsante Parametri di saldatura
 >> Selezione rapida per i Parametri di saldatura
- 6. Selezione della schermata
 - >> Per cambiare schermata, ruotare la manopola (2)
 - >> Per confermare il cambio della schermata, premere la manopola (2).

Schermate (7)

- A. Schermata Home
- B. Schermata Canali
- C. Schermata Parametri di saldatura
- D. schermata Cronologia di saldatura
- E. schermata Impostazioni dispositivo
- F. Schermata Info.

() Dopo ogni saldatura, viene visualizzato brevemente un riepilogo della saldatura (Dati di saldatura).

3.3.1 Pannello di controllo di Auto: Schermata Home

La schermata Home del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto è anche la schermata principale della saldatura.



- 1. Canale (e programma di saldatura se in uso)
- 2. Parametri e funzioni di saldatura applicati
- 3. Velocità di avanzamento del filo
- 4. Procedimento di saldatura
- 5. Impostazioni selezionate sul dispositivo
- 6. Tensione di saldatura
- 7. Regolazione di precisione della tensione di saldatura

>> Con le caratteristiche del programma Wise viene visualizzata la corrispondente regolazione dei parametri Wise.



Funzioni della manopola nella schermata Home

Manopola sinistra:

- In modalità MIG: regolazione della velocità di avanzamento del filo
- In modalità 1-MIG: regolazione della velocità di avanzamento del filo
- In modalità TIG/MMA: regolazione della corrente di saldatura
- In modalità scriccatura: regolazione della corrente.

Manopola destra:

- In modalità MIG: regolazione della tensione di saldatura
- In modalità 1-MIG: regolazione di precisione della tensione di saldatura (la tensione di saldatura è definita dal programma di saldatura attivo)
- In modalità 1-MIG con funzione Wise: regolazione dei parametri Wise (la tensione di saldatura è definita dal programma di saldatura attivo)
- In modalità MMA: regolazione della dinamica.

3.3.2 Pannello di controllo di Auto: Canali

La schermata dei canali memoria è accessibile sia selezionandola dal pannello o premendo fisicamente il pulsante rapido dei canali di memoria situato sopra il display (per maggiori informazioni vedere "Uso del pannello di controllo di X5 Auto" a pagina 101).

La quantità di canali di memoria disponibili differisce tra le diverse modalità di funzionamento: MIG (100 canali), TIG (10 canali), MMA (10 canali) e scriccatura (10 canali).

La modalità di funzionamento impostata nel pannello Impostazioni determina per quale processo di saldatura prin- (\mathbf{i}) cipale vengono mostrati i canali di memoria. CHANNELS 28 M004 5.0 **...** 22.7 v ஸ M004 5.0 **...** 22.7 v ոորվոս 5.0 册 19.5 v 30 M004 -1 Fe Metal 1.2 mm 1-MIG Ar+18%CO2 Ĩ 175 A 5 .0 9.5 **2T** 5.0 m 19.5 v 31 M094 O ACTIONS

Modifica del canale di memoria

Ruotare la manopola destra per evidenziare il canale di memoria desiderato. Il canale di memoria evidenziato viene attivato automaticamente.

Gestione dei canali di memoria

I canali di memoria sono gestiti attraverso il menu Azioni.



- 1. Accedere al menu Azioni premendo la manopola destra.
- 2. Ruotare la manopola per evidenziare l'azione desiderata.
- 3. Selezionare l'azione premendo la manopola destra.
- 4. Effettuare ulteriori selezioni secondo necessità.

Le azioni disponibili sono:

- Salva modifiche: per salvare le modifiche nel canale attualmente selezionato
- Salva in...: per salvare le impostazioni attuali in un altro canale
- Elimina: per eliminare il canale attualmente selezionato
- Crea canale: per creare un nuovo canale in base ai programmi di saldatura
 - >> Solo MIG: i programmi di saldatura possono essere filtrati per materiale di base, materiale del filo, diametro del filo, gas di protezione e procedimento. Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello di controllo di Auto: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 115.
- Crea tutto: per creare nuovi canali in base a tutti i programmi di saldatura non utilizzati disponibili (solo nella modalità MIG)
- Elimina tutto: per eliminare tutti i canali.

Il numero di canale ruotato nell'angolo in alto a sinistra della selezione dei canali indica che i parametri di saldatura impostati sono diversi da quelli attualmente salvati sul canale di memoria attivo:



Suggerimento: i parametri di saldatura modificati possono essere salvati rapidamente sul canale di memoria attivo tenendo premuto il pulsante Canali di memoria per circa 2 secondi. Questa operazione funziona in qualsiasi schermata.

3.3.3 Pannello di controllo di Auto: Parametri di saldatura

La schermata Parametri di saldatura comprende una curva di avvio e arresto per la regolazione dei parametri principali. La parte inferiore della schermata elenca le regolazioni disponibili per il procedimento di saldatura selezionato. La selezione del procedimento di saldatura si basa sul canale di memoria attivo e sulle relative impostazioni.



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





Regolazione dei parametri di saldatura

- 1. Ruotare la manopola destra per evidenziare il parametro di saldatura desiderato.
- 2. Premere la manopola destra per selezionare il parametro di saldatura da regolare.
- 3. Ruotare la manopola destra per regolare il valore del parametro di saldatura.
 - >> A seconda del parametro da regolare, vedere anche la tabella dei parametri di saldatura di seguito per maggiori dettagli.
- 4. Confermare il nuovo valore o la nuova selezione e chiudere la schermata di regolazione premendo la manopola destra.

Salvataggio dei parametri di saldatura per un uso successivo

Viene creato automaticamente un canale di lavoro per i parametri di saldatura modificati. Per salvare i parametri di saldatura impostati su un canale di memoria, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Opzione canale attivo rapido: tenere premuto il pulsante rapido Canali per circa 2 secondi.
 >> In questo modo si salvano le impostazioni dei parametri sul canale attualmente attivo, sostituendo le impostazioni dei
 parametri precedenti.
- Opzione della schermata Canali: andare nella schermata Canali e salvare le impostazioni dei parametri su un nuovo canale.
 - >> Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Pannello di controllo di Auto: Canali" a pagina 103.

Descrizione dei parametri di saldatura e delle funzioni

Parametri di saldatura MIG e 1-MIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione con nei procedimenti MIG e 1-MIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
-----------	----------------------	-------------



Logica di innesco	2T, 4T	Le torce di saldatura possono avere diverse modalità di funzionamento alter- native dell'innesco (logiche di innesco). Le più comuni sono 2T e 4T. Nella moda- lità 2T si tiene premuto l'innesco durante la saldatura. Nella modalità 4T si preme e si rilascia l'innesco per avviare o per fer- mare la saldatura. Per ulteriori infor- mazioni, vedere "Funzioni di logica di innesco" a pagina 142.
Innesco rilevamento tocco (Touch Sense Ignition)	AUTO/ON	L'innesco Touch Sense riduce al minimo i detriti e stabilizza l'arco immediatamente dopo l'innesco.
Corrente post (Post current)	-30 +30	L'impostazione della corrente post influi- sce sulla lunghezza del filo all'estremità della saldatura, ad esempio per evitare che il filo si fermi troppo vicino al bagno di saldatura. Ciò consente anche di otte- nere la lunghezza ottimale del filo per l'inizio della saldatura successiva.
Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco. (Non disponibile con WiseRoot+, MAX Cool e MAX Speed).
Fase finale WF	OFF/ON Impostazione predefinita = OFF	La funzione di fase finale WF impedisce che il filo di apporto aderisca alla punta di contatto al termine della saldatura.
Pre gas	0.0 9.9 s, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che avvia il flusso del gas di protezione prima dell'innesco dell'arco. Questa funzione garantisce che il metallo non entri in contatto con l'aria all'inizio della saldatura. Il valore tem- porale viene predeterminato dall'utente. Utilizzato per tutti i metalli, ma in par- ticolar modo per l'acciaio inossidabile, l'alluminio e il titanio.
Avvio lento	1090%, incremento 1	La funzione Avvio lento definisce la velo- cità di avanzamento del filo prima dell'innesco dell'arco di saldatura, cioè prima che il filo di apporto entri a con- tatto con il pezzo. Quando l'arco viene innescato, la velocità di avanzamento del filo viene commutata automaticamente sulla normale velocità impostata dall'utente. La funzione Avvio lento è sempre attiva.



Riempimento del cratere (Crater fill)	ON/OFF	Quando si eseguono saldature con potenza elevata, solitamente si forma un cratere al termine della saldatura. La fun- zione di riempimento del cratere riduce la potenza di saldatura / velocità avan- zamento filo alla fine della saldatura per permettere il riempimento del cratere ter- minale con un basso livello di potenza.
- Tempo di riempimento del cratere (Crater fill time)	0.0 10.0 s, incremento 0,1 Predefinito = 1,0 s	
- Velocità avanzamento filo Crater Fill	0.5 25,0 m/min, incremento 0,05 o 0,1 Predefinito = 5 m/min	Fill, la velocità di avanzamento del filo e la tensione sono preimpostati dall'utente.
- Tensione Crater Fill	400 A: 8 45 V 500 A: 8 50 V Incremento: 0,1 V Impostazione predefinita = 18V	 filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento del regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o supe- riore, l'incremento di regolazione è 0,1. Per il procedimento 1-MIG, vedere la
		tabella dei parametri 1-MIG.
Post gas	0.0 9.9 s, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che continua a ero- gare il flusso del gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa fun- zione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la sal- datura 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.
Velocità di avanzamento del filo	0.50 25 m/min, incremento 0,05 o 0,1 Predefinito = 5,00 m/min	Regolazione della velocità di avan- zamento del filo. Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o superiore, l'incremento di regolazione è 0,1.
Velocità avanzamento filo min.	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 0,5 m/min	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della velocità di avanzamento del filo.
Velocità avanzamento filo max	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 25 m/min	
Voltage min [Tensione min]	Min/Max = In base alle specifiche dell'attrezzatura di saldatura, passaggio 0.1	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della tensione di saldatura. Questi parametri sono disponibili per la
Voltage max [Tensione max]	Min/Max = In base alle specifiche dell'attrezzatura di saldatura, passaggio 0.1	regolazione solo in MIG. In 1-MIG la ten- sione è definita dal programma di sal- datura.

Parametri di saldatura 1-MIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento 1-MIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
-----------	----------------------	-------------



Corrente di salita	ON/OFF	La corrente di salita è una funzione di sal- datura che determina il periodo di tempo durante il quale la corrente di saldatura aumenta gradualmente fino a rag- giungere il livello desiderato all'inizio della saldatura. Il livello e il tempo di avvio della corrente di salita sono pre- impostati dall'utente.
- Livello avvio corrente di salita	10 100%, incremento 1 Impostazione predefinita = 50	
- Tempo corrente di salita	0.1 5 s, incremento 0,1 Impostazione predefinita = 0.10	
Avvio a caldo (Hot start)	ON/OFF	Funzione di saldatura che utilizza una velocità di avanzamento del filo e una cor- rente di saldatura superiori o inferiori all'inizio della saldatura. Dopo il periodo di Hot Start la corrente passa al livello nor- male della corrente di saldatura. Questa funzione facilita l'avvio della saldatura, in particolare sui materiali in alluminio. Il livello e il tempo di Hot Start (solo nella modalità di innesco 2T) sono pre- impostati dall'utente.
- Livello Hot start (Hot start level)	-50 +200%, incremento 1 Impostazione predefinita = 40	
- Tempo Hot start (Hot start time)	0.0 9.9 s, incremento 0,1 Predefinito = 1,2 s	
Riempimento del cratere (Crater fill)	ON/OFF	Quando si eseguono saldature con potenza elevata, solitamente si forma un cratere al termine della saldatura. La fun- zione di riempimento del cratere riduce la potenza di saldatura / velocità avan- zamento filo alla fine della saldatura per permettere il riempimento del cratere ter- minale con un basso livello di potenza. Nel procedimento 1-MIG, il livello di avvio, la durata e il livello di fine di Crater Fill sono preimpostati dall'utente.
- Livello iniziale di riempimento del cra- tere (Crater fill start level)	10 150%, incremento 1 Impostazione predefinita = 100	
- Tempo di riempimento del cratere (Crater fill time)	0.0 10.0 s, incremento 0,1 Predefinito = 1,0 s	
- Livello finale di riempimento del cra- tere (Crater fill end level)	10 150%, incremento 1 Impostazione predefinita = 30	
Corrente	10 dimensione macchina A, incre- mento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente di saldatura. Solo con WisePenetration+.
Regolazione di precisione	Esempio: -10.0 +10,0 V * Incremento: 0,1 V	Regolazione di precisione della tensione di saldatura. * L'intervallo di tensione per la rego- lazione di precisione è definito dal pro- gramma di saldatura attivo.
Funzione Wise	Nessuno, WiseFusion, WisePenetration, WiseSteel	Una volta selezionata, si apre un elenco delle funzioni Wise disponibili per la sele- zione.
Limite min. di velocità di avanzamento del filo	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 0,5 m/min	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della velocità di avanzamento del filo.
Limite massimo della velocità di avan- zamento del filo	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 25 m/min	

Parametri di saldatura Pulse/DPulse

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione in aggiunta ai parametri di saldatura MIG e 1-MIG quando è collegata una fonte di alimentazione a impulsi X5. DPulse = processo a doppio impulso.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
-----------	----------------------	-------------


% corrente d'impulso	-10 +15%, incremento 1	Regolazione di precisione della corrente d'impulso rispetto alla corrente con i pro- cessi di saldatura Pulse e DPulse.
Rapporto DPulse	10 90%, incremento 1	Regola la percentuale di tempo del dop- pio impulso, cioè per quanto tempo il doppio impulso si trova al primo livello pulsato. Il secondo livello pulsato viene determinato in relazione all'impostazione del primo livello.
Frequenza DPulse	0.4 8,0 Hz, Auto, incremento 0,1	Questo regola la frequenza del doppio impulso. Tempo necessario dall'inizio del 1º livello alla fine del 2º livello.
Livello DPulse 1: Velocità di avan- zamento del filo	0.50 25 m/min, incremento 0,05 o 0,1	Prima velocità di avanzamento del filo a doppio livello di impulso (e valori mini- mo/massimo per la velocità di avan- zamento del filo). Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o supe- riore, l'incremento di regolazione è 0,1.
Livello DPulse 1: Regolazione di pre- cisione	-10 +10, incremento 1	Regolazione di precisione della tensione di saldatura.
Livello DPulse 1: Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.
Livello DPulse 2: Velocità di avan- zamento del filo	0.50 25 m/min, incremento 0,05 o 0,1	Seconda velocità di avanzamento del filo a doppio livello di impulso. La velocità di avanzamento del filo DPulse livello 2 cam- bia automaticamente quando viene rego- lata l'impostazione della velocità di avanzamento del filo DPulse livello 1. Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o supe- riore, l'incremento di regolazione è 0,1.
Livello DPulse 2: Regolazione di pre- cisione	-10 +10, incremento 1	Regolazione di precisione della tensione di saldatura.
Livello DPulse 2: Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.

Parametri MAX Speed

I parametri qui elencati sono specifici del processo MAX Speed.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Frequenza MAX Speed	100 800 Hz, Auto, incremento 10	Impostazione della frequenza MAX Speed.



Parametri MAX Position

I parametri qui elencati sono specifici del processo MAX Position.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Frequenza MAX Position	-0.5 +0,5 Hz, incremento 0,1 Impostazione predefinita = 0	Regolazione di precisione della frequenza MAX Position.
% corrente d'impulso	-10 15%, incremento 1 Impostazione predefinita = 0	Regolazione della corrente d'impulso MAX Position.
Spessore della piastra	3.0 12.0 mm	Impostazione dello spessore della piastra MAX Position.

Parametri di saldatura TIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento TIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Logica di innesco	2T, 4T	Le torce di saldatura possono avere diverse modalità di funzionamento alter- native dell'innesco (logiche di innesco). Le più comuni sono 2T e 4T. Nella moda- lità 2T si tiene premuto l'innesco durante la saldatura. Nella modalità 4T si preme e si rilascia l'innesco per avviare o per fer- mare la saldatura.
Post gas	0.0 9.9 s, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che continua a ero- gare il flusso del gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa fun- zione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la sal- datura 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.
Corrente	10 dimensione macchina A, incre- mento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente di saldatura.

Parametri di saldatura MMA

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento MMA.

Parametro	Valore del parametro Descrizione	
Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.



Livello Hot start	-30 +30 Impostazione predefinita = 0	Funzione di saldatura che utilizza una velocità di avanzamento del filo e una cor- rente di saldatura superiori o inferiori all'inizio della saldatura. Dopo il periodo di Hot Start la corrente passa al livello nor- male della corrente di saldatura. Questa funzione facilita l'avvio della saldatura, in particolare sui materiali in alluminio. In MMA il livello di Hot Start è preimpostato dall'utente.
Corrente	10 dimensione macchina A, incre- mento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente di saldatura.

Parametri di scriccatura

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento di scriccatura.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Corrente	10 dimensione macchina A, incremento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente.
Livello Hot start	-30 +30 Impostazione predefinita = 0	Funzione di saldatura che utilizza una velo- cità di avanzamento del filo e una cor- rente di saldatura superiori o inferiori all'inizio della saldatura.

Per ulteriori informazioni sulle funzioni e sulle caratteristiche di saldatura aggiuntive, vedere "Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche" a pagina 142.

3.3.4 Pannello di controllo di Auto: Cronologia di saldatura

La schermata Cronologia di saldatura raccoglie le informazioni delle ultime 10 saldature in un'unica schermata per un controllo successivo. Per modificare le modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura (con o senza fasi di rampa) vedere "Pannello di controllo di Auto: Impostazioni" nella pagina successiva.

	着 WE		DRY	/-
15:32:23	01:20	254 A		
23.8.20	19			
12:41:23	00:12	196 A		
13:01:23	00:30	233 A		
13:03:23	00:54	246 A	/-	
246	A	erminal Arc	34.2 v 37.3 v	8.8 kw 8.3 kw
-+ 11.	5 🚠 1	30 kj		╊ 2.1 A
23	5	.5 ^{kj} mm	2	2 cm
				I LENGTH



Calcolo dell'apporto termico nella schermata Cronologia di saldatura

L'apporto termico di una saldatura può essere calcolato inserendo la lunghezza di saldatura nella specifica saldatura presente nella cronologia.

- 1. Selezionare "Imposta lunghezza" premendo il pulsante della manopola destra.
- 2. Impostare la lunghezza di saldatura ruotando la manopola destra.
- 3. Confermare la lunghezza di saldatura per il calcolo premendo il pulsante della manopola.

3.3.5 Pannello di controllo di Auto: schermata Info

La schermata Info mostra informazioni sull'uso del dispositivo. Questa schermata permette inoltre di accedere ai registri degli errori, all'elenco dei programmi di saldatura installati, a informazioni supplementari sul funzionamento e sul dispositivo, come la versione del software e i numeri di serie dell'attrezzatura.

	(i) INFO	
	Total	🚱 45 days
Power on	12077 h	2085 h 35 min
Arc time	1045 h	45 h 52 min
		RESET
🔥 Error L	og	:
Device	Info	

3.3.6 Pannello di controllo di Auto: Impostazioni





Modifica delle impostazioni

- 1. Ruotare la manopola destra per evidenziare il parametro di impostazione desiderato.
- 2. Premere la manopola destra per selezionare il parametro delle impostazioni da regolare.
- 3. Ruotare la manopola destra per selezionare il valore delle impostazioni.
 - >> A seconda del parametro di regolazione da modificare, vedere anche la tabella delle impostazioni sottostante per maggiori dettagli.
- 4. Confermare il nuovo valore o la nuova selezione e chiudere la schermata di regolazione premendo la manopola destra.

Utenti

Le impostazioni di sistema possono essere personalizzate per un massimo di 10 utenti. Oltre alle impostazioni di sistema, i canali di memoria sono specifici per ogni utente. Ogni utente può avere fino a 100 canali MIG, 10 canali TIG, 10 canali MMA e 10 canali di scriccatura. I canali di memoria e le impostazioni di sistema vengono salvati automaticamente per l'utente registrato.

Impostazioni

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Utente	Utente attuale	Nel sistema c'è sempre un utente con- nesso. Quando un nuovo utente effettua il login, l'utente precedente viene auto- maticamente disconnesso. In caso di installazione di un trainafilo misto doppio (Manuale+Auto), l'utente 1 viene applicato automaticamente e il cambio utente viene disabilitato.
Modalità di funzionamento	MIG/TIG/MMA/Scriccatura	
Comando a distanza	OFF/Comando a distanza/Torcia Impostazione predefinita = OFF	Se il comando a distanza non è collegato, questa selezione non è disponibile.
Modalità a distanza (con controllo remoto a 1 manopola)	<i>Velocità di avanzamento del filo o corrente/canale</i>	Questa opzione determina che cosa viene modificato con il comando a distanza, il parametro di saldatura o il canale di memoria (canali disponibili: 15). I parametri regolati sono specifici del procedimento. Se il comando a distanza non è collegato
Modalità a distanza (con controllo remoto a 2 manopola)	<i>Parametri di saldatura/</i> Canale	e la modalità remota non è selezionata, questa selezione non è disponibile. Nota (controllo remoto a 2 manopole): quando la modalità remota è impostata su "Canale", è in uso solo la manopola di controllo sinistra del comando a distanza.
Unità di raffreddamento ad acqua	OFF/Auto/ON Impostazione predefinita = Auto	Quando si seleziona ON, il refrigerante va in modalità circolazione continua; quando si seleziona Auto, il refrigerante viene fatto circolare solo durante la sal- datura.



Ritrazione filo	OFF/ON	Si tratta di una funzione di ritrazione auto- matica del filo. Ouando l'arco si spegne, il
- Ritardo ritrazione	210 s, incremento 1 Predefinito = 5 s	filo viene ritratto per una maggiore sicu- rezza. L'utente può modificare le impo- stazioni del ritardo di ritrazione del filo e
- Lunghezza ritrazione	110 cm, incremento 1 Predefinito = 2 cm	della lunghezza. Nota: la funzione di ritrazione filo è disa- bilitata se è collegato un subtraino.
Tipo di subtraino (solo in modalità MIG e con X5 Wire Feeder 300)	<i>Modello subtraino/</i> OFF Impostazione predefinita = OFF	Se è collegato un trainafilo secondario compatibile, selezionare il trainafilo secondario dall'elenco. Subtraini compatibili: <i>SuperSnake GTX/GT02S (10 m, 15 m, 20 m, 25 m), Binzel PP401D, Binzel PP36D.</i> Nota: Con i modelli SuperSnake GT02S è supportata solo la sincronizzazione del motore.
Durata dati di saldatura	030 s, incremento 1 0 = OFF Predefinito = 5 s	Questo parametro specifica se e per quanto tempo viene visualizzato il rie- pilogo dei dati di saldatura dopo ogni sal- datura.
Medie dei dati di saldatura	Senza rampe / Intera saldatura Predefinito = Senza rampe	Questa funzione consente all'utente di modificare le modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura: con o senza le fasi di rampa all'inizio e alla fine della sal- datura. Questa impostazione influisce sul calcolo delle medie per i parametri seguenti: ten- sione di saldatura (tensione dei morsetti e dell'arco), corrente di saldatura, potenza di saldatura e velocità di avanzamento del filo.
Data	Data attuale	
Orario	Ora attuale	
Lingua	Lingue disponibili	
Ripristino valori di fabbrica	Reimposta/Annulla Predefinito = Annulla	
Avanzamento filo in sicurezza (solo con MIG)	OFF/ON	Quando l'opzione è impostata su ON, e l'arco non si accende, il filo di apporto viene alimentato a 5 cm. Quando è su OFF, il filo di apporto viene alimentato a 5 m.
Taratura cavo (solo con MIG)	Avvia/Annulla	Vengono inoltre indicate la data, l'ora e le informazioni della taratura precedente. Per la taratura del cavo vedere "Taratura del cavo di saldatura" a pagina 92.
VRD (solo con MMA e scriccatura)	OFF/12 V/24 V Impostazione predefinita = OFF	Il dispositivo di riduzione della tensione (VRD) riduce la tensione a vuoto man- tenendola al di sotto di un certo valore.



3.3.7 Pannello di controllo di Auto: Applicazione dei programmi di saldatura

Per selezionare e applicare un processo e un programma di saldatura MIG diversi, è necessario creare un canale di memoria corrispondente.

Quando si crea il canale di memoria per un particolare processo di saldatura MIG, è possibile limitare la selezione dei programmi di saldatura in base ai processi di saldatura MIG disponibili: Manual, 1-MIG, MAX Speed (opzionale), MAX Position (opzionale), MAX Cool (opzionale), WiseRoot+ (opzionale) e WiseThin+ (opzionale).

Utilizzare il programma di saldatura che è conforme alla propria configurazione di saldatura (ad es. proprietà del filo di saldatura e del gas).

() L'uso di programmi di saldatura aggiuntivi e di funzioni Wise e MAX è possibile con l'attrezzatura X5 FastMig Auto nella modalità di funzionamento MIG. La fonte di alimentazione a impulsi è necessaria per il processo MAX Position (opzionale) e la fonte di alimentazione Pulse+ per i processi WiseRoot+ (opzionale) e WiseThin+ (opzionale).

1. Passare alla schermata Canali di memoria. (Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello di controllo di Auto: Canali" a pagina 103).

2. Aprire il menu Azioni.

3. Selezionare Crea canale.

>> Si apre una schermata con filtro.



4. Solo MIG: Usare le opzioni del filtro (ad es. materiale, materiale del filo o diametro del filo) per trovare i programmi di saldatura più adatti allo scopo.

(i)

La modalità di funzionamento impostata nel pannello <u>Impostazioni</u> determina per quale processo di saldatura principale vengono mostrati i programmi. Nella modalità MIG, la selezione di **Processo** nella schermata Crea canale permette di limitare la ricerca in modo più specifico ai diversi procedimenti MIG.



5. Solo MIG: una volta pronti, andare alla selezione **Programma di saldatura** in basso per visualizzare i programmi di saldatura adatti.

WELDING PROGRAM		
F001	∕ ∎①	
Fe 0.8 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG	
F003	/ ■ ①	
Fe 1.0 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG	
F004	/ ■ ①	
Fe 1.2 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG	
F006	/ ■ ①	
Fe 1.6 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG	
F013	∕/ ■①	
Fe 1.0 mm Ar+8%CO2 Fe	1-MIG	
CANCEL	O SELECT	

6. Solo MIG: selezionare un programma di saldatura.

>> Il programma di saldatura selezionato viene ora visualizzato nella schermata con filtro.

7. Per salvare, scorrere fino alla voce **Salva in** e selezionarla.

⑦ CREATE CHANNEL	
Process	∕ ™ 1-MIG
Welding program F006 Fe 1.6 mm Ar+18%CO2 Fe	↓ •① 1-MIG
(t)	SAVE TO
CANCEL	O SELECT

8. Selezionare lo slot del canale di memoria per il salvataggio e confermare.

Una volta pronti, si può continuare nella schermata Parametri di saldatura per regolare le impostazioni di saldatura per il nuovo canale, creare un nuovo canale o tornare alla schermata Canali.

Suggerimento: per creare nuovi canali in base a tutti i programmi di saldatura non utilizzati disponibili per la modalità di funzionamento prescelta, selezionare **Crea tutti** nel menu azioni della schermata Canale. Questa opzione utilizza gli slot dei canali di memoria disponibili.



3.3.8 Pannello di controllo di Auto: Schermata Dati di saldatura

Dopo ogni saldatura, viene visualizzato brevemente un riepilogo della saldatura. Per modificare la durata della schermata dei dati di saldatura o la modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura (con o senza fasi di rampa), vedere "Pannello di controllo di Auto: Impostazioni" a pagina 112.





3.4 Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC

Nel pannello di controllo e nel trainafilo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC sono presenti funzionalità e caratteristiche avanzate per la saldatura MIG con l'opzione di utilizzare X5 FastMig anche per la saldatura TIG (DC) e MMA e la scriccatura.

È disponibile il procedimento 1-MIG automatico oltre ai programmi di saldatura Kemppi, nonché alle funzioni e ai processi Wise e MAX (opzionali). Per ulteriori informazioni, vedere "Come ottenere programmi di saldatura" a pagina 89.

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC



Informazioni generali

- 1. Manopola sinistra >> Regolazione e selezione
- 2. Manopola destra >> Regolazione e selezione
- 3. Pulsante Canali di memoria
 - >> Selezione rapida del canale di memoria
 - >> I parametri di saldatura modificati possono essere salvati rapidamente sul canale di memoria attivo tenendo premuto il pulsante Canali di memoria per circa 2 secondi. Questa operazione funziona in qualsiasi schermata.
- 4. Pulsante del menu Schermata

>> Per entrare nella schermata



- >> Premendo a lungo il pulsante si ritorna alla schermata Home; se ci si trova già nella schermata Home, si ritorna all'ultima schermata utilizzata.
- 5. Pulsante Parametri di saldatura

>> Selezione rapida per la schermata Parametri di saldatura

- **6.** Selezione schermata
 - >> Per cambiare schermata, ruotare la manopola (2)
 - >> Per confermare il cambio della schermata, premere la manopola (2).

Blocco di sicurezza: premendo a lungo le manopole di controllo 1 e 2 contemporaneamente, il dispositivo può essere bloccato per sicurezza. Ciò impedisce la saldatura e il funzionamento accidentale del dispositivo senza dover spegnere l'attrezzatura. Sbloccare il dispositivo premendo contemporaneamente le manopole di controllo 1 e 2 per 2 secondi.

Schermate (7)

- A. Home
- B. schermata Weld Assist
- **C.** Schermata Canali di memoria
- **D.** Schermata WPS (*disponibile con il modello APC*)
- E. Schermata Parametri di saldatura
- F. Schermata Cronologia di saldatura
- G. Schermata delle impostazioni di sistema
- H. Schermata WLAN (disponibile con il modello APC)
- I. Schermata Info.

() Dopo ogni saldatura, viene visualizzato brevemente un riepilogo della saldatura (Dati di saldatura).

3.4.1 Pannello di controllo AP/APC: Schermata Home

La schermata Home del pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP/APC è anche la schermata principale della saldatura.



- 1. Informazioni sul canale di memoria
- 2. Parametri e funzioni di saldatura applicati
- 3. Velocità di avanzamento del filo (MIG) o corrente (TIG, MMA, scriccatura)



- 4. Procedimento di saldatura attivo
- 5. Impostazioni del dispositivo applicate (ad es. comando a distanza o subtraino)
- 6. Tensione di saldatura
 - >> Con il procedimento 1-MIG viene visualizzata la regolazione di precisione della tensione
 - >> Con il procedimento Wise/MAX viene visualizzata una corrispondente regolazione del parametro Wise/MAX.
- 7. Funzione configurabile per il pulsante della manopola di controllo destra
 - >> Per definire una scelta rapida, tenere premuto il pulsante della manopola di controllo destra per 3 secondi e selezionare la funzione di scelta rapida dall'elenco delle opzioni disponibili.
 - >> Una volta definita, la scelta rapida può essere utilizzata premendo brevemente il pulsante della manopola di controllo destra nella schermata Home.
- 8. Utente attivo
- 9. Modalità di funzionamento attiva.

Funzioni della manopola nella schermata Home

Manopola sinistra:

- MIG manuale: regolazione della velocità di avanzamento del filo
- 1-MIG: regolazione della velocità di avanzamento del filo
- MIG a impulsi: regolazione della velocità di avanzamento del filo
- MIG DPulse: regolazione della velocità di avanzamento del filo e passaggio tra i livelli pulsati con il pulsante della manopola di controllo
- TIG/MMA: regolazione della corrente di saldatura
- Scriccatura: regolazione della corrente.

Manopola destra:

- MIG manuale: regolazione della tensione di saldatura
- 1-MIG: regolazione di precisione della tensione di saldatura o regolazione dei parametri Wise/MAX
- MIG pulsato: Regolazione di precisione della tensione di saldatura o regolazione dei parametri Wise/MAX
- MIG DPulse: regolazione di precisione della tensione di saldatura
- MMA: regolazione della dinamica.

3.4.2 Pannello di controllo AP/APC: Weld Assist

Weld Assist è disponibile con X5 Wire Feeder AP/APC.

Weld Assist è un'utilità simile a una procedura guidata, che consente di selezionare in modo semplice i parametri di saldatura. L'utilità guida l'utente passo dopo passo nella selezione dei parametri richiesti.

In Weld Assist, le selezioni vengono effettuate con le due manopole di controllo.

Per utilizzare Weld Assist nella saldatura MIG:

- () Il programma di saldatura attualmente selezionato, incluse le informazioni sul filo di apporto e sul gas di protezione, viene visualizzato e utilizzato come base in Weld Assist. Se necessario, è possibile modificare il programma di saldatura prima di continuare selezionando "Cambia programma di saldatura".
- () Se il programma di saldatura attualmente selezionato (sul canale di memoria attivo) non è supportato da Weld Assist, l'utente viene guidato per cambiarlo.

⁽⁾ Con le funzioni e i processi Wise o i procedimenti MAX attivati, le funzioni della manopola di controllo nella schermata Home e durante la saldatura possono differire rispetto a quanto riportato in precedenza. Per ulteriori informazioni su questi procedimenti e funzioni, vedere "Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche" a pagina 142.



1. Per iniziare, aprire la schermata **Weld Assist** e selezionare "Avanti" con il pulsante della manopola di controllo.



2. Selezionare:

- >> Il tipo di giunto di saldatura: giunto di raccordo/giunto angolare/bordo di bordo/giunto a giro/giunto T/giunto a tubo/giunto tubo+piastra.
- >> La posizione della saldatura: PA/PB/PC/PD/PE/PF/PG
- >> Spessore della piastra (1...10 mm). Nota: Con la posizione PG, lo spessore massimo della piastra è di 3 mm.



3. Weld Assist fornisce una raccomandazione per questi parametri di saldatura:

- >> Procedimento di saldatura
- >> Velocità di avanzamento del filo
- >> Portata gas
- >> Velocità di spostamento
- >> Valori separati per i passaggi radice e di riempimento (dove applicabile).



4. Salvare i consigli di Weld Assist per le impostazioni di saldatura selezionando "Salva".



- 5. Selezionare lo slot del canale di memoria per il salvataggio.
- 6. Una volta salvato, il canale di memoria può essere utilizzato selezionando Utilizza in Weld Assist o, successivamente, nella schermata Canali di memoria.

I parametri di saldatura creati con Weld Assist sono ancora regolabili come di consueto.

Suggerimento: in Weld Assist è possibile tornare indietro di un passo alla volta premendo il pulsante della manopola di controllo sinistra.

3.4.3 Pannello di controllo AP/APC: Canali

La schermata dei canali memoria è accessibile sia selezionandola dal pannello o premendo fisicamente il pulsante rapido dei canali di memoria situato sopra il display (per maggiori informazioni vedere "Utilizzo del pannello di controllo di X5 AP/APC" a pagina 118).

La quantità di canali di memoria disponibili differisce tra le diverse modalità di funzionamento: MIG (100 canali), TIG (10 canali), MMA (10 canali) e scriccatura (10 canali).



La modalità di funzionamento impostata nel pannello di controllo *Impostazioni* determina per quale processo di saldatura principale vengono mostrati i canali di memoria.





Modifica del canale di memoria

Ruotare la manopola destra per evidenziare il canale di memoria desiderato. Il canale di memoria evidenziato viene attivato automaticamente.

Gestione dei canali di memoria

I canali di memoria sono gestiti attraverso il menu Azioni.

- 1. Accedere al menu Azioni premendo la manopola destra.
- 2. Ruotare la manopola per evidenziare l'azione desiderata.
- 3. Selezionare l'azione premendo la manopola destra.
- 4. Effettuare ulteriori selezioni secondo necessità.

Le azioni disponibili sono:

- Salva modifiche: per salvare le modifiche nel canale attualmente selezionato
- Salva in: per salvare le impostazioni attuali in un altro canale
- Rinomina: Rinominare il canale
- Elimina: per eliminare il canale attualmente selezionato
- Collega a WPS: per collegare il canale attualmente selezionato a un passaggio di saldatura su un documento di specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS). (Opzionale. La funzione WPS è disponibile con X5 Wire Feeder APC).
- Crea canale: per creare un nuovo canale in base ai programmi di saldatura
 - >> Solo MIG: i programmi di saldatura possono essere filtrati per materiale di base, materiale del filo, diametro del filo, gas di protezione e procedimento. Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 138.
- Crea dai programmi: per creare nuovi canali in base a tutti i programmi di saldatura non utilizzati disponibili (solo nella modalità MIG)
- Elimina tutto: per eliminare tutti i canali.

Il numero di canale ruotato nell'angolo in alto a sinistra della selezione dei canali indica che i parametri di saldatura impostati sono diversi da quelli attualmente salvati sul canale di memoria attivo:



5003 Fe 1.0 mm Ar + 18% CO₂

Suggerimento: i parametri di saldatura modificati possono essere salvati rapidamente sul canale di memoria attivo tenendo premuto il pulsante Canali di memoria per circa 2 secondi. Questa operazione funziona in qualsiasi schermata.

3.4.4 Pannello di controllo APC: Schermata WPS

L'utilizzo della WPS digitale (specifica della procedura di saldatura, dWPS) e del servizio cloud WeldEye richiede X5 Wire Feeder 300 APC e un abbonamento Kemppi WeldEye valido con il modulo delle procedure di saldatura. L'attrezzatura X5 include un collegamento a una registrazione di prova gratuita che, a sua volta, comprende anche un'opzione di prova gratuita per WeldEye ArcVision. Per ulteriori informazioni su WeldEye, vedere weldeye.com o contattare il proprio rappresentante Kemppi.

Per utilizzare la funzione WPS digitale, l'attrezzatura deve essere collegata a Internet tramite la connessione wireless integrata (WLAN). Per istruzioni, vedere "Connessione wireless (WLAN)" a pagina 148.

Registrazione di prova

X5 FastMig con X5 Wire Feeder 300 APC viene fornita con una licenza di prova per il modulo WeldEye Welding Procedures preinstallata. La licenza di prova può essere attivata attenendosi a questi passaggi:

- 1. Nel pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 APC selezionare Schermata WPS.
- 2. Utilizzare un lettore di codici QR sul dispositivo mobile per aprire il collegamento Web WeldEye o digitare "https://register.weldeye.io/weldeye" sul browser Web.



- 3. Completare il processo di registrazione come indicato nella pagina di registrazione.
- Verrà richiesto di inserire il numero di serie e il PIN di sicurezza a quattro cifre della propria fonte di alimentazione X5.
 Questi dati si trovano sulla targhetta identificativa della fonte di alimentazione.
- () La registrazione di prova gratuita include sia WeldEye Welding Procedures sia i moduli WeldEye ArcVision.

Utilizzo di dWPS

Nella **schermata WPS** sono mostrate le WPS digitali con uno o più passaggi di saldatura assegnati alla saldatrice o alla stazione di saldatura nel servizio cloud Kemppi WeldEye.

Per riprendere una dWPS in uso:



1. Selezionare la dWPS desiderata per visualizzare e selezionare un passaggio di saldatura ruotando la manopola di controllo destra e premendo il relativo pulsante.



- **(i**)
- Se una dWPS e un passaggio di saldatura sono già stati collegati al canale di memoria attivo, la schermata **WPS** si apre direttamente su quella WPS. Per aprire l'elenco delle dWPS disponibili, selezionare "Cambia WPS".
- 2. Selezionare un passaggio di saldatura sulla dWPS ruotando la manopola di controllo destra e aprire il menu delle azioni premendo il pulsante della manopola di controllo destra.



>> Il canale di memoria collegato impostato come predefinito viene enfatizzato (in blu più intenso) per ogni passaggio di saldatura.



3. Se un canale di memoria è già stato collegato al passaggio di saldatura, è possibile attivare il passaggio di saldatura selezionato e il canale di memoria predefinito selezionando "Attiva".



4. Se un canale di memoria non è stato precedentemente collegato al passaggio di saldatura, è possibile collegare quest'ultimo a un canale di memoria esistente ("Seleziona il canale collegato").

() Un canale di memoria può anche essere collegato a un passaggio di saldatura su una dWPS tramite la **schermata dei canali di memoria** selezionando "Collega a WPS" nel menu delle azioni del canale di memoria.

Una volta attivato un passaggio di saldatura su una dWPS, viene selezionato automaticamente il canale di memoria predefinito a esso collegato. Questo viene indicato anche nella schermata Home e sullo schermo durante la saldatura.

I parametri di saldatura possono ancora essere regolati manualmente, ma sullo schermo (1) vengono indicate le gamme di regolazione definite nella WPS attiva. Se si regolano i parametri di saldatura al di fuori della gamma di regolazione WPS, il pannello di controllo mostra un avviso (2) sullo schermo:



La WPS attiva può essere disattivata selezionando "Interrompi utilizzo" nel menu delle azioni del passaggio di saldatura della WPS.

Qui sono disponibili altre descrizioni delle funzioni:

- >> "Specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS)" a pagina 150
- >> "WeldEye ArcVision" a pagina 150





3.4.5 Pannello di controllo AP/APC: Parametri di saldatura

La schermata dei parametri di saldatura comprende una curva di avvio e arresto per la visualizzazione e la regolazione dei parametri principali. La parte inferiore della schermata elenca le regolazioni disponibili per il procedimento di saldatura selezionato. La selezione del procedimento di saldatura si basa sul canale di memoria attivo e sulle relative impostazioni.



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



Regolazione dei parametri di saldatura

- 1. Ruotare la manopola destra per evidenziare il parametro di saldatura desiderato.
- 2. Premere la manopola destra per selezionare il parametro di saldatura da regolare.
- 3. Ruotare la manopola destra per regolare il valore del parametro di saldatura.

>> A seconda del parametro da regolare, vedere anche la tabella dei parametri di saldatura di seguito per maggiori dettagli.

4. Confermare il nuovo valore o la nuova selezione e chiudere la schermata di regolazione premendo la manopola destra.

Salvataggio dei parametri di saldatura per un uso successivo

Viene creato automaticamente un canale di lavoro per i parametri di saldatura modificati. Per salvare i parametri di saldatura impostati su un canale di memoria, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Opzione canale attivo rapido: tenere premuto il pulsante rapido Canali per circa 2 secondi.
 - >> In questo modo si salvano le impostazioni dei parametri sul canale attualmente attivo, sostituendo le impostazioni dei parametri precedenti.
- Opzione della schermata Canali: andare nella schermata Canali e salvare le impostazioni dei parametri su un nuovo canale.

>> Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Pannello di controllo AP/APC: Canali" a pagina 122.



Descrizione dei parametri di saldatura e delle funzioni

Parametri di saldatura MIG e 1-MIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione con nei procedimenti MIG e 1-MIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Procedimento	MIG, 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed, MAX Position	Questa selezione del processo di sal- datura MIG dipende dal programma di saldatura attivo e dal tipo di attrezzatura utilizzata. Per ulteriori informazioni sui processi aggiuntivi, vedere "Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche" a pagina 142.
Logica di innesco	2T, 4T	Le torce di saldatura possono avere diverse modalità di funzionamento alter- native dell'innesco (logiche di innesco). Le più comuni sono 2T e 4T. Nella moda- lità 2T si tiene premuto l'innesco durante la saldatura. Nella modalità 4T si preme e si rilascia l'innesco per avviare o per fer- mare la saldatura. Per ulteriori infor- mazioni, vedere "Funzioni di logica di innesco" a pagina 142.
Timer di ciclo	ON/OFF Impostazione predefinita = OFF	Timer di ciclo è una funzione che pro- duce automaticamente una o più sal-
- Ciclo tempo di arco	0.0 60,0 s Predefinito = 2.0 s	dature di una durata predefinita. Per ulteriori informazioni, vedere "Timer di ciclo" a pagina 155.
- Pausa ciclo	ON/OFF Impostazione predefinita = OFF	
- Ciclo tempo di pausa	0.1 3,0 s, in intervalli di 0,1 s Predefinito = 0,1 s	
Pre gas	0.0 9,9 s, Auto, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che avvia il flusso del gas di protezione prima dell'innesco dell'arco. Questa funzione garantisce che il metallo non entri in contatto con l'aria all'inizio della saldatura. Il valore tem- porale viene predeterminato dall'utente. Utilizzato per tutti i metalli, ma in par- ticolar modo per l'acciaio inossidabile, l'alluminio e il titanio.
Avvio lento	1090%, Auto, incremento 1	La funzione Avvio lento definisce la velo- cità di avanzamento del filo prima dell'innesco dell'arco di saldatura, cioè prima che il filo di apporto entri a con- tatto con il pezzo. Quando l'arco viene innescato, la velocità di avanzamento del filo viene commutata automaticamente sulla normale velocità impostata dall'utente. La funzione Avvio lento è sempre attiva.



Innesco rilevamento tocco (Touch Sense Ignition)	AUTO/ON/OFF	L'innesco rilevamento tocco (TSI) riduce al minimo gli spruzzi e stabilizza l'arco immediatamente dopo l'innesco.
Velocità di avanzamento del filo	0.50 25 m/min, incremento 0,05 o 0,1 Predefinito = 5,00 m/min	Regolazione della velocità di avan- zamento del filo. Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o superiore, l'incremento di regolazione è 0,1.
Velocità avanzamento filo min.	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 0,5 m/min	Limiti minimi e massimi per la rego- lazione della velocità di avanzamento del filo.
Velocità avanzamento filo max	Min/Max = 0,5 25 m/min, incremento 0,1 Predefinito = 25 m/min	
Tensione	Min/Max = In base alle specifiche dell'attrezzatura di saldatura, passaggio 0.1	Regolazione della tensione di saldatura e limiti minimo e massimo per la rego- lazione della tensione di saldatura. Questi parametri sono disponibili per la regolazione solo in MIG. In 1-MIG la ten- sione è definita dal programma di sal- datura.
Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco. (Non disponibile con WiseRoot+, MAX Cool e MAX Speed).
Riempimento del cratere (Crater fill)	ON/OFF	Quando si eseguono saldature con potenza elevata, solitamente si forma un cratere al termine della saldatura. La fun-
- Tempo di riempimento del cratere (Crater fill time)	0.0 10,0 s, Auto, incremento 0,1 Predefinito = 1,0 s	zione di riempimento del cratere riduce la potenza di saldatura / velocità avan- zamento filo alla fine della saldatura per permettere il riempimento del cratere ter- minale con un basso livello di potenza. Nel procedimento MIG, la durata di Crater Fill, la velocità di avanzamento del filo e la tensione sono preimpostati dall'utente.
- Velocità avanzamento filo Crater Fill	0.5 25,0 m/min, Auto, incremento 0,05 o 0,1 Predefinito = 5 m/min	
		Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di
- Tensione Crater Fill	400 A: 8 45 V, Auto 500 A: 8 50 V, Auto Incremento: 0,1 V Predefinito = 18 V	regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o supe- riore, l'incremento di regolazione è 0,1.
		Per il procedimento 1-MIG, vedere la tabella dei parametri 1-MIG.



Corrente post (Post current)	-30 +30	L'impostazione della corrente post influi- sce sulla lunghezza del filo all'estremità della saldatura, ad esempio per evitare che il filo si fermi troppo vicino al bagno di saldatura. Ciò consente anche di otte- nere la lunghezza ottimale del filo per l'inizio della saldatura successiva.
Fase finale trainafilo (fase finale WF)	OFF/ON Impostazione predefinita = OFF	La funzione di fase finale WF impedisce che il filo di apporto aderisca alla punta di contatto al termine della saldatura.
Post gas	0.0 9,9 s, Auto, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che continua a ero- gare il flusso del gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa fun- zione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la sal- datura 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.

Parametri di saldatura 1-MIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento 1-MIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Logica di innesco	2T, 4T, Powerlog (2 o 3 livelli)	Le torce di saldatura possono avere diverse modalità di funzionamento alter- native dell'innesco (logiche di innesco). Le più comuni sono 2T e 4T. Nella moda- lità 2T si tiene premuto l'innesco durante la saldatura. Nella modalità 4T si preme e si rilascia l'innesco per avviare o per fer- mare la saldatura. Si noti che l'abilitazione di Powerlog apre ulteriori impostazioni di Powerlog nella schermata dei parametri di saldatura. Per ulteriori informazioni, vedere "Fun- zioni di logica di innesco" a pagina 142.
Corrente di salita	ON/OFF	La corrente di salita è una funzione di sal- datura che determina il periodo di tempo
- Livello avvio corrente di salita	10 100%, Auto, incremento 1 Impostazione predefinita = 50	durante il quale la corrente di saldatura aumenta gradualmente fino a rag- giungere il livello desiderato all'inizio della saldatura. Il livello e il tempo di avvio della corrente di salita sono pre- impostati dall'utente.
- Tempo corrente di salita	0.1 5 s, Auto, incremento 0,1 Impostazione predefinita = 0.10	



Avvio a caldo (Hot start)	ON/OFF	Funzione di saldatura che utilizza una velocità di avanzamento del filo e una cor- rente di saldatura superiori o inferiori all'inizio della saldatura. Dopo il periodo di Hot Start la corrente passa al livello nor- male della corrente di saldatura. Questa funzione facilita l'avvio della saldatura, in particolare sui materiali in alluminio. Il livello e il tempo di Hot Start (solo nella modalità di innesco 2T) sono pre- impostati dall'utente.
- Livello Hot start (Hot start level)	-50 +200%, Auto, incremento 1 Impostazione predefinita = 40	
- Tempo Hot start (Hot start time)	0.0 9,9 s, Auto, incremento 0,1 Predefinito = 1,2 s	
Funzione Wise	Nessuno, WiseFusion, WisePenetration, WiseSteel	Una volta selezionata, si apre un elenco delle funzioni Wise disponibili per la sele- zione. Per ulteriori informazioni su queste funzioni, vedere "Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche" a pagina 142. (Non disponibile con WiseRoot+, WiseT- hin+, MAX Cool, MAX Speed e MAX Posi- tion).
Regolazione di precisione	Esempio: -10.0 +10,0 V * Incremento: 0,1 V	Regolazione di precisione della tensione di saldatura. * L'intervallo di tensione per la rego- lazione di precisione è definito dal pro- gramma di saldatura attivo.
Riempimento del cratere (Crater fill)	ON/OFF	Quando si eseguono saldature con potenza elevata, solitamente si forma un
- Livello iniziale di riempimento del cra- tere (Crater fill start level)	10 150%, Auto, incremento 1 Impostazione predefinita = 100	cratere al termine della saldatura. La fun- zione di riempimento del cratere riduce la potenza di saldatura / velocità avan- zamento filo alla fine della saldatura per permettere il riempimento del cratere ter- minale con un basso livello di potenza. Nel procedimento 1-MIG, il livello di avvio, la durata e il livello di fine di Crater Fill sono preimpostati dall'utente.
- Tempo di riempimento del cratere (Crater fill time)	0.0 10,0 s, Auto, incremento 0,1 Predefinito = 1,0 s	
- Livello finale di riempimento del cra- tere (Crater fill end level)	10 150%, Auto, incremento 1 Impostazione predefinita = 30	
Corrente	10 dimensione macchina A, incre- mento 1 Predefinito = 50 A	Regolazione della corrente di saldatura solo con WisePenetration+.

Parametri di saldatura Pulse/DPulse

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione in aggiunta ai parametri di saldatura MIG e 1-MIG quando è collegata una fonte di alimentazione a impulsi X5. DPulse = processo a doppio impulso.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
% corrente d'impulso	-10 +15%, incremento 1	Regolazione di precisione della corrente d'impulso rispetto alla corrente con i pro- cessi di saldatura Pulse e DPulse.
Rapporto DPulse	10 90%, incremento 1	Regola la percentuale di tempo del dop- pio impulso, cioè per quanto tempo il doppio impulso si trova al primo livello pulsato. Il secondo livello pulsato viene determinato in relazione all'impostazione del primo livello.



Frequenza DPulse	0.4 8,0 Hz, Auto, incremento 0,1	Questo regola la frequenza del doppio impulso. Tempo necessario dall'inizio del 1º livello alla fine del 2º livello.
Livello DPulse 1: Velocità di avan- zamento del filo	0.50 25 m/min, incremento 0,05 o 0,1	Prima velocità di avanzamento del filo a doppio livello di impulso (e valori mini- mo/massimo per la velocità di avan- zamento del filo). Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o supe- riore, l'incremento di regolazione è 0,1.
Livello DPulse 1: Regolazione di pre- cisione	-10 +10, incremento 1	Regolazione di precisione della tensione di saldatura.
Livello DPulse 1: Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.
Livello DPulse 2: Velocità di avan- zamento del filo	0.50 25 m/min, incremento 0,05 o 0,1	Seconda velocità di avanzamento del filo a doppio livello di impulso. La velocità di avanzamento del filo DPulse livello 2 cam- bia automaticamente quando viene rego- lata l'impostazione della velocità di avanzamento del filo DPulse livello 1. Quando la velocità di avanzamento del filo è inferiore a 5 m/min, l'incremento di regolazione è 0,05; quando la velocità di avanzamento del filo è di 5 m/min o supe- riore, l'incremento di regolazione è 0,1.
Livello DPulse 2: Regolazione di pre- cisione	-10 +10, incremento 1	Regolazione di precisione della tensione di saldatura.
Livello DPulse 2: Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.

Parametri MAX Speed

I parametri qui elencati sono specifici del processo MAX Speed.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Frequenza MAX Speed	100 800 Hz, Auto, incremento 10	Impostazione della frequenza MAX Speed.

Parametri MAX Position

I parametri qui elencati sono specifici del processo MAX Position.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Frequenza MAX Position	-0.5 +0,5 Hz, incremento 0,1 Impostazione predefinita = 0	Regolazione di precisione della frequenza MAX Position.
% corrente d'impulso	-10 15%, incremento 1 Impostazione predefinita = 0	Regolazione della corrente d'impulso MAX Position.



Spessore della piastra

Impostazione dello spessore della piastra MAX Position.

Parametri di saldatura TIG

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento TIG.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Logica di innesco	2T, 4T	Le torce di saldatura possono avere diverse modalità di funzionamento alter- native dell'innesco (logiche di innesco). Le più comuni sono 2T e 4T. Nella moda- lità 2T si tiene premuto l'innesco durante la saldatura. Nella modalità 4T si preme e si rilascia l'innesco per avviare o per fer- mare la saldatura.
Post gas	0.0 30.0 s, incremento 0,1 0,0 = OFF	Funzione di saldatura che continua a ero- gare il flusso del gas di protezione dopo lo spegnimento dell'arco. Questa fun- zione garantisce che la saldatura a caldo non entri in contatto con l'aria dopo l'estinzione dell'arco, proteggendo la sal- datura 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.
Corrente	10 dimensione macchina A, incre- mento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente di saldatura.

Parametri di saldatura MMA

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento MMA.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Dinamica	-10.0 +10,0, incremento 0,2 Impostazione predefinita = 0	Controlla il comportamento di cor- tocircuito dell'arco. Più basso è il valore e più morbido sarà l'arco, più alto è il valore più ruvido sarà l'arco.
Livello Hot start	-30 +30 Impostazione predefinita = 0	Funzione di saldatura che utilizza una velocità di avanzamento del filo e una cor- rente di saldatura superiori o inferiori all'inizio della saldatura. Dopo il periodo di Hot Start la corrente passa al livello nor- male della corrente di saldatura. Questa funzione facilita l'avvio della saldatura, in particolare sui materiali in alluminio. In MMA il livello di Hot Start è preimpostato dall'utente.
Corrente	10 dimensione macchina A, incre- mento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente di saldatura.
Interruzione arco	OFF, 3060 V, incremento 1 Impostazione predefinita = OFF	Determina il punto in cui l'arco si estin- gue in relazione alla lunghezza dell'arco nella saldatura MMA.



Parametri di scriccatura

I parametri qui elencati sono disponibili per la regolazione nel procedimento di scriccatura.

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Corrente	10 dimensione macchina A, incremento 1 Predefinito = 50 A	regolazione della corrente.
Livello Hot start	-30 +30 Impostazione predefinita = 0	Funzione di saldatura che utilizza una velo- cità di avanzamento del filo e una cor- rente di saldatura superiori o inferiori all'inizio della saldatura.

Per ulteriori informazioni sulle funzioni e sulle caratteristiche di saldatura aggiuntive, vedere "Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche" a pagina 142.

3.4.6 Pannello di controllo AP/APC: Cronologia di saldatura

La schermata Cronologia di saldatura raccoglie le informazioni delle ultime 10 saldature in un'unica schermata per un controllo successivo. Per modificare le modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura (con o senza fasi di rampa) vedere "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" nella pagina successiva.



Calcolo dell'apporto termico nella schermata Cronologia di saldatura

L'apporto termico di una saldatura può essere calcolato inserendo la lunghezza di saldatura nella specifica saldatura presente nella cronologia.

- 1. Selezionare "Imposta lunghezza" premendo il pulsante della manopola destra.
- 2. Impostare la lunghezza di saldatura ruotando la manopola destra.
- 3. Confermare la lunghezza di saldatura per il calcolo premendo il pulsante della manopola.

3.4.7 Pannello di controllo AP/APC: Schermata Info

La schermata Info mostra informazioni sull'uso del dispositivo.



Questa schermata permette inoltre di accedere ai registri degli errori, all'elenco dei programmi di saldatura installati, ai processi e alle funzioni, nonché alle informazioni supplementari sul funzionamento e sul dispositivo, ad esempio la versione del software e i numeri di serie dell'attrezzatura.

© 1		í	INFC)		/=
		Т	otal	<u>ک</u> ک	.6.202	22
Pov	ver on	19	04 h	7	1 h 44	min
Arc	time		18 h		35	min
					RES	ET
	Error log					:
Device info						
Welding software						
⑦ Operating manual						
					0	OPEN

3.4.8 Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo



Modifica delle impostazioni

- 1. Ruotare la manopola destra per evidenziare il parametro di impostazione desiderato.
- 2. Premere la manopola destra per selezionare il parametro delle impostazioni da regolare.
- 3. Ruotare la manopola destra per selezionare il valore delle impostazioni.
 - >> A seconda del parametro di regolazione da modificare, vedere anche la tabella delle impostazioni sottostante per maggiori dettagli.



4. Confermare il nuovo valore o la nuova selezione e chiudere la schermata di regolazione premendo la manopola destra.

Utenti

Le impostazioni di sistema possono essere personalizzate per un massimo di 10 utenti. Oltre alle impostazioni di sistema, i canali di memoria sono specifici per ogni utente. Ogni utente può avere fino a 100 canali MIG, 10 canali TIG, 10 canali MMA e 10 canali di scriccatura. I canali di memoria e le impostazioni di sistema vengono salvati automaticamente per l'utente registrato.

Impostazioni

Parametro	Valore del parametro	Descrizione
Utente	Utente attuale	Nel sistema c'è sempre un utente con- nesso. Quando un nuovo utente effettua il login, l'utente precedente viene auto- maticamente disconnesso. In caso di installazione di un trainafilo misto doppio in cui l'altro trainafilo è un modello manuale, l'utente 1 viene appli- cato automaticamente e il cambio utente viene disabilitato.
Modalità	MIG/TIG/MMA/Scriccatura	Nota: per la saldatura TIG è necessario invertire la polarità (+/-). Per ulteriori infor- mazioni, vedere "Installazione dei cavi" a pagina 57.
Periodo di prova	OFF/ON	La funzione Periodo di prova consente di provare funzioni e funzionalità di sal- datura opzionali senza licenza per un periodo di tempo limitato. Il tempo totale disponibile per la prova è di 3 ore. Il periodo di prova passa solo quando si salda utilizzando una funzione di sal- datura per la quale non si dispone di una licenza. Quando il periodo di prova è impostato su ON, il tempo rimanente viene visualizzato sul display.
Blocco impostazioni	Non in uso/Sbloccato/Bloccato	Blocco impostazioni viene utilizzata per limitare le modifiche a un set predefinito di parametri di saldatura e impostazioni del dispositivo. When this feature is tur- ned on, the settings can be locked and unlocked in the device settings. È pos- sibile impostare un codice PIN per il blocco delle impostazioni. Per ulteriori informazioni, vedere "Blocco impo- stazioni" a pagina 156.
Comando a distanza	OFF/Comando a distanza/Torcia Impostazione predefinita = OFF	Se il comando a distanza non è collegato, questa selezione non è disponibile.



Modalità a distanza (con controllo remoto a 1 manopola) Modalità a distanza (con controllo remoto a 2 manopola)	Velocità di avanzamento del filo o corrente/canale Parametri di saldatura/Canale	Questa opzione determina che cosa viene modificato con il comando a distanza, il parametro di saldatura o il canale di memoria (canali disponibili: 15). I parametri sono specifici del procedimento. Se il comando a distanza non è collegato e la modalità remota non è selezionata, questa selezione non è disponibile. Nota (controllo remoto a 2 manopole): quando la modalità remota è impostata su "Canale", è in uso solo la manopola di controllo sinistra del comando a distanza.	
Subtraino (solo in modalità MIG e con X5 Wire Feeder 300)	<i>Modello subtraino/</i> Nessuno Impostazione predefinita = Nessuno	Se è collegato un trainafilo secondario compatibile, selezionare il trainafilo secondario dall'elenco. Subtraini compatibili: SuperSnake GTX (10 m, 15 m, 20 m, 25 m), Binzel PP401D, Binzel PP36D.	
Avanzamento filo in sicurezza (solo con MIG)	OFF/ON	Quando l'opzione è impostata su ON, e l'arco non si accende, il filo di apporto viene alimentato a 5 cm. Quando è su OFF, il filo di apporto viene alimentato a 5 m.	
Ritrazione filo	OFF/ON	Si tratta di una funzione di ritrazione auto- matica del filo. Quando l'arco si spegne, il	
- Ritardo ritrazione filo	210 s, incremento 1 Predefinito = 5 s	filo viene ritratto per una maggiore sicu- rezza. L'utente può modificare le impo- stazioni del ritardo di ritrazione del filo e	
- Lunghezza ritrazione filo	110 cm, incremento 1 Predefinito = 2 cm	della lunghezza. Nota: la funzione di ritrazione filo è disa- bilitata se è collegato un subtraino.	
Lingua	Lingue disponibili	Consente all'utente di selezionare la lin- gua del pannello di controllo da un elenco di lingue disponibili.	
Tempo dati di saldatura	030 s, incremento 1 0 = OFF Predefinito = 5 s	Questo parametro specifica se e per quanto tempo viene visualizzato il rie- pilogo dei dati di saldatura dopo ogni sal- datura.	
Media dei dati di saldatura	Senza rampe / Intera saldatura Predefinito = Senza rampe	Questa funzione consente all'utente di modificare le modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura: con o senza le fasi di rampa all'inizio e alla fine della sal- datura. Questa impostazione influisce sul calcolo delle medie per i parametri seguenti: ten- sione di saldatura (tensione dei morsetti e dell'arco), corrente di saldatura, potenza di saldatura e velocità di avanzamento del filo.	



Luminosità	110	Luminosità del display del pannello di controllo.
Data	Data attuale	Impostazione della data.
Orario (24 h)	Ora attuale	Impostazione dell'ora nel formato 24 ore.
Salvaschermo	OFF/1120 min, incremento 1 Predefinito = 5 min	L'immagine del salvaschermo viene visua- lizzata sul display dopo il periodo di tempo impostato. Per impostazione pre- definita, viene visualizzato il logo Kemppi. Per modificare l'immagine del sal- vaschermo, vedere "Aggiornamento USB" a pagina 153.
Display off	OFF/1120 min, incremento 1 Predefinito = 5 min	Il display del pannello di controllo si spe- gne dopo il periodo di tempo impostato. La spia della manopola di controllo destra si accende quando il display è spento.
Taratura cavo (solo con MIG)	Avvia/Annulla	Vengono inoltre indicate la data, l'ora e le informazioni della taratura precedente. Per la taratura del cavo vedere "Taratura del cavo di saldatura" a pagina 92.
Raffreddamento ad acqua	OFF/Auto/ON Impostazione predefinita = Auto	Quando si seleziona ON, il refrigerante va in modalità circolazione continua; quando si seleziona Auto, il refrigerante viene fatto circolare solo durante la sal- datura.
Protezione gas	OFF/ON Impostazione predefinita = OFF	La protezione gas impedisce la saldatura senza gas di protezione. Questa impo- stazione non è disponibile se la pro- tezione gas non è installata.
VRD (solo con MMA e scriccatura)	OFF/12 V/24 V Impostazione predefinita = OFF	Il dispositivo di riduzione della tensione (VRD) riduce la tensione a vuoto man- tenendola al di sotto di un certo valore.
Backup	(Selezione)	Consente di salvare le impostazioni in un'unità USB collegata.
Ripristino	(Selezione)	Consente di ripristinare le impostazioni da un'unità USB collegata.
Ripristino valori di fabbrica	Avvia/Annulla Predefinito = Annulla	Consente di riportare l'attrezzatura alle impostazioni di fabbrica.

3.4.9 Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura

Per selezionare e applicare un processo e un programma di saldatura MIG, è necessario creare un canale di memoria corrispondente.

Quando si crea il canale di memoria per un particolare processo di saldatura MIG, è possibile limitare la selezione dei programmi di saldatura in base ai processi di saldatura MIG disponibili: Manual, 1-MIG, MAX Speed (opzionale), MAX Position (opzionale), MAX Cool (opzionale), WiseRoot+ (opzionale) e WiseThin+ (opzionale).



() L'uso di programmi di saldatura aggiuntivi e di funzioni Wise e MAX è possibile con l'attrezzatura X5 FastMig Auto nella modalità di funzionamento MIG. La fonte di alimentazione a impulsi è necessaria per il processo MAX Position (opzionale) e la fonte di alimentazione Pulse+ per i processi WiseRoot+ (opzionale) e WiseThin+ (opzionale).

Utilizzare il programma di saldatura che è conforme alla propria configurazione di saldatura (ad es. proprietà del filo di saldatura e del gas).

- 1. Passare alla schermata Canali di memoria. (Per ulteriori informazioni, vedere "Pannello di controllo AP/APC: Canali" a pagina 122).
- 2. Aprire il menu Azioni.
- 3. Selezionare Crea canale.

>> Si apre una schermata con filtro:

Welding
All
vailable: 41 /42
O SELECT

- 4. Usare le opzioni del filtro (ad es. materiale, materiale del filo o diametro del filo) per trovare i programmi di saldatura più adatti allo scopo.
- () La modalità di funzionamento impostata nel pannello <u>Impostazioni</u> determina per quale processo di saldatura principale vengono mostrati i programmi. Nella modalità MIG, la selezione del processo nella schermata Crea canale permette di limitare la ricerca in modo più specifico ai diversi procedimenti MIG.
- () Se si seleziona MIG manuale come processo, le altre selezioni di filtri e programmi di saldatura vengono disabilitate.



5. Una volta pronti, andare alla selezione **Programma di saldatura** in basso per visualizzare i programmi di saldatura adatti.

WELDING PROGRAM			
F001	∕ ∎①		
Fe 0.8 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG		
F003	/ ■①		
Fe 1.0 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG		
F004	/ ■ ①		
Fe 1.2 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG		
F006	∕ ∎①		
Fe 1.6 mm Ar+18%CO2 Fe	1-MIG		
F013	√ ∎①		
Fe 1.0 mm Ar+8%CO2 Fe	1-MIG		
CANCEL	O SELECT		

6. Selezionare un programma di saldatura.

>> Il programma di saldatura selezionato viene ora visualizzato nella schermata con filtro.

7. Per salvare, scorrere fino alla voce **Salva in** e selezionarla.

© CREATE CHANNEL		
Process	∕ ™ 1-MIG	
Welding program F006 Fe 1.6 mm Ar+18%CO2 Fe	↓ •① 1-MIG	
(L)	SAVE TO	
CANCEL	O SELECT	

8. Selezionare lo slot del canale di memoria per il salvataggio e confermare.

Una volta pronti, si può continuare nella schermata Parametri di saldatura per regolare le impostazioni di saldatura per il nuovo canale, creare un nuovo canale o tornare alla schermata Canali.

Suggerimento: per creare nuovi canali in base a tutti i programmi di saldatura non utilizzati disponibili per la modalità di funzionamento prescelta, selezionare **Crea tutti** nel menu azioni della schermata Canale. Questa opzione utilizza gli slot dei canali di memoria disponibili.



3.4.10 Pannello di controllo AP/APC: dati di saldatura

Dopo ogni saldatura, viene visualizzato brevemente un riepilogo della saldatura. Per modificare la durata della schermata dei dati di saldatura o la modalità di calcolo delle medie dei dati di saldatura (con o senza fasi di rampa), vedere "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135.

WELD DATA			
M004 Fe Metal 1.2 mm Ar+18%CO2		,∕ ∎① 1-MIG	
2T 00:00:08	average 199a	22.6 v	
		O CLOSE	



3.5 Guida aggiuntiva alle funzioni e alle caratteristiche

Questa sezione descrive le funzioni e le caratteristiche avanzate di X5 FastMig e indica come utilizzarle.

Molte delle funzioni qui descritte sono opzionali e disponibili solo con le configurazioni del sistema X5 FastMig Auto e Pulse (vedere "Informazioni generali" a pagina 5). Fare riferimento alle descrizioni specifiche delle funzioni per ulteriori informazioni su ciascuna caratteristica e funzione.
 Quando la funzione è specifica del modello del dispositivo o della configurazione dell'attrezzatura, le informazioni su diagna della configurazione dell'attrezzatura, le informazioni su ciascuna caratteristica e funzione.

mazioni sull'attrezzatura X5 messe in evidenza all'inizio della sezione ne indicano la disponibilità: esempic

3.5.1 Funzioni di logica di innesco

Con X5 Wire Feeder 200 Manual, 300 Manual e HD300 M è possibile selezionare la logica di innesco premendo il pulsante di selezione della logica di innesco nel pannello di controllo ("Uso del pannello di controllo di X5 Manual" a pagina 93).

Con X5 Wire Feeder 300 Auto AP/APC o 300 Auto/Auto+ è possibile selezionare la logica di innesco nella schermata dei parametri di saldatura ("Pannello di controllo AP/APC: Parametri di saldatura" a pagina 127 o "Pannello di controllo di Auto: Parametri di saldatura" a pagina 104).

2T

In 2T, premendo il pulsante della torcia si accende l'arco. Rilasciando il pulsante della torcia si spegne l'arco.



4T

In 4T, premendo l'innesco si avvia il pre-gas, mentre rilasciando l'innesco si accende l'arco. Premendo nuovamente il pulsante della torcia si spegne l'arco. Rilasciando l'innesco si termina il post-gas.



Powerlog

X5 WF AP/APC

La funzione della logica di innesco Powerlog consente all'utente di passare da due o tre diversi livelli di potenza. In Powerlog, premendo l'innesco si avvia il pre-gas, mentre rilasciando l'innesco si accende l'arco. Una rapida pressione del grilletto durante la saldatura consente di passare da un livello all'altro (dopo l'ultimo livello di potenza definito viene selezionato il primo livello). Premendo a lungo il grilletto in corrispondenza di uno qualsiasi dei livelli durante la saldatura si spegne l'arco.





Per utilizzare Powerlog, andare nella <u>schermata dei parametri di saldatura</u> del pannello di controllo e selezionare Powerlog come logica di innesco. Una volta selezionata, scegliere se utilizzare 2 o 3 livelli di potenza. Nella schermata dei parametri di saldatura impostare anche i livelli di potenza per questa funzione. Di seguito sono riportati i parametri disponibili per la regolazione:

- Velocità di avanzamento del filo e relativi valori minimo e massimo
- Tensione/regolazione di precisione
- Dinamica (non disponibile con MAX Cool).

La velocità di avanzamento del filo di ciascun livello può essere regolata anche nella schermata Home. Premendo il pulsante della manopola di controllo sinistra si passa da un livello all'altro. Il colore verde indica il livello Powerlog selezionato:



- La logica di innesco Powerlog non è disponibile con la funzione WiseSteel o con i processi MIG manuale, MAX Speed, MAX Position o DPulse.
- () La logica di innesco Powerlog non può essere utilizzata insieme a un comando a distanza. Se viene selezionato un canale di memoria Powerlog quando è in uso un comando a distanza, la logica di innesco viene commutata automaticamente su 4T.

3.5.2 1-MIG

X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

1-MIG o "Auto" è un processo di saldatura MIG/MAG in cui la tensione di saldatura viene definita automaticamente quando si regola la velocità di avanzamento del filo. La tensione viene calcolata in base al programma di saldatura in uso. Il procedimento è adatto a tutti i materiali, gas di protezione e posizioni di saldatura. 1-MIG supporta le funzioni WiseSteel, WisePenetration e WiseFusion, nonché vari programmi di saldatura ottimizzati.

>> Per utilizzare 1-MIG, andare nella schermata dei canali di memoria e selezionare un canale di memoria esistente con procedimento 1-MIG.

Se non sono disponibili canali di memoria 1-MIG, crearne uno nuovo per il procedimento 1-MIG selezionando un programma di saldatura 1-MIG disponibile per il canale. Attenersi alle istruzioni in "Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 138 (AP/APC) o "Pannello di controllo di Auto: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 115 (Auto/Auto+).



Quando l'attrezzatura X5 è in modalità MIG, il canale di memoria "0" è sempre riservato al procedimento MIG manuale. Tutti gli altri canali di memoria sono disponibili per qualsiasi procedimento.



3.5.3 Funzione WiseFusion



X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

La funzione di saldatura WiseFusion consente un controllo della lunghezza dell'arco adattativo e permette quindi di avere un arco corto e concentrato. WiseFusion aumenta la velocità e la penetrazione di saldatura e riduce l'apporto termico. WiseFusion può essere utilizzato in tutta la gamma di potenza (short arc, arco globulare e arco spray). La funzione WiseFusion è compatibile con i procedimenti di saldatura 1-MIG e MIG pulsata. (Non disponibile con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed e MAX Position).

- >> Per utilizzare WiseFusion, passare alla **schermata dei parametri di saldatura** del pannello di controllo e applicare la funzione WiseFusion.
- >> Per regolare la potenza di saldatura/velocità di avanzamento del filo, nella **schermata Home** del pannello di controllo, girare la manopola di controllo sinistra.
- >> Per regolare in modo preciso l'erogazione termica durante la saldatura, nella **schermata Home** del pannello di controllo girare la manopola di controllo destra.

Per ulteriori informazioni sui prodotti Wise, visitare il sito www.kemppi.com.

3.5.4 Funzione WisePenetration



X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

Nella saldatura MIG/MAG standard, le modifiche nella lunghezza di stick-out causano una fluttuazione della corrente di saldatura. La funzione WisePenetration mantiene costante la corrente di saldatura controllando la velocità di avanzamento del filo a seconda della lunghezza di stick-out. Questo garantisce una penetrazione stabile ed efficace ed evita le perforazioni. La funzione WisePenetration consente la regolazione adattativa della tensione, che mantiene l'arco concentrato e corto in modo ottimale. WisePenetration consente di saldare con la tecnologia RGT (Reduced Gap Technology) ed è compatibile con il processo di saldatura 1-MIG. (Non disponibile con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed e MAX Position).

- >> Per utilizzare WisePenetration, nella **schermata dei parametri di saldatura** del pannello di controllo applicare la funzione WisePenetration.
- >> Per regolare la corrente di saldatura durante la saldatura, nella **schermata Home** del pannello di controllo girare la manopola di controllo sinistra.
- >> Per regolare in modo preciso l'erogazione termica durante la saldatura, nella **schermata Home** del pannello di controllo girare la manopola di controllo destra.

Per ulteriori informazioni sui prodotti Wise, visitare il sito www.kemppi.com.

3.5.5 Funzione WiseSteel



X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

La funzione di saldatura WiseSteel si basa sulla modifica dei normali archi MIG/MAG in modo da permettere una maggiore qualità delle saldature. WiseSteel migliorare il controllo dell'arco, riduce gli spruzzi e consente di creare un bagno di saldatura ottimamente formato. La funzione WiseSteel è disponibile con programmi di saldatura selezionati. (Non disponibile con WiseRoot+, WiseThin+, MAX Cool, MAX Speed e MAX Position).


- >> Per utilizzare WiseSteel, nella **schermata dei parametri di saldatura** del pannello di controllo applicare la funzione WiseSteel.
- >> Per regolare la potenza di saldatura/velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, nella **schermata Home** del pannello di controllo, girare la manopola di controllo sinistra.
- >> Per regolare in modo preciso l'erogazione termica durante la saldatura, nella **schermata Home** del pannello di controllo girare la manopola di controllo destra.

Quando si utilizza WiseSteel, vengono applicati diversi metodi di regolazione a diversi intervalli di potenza (quindi archi differenti). L'indicatore di velocità di avanzamento del filo/corrente riporta l'intervallo dell'arco: Short arc - Arco globulare - Arco spray.

Gamma di short arc:

 WiseSteel si basa sul controllo adattativo dello short arc; cioè il procedimento regola il rapporto di cortocircuito. Questo crea un arco facilmente regolabile e una quantità minore di spruzzi. All'interno della gamma dello short arc, la forma della corrente è simile a quella della normale saldatura short arc. Quando si utilizza uno short arc nella saldatura verticale ascendente, in cui si applica il pendolamento, la funzione WiseSteel assicura una buona qualità in quanto si adatta ai cambiamenti della lunghezza di stick-out.

Gamma dell'arco globulare:

• Arco globulare significa che WiseSteel fluttua la potenza tra short arc e arco spray a bassa frequenza, in modo che la potenza media rimanga all'interno della gamma dell'arco globulare. Il risultato è una riduzione degli spruzzi rispetto alla normale saldatura ad arco globulare e un bagno di saldatura che consente un'eccellente durata strutturale.

Intervallo dell'arco spray:

 All'interno dell'intervallo dell'arco spray, WiseSteel si basa sul controllo della lunghezza dell'arco adattiva, che mantiene l'arco corto in modo ottimale. La funzione WiseSteel utilizza anche una corrente di saldatura micro-pulsata. Questo crea un bagno di saldatura ben formato, che permette di ottenere un'eccellente geometria del cordone di saldatura, una penetrazione ottimale con giunti regolari e duraturi e un aumento di velocità del lavoro. La pulsazione non viene percepita dal saldatore. La forma e il controllo della corrente sono simili a quelli della saldatura ad arco spray convenzionale.

Per ulteriori informazioni sui prodotti Wise, visitare il sito www.kemppi.com.

3.5.6 Saldatura pulsata

X5 PS Pulse/Pulse+ X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

l vantaggi della saldatura a impulsi sono una maggiore velocità di saldatura e un maggiore tasso di deposizione rispetto alla saldatura ad arco corto, un minore ingresso di calore rispetto alla saldatura ad arco spruzzato, un arco globulare privo di spruzzi e una saldatura dall'aspetto uniforme. La saldatura pulsata è adatta a tutte le saldature in posizione. È eccellente per la saldatura dell'alluminio e dell'acciaio inossidabile, specialmente in caso di ridotto spessore del materiale.

Pulsato

ூ

La saldatura pulsata è un procedimento di saldatura MIG/MAG sinergica in cui la corrente viene pulsata tra la corrente di base e la corrente pulsata.

>> Per utilizzare il processo di saldatura a impulsi, andare nella schermata **Canali di memoria** e selezionare un canale Pulse disponibile.

Se non sono disponibili canali di memoria Pulse, crearne uno nuovo per il processo Pulse selezionando un programma di saldatura Pulse disponibile per il canale. Attenersi alle istruzioni in "Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 138.



>> Una volta selezionato, i parametri del processo di saldatura Pulse corrispondenti possono essere regolati nella schermata**Parametri di saldatura**. Per ulteriori informazioni, vedere i parametri di saldatura a impulsi in "Pannello di controllo AP/APC: Parametri di saldatura" a pagina 127 or "Pannello di controllo di Auto: Parametri di saldatura" a pagina 104.

DPulse

mllm

DPulse è un procedimento di saldatura MIG/MAG a doppio impulso dotato di due livelli di potenza separati. La potenza di saldatura varia tra questi due livelli. Con X5 FastMig, i parametri di ogni livello sono controllati in modo indipendente.

>> Per utilizzare il processo di saldatura DPulse, andare nella schermata **Canali di memoria** e selezionare un canale DPulse disponibile.

Se non sono disponibili canali di memoria DPulse, crearne uno nuovo per il processo DPulse selezionando un programma di saldatura DPulse disponibile per il canale. Attenersi alle istruzioni in "Pannello di controllo AP/APC: Applicazione dei programmi di saldatura" a pagina 138.

>> Una volta selezionato, i parametri del processo di saldatura DPulse corrispondenti possono essere regolati nella schermata **Parametri di saldatura**. Per ulteriori informazioni, vedere i parametri di saldatura a impulsi in "Pannello di controllo AP/APC: Parametri di saldatura" a pagina 127 or "Pannello di controllo di Auto: Parametri di saldatura" a pagina 104.

3.5.7 Procedimento WiseRoot+

X5 PS Pulse+ X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

È necessario il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo.

Il procedimento di saldatura WiseRoot+ migliora la qualità delle saldature con passata di fondo. WiseRoot+ si basa su una misurazione accurata della tensione d'arco.

Prima di eseguire la saldatura, collegare il cavo di rilevamento tensione al pezzo. Per una misurazione ottimale della tensione, collegare il cavo di messa a terra e il cavo di rilevamento tensione uno accanto all'altro e lontani dagli altri cavi dell'unità di saldatura.

WiseRoot+ è un procedimento MIG/MAG sinergico ottimizzato per la saldatura in prima passata. Il procedimento si basa sulla misurazione precisa della tensione tra l'ugello della torcia di saldatura e il pezzo. I dati di misurazione servono come ingresso per il controllo della corrente. Il procedimento è adatto alle saldatura in prima passata in tutte le posizioni e consente di avere un arco libero uniforme e privo di spruzzi.

- >> Per utilizzare WiseRoot+, passare alla schermata dei parametri di saldatura del pannello di controllo e applicare WiseRoot+. Se si desidera, andare alla schermata dei canali di memoria e creare un nuovo canale di memoria con il processo WiseRoot+.
- >> Per regolare la velocità di avanzamento del filo, nella schermata di saldatura principale (schermata Home) ruotare la manopola di controllo sinistra.
- >> Per regolare in modo preciso l'erogazione termica durante la saldatura, nella schermata di saldatura principale (schermata Home) girare la manopola di controllo destra.

3.5.8 Processo WiseThin+

X5 PS Pulse+ X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

È necessario il cavo di rilevamento della tensione aggiuntivo.

WiseThin+ è un procedimento MIG/MAG sinergico le cui funzionalità di arco corto sono ottimali per la saldatura delle lamiere (spessore lamiera compreso tra 0,8 mm e 3,0 mm). Il procedimento si basa sulla misurazione precisa della tensione tra l'ugello della torcia di saldatura e il pezzo.



Prima di eseguire la saldatura, collegare il cavo di rilevamento tensione al pezzo. Per una misurazione ottimale della tensione, collegare il cavo di messa a terra e il cavo di rilevamento tensione uno accanto all'altro e lontani dagli altri cavi dell'unità di saldatura.

I dati di misurazione servono come ingresso per il controllo della tensione. Il procedimento riduce l'apporto termico, la deformazione e gli spruzzi. La funzione WiseThin+ è ottimale anche per la saldatura in posizione con lamiere più spesse.

- >> Per utilizzare WiseThin+, passare alla schermata dei parametri di saldatura del pannello di controllo e applicare WiseThin+. Se si desidera, andare alla schermata dei canali di memoria e creare un nuovo canale di memoria con il processo WisedThin+.
- >> Per regolare la velocità di avanzamento del filo, nella schermata di saldatura principale (schermata Home) ruotare la manopola di controllo sinistra.
- >> Per regolare in modo preciso l'erogazione termica durante la saldatura, nella schermata di saldatura principale (schermata Home) girare la manopola di controllo destra.

3.5.9 Procedimento MAX Cool

X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

MAX Cool è un processo di saldatura MIG/MAG sinergico progettato per saldature di passaggio radice e applicazioni con lamiere. MAX Cool è adatto per tutte le posizioni di saldatura e fornisce un arco morbido, riducendo gli spruzzi.

- >> Per utilizzare MAX Cool, passare alla schermata dei parametri di saldatura del pannello di controllo e applicare MAX Cool. Se si desidera, andare alla schermata dei canali di memoria e creare un nuovo canale di memoria con il processo MAX Cool.
- >> Per regolare la velocità di avanzamento del filo durante la saldatura o nella schermata Home del pannello di controllo, girare la manopola di controllo sinistra. Viene mostrato anche l'effetto della regolazione sullo spessore della piastra.
- >> Per regolare in modo preciso l'erogazione termica durante la saldatura o nella **schermata Home** del pannello di controllo, girare la manopola di controllo destra.

MAX Cool supporta queste combinazioni di filo di apporto e gas di protezione:

- Fe pieno e Ar + 8...25% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe pieno e CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Ss pieno e Ar + 2% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- CuSi3 e Ar (1,0 mm)
- CuAl8 e Ar (1,0 mm).

3.5.10 Procedimento MAX Position

X5 PS Pulse/Pulse+ X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

MAX Position è un processo di saldatura MIG/MAG sinergico ottimizzato per saldature d'angolo verticali (posizione: PF). MAX Position passa automaticamente tra due livelli di potenza separati. I due livelli di potenza possono utilizzare lo stesso procedimento di saldatura o due diversi.

- >> Per utilizzare MAX Position, passare alla schermata dei parametri di saldatura del pannello di controllo e applicare MAX Position. Se si desidera, andare alla schermata dei canali di memoria e creare un nuovo canale di memoria con il processo MAX Position.
- >> Nella **schermata dei parametri di saldatura** è possibile regolare la frequenza MAX Position e applicare la funzione WiseFusion opzionale. Il rapporto tra i due livelli di potenza è preimpostato.
- >> Per regolare la velocità di avanzamento del filo media durante la saldatura o nella schermata Home del pannello di controllo, girare la manopola di controllo sinistra. Viene mostrato anche l'effetto della regolazione sullo spessore della piastra.
- >> Per regolare in modo preciso la tensione di saldatura durante la saldatura o nella **schermata Home** del pannello di controllo, girare la manopola di controllo destra.

MAX Position supporta queste combinazioni di filo di riempimento e gas di protezione:



- Fe pieno e Ar + 18% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe pieno e Ar + 8% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC e Ar + 18% CO₂ (1,2 mm)
- Ss pieno e Ar + 2% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- AlMg e Ar (1,0 mm, 1,2 mm)

MAX Position supporta questi spessori della piastra:

• 3...12 mm

MAX Position utilizza anche altri processi di saldatura, a seconda del tipo di materiale e attrezzatura:

- Fe e Fe MC: 1-MIG (con bassa potenza) e MIG a impulso (con alta potenza)
- Ss e Al: MIG a impulso (in tutta la gamma di potenza).

3.5.11 Procedimento MAX Speed

X5 WF Auto/Auto+ X5 WF AP/APC

MAX Speed è un processo di saldatura MIG/MAG sinergico a impulsi. È progettato per massimizzare la velocità di saldatura e ridurre al minimo l'ingresso di calore modificando gli archi MIG/MAG convenzionali. MAX Speed è progettato per applicazioni di saldatura di acciaio e acciaio inossidabile principalmente nelle posizioni PA e PB. È adatto per spessori della piastra superiori a 2,5 mm; lo spessore massimo ideale della piastra è di circa 6 mm.

MAX Speed opera all'interno dell'intervallo dell'arco spray. La corrente di saldatura viene pulsata con frequenza e ampiezza costanti. La lunghezza dell'arco è controllata con il normale controllo della tensione. L'impulso a bassa ampiezza di MAX Speed consente una modalità di trasferimento efficace con una velocità di avanzamento del filo inferiore rispetto all'arco MIG/MAG convenzionale. La pulsazione non viene percepita dal saldatore.

- >> Per utilizzare MAX Speed, passare alla schermata dei parametri di saldatura del pannello di controllo e applicare MAX Speed. Se si desidera, andare alla schermata dei canali di memoria e creare un nuovo canale di memoria con il processo MAX Speed.
- >> Per regolare la velocità di avanzamento del filo durante la saldatura o nella **schermata Home** del pannello di controllo, girare la manopola di controllo sinistra. Viene mostrato anche l'effetto della regolazione sullo spessore della piastra.
- >> Per regolare in modo preciso la tensione di saldatura durante la saldatura o nella **schermata Home** del pannello di controllo, girare la manopola di controllo destra.

MAX Speed supporta queste combinazioni di filo di riempimento e gas di protezione:

- Fe pieno e Ar + 18% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe pieno e Ar + 8% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC e Ar + 18% CO₂ (1,2 mm)
- Ss pieno e Ar + 2% CO₂ (1,0 mm, 1,2 mm).

3.5.12 Connessione wireless (WLAN)

X5 WF APC

Per collegare l'attrezzatura di saldatura alla rete wireless locale:

- 1. Nel pannello di controllo selezionare schermata WLAN.
- 2. Attivare la funzione WLAN ruotando e premendo la manopola di controllo destra.

@ 1		(((•	WLAN	/-
(î•	WLAN			ON
	SSID			Silakkaverkko



3. Immettere l'SSID (Service Set Identifier) della rete wireless locale, ad es. il nome della propria rete WLAN.



>> Utilizzare la manopola di controllo destra per selezionare le lettere.



4. Inserire la propria password WLAN.

>> Utilizzare la manopola di controllo destra per selezionare le lettere.

Una volta connessi, vengono visualizzate le informazioni sullo stato della WLAN.

1	((r·	WLAN	· /			
	CONNECTED					
((r	WLAN		ON			
	SSID		Hhhdhnj			
₽	Password		***			
₽	Security protoc	ol	WPA2			
\odot	NTP address	0.kemppi.po	ol.ntp.org			
3	NTP last sync	12.9.2	2023 15:09			
	WLAN mode		Client			
)	SELECT			



La modalità WLAN è impostata su "Client" per impostazione predefinita e non può essere modificata.

Network Time Protocol (NTP)

Una volta collegata, l'attrezzatura di saldatura sincronizza automaticamente l'orologio tra le reti. Per impostazione predefinita, X5 FastMig utilizza un servizio NTP (Network Time Protocol) definito da Kemppi. In alcune occasioni, a seconda delle impostazioni della rete locale, potrebbe essere necessario modificarlo. Contattare il supporto IT locale o il provider di rete per ottenere un nuovo indirizzo NTP.

Per modificare l'indirizzo del servizio NTP:

- 1. Nella schermata WLAN assicurarsi che la rete WLAN sia attivata e connessa.
- 2. Passare all'impostazione dell'indirizzo NTP e sostituire l'indirizzo NTP predefinito con l'indirizzo preferito per la propria rete e posizione.

L'ora dell'ultima sincronizzazione viene visualizzata con le informazioni sullo stato della rete WLAN.

3.5.13 Specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS)

X5 WF APC

La specifica della procedura di saldatura digitale (dWPS) è una WPS in formato digitale che può essere impostata per

rispettare i parametri di saldatura dell'attrezzatura X5 FastMig supportata. Nella **schermata WPS** sono mostrate le WPS digitali con uno o più passaggi di saldatura assegnati alla saldatrice o alla stazione di saldatura nel servizio cloud Kemppi WeldEye.

L'utilizzo della WPS digitale (specifica della procedura di saldatura, dWPS) e del servizio cloud WeldEye richiede X5 Wire Feeder 300 APC e un abbonamento Kemppi WeldEye valido con il modulo delle procedure di saldatura. L'attrezzatura X5 include un collegamento a una registrazione di prova gratuita che, a sua volta, comprende anche un'opzione di prova gratuita per WeldEye ArcVision. Per ulteriori informazioni su WeldEye, vedere <u>weldeye.com</u> o contattare il proprio rappresentante Kemppi.

Le WPS possono essere lette sul display del pannello di controllo e/o un canale di memoria può essere collegato a una WPS. Per eseguire queste operazioni sono disponibili due modi nel pannello di controllo X5 Wire Feeder 300 APC:

- >> Nella **schermata WPS** principale: Attenersi ai passaggi più dettagliati in "Pannello di controllo APC: Schermata WPS" a pagina 124.
- >> Nella schermata dei canali di memoria attivando un canale di memoria esistente: Aprire il canale di memoria "Azioni" e scegliere di collegarlo a una WPS. Nella schermata che si apre, selezionare le informazioni sulla WPS e sul passaggio di saldatura da collegare al canale di memoria. Sono disponibili informazioni più dettagliate sui canali di memoria in "Pannello di controllo AP/APC: Canali" a pagina 122.

Una volta che una WPS è collegata a un canale di memoria, i parametri di saldatura possono ancora essere regolati manualmente, ma sullo schermo vengono indicate le gamme di regolazione definite nella WPS attiva.

3.5.14 WeldEye ArcVision

X5 WF APC

L'utilizzo del servizio cloud WeldEye richiede X5 Wire Feeder 300 APC e un abbonamento Kemppi WeldEye valido. L'attrezzatura X5 include un collegamento a una registrazione di prova gratuita che, a sua volta, comprende anche un'opzione di prova gratuita per WeldEye ArcVision. Per ulteriori informazioni su WeldEye, vedere <u>weldeye.com</u> o contattare il proprio rappresentante Kemppi.

Il modulo ArcVision di WeldEye (opzionale) è destinato al monitoraggio basato su cloud delle operazioni di saldatura eseguite con l'attrezzatura di saldatura. Il modulo ArcVision sul dispositivo di saldatura stesso è una funzione utile per la connessione al servizio cloud WeldEye. Le informazioni di saldatura effettive raccolte dall'attrezzatura di saldatura vengono trasmesse al cloud WeldEye a cui è possibile accedere utilizzando un computer desktop e un browser Internet.



Per utilizzare la funzione WeldEye ArcVision, l'attrezzatura deve essere collegata a Internet tramite la connessione wireless integrata (WLAN). Per istruzioni, vedere "Connessione wireless (WLAN)" a pagina 148.

X5 FastMig con X5 Wire Feeder 300 APC viene fornita con una licenza di prova per ArcVision preinstallata. La licenza di prova può essere attivata attenendosi a questi passaggi:

- 1. Nel pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 APC selezionare Schermata WPS.
- 2. Utilizzare un lettore di codici QR sul dispositivo mobile per aprire il collegamento Web WeldEye o digitare "https://register.weldeye.io/weldeye" sul browser Web.



- 3. Completare il processo di registrazione come indicato nella pagina di registrazione. Al termine, l'attrezzatura viene collegata a WeldEye ArcVision.
- Verrà richiesto di inserire il numero di serie e il PIN di sicurezza a quattro cifre della propria fonte di alimentazione X5.
 Questi dati si trovano sulla targhetta identificativa della fonte di alimentazione.
- () La registrazione di prova gratuita include sia WeldEye Welding Procedures sia i moduli WeldEye ArcVision.

3.5.15 WeldEye con DCM

Il software di gestione della saldatura WeldEye di Kemppi (opzionale) è disponibile anche per X5 FastMig.

Con X5 Wire Feeder 300 APC, l'opzione di connessione WeldEye è integrata.

Con altri modelli X5 FastMig, è necessario un dispositivo DCM (Digital Connectivity Module) aggiuntivo. Il DCM è collegato direttamente alla connessione di controllo di X5 FastMig con i cavi e gli adattatori forniti con il dispositivo. Il DCM può essere collegato alla connessione di controllo del trainafilo o a quella del generatore.





Per ulteriori informazioni sull'installazione e sull'uso del dispositivo DCM, vedere userdoc.kemppi.com (DCM/WeldEye).

Scopri WeldEye, il software di gestione della saldatura universale

WeldEye è lo strumento e lo spazio di archiviazione migliore per tenere in ordine tutti i documenti relativi alle saldature. WeldEye è una soluzione universale per la gestione della produzione di saldatura.

La struttura modulare WeldEye si basa su diverse funzioni utili che soddisfano le necessità di diversi settori legate alle operazioni di saldatura:

- Procedure di saldatura
 - >> Comprende la libreria digitale e la gestione dei modelli pWPS, WPQR e WPS secondo quanto previsto dai più importanti standard di saldatura.
- Personale e qualifiche >> Comprende i processi di gestione e rinnovo dei certificati di qualifica di tutto il personale, sia saldatori, sia ispettori.
- Gestione della qualità
 - >> Comprende funzioni di verifica della qualità con WPS digitale e controllo della conformità della qualifica a fronte di dati di saldatura digitali raccolti automaticamente.
- Gestione della saldatura
 - >> Comprende funzioni di registro dei documenti e capacità di documentazione e gestione completa dei progetti di saldatura.

Per ulteriori informazioni su WeldEye, vedere <u>www.weldeye.com</u>.

3.5.16 Backup e ripristino dell'unità USB

X5 WF AP/APC

Questa funzione consente di eseguire il backup dei parametri di saldatura, dei canali di memoria e di altre impostazioni correnti su un'unità USB. Questi dati possono essere ripristinati in un secondo momento sulla stessa attrezzatura di saldatura o su un'altra attrezzatura X5 FastMig compatibile.

- 1. Avviare la saldatrice.
- 2. Se si desidera eseguire un backup, andare alle impostazioni del dispositivo e selezionare **Backup**.
- 3. Se si esegue il ripristino da un backup, andare alle impostazioni del dispositivo e selezionare Ripristina.
- **4.** Aprire il coperchio del connettore USB e collegare l'unità USB al pannello di controllo di X5.

>> X5 Wire Feeder 300:





>> X5 Wire Feeder HD300:



5. Attenersi ai passaggi sullo schermo del pannello di controllo per completare l'operazione di backup/ripristino.

3.5.17 Aggiornamento USB

La funzione di aggiornamento USB consente l'aggiornamento del firmware e l'installazione di processi, funzionalità e programmi di saldatura tramite un'unità USB.

- Nell'unità USB inserita nel sistema di saldatura può essere presente un solo file ZIP alla volta. Può essere un pacchetto firmware dedicato per questo sistema di saldatura o un programma di saldatura e un pacchetto di licenza (corrispondente al numero di serie della fonte di alimentazione). Per ulteriori informazioni sul software disponibile e sulla compatibilità, contattare il rappresentante Kemppi locale.
- () In una configurazione con trainafilo doppio, l'aggiornamento deve essere eseguito su entrambi i trainafilo separatamente.



Firmware e software di saldatura

- 1. Assicurarsi di avere il pacchetto ZIP del firmware/software corretto salvato sul proprio computer per l'attrezzatura di saldatura in questione.
- 2. Collegare l'unità USB al computer.
- 3. Preparare l'unità USB copiando il file ZIP del firmware/software nella cartella principale dell'unità.
- 4. Avviare la saldatrice.
- 5. Aprire il coperchio del connettore USB e collegare l'unità USB al trainafilo di X5.
 - >> X5 Wire Feeder 300:



>> X5 Wire Feeder HD300:



6. Il processo di aggiornamento si avvia automaticamente. Seguire le istruzioni riportate sullo schermo.

Immagine salvaschermo personalizzata

X5 WF AP/APC

Questa funzione salvaschermo è disponibile con X5 Wire Feeder 300 AP/APC e X5 Wire Feeder HD300 AP/APC.

L'immagine salvaschermo personalizzata deve essere preparata innanzitutto all'indirizzo <u>https://kemp.cc/screensaver</u> e, successivamente, copiata sull'unità USB. I formati di file di immagine supportati sono JPG, PNG e GIF.



- 1. Nel browser Web del proprio computer digitare https://kemp.cc/screensaver.
- 2. Seguendo le istruzioni su schermo, caricare, modificare e scaricare la nuova immagine da usare come screensaver su un'unità USB.
- 3. Collegare l'unità USB al pannello di controllo di X5 seguendo lo stesso principio degli aggiornamenti software (capitolo precedente) e le istruzioni sullo schermo.

L'immagine del salvaschermo viene visualizzata durante l'avvio e quando il pannello di controllo è rimasto inattivo per un tempo predefinito. Le impostazioni del salvaschermo possono essere regolate in "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135.

3.5.18 Timer di ciclo

X5 WF AP/APC

Timer di ciclo è una funzione di saldatura che produce automaticamente una saldatura singola o più saldature di durata predefinita con una pressione del pulsante della torcia per saldatura. Ad esempio, può essere utilizzata per mantenere l'uniformità della saldatura quando si crea una singola saldatura (A) o una saldatura intermittente (B) o per creare facilmente puntature pulite con un basso apporto di calore.



- >> Per utilizzare Timer di ciclo, passare alla schermata dei parametri di saldatura e impostare Timer di ciclo su ON.
- >> Una volta attivata la funzione Timer di ciclo, è possibile regolare il Ciclo tempo di arco (la durata della saldatura).

Quando è impostato solo il Ciclo tempo di arco, viene creata una sola saldatura. La funzione di saldatura intermittente viene abilitata impostando anche il Ciclo tempo di pausa.

>> Per attivare la funzione di saldatura intermittente di Timer di ciclo, passare alla schermata dei parametri di saldatura e impostare Timer di ciclo su ON, impostare anche Pausa ciclo su ON e regolare il Ciclo tempo di pausa (la durata della pausa prima della saldatura successiva).

Con Timer ciclo, le funzioni di avvio e arresto della saldatura come pre-gas, post-gas, corrente di salita, avvio a caldo, inizio creep e riempimento del cratere sono disponibili per la regolazione in base al processo di saldatura selezionato. Si noti che l'utilizzo di queste funzioni con Timer ciclo ha effetto anche sulla durata effettiva della saldatura e che l'impostazione Ciclo tempo di arco non le include.

3.5.19 Periodo di prova

X5 WF AP/APC

Il periodo di prova consente una valutazione gratuita del software di saldatura MAX e Wise. Il periodo di prova è disponibile (a partire da ottobre 2023) in tutte le nuove apparecchiature X5 Wire Feeder AP/APC e X5 Power Source 400/500 con work pack del programma di saldatura installato.

Il tempo totale disponibile per la prova è di 3 ore. Il periodo di prova passa solo quando si salda utilizzando una funzione di saldatura per la quale non si dispone di una licenza. Quando il periodo di prova è impostato su ON, il tempo rimanente viene visualizzato sul display.





j) Si noti che i requisiti delle apparecchiature sono diversi per i diversi software di saldatura Wise e MAX.

I software disponibili per la valutazione del test sono:

• WisePenetration

>> Richiede X5 Wire Feeder AP/APC. Per ulteriori informazioni, vedere "Funzione WisePenetration" a pagina 144.

- WiseRoot+
 - >> Richiede X5 Wire Feeder AP/APC e X5 Power Source 400/500 Pulse+. Per ulteriori informazioni, vedere "Procedimento WiseRoot+" a pagina 146.
- WiseThin+
 - >> Richiede X5 Wire Feeder AP/APC e X5 Power Source 400/500 Pulse+. Per ulteriori informazioni, vedere "Processo WiseThin+" a pagina 146.
- MAX Cool

>> Richiede X5 Wire Feeder AP/APC. Per ulteriori informazioni, vedere "Procedimento MAX Cool" a pagina 147.

- MAX Speed
 - >> Richiede X5 Wire Feeder AP/APC. Per ulteriori informazioni, vedere "Procedimento MAX Speed" a pagina 148.
- MAX Position
 - >> Richiede X5 Wire Feeder AP/APC e X5 Power Source 400/500 Pulse o Pulse+. Per ulteriori informazioni, vedere "Procedimento MAX Position" a pagina 147.

La funzione del periodo di prova può essere attivata o disattivata in "Pannello di controllo AP/APC: Impostazioni del dispositivo" a pagina 135. Per impostazione predefinita, il periodo di prova è impostato su OFF.

Quando il periodo di prova scade, le funzioni senza licenza non possono più essere utilizzate. Per continuare a utilizzare le funzioni opzionali, è necessario acquistare le relative licenze.

3.5.20 Blocco impostazioni

X5 WF AP/APC

Blocco impostazioni viene utilizzata per limitare le modifiche a un set predefinito di parametri di saldatura e impostazioni del dispositivo. Viene definito un codice PIN per il blocco delle impostazioni.

- >> Per utilizzare la funzione Blocco impostazioni la prima volta, passare alla **schermata impostazioni dispositivo**, selezionare "Blocco impostazioni" e abilitare il blocco definendo un codice PIN: Selezionare "Definisci PIN" e inserire un codice PIN di 4 cifre.
- >> Per bloccare/sbloccare, selezionare Blocco impostazioni nella **schermata impostazioni dispositivo**. Durante lo sblocco, inserire anche il codice PIN di blocco delle impostazioni definito quando richiesto.



Alcuni dei parametri di saldatura di base e le impostazioni del dispositivo specifiche dell'utente rimangono sempre sbloccati e disponibili per la regolazione.



3.6 Uso del comando a distanza

Comando a distanza HR43

Per regolare la velocità di avanzamento del filo, ruotare la manopola sul comando a distanza.



Pannello di controllo Auto/AP/APC: per cambiare il canale di memoria invece della velocità di avanzamento del filo con il comando a distanza, cambiare le impostazioni nel pannello di controllo.

Comando a distanza HR40

Per regolare i parametri di saldatura, ruotare la manopola del controllo remoto.

Nella modalità 1-MIG automatica, le funzioni della manopola di controllo dell'HR40 sono definite dal processo 1-MIG selezionato e riflettono le regolazioni delle due manopole di controllo del pannello di controllo.



Nella modalità MIG manuale, le regolazioni sul comando a distanza nonché i valori minimo e massimo per i parametri regolati possono essere configurati nelle impostazioni del pannello di controllo.

() Con il controllo remoto HR40 i valori minimo e massimo influiscono anche sulla risoluzione della regolazione del controllo remoto.

Per il telecomando HR40, è necessaria la versione del firmware dell'attrezzatura di saldatura 1.30 o successiva. Controllare la versione attualmente installata nella schermata **Info** del pannello di controllo Auto/AP/APC (selezionare "Informazioni dispositivo") o nelle impostazioni avanzate del pannello di controllo manuale (selezionare "Info"). Per ulteriori informazioni sugli aggiornamenti firmware, contattare il rivenditore Kemppi di zona.



3.7 Attrezzature di sollevamento

Se è necessario sollevare l'attrezzatura X5 FastMig, prestare particolare attenzione alle misure di sicurezza. Attenersi inoltre alle normative locali. L'attrezzatura X5 FastMig può essere sollevata completamente con un paranco meccanico solo se l'attrezzatura è installata in modo sicuro su un'unità di trasporto dedicata.



NON tentare di sollevare l'attrezzatura collegando un argano alla maniglia.



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



Carrello a 4 ruote:

- 1. Verificare che l'attrezzatura di saldatura sia fissata correttamente sul carrello.
- 2. Collegare la catena o la cinghia a 4 ganci dell'argano ai quattro punti di sollevamento presenti sul carrello sui due lati dell'attrezzatura di saldatura.





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.





4. MANUTENZIONE

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

Un uso corretto e una manutenzione regolare della saldatrice contribuiscono a evitare guasti delle attrezzature e tempi di arresto superflui.



4.1 Manutenzione quotidiana



Prima di maneggiare i cavi elettrici, scollegare il generatore dalla rete elettrica.

Manutenzione del generatore e del trainafilo

Per garantire il funzionamento appropriato del sistema di saldatura, eseguire queste procedure di manutenzione:

- Verificare che tutte le coperture e i componenti siano intatti.
- Verificare tutti i cavi e i connettori. Se sono danneggiati, non utilizzarli e contattare l'assistenza per chiederne la sostituzione.
- Verificare i rulli trainafilo e la maniglia di pressione. Se necessario, pulirli e lubrificarli usando una piccola quantità di olio leggero per macchinari.

Per le riparazioni, contattare Kemppi su www.kemppi.com oppure il proprio rivenditore.

Manutenzione della torcia di saldatura

Per le istruzioni della torcia MIG Flexlite GX, vedere userdoc.kemppi.com.



4.2 Manutenzione periodica

La manutenzione periodica può essere effettuata esclusivamente da personale di assistenza qualificato.



I lavori elettrici devono essere effettuati esclusivamente da un elettricista autorizzato.

Prima di rimuovere la piastra di copertura, scollegare il generatore dalla rete elettrica e attendere circa 2 minuti prima di scaricare il condensatore

prima di scaricare il condensatore.

Controllare i connettori elettrici dell'unità almeno una volta ogni sei mesi. Pulire le parti ossidate e serrare i connettori allentati.

() Ove applicabile, quando si serrano le parti allentate, utilizzare il valore di coppia di serraggio corretto.

Rimuovere polvere e sporcizia dalle parti esterne della macchina utilizzando, ad esempio, una spazzola morbida e unaspirapolvere. Pulire inoltre la griglia di ventilazione situata nella parte posteriore dell'unità. Non utilizzare aria compressa, in quanto vi è il rischio che la sporcizia si compatti ulteriormente negli interstizi dei profili di raffreddamento.

() Non utilizzare dispositivi di lavaggio a pressione.

Aggiornare il firmware del trainafilo all'ultima versione e caricare il software di saldatura.



4.3 Officine di assistenza

Le officine di assistenza Kemppi effettuano la manutenzione del sistema di saldatura secondo quanto previsto dai contratti di assistenza Kemppi sottoscritti.

I principali aspetti delle procedure di manutenzione effettuate dalle officine di assistenza sono:

- Pulizia della macchina
- Manutenzione degli strumenti di saldatura
- Controllo di connettori e interruttori
- Controllo dei collegamenti elettrici
- Controllo del cavo e della spina di alimentazione di rete del generatore
- Riparazione di parti difettose e sostituzione di componenti difettosi
- Test di manutenzione
- Test e taratura dei valori di funzionamento e prestazioni, se necessari

L'elenco delle officine di assistenza più vicine è pubblicato sul sito web Kemppi.



4.4 Risoluzione dei problemi

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.

Sistema di saldatura:

Problema	Azioni consigliate
Il sistema di saldatura non si accende	Verificare che il cavo di alimentazione di rete sia inserito cor- rettamente.
	Verificare che l'interruttore generale del generatore sia sulla posi- zione ON.
	Verificare che la distribuzione dell'alimentazione di rete sia accesa.
	Controllare il fusibile di rete e/o l'interruttore automatico prin- cipale.
	Verificare che il fascio di cavi tra il generatore e il trainafilo sia intatto e collegato correttamente.
	Verificare che il cavo di messa a terra sia collegato.
Il sistema di saldatura smette di funzionare	Possibile surriscaldamento della torcia raffreddata a gas. Atten- dere che si raffreddi.
	Verificare che non vi siano cavi allentati.
	Possibile surriscaldamento del trainafilo. Attendere che si raf- freddi e verificare che il cavo della corrente di saldatura sia col- legato correttamente.
	Possibile surriscaldamento del generatore. Attendere che si raf- freddi e verificare che le ventole di raffreddamento funzionino correttamente e che il flusso d'aria non sia ostruito.

Trainafilo:

Problema	Azioni consigliate
ll filo di apporto si svolge dalla bobina	Verificare che la copertura di serraggio della bobina sia chiusa.
ll trainafilo non alimenta il filo di apporto	Verificare che il filo di apporto non sia esaurito.
	Verificare che il filo di apporto sia instradato correttamente attra- verso i rulli trainafilo fino alla guaina guidafilo.
	Verificare che la maniglia della pressione sia chiusa cor- rettamente.
	Verificare che la pressione del rullo trainafilo sia regolata cor- rettamente per il filo di apporto.
	Verificare che il cavo di saldatura sia collegato correttamente al trainafilo.
	Soffiare aria compressa nella guaina guidafilo per verificare che non sia ostruita.

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 ostru- zioni.		
	Verificare che il tipo di gas sia idoneo all'applicazione.		
	Controllare la polarità della torcia / dell'elettrodo.		
	Verificare che la procedura di saldatura sia idonea all'applicazione.		
Prestazioni di saldatura variabili	Verificare il meccanismo di avanzamento del filo sia regolato cor- rettamente.		
	Soffiare aria compressa nella guaina guidafilo per verificare che non sia ostruita.		
	Verificare che la guaina guidafilo sia idonea al diametro e al tipo di filo selezionati.		
	Controllare le dimensioni, il tipo e lo stato di usura della punta di contatto della torcia di saldatura.		
	Verificare che la torcia di saldatura non si stia surriscaldando.		
	Verificare che il morsetto messa a terra sia collegato cor- rettamente 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.		
	Verificare che il filo di apporto sia idoneo all'applicazione cor- rente.		

"Codici di errore" nella pagina successiva



4.5 Codici di errore

Nelle situazioni di errore, il pannello di controllo visualizza il numero e il titolo dell'errore. Il pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto/AP/APC mostra anche la possibile causa e un'azione proposta per risolvere il problema.

Errore			
Codice	Titolo	Possibile causa	Azione consigliata
1	Generatore non tarato	La taratura del generatore è andata persa.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
2	Tensione di ali- mentazione troppo bassa	La tensione della rete di alimentazione è insufficiente.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
3	Tensione di ali- mentazione troppo alta	La tensione della rete di alimentazione è eccessiva.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
4	Surriscaldamento del generatore	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	Tensione interna a 24 V troppo bassa	ll generatore contiene unità di ali- mentazione a 24 V non operativa.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
7	Trainafilo non tro- vato	Trainafilo non collegato al generatore o collegamento difettoso.	Verificare il cavo di controllo e i relativi connettori.
8	Errore di ini- zializzazione nella scheda FPGA	Scheda di controllo difettosa o errore software nel generatore.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
9	Mancato fun- zionamento del cavo di misurazione	Il cavo di rilevamento tensione non è collegato al pezzo, o la connessione del cavo di misurazione è difettosa.	Collegare il cavo di rilevamento tensione al pezzo, quindi verificare il cavo di misurazione e i relativi con- nettori.
11	Mancato fun- zionamento dell'unità FET	Il generatore contiene un'unità FET non funzionante.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
12	Mancato fun- zionamento del cavo di saldatura	l cavi positivo e negativo sono collegati tra loro.	Controllare i collegamenti del cavo di saldatura e del cavo di messa a terra.
13	Sovracorrente IGBT (transistor bipolare a gate isolato)	Trasformatore di alimentazione rete elettrica non funzionante nel gene- ratore.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
14	Surriscaldamento IGBT	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.
17	Fase mancante dall'alimentazione di rete	Una o più fasi sono mancanti dall'alimentazione di rete.	Controllare il cavo di alimentazione di rete e i relativi connettori. Controllare la tensione dell'alimentazione di rete.
20	Guasto raf- freddamento gene- ratore	Capacità di raffreddamento ridotta nel generatore.	Pulire i filtri ed eliminare l'eventuale sporcizia dal canale di raffreddamento. Verificare che le ventole di raffreddamento stiano funzionando. In caso con- trario, contattare l'assistenza Kemppi.



24	Liquido refrigerante surriscaldato	Sessione di saldatura troppo lunga ad alta potenza o ad alta temperatura ambiente.	Non spegnere l'unità di raffreddamento. Fare cir- colare il liquido finché non viene raffreddato dalle ventole. Se le ventole non funzionano, contattare l'assistenza Kemppi.
26	Liquido refrigerante non in circolazione	Liquido refrigerante assente o cir- colazione bloccata.	Verificare il livello del liquido nell'unità di raf- freddamento. Verificare la presenza di ostruzioni nei tubi flessibili e nei connettori.
27	Unità di raf- freddamento non trovata	Il raffreddamento è attivato nel menu delle impostazioni, ma l'unità di raf- freddamento non è collegata al gene- ratore o il cablaggio è difettoso.	Verificare i collegamenti dell'unità di raf- freddamento. Se l'unità di raffreddamento non è in uso, assicurarsi che il raffreddamento sia disattivato nel menu delle impostazioni.
33	Errore di taratura del cavo di saldatura	Errore di taratura del cavo di saldatura.	Controllare cavi sistema di saldatura e collegamenti.
40	Errore VRD	La tensione a circuito aperto è mag- giore del limite VRD.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
42	Corrente elevata nel motore del trainafilo	Possibile pressione eccessiva nei rulli trainafilo o sporcizia nel condotto del filo.	Regolare la pressione del rullo trainafilo. Pulire il con- dotto del filo. Sostituire le parti usurate della torcia di saldatura.
43	Sovracorrente nel motore del trainafilo	Possibile pressione eccessiva nei rulli trainafilo o sporcizia nel condotto del filo.	Regolare la pressione del rullo trainafilo. Pulire il con- dotto del filo. Sostituire le parti usurate della torcia di saldatura.
44	Misurazione della velocità del filo man- cante	Sensore o cablaggio difettoso nel trai- nafilo.	Riavviare il sistema di saldatura. Se il problema per- siste, contattare l'assistenza Kemppi.
50	Errore licenza	La licenza per la funzionalità sele- zionata è assente.	Per continuare a utilizzare la funzionalità, installare la licenza.
61	Operazione non con- sentita	Il subtraino è collegato, ma non è stato selezionato nelle impostazioni di sistema.	Andare al menu delle impostazioni di sistema nel pannello di controllo e selezionare il modello e il tipo del subtraino.
62	Generatore non rile- vato	Nessun generatore collegato al trai- nafilo, o connessione difettosa.	Verificare il cavo di controllo e i relativi connettori.
64	Dispositivo controllo robot perso	Il trainafilo ha perso la connessione al dispositivo di controllo del robot.	Controllare il dispositivo di controllo del robot e i cavi di interconnessione. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
65	Trainafilo secondario non consentito	Trainafilo secondario non consentito con il procedimento di saldatura sele- zionato.	Rimuovere il trainafilo secondario o cambiare pro- cedimento di saldatura.
81	Dati del programma di saldatura man- canti	l dati del programma di saldatura sono andati persi.	Riavviare il generatore. Se il problema persiste, con- tattare l'assistenza Kemppi.
103	Canale memoria vuoto	ll robot ha tentato di avviare la sal- datura utilizzando un canale di memo- ria inesistente.	Controllare il canale di memoria selezionato dal robot.
132	ll robot non risponde	Vi è un problema di comunicazione tra il robot e l'RCM.	Controllare il cablaggio del fieldbus, i connettori e il modulo fieldbus.
238	Numero di serie della fonte di ali- mentazione man- cante	Comunicazione con la scheda del numero di serie non riuscita.	Riavviare il sistema di saldatura. Se il problema per- siste, contattare l'assistenza Kemppi.



244	Mancato fun- zionamento della memoria interna	Inizializzazione non riuscita (%su- b:%device).	Riavviare il sistema di saldatura. Se il problema per- siste, contattare l'assistenza Kemppi.
245	Periodo di prova rimanente: %min min	Quando il periodo di prova scade, le funzioni senza licenza non possono più essere utilizzate.	Per continuare a utilizzare le funzioni opzionali, è necessario acquistare le relative licenze.
246	Periodo di prova sca- duto	Le funzionalità senza licenza non pos- sono più essere utilizzate.	Per continuare a utilizzare le funzioni opzionali, è necessario acquistare le relative licenze.
250	Mancato fun- zionamento della memoria interna	Comunicazione con la memoria non riuscita (%sub:%device).	Riavviare il sistema di saldatura. Se il problema per- siste, contattare l'assistenza Kemppi.



4.6 Installazione e pulizia del filtro dell'aria della fonte di alimentazione

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.



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% - 20 A. 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.





4.7 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 indicazioni 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 X5, vedere "Generatori X5" nella pagina successiva.
- Per i dati tecnici del trainafilo X5, vedere "Trainafilo X5" a pagina 189.
- Per i dati tecnici dell'unità di raffreddamento X5, vedere "Unità di raffreddamento X5" a pagina 196.

Informazioni aggiuntive:

• Consultare per informazioni sugli ordini "Informazioni per gli ordini di X5" a pagina 198.



5.1 Generatori X5

X5 Power Source 400

X5 Power Source 400			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		4 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			20 kVA
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	2824 A
Corrente di alimentazione effettiva	a 380460 V	I _{1eff}	2421 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	30 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		30 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		175 W
Tensione a vuoto	a 380460 V	U ₀	5267 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	5267 V
Fusibile	Lenta		25 A
Uscita a +40 °C	60%		400 A
	100%		350 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 12 V 400 A /42 V
sione di saldatura	ММА		15 A / 10 V 400 A / 42 V
	TIG		15 A / 1 V 400 A / 42 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		845 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.88
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	90%
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	5,8 MVA
Classe di protezione			IP23S



Dimensioni esterne	L×P×A		750 x 263 x 456 mm
Dimensioni esterne della con- fezione	ГхЪхЧ		785 x 285 x 505 mm
Peso			39 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari			12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento			380460 V , 24 V
Potenza minima rac- comandata del generatore	a 400 V	S _{gen}	25 kVA
Tipo di comunicazione cablata			Bus CAN
Standard			IEC 60974-1, -10



X5 Power Source 400 MV

X5 Power Source 400 MV			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			220230 V ±10% 380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		6 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			19 kVA
Corrente di alimentazione	a 220230 V	l _{1max}	47 A
massima	a 380460 V	l _{1max}	2824 A
Corrente di alimentazione	a 220230 V	l _{1eff}	30 A
effettiva	a 380460 V	I _{1eff}	2319 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	30 W
Tensione a vuoto	a 220230 V	U ₀	51 V
	a 380460 V	U ₀	5267 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	7694 V
Fusibile	Lento, a 220230 V		32 A
	Lento, a 380460 V		25 A
Uscita a +40 °C	40% a 220230 V		400 A
	60% a 380460 V		400 A
	100 % a 220230 V		300 A
	100 % a 380460 V		350 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 12 V 400 A / 42 V
sione di saldatura	ММА		15 A / 10 V 400 A / 42 V
	TIG		15 A / 1 V 400 A / 42 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		845 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.89
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	90%
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	5,8 MVA
Classe di protezione			IP23



Dimensioni esterne	L×P×A		750 x 263 x 456 mm
Dimensioni esterne della con- fezione	ГхЪхЧ		785 x 285 x 505 mm
Peso			43.5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari			12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento			220230 V, 24 V 380460 V , 24 V
Potenza minima rac- comandata del generatore	a 400 V	S _{gen}	25 kVA
Tipo di comunicazione cablata			Bus CAN
Standard			IEC 60974-1, -10



X5 Power Source 400 Pulse

X5 Power Source 400 Pulse			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		4 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			20 kVA
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	2826 A
Corrente di alimentazione effettiva	a 380460 V	I _{1eff}	2422 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	31 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		32 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		230 W
Tensione a vuoto	a 380460 V	U ₀	7694 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	7694 V
Fusibile	Lenta		25 A
Uscita a +40 °C	60 %		400 A
	100 %		350 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 10 V 400 A / 50 V
sione di saldatura	MMA		15 A / 10 V 400 A / 50 V
	TIG		15 A / 1 V 400 A / 50 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		850 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.85
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	89 %
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	6,3 MVA
Classe di protezione			IP23S
Dimensioni esterne	L×L×H		750 x 263 x 456 mm



Dimensioni esterne della con- fezione	L×L×H		785 x 285 x 505 mm
Peso			39.5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari			12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento			380460 V , 24 V
Potenza minima rac- comandata del generatore	a 400 V	S _{gen}	25 kVA
Tipo di comunicazione cablata			Bus CAN
Standard			IEC 60974-1, -10



X5 Power Source 400 Pulse+

X5 Power Source 400 Pulse+			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		4 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			20 kVA
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	2826 A
Corrente di alimentazione effettiva	a 380460 V	l _{1eff}	2422 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	33 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		34 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		230 W
Tensione a vuoto	a 380460 V	U ₀	7694 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	7694 V
Fusibile	Lenta		25 A
Uscita a +40 °C	60 %		400 A
	100 %		350 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 10 V 400 A / 50 V
sione di saldatura	MMA		15 A / 10 V 400 A / 50 V
	TIG		15 A / 1 V 400 A / 50 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		850 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.86
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	89 %
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	6,3 MVA
Classe di protezione			IP23S
Dimensioni esterne	L×L×H		750 x 263 x 456 mm



Dimensioni esterne della con- L x L x H fezione		785 x 285 x 505 mm
Peso		39.5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari		12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento		380460 V , 24 V
Potenza minima rac- a 400 V comandata del generatore	S _{gen}	25 kVA
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN
Standard		IEC 60974-1, -10


X5 Power Source 400 MV Pulse+

X5 Power Source 400 MV Pulse	e+		
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			220230 V ±10% 380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		6 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			19 kVA
Corrente di alimentazione	a 220230 V	I _{1max}	47 A
massima	a 380460 V	I _{1max}	2824 A
Corrente di alimentazione	a 220230 V	I _{1eff}	30 A
епетнуа	a 380460 V	I _{1eff}	2219 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	33 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		34 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		230 W
Tensione a vuoto	a 220230 V	U ₀	72 V
	a 380460 V	U ₀	7694 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	7694 V
Fusibile	Lento, a 220230 V		32 A
	Lento, a 380460 V		25 A
Uscita a +40 °C	40% a 220230 V		400 A
	60% a 380460 V		400 A
	100 %		350 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 10 V 400 A / 45 V
sione di saldatura	ММА		15 A / 10 V 400 A / 45 V
	TIG		15 A / 1 V 400 A / 45 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		845 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.89
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	89 %
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A



Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	5,3 MVA
Classe di protezione			IP23S
Dimensioni esterne	L×L×H		750 x 263 x 456 mm
Dimensioni esterne della con- fezione	Γ×Γ×Η		785 x 285 x 505 mm
Peso			43,5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari			12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento			220230 V, 24 V 380460 V , 24 V
Potenza minima rac- comandata del generatore	a 400 V	S _{gen}	25 kVA
Tipo di comunicazione cablata			Bus CAN
Standard			IEC 60974-1, -10



X5 Power Source 500

X5 Power Source 500			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		6 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			27 kVA
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	3833 A
Corrente di alimentazione effettiva	a 380460 V	l _{1eff}	3127 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	30 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		30 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		195 W
Tensione a vuoto	a 380460 V	U ₀	5975 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	5975 V
Fusibile	Lenta		32 A
Uscita a +40 °C	60%		500 A
	100%		430 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 10 V 500 A / 47 V
sione di saldatura	MMA		15 A / 10 V 500 A / 47 V
	TIG		15 A / 1 V 500 A / 47 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		850 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.88
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	90%
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	6,4 MVA
Classe di protezione			IP23S
Dimensioni esterne	L×L×H		750 x 263 x 456 mm



Dimensioni esterne della con- fezione	L×L×H		785 x 285 x 505 mm
Peso			39,5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari			12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento			380 460 V, 24V
Potenza minima rac- comandata del generatore	a 400 V	S _{gen}	35 kVA
Tipo di comunicazione cablata			Bus CAN
Standard			IEC 60974-1, -10



X5 Power Source 500 Pulse

X5 Power Source 500 Pulse			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		6 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			27 kVA
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	3934 A
Corrente di alimentazione effettiva	a 380460 V	l _{1eff}	3027 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	31 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		32 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		240 W
Tensione a vuoto	a 380460 V	U ₀	7694 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	7694 V
Fusibile	Lenta		32 A
Uscita a +40 °C	60 %		500 A
	100 %		400 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 10 V 500 A / 50 V
sione di saldatura	ММА		15 A / 10 V 500 A / 50 V
	TIG		15 A / 1 V 500 A / 50 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		850 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0.89
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	89 %
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			А
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	6,7 MVA
Classe di protezione			IP23S
Dimensioni esterne	L×L×H		750 x 263 x 456 mm



Dimensioni esterne della con- L×L×H fezione		785 x 285 x 505 mm
Peso		39,5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari		12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento		380 460 V, 24V
Potenza minima rac-a 400 V comandata del generatore	S _{gen}	35 kVA
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN
Standard		IEC 60974-1, -10



X5 Power Source 500 Pulse+

X5 Power Source 500 Pulse+			
Caratteristica			Valore
Tensione di collegamento alla rete 3~50/60 Hz			380460 V ±10%
Cavo di collegamento alla rete elettrica	H07RN-F		6 mm ²
Potenza in ingresso alla cor- rente massima nominale			27 kVA
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	3934 A
Corrente di alimentazione effettiva	a 380460 V	l _{1eff}	3027 A
Consumo energetico in stato di inattività	MIG, TIG a 400 V	P _{1idle}	33 W
Consumo energetico a vuoto	MMA (risparmio energetico) a 400 V		34 W
	MMA (ventole ON) a 400 V		240 W
Tensione a vuoto	a 380460 V	U ₀	7694 V
Tensione a circuito aperto	a 380460 V	U _{av}	7694 V
Fusibile	Lenta		32 A
Uscita a +40 °C	60 %		500 A
	100 %		400 A
Intervallo di corrente e ten-	MIG		15 A / 10 V 500 A / 50 V
sione di saldatura	MMA		15 A / 10 V 500 A / 50 V
	TIG		15 A / 1 V 500 A / 50 V
Intervallo di regolazione della tensione	MIG		850 V
Fattore di potenza alla cor- rente massima nominale	a 400 V	λ	0,89
Efficienza alla corrente mas- sima nominale	a 400 V	η	88 %
Intervallo temperatura di fun- zionamento			-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Potenza minima di cor- tocircuito della rete di ali- mentazione		S _{SC}	6,7 MVA
Classe di protezione			IP23S
Dimensioni esterne	L×L×H		750 x 263 x 456 mm



Dimensioni esterne della con- L×L×H fezione		785 x 285 x 505 mm
Peso		39,5 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari		12 V, 48 V
Tensione di alimentazione per unità di raffreddamento		380 460 V, 24V
Potenza minima rac-a 400 V comandata del generatore	S _{gen}	35 kVA
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN
Standard		IEC 60974-1, -10



5.2 Trainafilo X5

X5 Wire Feeder 200 Manual

X5 Wire Feeder 200 Manual		
Caratteristica		Valore
Tensione di alimentazione		48 V
Corrente di alimentazione con carico massimo		6,3 A
Potenza a circuito aperto		6 W
Potenza a circuito aperto con riscal- datore scomparto		30 W
Corrente di saldatura	60%	500 A
	100%	430 A
Collegamento alla torcia		Euro
Meccanismo di avanzamento del filo		4 rulli, motore singolo
Diametro dei rulli trainafilo		32 mm
Fili di apporto	Fe	0,8 1,6 mm
	Ss	0,8 1,6 mm
	MC/FC	0,8 2,0 mm
	AI	0,8 2,4 mm
Velocità di avanzamento del filo		0,5 25 m/min
Peso massimo della bobina di filo		5 kg
Diametro massimo della bobina di file	0	200 mm
Massima pressione del gas di pro- tezione		0,5 MPa
Intervallo temperatura di fun- zionamento		-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40+60 °C
Classe EMC		A
Classe di protezione		IP23S
Dimensioni esterne	L×P×A	565 x 218 x 339 mm
Dimensioni esterne della confezione	L×P×A	598 x 258 x 371 mm
Peso		9,7 kg
Pannello di controllo*	Integrato	X5 Feeder Panel 200R (pannello di con- trollo manuale)*
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN
Standard		IEC 60974-5, 10

*Per ulteriori dettagli, vedere "Informazioni sul pannello di controllo:" a pagina 193.

X5 Wire Feeder 300 Manual

X5 Wire Feeder 300 Manual



Caratteristica		Valore
Tensione di alimentazione		48 V
Corrente di alimentazione con carico massimo		6,3 A
Potenza a circuito aperto		6 W
Potenza a circuito aperto con riscal- datore scomparto		30 W
Corrente di saldatura	60%	500 A
	100%	430 A
Collegamento alla torcia		Euro
Meccanismo di avanzamento del filo		4 rulli, motore singolo
Diametro dei rulli trainafilo		32 mm
Fili di apporto	Fe	0,8 2,0 mm
	Ss	0,8 2,0 mm
	MC/FC	0,8 2,4 mm
	Al	0,8 2,4 mm
Velocità di avanzamento del filo		0,5 25 m/min
Peso massimo della bobina di filo		20 kg
Diametro massimo della bobina di filo		300 mm
Massima pressione del gas di pro- tezione		0,5 MPa
Intervallo temperatura di fun- zionamento		-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40+60 °C
Classe EMC		А
Classe di protezione		IP23S
Dimensioni esterne	L×P×A	650 x 230 x 410 mm
Dimensioni esterne della confezione	L×P×A	730 x 300 x 520 mm
Peso		10,9 kg
Pannello di controllo*	Integrato	X5 Feeder Panel 300R (pannello di con- trollo manuale)*
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN
Standard		IEC 60974-5, 10

*Per ulteriori dettagli, vedere "Informazioni sul pannello di controllo:" a pagina 193.

X5 Wire Feeder 300 AP/APC

X5 Wire Feeder 300 AP/APC		
Caratteristica	Valore	
Tensione di alimentazione	48 V	
Corrente di alimentazione con carico massimo	6.3 A	



Potenza a circuito aperto		6 W
Potenza a circuito aperto con riscal- datore scomparto		30 W
Corrente di saldatura	60 %	500 A
	100 %	430 A
Collegamento alla torcia		Euro
Meccanismo di avanzamento del filo		4 rulli, motore singolo
Diametro dei rulli trainafilo		32 mm
Fili di apporto	Fe	0.8 2.0 mm
	Ss	0.8 2.0 mm
	MC/FC	0.8 2.4 mm
	AI	0.8 2.4 mm
Velocità di avanzamento del filo		0.5 25 m/min
Peso massimo della bobina di filo		20 kg
Diametro massimo della bobina di filo		300 mm
Massima pressione del gas di pro- tezione		0,5 MPa
Intervallo temperatura di fun- zionamento		-20+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40+60 °C
Classe EMC		A
Classe di protezione		IP23S
Dimensioni esterne	L×L×Η	650 x 230 x 410 mm
Dimensioni esterne della confezione	L×L×Η	730 x 300 x 520 mm
Peso		10.9 kg
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN
Pannello di controllo*	Integrato	Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP o APC*
Standard		IEC 60974-5, 10

*Per ulteriori dettagli, vedere "Informazioni sul pannello di controllo:" a pagina 193.

X5 Wire Feeder HD300 AP/APC/M

X5 Wire Feeder HD300 AP/APC/M			
Caratteristica	Valore		
Tensione di alimentazione	48 V		
Corrente di alimentazione con carico massimo	6.3 A		
Potenza a circuito aperto	6 W		
Potenza a circuito aperto con riscal- datore scomparto	11 W		



Corrente di saldatura	rente di saldatura 60 %		
	100 %	430 A	
Collegamento alla torcia		Euro	
Meccanismo di avanzamento del filo		4 rulli, motore singolo	
Diametro dei rulli trainafilo		32 mm	
Fili di apporto Fe		0.8 2.0 mm	
	Ss	0.8 2.0 mm	
	MC/FC	0.8 2.4 mm	
	Al	0.8 2.4 mm	
Velocità di avanzamento del filo		0.5 25 m/min	
Peso massimo della bobina di filo		20 kg	
Diametro massimo della bobina di filo		300 mm	
Massima pressione del gas di pro- tezione		0,5 MPa	
Intervallo temperatura di fun- zionamento		-20+40 °C	
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40+60 °C	
Classe EMC		A	
Classe di protezione		IP23S	
Dimensioni esterne	Γ×Γ×Η	670 x 240 x 465 mm	
Dimensioni esterne della confezione	L × L × H	730 x 300 x 520 mm	
Peso		14.4 kg	
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN	
Batteria ricaricabile Integrata, per luci da lavoro a l		LG CHEM: ICR18650HE4; ioni di litio, 3,6 V, 2500 mAh	
		Samsung SDI: INR18650-26J; ioni di litio, 3,6 V, 2600 mAh	
Pannello di controllo*	Integrato	Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP, APC o Manual*	
Standard		IEC 60974-5, 10	

*Per ulteriori dettagli, vedere "Informazioni sul pannello di controllo:" nella pagina successiva.

X5 Wire Feeder 300 Auto/Auto+

X5 Wire Feeder 300 Auto/Auto+			
Caratteristica	Valore		
Tensione di alimentazione	48 V		
Corrente di alimentazione con carico massimo	6.3 A		
Potenza a circuito aperto	6 W		
Potenza a circuito aperto con riscal- datore scomparto	30 W		



Corrente di saldatura	60 %	500 A	
	100 %	430 A	
Collegamento alla torcia		Euro	
Meccanismo di avanzamento del filo		4 rulli, motore singolo	
Diametro dei rulli trainafilo		32 mm	
Fili di apporto Fe		0.8 2.0 mm	
	Ss	0.8 2.0 mm	
	MC/FC	0.8 2.4 mm	
	AI	0.8 2.4 mm	
Velocità di avanzamento del filo		0.5 25 m/min	
Peso massimo della bobina di filo		20 kg	
Diametro massimo della bobina di filo 300		300 mm	
Massima pressione del gas di pro- tezione		0,5 MPa	
Intervallo temperatura di fun- zionamento		-20+40 °C	
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40+60 °C	
Classe EMC		A	
Classe di protezione		IP23S	
Dimensioni esterne	Γ×Γ×Η	650 x 230 x 410 mm	
Dimensioni esterne della confezioneL × L × H730 × 300 × 520 mm		730 x 300 x 520 mm	
Peso		10.9 kg	
Tipo di comunicazione cablata		Bus CAN	
Pannello di controllo*	Integrato	Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto	
Standard		IEC 60974-5, 10	

*Per ulteriori dettagli, vedere "Informazioni sul pannello di controllo:" sotto.

Informazioni sul pannello di controllo:

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 200 Manual

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 200 Manual			
Caratteristica	Valore		
Designazione del modello	X5 Feeder Panel 200R		
Tipo di installazione	Incorporato / preinstallato		
Comandi	- 2 manopole con funzione di pulsante - Pulsanti a membrana		
Display	OLED bianco e nero		
Dati nominali	12 V CC, 100 mA (La potenza di uscita dal dispositivo host al pannello di controllo non deve superare i 15 W)		

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual



Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Manual			
Caratteristica	Valore		
Designazione del modello	X5 Feeder Panel 300R		
Tipo di installazione	Incorporato / preinstallato		
Comandi	- 2 manopole con funzione di pulsante - Pulsanti a membrana		
Display	OLED bianco e nero		
Dati nominali	12 V CC, 100 mA (La potenza di uscita dal dispositivo host al pannello di controllo non deve superare i 15 W)		

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 APC / X5 Wire Feeder HD300 APC

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 APC / X5 Wire Feeder HD300 APC			
Caratteristica	Valore		
Designazione del modello	X5 FP 300 APC / X5 FP HD300 APC		
Tipo di installazione	Incorporato / preinstallato		
Comandi	- 2 manopole con funzione di pulsante - 3 pulsanti rapidi		
Display	LCD da 5,7"		
Dati nominali	12 V DC (±10%) (La potenza di uscita dal dispositivo host al pannello di control non deve superare i 15 W)		
Tipo di comunicazione wireless	WUBT-236ACN(BT)		
- Standard WLAN (rete locale wireless).	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n		
- Frequenze e potenza del trasmettitore, WLAN	2,4 GHz: 2,4122,484 GHz; 5,1 GHz: 5,1505,240 GHz, 5,2505,350 GHz, 5,4705,725 GHz; 916 dBm		

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 AP			
Caratteristica	Valore		
Designazione del modello	X5 Feeder Panel 300 AP		
Tipo di installazione	Incorporato / preinstallato		
Comandi	- 2 manopole di controllo con funzione di pulsante - 3 pulsanti rapidi		
Display	LCD da 5,7"		
Dati nominali	12 V DC (±10%) (La potenza di uscita dal dispositivo host al pannello di controllo non deve superare i 15 W)		

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto

Pannello di controllo di X5 Wire Feeder 300 Auto			
Caratteristica Valore			
Modello	X5 Feeder Panel 300		
Tipo di installazione	Incorporato / preinstallato		



Comandi	- 2 manopole di controllo con funzione di pulsante - 3 pulsanti rapidi
Display	5,7" TFT/LCD
Dati nominali	12 V CC, 100 mA (La potenza di uscita dal dispositivo host al pannello di controllo non deve superare i 15 W)



5.3 Unità di raffreddamento X5

X5 Cooler

X5 Cooler			
Caratteristica			Valore
Tensione di alimentazione		<i>U</i> ₁	380460 V +/- 10%
Corrente di alimentazione massima	a 380460 V	l _{1max}	0.7 A
Capacità di raffreddamento	a 1 l/min		1,1 kW
Refrigerante consigliato			MGP 4456 (miscela Kemppi)
Pressione massima del refri- gerante			0,4 MPa
Volume del contenitore			31
Intervallo temperatura di fun- zionamento	Con refrigerante consigliato		-10+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40 +60 ℃
Classe EMC			A
Classe di protezione	Quando montato		IP23S
Dimensioni esterne della con- fezione	ГхьхЧ		730 x 263 x 288 mm
Peso	Senza accessori		14,3 kg
Standard			IEC 60974-2, -10

X5 Cooler MV

X5 Cooler MV			
Caratteristica			Valore
Tensione di alimentazione		<i>U</i> ₁	220230 V +/- 10% 380460 V +/- 10%
Corrente di alimentazione	a 220230 V	l _{1max}	1,0 A
massima	a 380460 V	l _{1max}	0.7 A
Capacità di raffreddamento	a 1 l/min		1,0 kW
Refrigerante consigliato			MGP 4456 (miscela Kemppi)
Pressione massima del refri- gerante			0,4 MPa
Volume del contenitore			31
Intervallo temperatura di fun- zionamento	Con refrigerante consigliato		-10+40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio			-40+60 °C
Classe EMC			A
Classe di protezione	Quando montato		IP23S



Dimensioni esterne della con- fezione	L×L×H	730 x 263 x 288 mm
Peso	Senza accessori	15.7 kg
Standard		IEC 60974-2, -10



5.4 Informazioni per gli ordini di X5

Per informazioni sugli ordini di X5 FastMig e degli accessori opzionali, consultare Kemppi.com.





5.5 Materiali di consumo del trainafilo

Questa sezione elenca i rulli di alimentazione e i tubi guidafilo disponibili sia separatamente sia in kit di materiali di consumo. I kit di materiali di consumo contengono le combinazioni consigliate di rulli di alimentazione e tubi guidafilo per materiali e diametri del filo di riempimento selezionati. I materiali di consumo per trainafilo possono essere ordinati all'indirizzo Configurator.kemppi.com.

Nelle tabelle, con il termine *standard* si indicano i rulli di alimentazione in plastica e con il termine *per impieghi gravosi* si intendono i rulli di alimentazione in metallo. I materiali citati per primi si riferiscono all'idoneità principale ei materiali citati tra parentesi si riferiscono all'idoneità secondaria.

Kit di materiali di consumo per trainafilo

Kit di materiali di consumo per trainafilo

La tabella seguente elenca i kit di materiali di consumo consigliati per materiali e diametri del filo di riempimento selezionati.

Materiale del filo di apporto	Profilo del rullo di ali- mentazione	Diametro del filo di apporto (mm)	Codice del kit di mate- riali di consumo, stan- dard	Codice del kit di mate- riali di consumo, per impieghi gravosi
Fe (MC/FC)	Scanalatura a V	0.8–0.9	F000488	F000492
		1.0	F000489	F000493
		1.2	F000490	F000494
		1.6	F000491	F000495
Ss (Fe, Cu)	Scanalatura a V	0.8–0.9	F000455	-
		1.0	F000456	-
		1.2	F000457	-
		1.4	F000496	-
		1.6	F000497	-
Ss (Fe)	Scanalatura a V	0.8–0.9	-	F000458
		1.0	-	F000459
		1.2	-	F000460
		1.6	-	F000498
MC/FC	Scanalatura a V, zigri- nato	1.0	F000499	F000502
		1.2	F000500	F000503
		1.4–1.6	F000501	F000504
		2.0	-	F000505
AI	Scanalatura a U	1.0	F000461	-
		1.2	F000462	-
		1.6	F000506	-

Tubi guidafilo

La tabella seguente elenca i tubi guidafilo disponibili.

Tubi guidafilo					
Materiale del filo di apporto	Diametro del filo di apporto (mm)	Identificazione del rullo trainafilo	Tubo di entrata	Tubo intermedio	Tubo di uscita



Al, Ss (Fe, MC, FC)	0.6	SP007293	SP007273	SP016608
	0.8–0.9	SP007294	SP007274	SP011440
	1.0	SP007295	SP007275	SP011441
	1.2	SP007296	SP007276	SP011442
	1.4	SP007297	SP007277	SP016609
	1.6	SP007298	SP007278	SP016610
	2.0	SP007299	SP007279	SP016611
	2.4	SP007300	SP007280	SP016612
Fe, MC, FC	0.6	(SP007293)	(SP007273)	SP016613
	0.8–0.9	SP007536	(SP007274)	SP016614
	1.0	SP007537	(SP007275)	SP016615
	1.2	SP007538	(SP007276)	SP016616
	1.4	(SP007297)	(SP007277)	SP016617
	1.4–1.6	SP007539	(SP007278)	SP016618
	2.0	SP007540	(SP007279)	SP016619
	2.4	SP007541	(SP007280)	SP016620

Rulli trainafilo

La tabella seguente elenca i rulli di alimentazione standard disponibili.

Rulli trainafilo, standard							
Materiale del filo di apporto	Profilo del rullo di alimentazione	Diametro del filo di apporto (mm)	Identificazione del rullo trainafilo	Codice rullo di azionamento	Codice rullo pres- sore		
Fe, Ss, Cu (Al, MC/FC)	Scanalatura a V	0.6		W001045	W001046		
	V 0 1 1 1 1 1 2 2	0.8–0.9		W001047	W001048		
		1.0		W000675	W000676		
		1.2		W000960	W000961		
		1.4		W001049	W001050		
		1.6		W001051	W001052		
		2.0		W001053	W001054		
		2.4		W001055	W001056		



MC/FC (Fe) Scana	Scanalatura a V,	1.0	W001057	W001058
		1.2	W001059	W001060
	• –	1.4–1.6	W001061	W001062
		2.0	W001063	W001064
		2.4	W001065	W001066
Al (MC/FC, Ss, Fe, Cu)	Scanalatura a U U	1.0	W001067	W001068
		1.2	W001069	W001070
		1.4	W008974	W008975
		1.6	W001071	W001072

La tabella seguente elenca i rulli di alimentazione per impieghi gravosi disponibili.

Rulli trainafilo, per impieghi gravosi						
Materiale del filo di apporto	Profilo del rullo di ali- mentazione	Diametro del filo di apporto (mm)	Codice rullo di azio- namento	Codice rullo pressore		
Fe, Ss (MC/FC)	Scanalatura a V	0.8-0.9	W006074	W006075		
	V	1.0	W006076	W006077		
		1.2	W004754	W004753		
		1.6	W006078	W006079		
MC/FC (Fe)	Scanalatura a V, zigri- nato V =	1.0	W006080	W006081		
		1.2	W006082	W006083		
		1.4-1.6	W006084	W006085		
		2.0	W006086	W006087		
(MC/FC, Ss, Fe)	Scanalatura a U	1.0	W006088	W006089		
	U	1.2	W006090	W006091		
	-	1.6	W006092	W006093		



5.6 Work pack del programma di saldatura

I work pack del programma di saldatura includono un set di programmi di saldatura standard per consentire la saldatura con, ad esempio, i processi automatici 1-MIG e a impulsi. Per ulteriori informazioni sulle opzioni disponibili per i programmi di saldatura di X5 FastMig e sull'installazione dei programmi di saldatura o degli aggiornamenti software, contattare il rivenditore Kemppi locale o visitare <u>Kemppi.com</u>.

Programma di saldatura	Procedimento	Materiale del filo	Diametro filo	Gas di protezione	Descrizione
A01	1-MIG	AlMg5	1.0	Ar	Standard
A02	1-MIG	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A11	1-MIG	AlSi5	1.0	Ar	Standard
A12	1-MIG	AlSi5	1.2	Ar	Standard
C01	1-MIG	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Brasatura
C03	1-MIG	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Brasatura
C11	1-MIG	CuAl8	0.8	Ar	Standard: Brasatura
C13	1-MIG	CuAl8	1.0	Ar	Standard: Brasatura
F01	1-MIG	Fe	0.8	Ar+18%CO2	Standard
F02	1-MIG	Fe	0.9	Ar+18%CO2	Standard
F03	1-MIG	Fe	1.0	Ar+18%CO2	Standard
F04	1-MIG	Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
F06	1-MIG	Fe	1.6	Ar+18%CO2	Standard
F11	1-MIG	Fe	0.8	Ar+8%CO2	Standard
F12	1-MIG	Fe	0.9	Ar+8%CO2	Standard
F13	1-MIG	Fe	1.0	Ar+8%CO2	Standard
F14	1-MIG	Fe	1.2	Ar+8%CO2	Standard
F21	1-MIG	Fe	0.8	CO2	Standard
F22	1-MIG	Fe	0.9	CO2	Standard
F23	1-MIG	Fe	1	CO2	Standard
F24	1-MIG	Fe	1.2	CO2	Standard
F26	1-MIG	Fe	1.6	CO2	Standard
M04	1-MIG	Metallo Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
M06	1-MIG	Metallo Fe	1.6	Ar+18%CO2	Standard
R04	1-MIG	Rutilo Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
R06	1-MIG	Rutilo Fe	1.6	Ar+18%CO2	Standard
R14	1-MIG	Rutilo Fe	1.2	CO2	Standard
S01	1-MIG	Ss	0.8	Ar+2%CO2	Standard
502	1-MIG	Ss	0.9	Ar+2%CO2	Standard
S03	1-MIG	Ss	1.0	Ar+2%CO2	Standard
S04	1-MIG	Ss	1.2	Ar+2%CO2	Standard

Work pack 1-MIG:



S82	1-MIG	FC-CrNiMo	0.9	Ar+18%CO2	Standard
S84	1-MIG	FC-CrNiMo	1.2	Ar+18%CO2	Standard

Work pack Pulse:

Il work pack Pulse include anche tutti i programmi di saldatura del work pack 1-MIG.

Programma di saldatura	Procedimento	Materiale del filo	Diametro filo	Gas di protezione	Descrizione
A01	Pulsato	AIMg5	1.0	Ar	Standard
A02	Pulsato	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A11	Pulsato	AlSi5	1.0	Ar	Standard
A12	Pulsato	AlSi5	1.2	Ar	Standard
C01	Pulsato	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Brasatura
C03	Pulsato	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Brasatura
C11	Pulsato	CuAl8	0.8	Ar	Standard: Brasatura
C13	Pulsato	CuAl8	1.0	Ar	Standard: Brasatura
F01	Pulsato	Fe	0.8	Ar+18%CO2	Standard
F02	Pulsato	Fe	0.9	Ar+18%CO2	Standard
F03	Pulsato	Fe	1.0	Ar+18%CO2	Standard
F04	Pulsato	Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
F11	Pulsato	Fe	0.8	Ar+8%CO2	Standard
F12	Pulsato	Fe	0.9	Ar+8%CO2	Standard
F13	Pulsato	Fe	1.0	Ar+8%CO2	Standard
F14	Pulsato	Fe	1.2	Ar+8%CO2	Standard
M04	Pulsato	Metallo Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
S01	Pulsato	Ss	0.8	Ar+2%CO2	Standard
S02	Pulsato	Ss	0.9	Ar+2%CO2	Standard
S03	Pulsato	Ss	1.0	Ar+2%CO2	Standard
S04	Pulsato	Ss	1.2	Ar+2%CO2	Standard