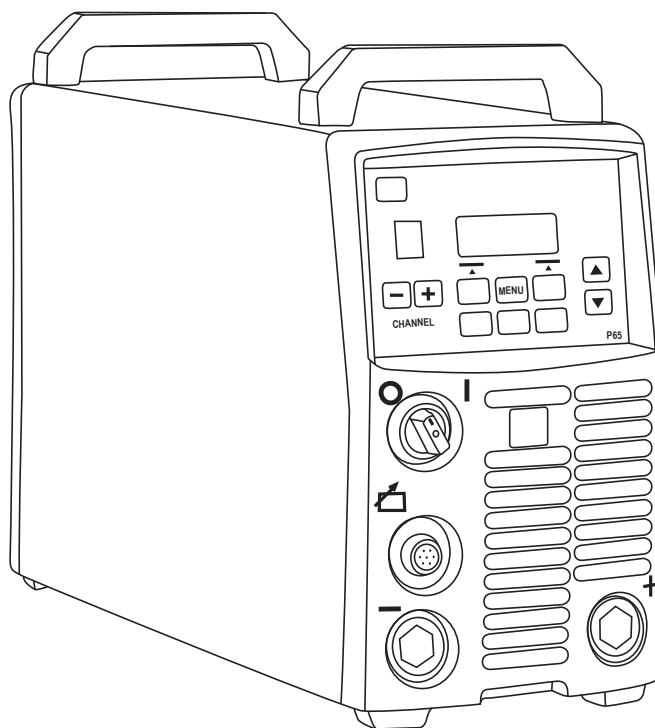


FastMig Pulse

350, 450



Operating manual **EN**

Brugsanvisning **DA**

Gebrauchsanweisung **DE**

Manual de instrucciones **ES**

Käyttöohje **FI**

Manuel d'utilisation **FR**

Manuale d'uso **IT**

Gebruiksaanwijzing **NL**

Bruksanvisning **NO**

Instrukcja obsługi **PL**

Manual de utilização **PT**

Инструкции по эксплуатации **RU**

Bruksanvisning **SV**

操作手册 **ZH**

MANUALE D'USO

Italiano

INDICE

1.	Introduzione.....	3
1.1	Informazioni generali.....	3
1.2	I prodotti FastMig Pulse	3
2.	Installazione.....	4
2.1	Prima dell'uso	4
2.2	Rete di distribuzione	4
2.3	Introduzione alla macchina.....	5
2.4	Posizionamento della macchina.....	5
2.5	Collegamento dei cavi.....	6
2.5.1	Sistema con raffreddamento a liquido: FastMig Pulse + MXF + FastCool 10	6
2.5.2	Sistema con raffreddamento ad aria: FastMig Pulse + MXF	7
2.5.3	Collegamento all'alimentazione di rete	7
2.5.4	Cavi di saldatura e di ritorno a massa.....	8
2.5.5	Collegamento con trainafilo	8
3.	Controllo del funzionamento.....	9
3.1	Interruttore generale I/O	9
3.2	Spie	9
3.3	Funzionamento della ventola di raffreddamento.....	9
3.4	Saldatura manuale ad arco dei metalli	9
4.	Pannello di controllo P 65.....	9
4.1	Disposizione e funzioni dei pulsanti	10
4.2	Utilizzo dei menu.....	11
4.2.1	Selezione della lingua dell'interfaccia	11
4.2.2	Informazioni sui canali di memoria	11
4.2.3	Creazione del primo canale di memoria	12
4.2.4	Creazione del primo canale di memoria MMA	12
4.2.5	Creazione e modifica dei canali di memoria.....	12
4.3	Parametri e funzioni di saldatura.....	13
4.3.1	Parametri di saldatura	13
4.3.2	Funzioni di saldatura	15
4.3.3	Profilo di erogazione del software di saldatura	20
5.	Risoluzione dei problemi, livello base.....	22
6.	Anomalie del funzionamento	23
6.1	Funzionamento della protezione contro i sovraccarichi.....	23
6.2	Fusibili del controllo	23
6.3	Sottotensioni e sovratensioni dell'alimentazione di rete.....	24
6.4	Perdita di una fase dell'alimentazione di rete	24
7.	Manutenzione.....	24
7.1	Manutenzione quotidiana	24
7.2	Manutenzione periodica	24
7.3	Manutenzione presso l'officina di assistenza.....	25
8.	Smaltimento della macchina.....	25
9.	Codici d'ordine.....	25
10.	Dati tecnici	27

1. INTRODUZIONE

1.1 Informazioni generali

Congratulazioni per avere scelto l'attrezzatura di saldatura FastMig Pulse. Se utilizzati correttamente, i prodotti Kemppi sono in grado di migliorare notevolmente la produttività delle operazioni di saldatura, assicurando anni di funzionamento economico.

Questo manuale d'uso contiene informazioni importanti sull'uso, sulla manutenzione e sulla sicurezza del prodotto Kemppi acquistato. I dati tecnici dell'attrezzatura sono riportati in fondo al manuale.

Prima di iniziare a utilizzare l'attrezzatura, leggere attentamente il manuale d'uso e il libretto delle istruzioni per la sicurezza. Per garantire la sicurezza propria e dell'ambiente di lavoro, prestare particolare attenzione alle istruzioni per la sicurezza contenute nel manuale.

Per ulteriori informazioni sui prodotti Kemppi, mettersi in contatto con Kemppi Oy, rivolgersi a un concessionario autorizzato Kemppi o visitare il sito web di Kemppi all'indirizzo www.kemppi.com.

I dati forniti nel presente manuale sono soggetti a variazioni senza preavviso.

Note importanti

I punti del manuale che richiedono una particolare attenzione per ridurre al minimo eventuali danni materiali e lesioni personali sono segnalati dall'indicazione **NOTA**. Leggere attentamente queste sezioni e osservarne le istruzioni.

1.2 I prodotti FastMig Pulse

I modelli FastMig™ Pulse 350 e 450 sono generatori per saldature CC/CV progettati per impieghi professionali gravosi. Una volta collegati alle unità di alimentazione del filo FastMig MXF, essi sono adatti per la saldatura dei tipi sinergica pulsata MIG/MAG, sinergica 1-MIG/MAG, MIG/MAG di base e MMA in corrente continua. Nell'oggetto della consegna è incluso il pannello di configurazione P65, che permette di selezionare, impostare e gestire il sistema di saldatura prima e durante l'uso.

La gamma di prodotti FastMig Pulse 350/450 offre soluzioni di saldatura sia tecniche, sia commerciali, adatte per un ampio ventaglio di applicazioni, dalla produzione di lamiere metalliche ai segmenti dell'industria pesante. Anche per questo prodotto sono disponibili innovative soluzioni di alimentazione a distanza del filo, fra cui i dispositivi SuperSnake GT02S/GT02SW.

Clausola esonerativa

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

2. INSTALLAZIONE

2.1 Prima dell'uso

Il prodotto è imballato in contenitori di cartone progettati specificamente per il trasporto. Tuttavia, prima di utilizzare i prodotti accertarsi sempre che non abbiano subito danni durante il trasporto.

Verificare inoltre di avere ricevuto i componenti ordinati e i manuali d'uso necessari, come indicato nel pacchetto della Guida di avvio rapido. I materiali di imballaggio dei prodotti sono riciclabili.

NOTA. *Quando si trasporta la saldatrice, sollevarla sempre dalla maniglia, mai dalla torcia di saldatura o da altri cavi.*

Ambiente operativo

Questa macchina è adatta per l'uso sia all'aperto, sia al chiuso. Accertarsi sempre che il flusso d'aria intorno alla macchina non sia ostacolato. L'intervallo della temperatura di esercizio consigliato va da -20 a +40 °C.

Avere cura di leggere le istruzioni per la sicurezza fornite nel presente manuale in relazione agli ambienti operativi.

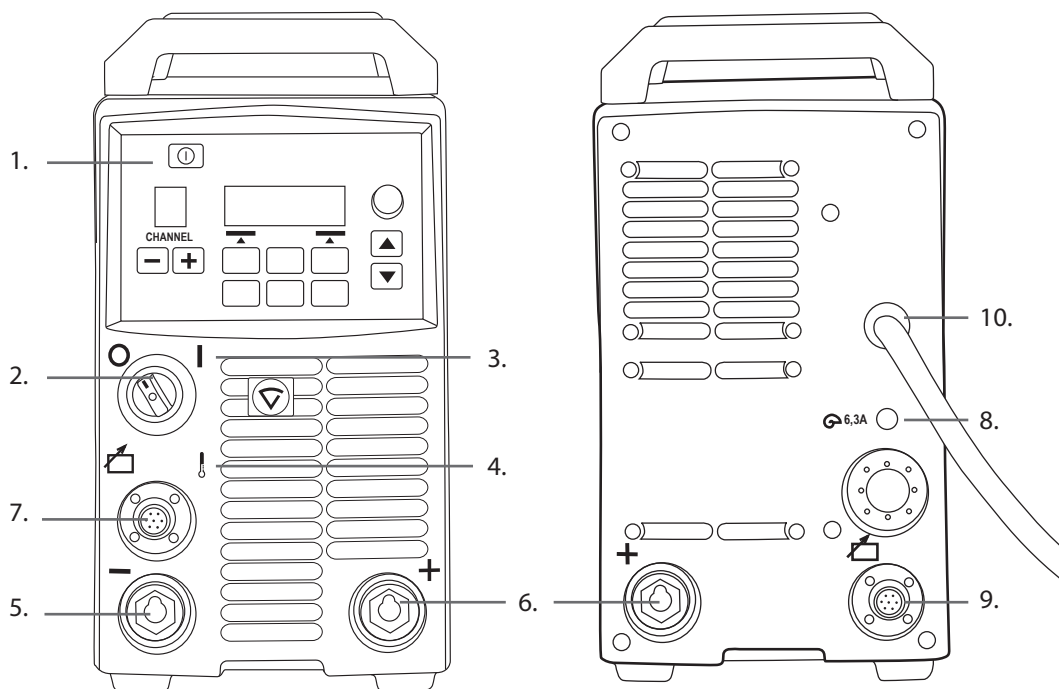
2.2 Rete di distribuzione

Tutti i normali dispositivi elettrici privi di circuiti speciali generano correnti armoniche nella rete di distribuzione. In alcune apparecchiature, eventuali correnti armoniche elevate possono causare perdite e disturbi.

FastMig™ Pulse 350 e 450:

Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di corto circuito S_{sc} sia pari o superiore a 5,5 MVA in corrispondenza del punto di interfaccia fra l'alimentatore dell'utente e la rete elettrica pubblica. L'installatore o l'utente dell'attrezzatura sono responsabili di garantire, se necessario dietro consultazione con il gestore della rete di distribuzione, che l'attrezzatura venga collegata esclusivamente a una linea di alimentazione con una potenza di corto circuito S_{sc} pari o superiore a 5,5 MVA.

2.3 Introduzione alla macchina



1. Pannello di configurazione Arc Wizard P65
2. Interruttore generale I/O: attivazione/disattivazione
3. Spia I/O: attivazione/disattivazione
4. Spia della protezione termica
5. Connettore per il cavo di saldatura: polo negativo (-)
6. Connettore per il cavo di saldatura: polo positivo (+)
7. Connessione per cavo di controllo
8. Fusibile ritardato da 6,3 A
9. Connessione per cavo di controllo
10. Cavo per l'alimentazione di rete

2.4 Posizionamento della macchina

Collocare la macchina su una superficie solida, in piano e asciutta, e non permettere che nel flusso dell'aria di raffreddamento penetrino polvere o altre impurità. È preferibile montare la macchina su un'apposita unità carrello, in modo da mantenerla sollevata dal pavimento.

Note sul posizionamento della macchina

- L'inclinazione della superficie non deve essere superiore a 15 gradi.
- Garantire una circolazione senza ostacoli dell'aria di raffreddamento. Davanti e dietro la macchina deve essere presente uno spazio libero pari o superiore a 20 cm per consentire la circolazione dell'aria di raffreddamento.
- Proteggere la macchina dalla pioggia e dalla luce solare diretta.

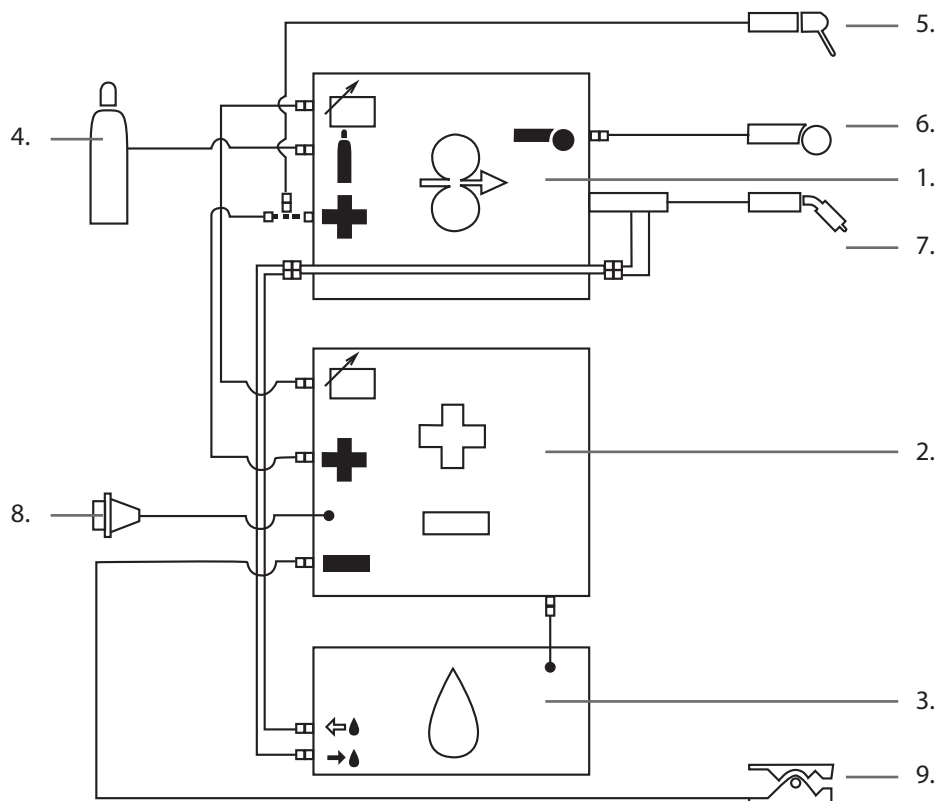
Non è consentito utilizzare la macchina sotto la pioggia, in quanto la sua classe di protezione IP23S consente soltanto la conservazione e il magazzinaggio all'aperto.

NOTA. Non dirigere mai verso l'attrezzatura i getti di scintille provenienti dalle frese.

2.5 Collegamento dei cavi

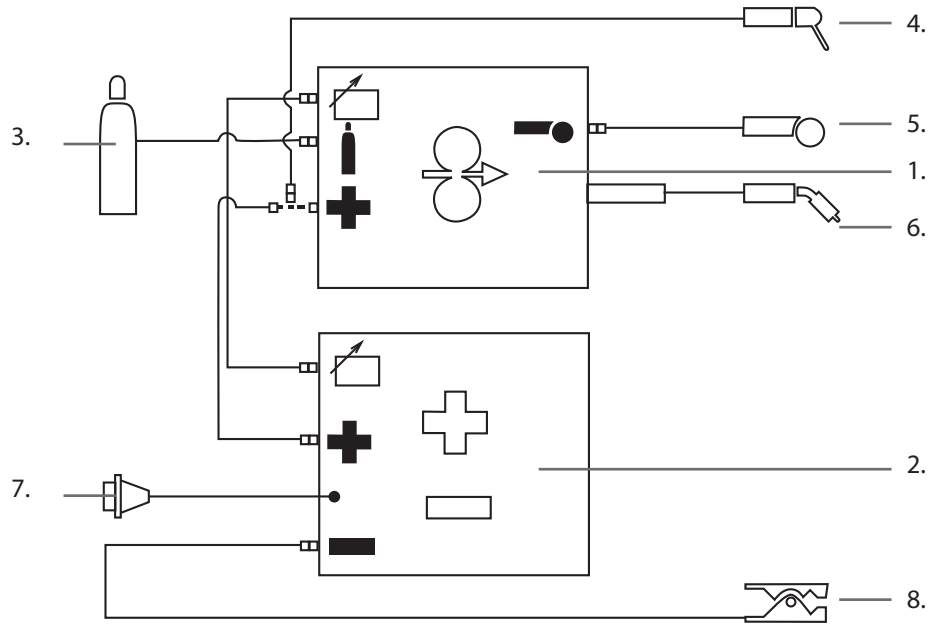
NOTA. Prima dell'uso, verificare sempre che il cavo di collegamento, il tubo flessibile del gas di protezione, il conduttore/fermo di ritorno a massa e il cavo di alimentazione siano in buone condizioni. Accertarsi che i connettori siano fissati correttamente. I connettori allentati possono danneggiarsi e influire negativamente sulle prestazioni di saldatura.

2.5.1 Sistema con raffreddamento a liquido: FastMig Pulse + MXF + FastCool 10



1. Unità trainafile MXF
2. Generatore FastMig Pulse
3. Dispositivo di raffreddamento a liquido FastCool e collegamento di alimentazione
4. Erogazione del gas
5. Pinza portaelettrodo MMA
6. Dispositivo di comando a distanza
7. Torcia di saldatura con raffreddamento a liquido
8. Cavo di alimentazione
9. Conduttore di ritorno a massa e morsetto

2.5.2 Sistema con raffreddamento ad aria: FastMig Pulse + MXF



1. Unità trainafile MXF
2. Generatore FastMig Pulse
3. Erogazione del gas
4. Pinza portaelettrodo MMA
5. Dispositivo di comando a distanza
6. Torcia di saldatura con raffreddamento ad aria
7. Cavo di alimentazione
8. Conduttore di ritorno a massa e morsetto

2.5.3 Collegamento all'alimentazione di rete

I generatori FastMig vengono forniti di serie con un cavo per l'alimentazione di rete lungo 5 m. Kemppi non installa di fabbrica alcuna spina di rete.

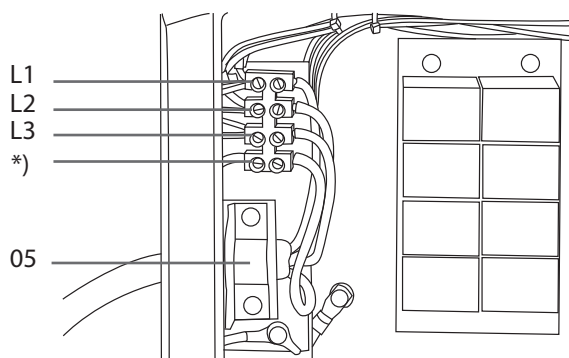
NOTA. Se le normative locali in materia di elettricità del paese in cui si utilizza l'attrezzatura prescrivono un cavo di alimentazione diverso, sostituire il medesimo in modo da rispettare tali normative. Il collegamento e l'installazione del cavo e della spina dell'alimentazione di rete devono essere eseguiti esclusivamente da una persona opportunamente qualificata.

Per consentire l'installazione di un cavo di alimentazione di rete occorre rimuovere il coperchio di protezione della macchina. È possibile collegare i generatori FastMig Pulse a un'alimentazione di rete trifase a 400 V.

Se si sostituisce il cavo di alimentazione, tenere conto di quanto segue:

Il cavo entra nella macchina attraverso l'anello di ingresso presente sul pannello posteriore della stessa, ed è fissato mediante un morsetto per cavi (05). I conduttori delle fasi sono collegati ai connettori L1, L2 e L3. Il cavo verde - giallo di protezione per la massa è collegato al connettore contrassegnato a tale scopo.

Se si utilizza un cavo a 5 conduttori, non collegare quello del neutro.



* Nei cavi del tipo S è presente un conduttore verde - giallo di protezione per il collegamento a massa.

2.5.4 Cavi di saldatura e di ritorno a massa

Kemppi consiglia di utilizzare sempre cavi in rame di elevata qualità con una sezione appropriata. Selezionare la sezione dei cavi in funzione dell'applicazione di saldatura prevista. È possibile utilizzare cavi di saldatura in rame da 50mm² per saldature 1-MIG base o sinergiche con cicli di lavoro leggeri. Quando si utilizzano procedimenti MIG/MAG pulsati, cavi più lunghi e/o potenze di saldatura più elevate, tuttavia, le cadute di tensione aumentano e l'uso di cavi di alimentazione e ritorno di sezione inferiore può limitare le prestazioni di saldatura della macchina.

- FastMig Pulse 350: 70 - 90 mm²
- FastMig Pulse 450: 70 - 90 mm²

La tabella allegata mostra le capacità di carico tipiche di cavi in rame con isolamento in gomma a una temperatura ambiente di 25 °C e con una temperatura dei cavi pari a 85 °C.

Cavo	Ciclo di funzionamento, ED			Caduta di tensione / 10 m
	100%	60%	30%	
50 mm ²	285 A	370 A	520 A	0,35 V / 100 A
70 mm ²	355 A	460 A	650 A	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430 A	560 A	790 A	0,18 V / 100 A

Non sovraccaricare i fili di saldatura, per evitare cadute di tensione e surriscaldamenti.

NOTA. Verificare sempre che il morsetto e il cavo di messa a terra siano in buone condizioni. Accertarsi che la superficie cui si collega il cavo sia esente da ossidi metallici o vernice. Verificare che il connettore di collegamento alla sorgente di alimentazione sia fissato saldamente.

2.5.5 Collegamento con trainafilo

Kemppi offre un'ampia scelta di cavi di interconnessione per ambienti diversi, realizzati unicamente con materiali che soddisfano i requisiti dei mercati internazionali serviti da Kemppi.

Se utilizzati correttamente, i cablaggi Kemppi garantiscono affidabilità e prestazioni di saldatura elevate.

Prima dell'uso, verificare sempre che i cablaggi siano in buone condizioni e che i connettori siano fissati correttamente. I collegamenti allentati riducono le prestazioni di saldatura e possono danneggiare i connettori per surriscaldamento.

Per il collegamento e la configurazione corretti dei cablaggi, fare riferimento agli schemi 2.5.1 e 2.5.2

NOTA. I generatori FastMig 350/450 sono progettati per l'uso ESCLUSIVO con le unità trainafilo MXF.

3. CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

3.1 Interruttore generale I/O

Quando si ruota l'interruttore, portandolo nella posizione I, la spia pilota si illumina, e la macchina è pronta per l'uso. Accendere e spegnere sempre la macchina mediante l'interruttore generale del generatore. Non utilizzare mai le spine di rete come interruttori.

3.2 Spie

Le spie pilota della macchina ne segnalano lo stato operativo:

Quando la spia pilota verde è illuminata, la macchina è attiva e pronta per l'uso, ed è collegata all'alimentazione di rete con l'interruttore generale del generatore nella posizione I.

Quando la spia arancione è illuminata, il circuito di protezione termica si è attivato a causa di carichi di lavoro superiori al normale e al di fuori del ciclo di funzionamento nominale.

La ventola di raffreddamento rimane in funzione e raffredda la macchina. Quando la spia si spegne, la macchina è nuovamente pronta per saldare.

3.3 Funzionamento della ventola di raffreddamento

I generatori FastMig Pulse sono dotati di due ventole che funzionano contemporaneamente.

- Quando si porta l'interruttore generale nella posizione I, la ventola si avvia momentaneamente.
- La ventola si avvia durante la saldatura nel momento in cui la macchina raggiunge la temperatura operativa, e al termine della saldatura continua a funzionare per un tempo compreso fra 1 e 10 minuti, a seconda del ciclo di saldatura appena eseguito.

3.4 Saldatura manuale ad arco dei metalli

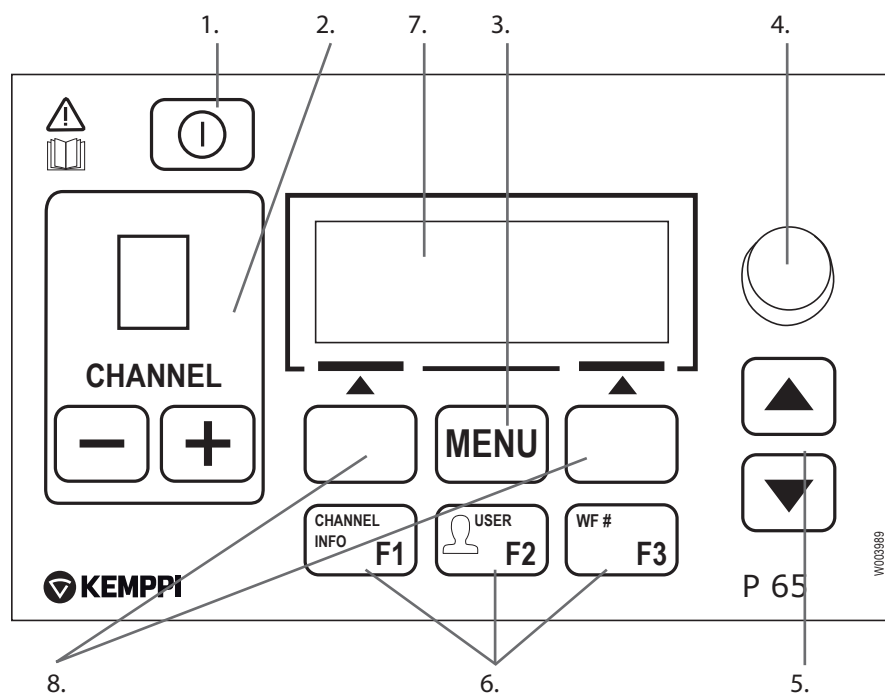
È possibile utilizzare i generatori FastMig Pulse per la saldatura a elettrodo MMA collegandoli a un'unità di alimentazione del filo FastMig MXF e a un pannello di controllo PF. Nei generatori FastMig Pulse, la funzione MMA è opzionale, ed è quindi possibile attivarla acquistando una licenza appropriata per il procedimento MMA. Vedere i codici d'ordine. Se non sono collegati a un trainafilo MXF, i generatori FastMig Pulse non supportano il procedimento MMA.

4. PANNELLO DI CONTROLLO P 65

Esistono applicazioni di saldatura disparate, quindi le attrezzature devono adattarsi. I generatori FastMig Pulse dispongono dell'interfaccia Arc Wizard P65, che offre menu a video chiari e logici su display a cristalli liquidi. Il menu di Arc Wizard permette all'operatore di affinare, adattare e gestire il procedimento ad arco e le funzioni del sistema prima, durante e dopo la saldatura.

Le seguenti informazioni contengono dettagli sulla disposizione, le funzioni dei pulsanti, il funzionamento e la configurazione del pannello di controllo. Le opzioni dei menu e le relative descrizioni sono elencate per ogni comando di menu.

4.1 Disposizione e funzioni dei pulsanti



1. Pulsante ON/OFF

- Una pressione breve riporta il pannello alla visualizzazione predefinita iniziale (informazioni sui canali).
- Una pressione prolungata (>5 sec) permette di accendere o spegnere il pannello P 65 e il pannello del trainafile PF63/65.
- Mantenendo premuto questo pulsante mentre si accende la macchina si ripristinano le impostazioni di fabbrica. Il pannello richiede una conferma prima di ripristinare le impostazioni predefinite.
- Se il pannello P 65 è spento e viene acceso un pannello del trainafile PF 63/65, anche il pannello P 65 verrà acceso e collegato automaticamente a questo pannello del trainafile.

NOTA. Questo pulsante collega l'alimentazione al pannello di controllo. Utilizzare l'interruttore generale situato sul lato anteriore della sorgente di alimentazione per accendere o spegnere la sorgente di alimentazione.

2. Pulsanti di selezione del canale di saldatura

FastMig Pulse dispone di 100 canali di memoria (10 per ogni utente) per la memorizzazione dei lavori di saldatura utilizzati di frequente.

- Per sfogliare i canali di memoria, premere i pulsanti + e -.
- Per memorizzare un nuovo lavoro di saldatura in un canale vuoto, premere il tasto situato sotto il testo del display NUOVO.

3. Pulsante MENU

Questo pulsante conduce all'elenco principale dei menu. Procedere seguendo le istruzioni riportate sullo schermo.

Elenco menu principale di P 65	
Crea Canale	Apporta modifiche al canale di saldatura esistente
ID Utilizzatore	Selezione di uno dei dieci utenti
Dati di Saldatura	Per verificare i valori utilizzati per l'ultima saldatura
Menu Config Sistema	Mostra la configurazione e informazioni sul dispositivo
Lingua	Selezione della propria lingua per il menu

Sele. Trainafilo (WF#)	Selezione di un altro trainafilo parallelo come obiettivo della configurazione
MMA On/Off	Attivazione saldatura MMA

4. Manopola di regolazione

Ruotare la manopola per modificare il valore del parametro selezionato. In modalità MMA, quando il pannello è nella visualizzazione predefinita iniziale (informazioni sui canali), è possibile utilizzare la manopola per regolare la corrente.

5. Pulsanti di navigazione dei menu

Utilizzare le frecce “su” e “giù” per spostare la selezione verso l’alto e verso il basso nella struttura del menu. In modalità MMA, quando il pannello è nella visualizzazione predefinita iniziale (informazioni sui canali), è possibile utilizzare i pulsanti Su/Giù per regolare la forza dell’arco.

6. Pulsanti di scelta rapida dei menu

- **F1 (INFO CANALE)** permette di visualizzare i dati di base registrati nel canale visualizzato. Premendo F1 diverse volte è possibile ottenere ulteriori informazioni sul canale di memoria selezionato. Tenendo premuto F1 mentre si accende la macchina si ripristina l’inglese come lingua dei menu.
- **F2 (UTENTE)** Consente di scorrere l’elenco degli utenti e selezionare gli utenti: 1...10, Amministratore. Quando è selezionato MMA, è consentito soltanto l’Amministratore.
- **F3 (WF#)** Per selezionare un altro trainafilo come obiettivo della configurazione. Il pannello consente di scegliere soltanto i numeri di trainafilo che risultano collegati al sistema.

***NOTA.** FastMig Pulse consente di collegare fino a 4 trainafilo a un’unica sorgente di alimentazione. È possibile tuttavia attivare un solo trainafilo alla volta; questo deve essere selezionato prima dell’uso.*

7. Display a cristalli liquidi dei menu

8. Tasti a sfioramento per la selezione dei menu

Utilizzare questi pulsanti per selezionare le voci di menu. Le relative funzioni dipendono dalle voci di menu selezionate. La funzione è visualizzata sul display.

4.2 Utilizzo dei menu

4.2.1 Selezione della lingua dell’interfaccia

La lingua predefinita dei menu è l’inglese. Se si desidera selezionare un’altra lingua dei menu, procedere come segue:

1. Collegare l’alimentazione e accendere la sorgente di alimentazione tramite l’interruttore generale.
 - Se questa è la prima attivazione del sistema (se nel display viene visualizzato SISTEMA OFF), potrebbe essere necessario tenere premuto il **pulsante di accensione** nell’angolo sinistro del pannello di controllo P 65. Tenere premuto il pulsante per 5 secondi.
2. Premere il pulsante **MENU** per visualizzare il menu principale, composto da sette voci.
 - Per spostarsi all’interno del menu, premere i pulsanti freccia su e giù.
 - Durante la navigazione nell’elenco delle voci di menu, la voce selezionata viene visualizzata nella parte inferiore del display e contrassegnata con 1/7, 2/7, 3/7 ecc.
 - La voce di menu selezionata è evidenziata da un cursore a forma di freccia nero.
3. Scorrere fino alla voce di menu **LINGUA** (5/7) e premere il pulsante **SELEZ.**
4. Scorrere fino alla lingua desiderata e premere il pulsante **SELEZ/SALVA**. Questa operazione conferma la scelta della lingua, che rimane selezionata a meno che non la si cambi in un momento successivo.

4.2.2 Informazioni sui canali di memoria

È possibile avere diverse impostazioni dei parametri di saldatura da usare per diverse applicazioni di saldatura. Queste impostazioni (o lavori di saldatura) vengono memorizzate su

un chip del trainafile.

Nell'unità FastMig Pulse è possibile definire fino a 10 profili utente, per ognuno dei quali sono disponibili 10 canali di memoria. Pertanto è possibile memorizzare fino a 100 canali di memoria per i lavori di saldatura più frequenti. Oltre a questi sono disponibili altri 10 canali di memoria disponibili per l'uso con MMA.

Per definire un nuovo lavoro di saldatura, è necessario effettuare le selezioni appropriate dei parametri di saldatura e salvarle su un canale di memoria.

Quando si desidera utilizzare nuovamente queste impostazioni, è sufficiente selezionare il canale di memoria corrispondente sulla sorgente di alimentazione o sul pannello di controllo del trainafile e cominciare a saldare. Sul pannello di controllo del trainafile vengono riportati solo i controlli più utilizzati, così da rendere più semplice e comoda la saldatura.

È possibile utilizzare e aggiornare qualsiasi canale di memoria, a meno che non sia bloccato tramite il codice pin a quattro cifre riservato agli amministratori.

4.2.3 Creazione del primo canale di memoria

Per creare un canale di memoria su un'unità FastMig Pulse per la quale non è stato definito alcun canale di memoria, effettuare le seguenti operazioni.

1. Accendere la macchina tramite l'interruttore generale. Per attivare il pannello di controllo P 65, potrebbe essere necessario premere il **pulsante di accensione** del pannello di controllo per 5 secondi.
2. Viene visualizzato un canale di memoria vuoto. Premere il tasto **NUOVO**.
3. Dopo aver selezionato **Creare nuovo**, premere il tasto **SELEZ**.
4. Selezionare il procedimento di saldatura desiderato e gli altri parametri di saldatura.
 - Utilizzare i **pulsanti freccia su e giù** per muoversi nei menu.
 - Approvare le selezioni premendo il tasto **SELEZ**.
5. Dopo aver definito tutte le impostazioni, premere il tasto **SALVA** per archiviare le impostazioni nel canale di memoria attivo.

4.2.4 Creazione del primo canale di memoria MMA

Per creare un canale di memoria MMA su un'unità FastMig Pulse per la quale non è stato definito alcun canale di memoria MMA, effettuare le seguenti operazioni.

1. Premere il pulsante **MENU** per visualizzare il menu principale.
2. Utilizzando i pulsanti freccia su e giù, evidenziare **MMA On/Off** e premere **SELEZ**.
 - Viene visualizzata la schermata Modo MMA
3. Tramite la manopola di regolazione, selezionare ON e premere **SELEZ**.
 - Viene visualizzato un canale di memoria MMA vuoto.
4. Quando viene visualizzato un canale di memoria MMA vuoto, premere il tasto **NUOVO**.
5. Dopo aver selezionato **Creare nuovo**, premere il tasto **SELEZ**.
6. Selezionare MMA e altri parametri.
7. Dopo aver definito tutte le impostazioni, premere il tasto **SALVA** per archiviare le impostazioni nel canale di memoria attivo.

4.2.5 Creazione e modifica dei canali di memoria

1. Premere il pulsante **MENU** per visualizzare il menu principale.
2. Dopo aver selezionato **Crea Canale**, premere **SELEZ**.
3. Selezionare il numero di canale da modificare e premere **SELEZ**.
 - Utilizzare i **pulsanti freccia su e giù** per muoversi tra i numeri di canale visualizzati.
 - Utilizzare il pulsante **INFO CANALE (F1)** per visualizzare le impostazioni del canale visualizzato.
 - Per creare un nuovo canale, selezionare un canale contrassegnato con la stringa **Vuoto**.
4. Scorrere il menu per selezionare le opzioni e i parametri desiderati.
 - Utilizzare i **pulsanti freccia su e giù** per muoversi nei menu.
 - Approvare le selezioni premendo il tasto **SELEZ**.
 - Consultare la sezione sulle funzioni e i parametri di saldatura di questo manuale.

5. Dopo aver definito tutte le impostazioni, premere il tasto **SALVA** per archiviare le impostazioni nel canale di memoria selezionato.

Dopo aver creato un canale di memoria, il sistema è pronto per la saldatura. Per cominciare le operazioni di saldatura, selezionare il numero del canale di memoria sul pannello di controllo del trainafile, impostare la potenza di saldatura e la lunghezza dell'arco.

4.3 Parametri e funzioni di saldatura

4.3.1 Parametri di saldatura

MIG

WFSpeed	0,7 – 25 m/min		Passi da 0,05 m/min quando la velocità di alimentazione del filo WFSpeed è < 5 m/min e passi da 0,1 m/min quando WFSpeed è > 5 m/min
WFS-Max			Impostazione del limite massimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
WFS-Min			Impostazione del limite minimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
Voltaggio	8,0 – 50,0 V	Passi da 0,1 V	Controllo della lunghezza dell'arco
VoltageMax			Impostazione del limite massimo per la tensione
VoltageMin			Impostazione del limite minimo per la tensione
Dinamica	-9... +9	L'impostazione di fabbrica è 0	Controllo del comportamento di corto circuito dell'arco. A valori inferiori corrispondono archi meno intensi. A valori superiori corrispondono archi più intensi.

1-MIG

WFSpeed	0,7 – 25 m/min *		Passi da 0,05 m/min quando la velocità di alimentazione del filo WFSpeed è < 5 m/min e passi da 0,1 m/min quando WFSpeed è > 5 m/min
WFS-Max			Impostazione del limite massimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
WFS-Min			Impostazione del limite minimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
FineTuning	-9,0...+9,0	L'impostazione di fabbrica è 0,0 (= punto della curva) Passi da 0,5	Regolazione della tensione dell'arco della curva entro certi limiti o, in altri termini, della lunghezza dell'arco entro certi limiti
FineTuningMax	-9,0...+9,0	Passi da 0,5	Impostazione del limite massimo per la lunghezza dell'arco
FineTuningMin	-9,0...+9,0	Passi da 0,5	Impostazione del limite minimo per la lunghezza dell'arco
Dinamica	-9... +9	L'impostazione di fabbrica è 0	Controllo del comportamento di corto circuito dell'arco. A valori inferiori corrispondono archi meno intensi. A valori superiori corrispondono archi più intensi.

MIG PULSATO

WFSpeed	0,7 – 25 m/min *		Passi da 0,05 m/min quando la velocità di alimentazione del filo WFSpeed è < 5 m/min e passi da 0,1 m/min quando WFSpeed è > 5 m/min
---------	------------------	--	--

WFS-Max			Impostazione del limite massimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
WFS-Min			Impostazione del limite minimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
FineTuning	-9,0...+9,0	L'impostazione di fabbrica è 0,0 (= punto della curva) Passi da 0,5	Regolazione della corrente base della curva entro certi limiti o, in altri termini, della lunghezza dell'arco entro certi limiti.
FineTuningMax	-9,0...+9,0	Passi da 0,5	Impostazione del limite massimo per la lunghezza dell'arco
FineTuningMin	-9,0...+9,0	Passi da 0,5	Impostazione del limite minimo per la lunghezza dell'arco
Dinamica	-9...+9	L'impostazione di fabbrica è 0	Controllo del comportamento di corto circuito dell'arco. A valori inferiori corrispondono archi meno intensi. A valori superiori corrispondono archi più intensi.
Corrente Pulse	-10%...+15%	L'impostazione di fabbrica è 0%	Riduzione della corrente degli impulsi al massimo del 10% e aumento della stessa al massimo del 15%.

MIG DOPPIO PULSATO

WFSpeed	0,7 – 25 m/min *		Passi da 0,05 m/min quando la velocità di alimentazione del filo WFSpeed è < 5 m/min e passi da 0,1 m/min quando WFSpeed è > 5 m/min
WFS-Max			Impostazione del limite massimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
WFS-Min			Impostazione del limite minimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
FineTuning	-9,0...+9,0	L'impostazione di fabbrica è 0,0 (= punto della curva) Passi da 0,5	Regolazione della corrente base della curva entro certi limiti o, in altri termini, della lunghezza dell'arco entro certi limiti.
FineTuningMax	-9,0...+9,0	Passi da 0,5	Impostazione del limite massimo per la lunghezza dell'arco
FineTuningMin	-9,0...+9,0	Passi da 0,5	Impostazione del limite minimo per la lunghezza dell'arco
Dinamica	-9...+9	L'impostazione di fabbrica è 0	Controllo del comportamento di corto circuito dell'arco. A valori inferiori corrispondono archi meno intensi. A valori superiori corrispondono archi più intensi.
Corrente Pulse	-10%...+15%	L'impostazione di fabbrica è 0%	Riduzione della corrente degli impulsi al massimo del 10% e aumento della stessa al massimo del 15%
DPulseAmp	0,1 – 3,0 m/min	L'impostazione di fabbrica è CURVA	Regolazione dell'ampiezza della velocità di alimentazione del filo WFSpeed a passi da 0,1 m/min. Il valore è ricavato dal programma di saldatura.
DPulseFreq	0,4 – 8,0 Hz	L'impostazione di fabbrica è CURVA	Regolazione della frequenza del doppio impulso a passi da 0,1 Hz. Il valore è ricavato dal programma di saldatura.

WISEROOT / WISETHIN

WFSpeed	0,7 – 14 m/min *		Passi da 0,05 m/min quando la velocità di alimentazione del filo WFSpeed è < 5 m/min e passi da 0,1 m/min quando WFSpeed è > 5 m/min
----------------	------------------	--	--

WFS-Max			Impostazione del limite massimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
WFS-Min			Impostazione del limite minimo per la velocità di alimentazione del filo WFSpeed
Corrente Base	-50... +50		Regolazione della corrente base della curva - vale a dire della lunghezza dell'arco - entro certi limiti.
BaseCurrentMax	-50... +50	Passi dell'1%	Impostazione del limite massimo per la lunghezza dell'arco
BaseCurrentMin	-50... +50	Passi dell'1%	Impostazione del limite minimo per la lunghezza dell'arco
FormingPulse	-30... +30		Regolazione della corrente dell'impulso di formatura entro certi limiti o, in altri termini, controllo della pressione dell'arco.
FormingPulseMax	-30... +30	Passi dell'1%	Impostazione del limite massimo della corrente dell'impulso di formatura
FormingPulseMin	-30... +30	Passi dell'1%	Impostazione del limite minimo della corrente dell'impulso di formatura
StartTime	-9... +9	L'impostazione di fabbrica è 0	Impostazione del tempo per il quale l'arco, una volta avviato, si comporta come un normale processo sinergico MIG/MAG. Fornitura del calore necessario per l'avvio dell'arco.
StartVoltage	-30... +30	L'impostazione di fabbrica è 0	Impostazione della tensione dell'arco utilizzata durante il tempo di avvio StartTime o, in altri termini, regolazione della lunghezza dell'arco durante il tempo StartTime

* I diversi programmi di saldatura potrebbero restringere ulteriormente l'intervallo di valori.

PROCEDIMENTI MMA

Corrente	14 – 350 A/450 A		Corrente di saldatura
CurrentMax	14 – 350 A/450 A		Impostazione del limite massimo per il valore di corrente
CurrentMin	14 – 350 A/450 A		Impostazione del limite minimo per il valore di corrente
Forza dell'arco	-9... +9	L'impostazione di fabbrica è 0	Controllo del comportamento di corto circuito dell'arco. A valori inferiori corrispondono archi meno intensi. A valori superiori corrispondono archi più intensi.
StartPower	-9... +9	L'impostazione di fabbrica è 0	Regolazione dell'innesco dell'arco

4.3.2 Funzioni di saldatura

ALTRI PROCEDIMENTI

2T/4T	2T, 4T, MATCHLOG o USER (UTENTE)	L'impostazione di fabbrica è USER (UTENTE) => L'UTENTE può selezionare liberamente la logica di commutazione	Impostazione della logica di commutazione
HotStart	ON, OFF o USER	L'impostazione di fabbrica è USER (UTENTE) => L'utente può selezionare liberamente se attivare (ON) o disattivare (OFF) l'avvio rapido HotStart	

HotStartLevel	-50 ... +100%	Passi dell'1%. Impostazione di fabbrica: 40%	
Hot 2T Time	0,0 – 9,9 sec	Passi da 0,1 s. Impostazione di fabbrica: 1,2 s	
CraterFill	ON, OFF o USER	L'impostazione di fabbrica è USER (UTENTE) => L'utente può selezionare liberamente se attivare (ON) o disattivare (OFF) l'opzione CraterFill	
CraterStart	10 – 250%	L'impostazione di fabbrica è 100%	Impostazione del livello della curva al quale si attiva il riempimento del cratere terminale di saldatura
CraterFillEnd	10 – 250 %, non superiore all'avvio	Passi dell'1%. Impostazione di fabbrica: 30%	Impostazione del livello della curva al quale termina il riempimento del cratere terminale di saldatura.
CraterTime	0,0 – 10,0 s	Passi da 0,1 s. Impostazione di fabbrica: 1,0 s	CrateFill Slope Time
Crater 4T Tempi	On od OFF	L'impostazione di fabbrica è OFF	ON: se è selezionata la modalità 4T, il riempimento del cratere terminale di saldatura prosegue per un tempo pari o superiore a quello regolato mediante il parametro CraterTime o fintantoché si tiene premuto il pulsante della torcia. OFF: se 4T è selezionato, il riempimento del cratere terminale di saldatura dura finché si tiene premuto il pulsante della torcia.
Creep Start	10 – 99%	Passi dell'1%. OFF, CURVA (OFF = 100%)	L'impostazione di fabbrica è CURVA (il valore Creep Start è tratto dal programma di saldatura).
StartPower	-9... +9	L'impostazione di fabbrica è 0	Regolazione dell'innesco dell'arco

WISEROOT / WISETHIN

2T/4T	2T, 4T, MATCHLOG o USER (UTENTE)	L'impostazione di fabbrica è USER (UTENTE) => L'UTENTE può selezionare liberamente la logica di commutazione	Impostazione della logica di commutazione
HotStart	ON, OFF o USER	L'impostazione di fabbrica è USER (UTENTE) => L'utente può selezionare liberamente se attivare (ON) o disattivare (OFF) l'avvio rapido HotStart	
HotStartLevel	-50 ... +100%	Passi dell'1%. Impostazione di fabbrica: 40%	
Hot 2T Time	0,0 – 9,9 sec	Passi da 0,1 s. Impostazione di fabbrica: 1,2 s	
CraterFill	ON, OFF o USER	L'impostazione di fabbrica è USER (UTENTE) => L'utente può selezionare liberamente se attivare (ON) o disattivare (OFF) l'opzione CraterFill	
CraterStart	10 – 250%	L'impostazione di fabbrica è 100%	Impostazione del livello della curva al quale si attiva il riempimento del cratere terminale di saldatura.

CraterFillEnd	10 – 250 %, non superiore all'avvio	Passi dell'1%. Impostazione di fabbrica: 30%	
CraterTime	0,0 – 10,0 s	Passi da 0,1 s. Impostazione di fabbrica: 1,0 s	
Crater 4T Tempi	On od OFF	L'impostazione di fabbrica è OFF	ON: se è selezionata la modalità 4T, il riempimento del cratere terminale di saldatura prosegue per un tempo pari o superiore a quello regolato mediante il parametro CraterTime o fintantoché si tiene premuto il pulsante della torcia. OFF: se 4T è selezionato, il riempimento del cratere terminale di saldatura dura finché si tiene premuto il pulsante della torcia.
Creep Start	10 – 99%	Passi dell'1%. OFF, CURVA (OFF = 100%)	L'impostazione di fabbrica è CURVA (il valore Creep Start è tratto dal programma di saldatura).

FUNZIONI AVANZATE

WisePenet	ON od OFF		Selezione del controllo della penetrazione
Penet%(123A)	-30... +30%	Impostazione di fabbrica: 0 %	Impostazione della percentuale di penetrazione Wise. Impostare la corrente di penetrazione.
WiseFusion	ON od OFF		Selezione WiseFusion
WiseFusion%	10 - 60 % o CURVA	L'impostazione di fabbrica è CURVA	Quando è attiva (ON), la funzione WISE FUSION controlla il livello dei cortocircuiti nell'arco. Al diminuire del valore, il numero di corto circuiti presenti nell'arco si riduce. All'aumentare del valore, il numero di corto circuiti presenti nell'arco cresce.
Menu MatchLog			
—> MinilogLevel	-99 ... +125	Impostazione di fabbrica: 20 %	Impostazione del livello "MiniLog level"

MENU DI CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

Unità Raffr.	Controllo del dispositivo di raffreddamento ad acqua: OFF / AUTO / ON.	Impostazione di fabbrica: AUTO	OFF: il dispositivo di raffreddamento ad acqua è sempre disattivato. AUTO: Il controllo automatico del dispositivo di raffreddamento è attivo. Tale dispositivo entra in funzione all'avvio della saldatura, e si disattiva un certo tempo dopo la conclusione della stessa. ON: il dispositivo di raffreddamento ad acqua è sempre attivo.
Lunghezza del cavo	Lunghezza del cavo: 10 - 100 m, passi da 5 m.	Impostazione di fabbrica: 10 m	Impostazione della lunghezza dell'anello del filo di saldatura per un controllo ottimizzato dell'arco.
FineCalib	Regolazione fine del punto di taratura: 0,0 V/100 A – 10 V/100 A, Passi da 0,1 V.	Impostazione di fabbrica: 1,0 V/100 A	Compensazione delle variazioni della resistenza del cavo.
Orologio di Sistema		Impostazioni dell'orologio del sistema	

Info.Dispositivo	Informazioni di sistema sul dispositivo: DevSW: Versione del software dell'unità. SysSW: Versione del software del sistema (versione del software di base). BootSW: Versione del software di avvio. SW Item: codice articolo del software (codice IFS). Seriale: Numero di serie del dispositivo. Prog: Nome del programmatore Data: data di programmazione.		
Ripristina Settaggi	Canale dell'utente 1 (uno di dieci): l'utente selezionato può ripristinare uno a uno i suoi canali di memoria backup. I canali di memoria degli altri utenti restano invariati. Le impostazioni di configurazione restano invariate.		
	Tutti i canali dell'utente 1 (uno di dieci): l'utente selezionato può ripristinare tutti i suoi canali di memoria backup (0-9) contemporaneamente. I canali di memoria degli altri utenti restano invariati. Le impostazioni di configurazione restano invariate.		
	Ripristina Fabbrica: tutti i canali (di tutti gli utenti) vengono rimossi. I canali di backup di tutti gli utenti vengono rimossi. Tutte le impostazioni di configurazione vengono riportate alle impostazioni predefinite.		
Menu Licenza	Codice di licenza consente di immettere il codice di licenza: - Le frecce Su/Giù permettono di selezionare la posizione del codice numerico. - Utilizzare la manopola di regolazione per selezionare il codice numerico (0 - 255) da immettere. - Il tasto software destro consente di attivare il numero della licenza (dopo l'immissione di tutti i numeri). Se il codice è errato, viene nuovamente visualizzata la schermata precedente. Timer di licenza consente di controllare il tempo residuo delle caratteristiche Wise basate sul tempo.		
RitardoDatiSald	Intervallo di regolazione: 1-60 s Passi di 1 s.	Impostazione di fabbrica: 20 s.	Definisce per quanto tempo i dati di saldatura vengono visualizzati dopo il termine della saldatura. La visualizzazione dei dati di saldatura viene inoltre disattivata quando si attiva l'encoder degli impulsi o si preme un pulsante.
Ritardo Display	Intervallo di regolazione: 1-20 a passi di 1.	Impostazione di fabbrica: 10	Definisce per quanto tempo le informazioni vengono visualizzate (ad esempio la scritta "Impostazione salvata"). Non si tratta sempre del tempo esatto.
Tempo di pregas	Impostazione del tempo del gas pre-saldatura: 0,0 – 9,9 s, CURVA, a passi da 0,1 s.	Impostazione di fabbrica: CURVA	CURVA: il tempo di pregas viene ricavato dal programma di saldatura. 0,0 - 9,9 s: il tempo di attivazione del gas prima della saldatura viene impostato dall'utente.
Tempo di postgas	Impostazione del tempo del gas post-saldatura: 0,0 – 9,9 s, CURVA, a passi da 0,1 s.	Impostazione di fabbrica: CURVA	CURVA: il tempo di postgas viene ricavato dal programma di saldatura. 0,0 - 9,9 s: il tempo di attivazione del gas dopo la saldatura viene impostato dall'utente.

Controllo	Selezione del comando a distanza: UTENTE / PANNELLO / A DISTANZA / PISTOLA.	Impostazione di fabbrica: USER (UTENTE)	Questa impostazione si riferisce alla scelta del dispositivo di comando a distanza del pannello di saldatura (PF65). USER (UTENTE): l'utente del pannello PF65 ha la possibilità di scegliere liberamente il dispositivo di comando a distanza. PANNELLO: l'utente del pannello PF65 non ha la possibilità di scegliere il dispositivo di comando a distanza. La scelta è bloccata su PANNELLO. A DISTANZA: la selezione è bloccata sul dispositivo HAND REMOTO. PISTOLA: la selezione è bloccata sul dispositivo PISTOLA REMOTO.
ID Auto. Remoto	Riconoscimento automatico del dispositivo di comando a distanza: ON / OFF.	Impostazione di fabbrica: ON	ON: le unità di comando a distanza vengono riconosciute. Se l'unità di comando a distanza selezionata scompare, il pannello di saldatura (PF65) passa immediatamente all'opzione PANNELLO. Se è in uso un pannello PF65, è consentita la scelta USER (UTENTE); vedere la voce Controllo. OFF: le unità di comando a distanza non vengono riconosciute. Se l'unità di comando a distanza selezionata scompare, la scelta del dispositivo di comando a distanza rimane invariata.
MIG CurrentDisp	ON / OFF	Impostazione di fabbrica: OFF	ON: vengono visualizzati i valori preimpostati dell'ampereaggio (A) OFF: visualizza la velocità di avanzamento del filo (m/min).
WFMotorWarnLev	1,5 – 5,0 A	Impostazione di fabbrica: 3,5 A	Livello di allarme della corrente motore di alimentazione filo. Provvedere alla verifica/manutenzione del meccanismo di avanzamento del filo, della regolazione e dei componenti della torcia.
WF End Step	ON/OFF	Impostazione di fabbrica: OFF	ON: al termine del ciclo di saldatura il filo di apporto avanza. OFF: al termine del ciclo di saldatura, il filo di apporto rimane fermo.
AutoWireInch	ON/OFF	Impostazione di fabbrica: ON	Funzione automatica SuperSnake di avanzamento intermittente filo. Quando è attivata, il pulsante di avanzamento intermittente filo guida automaticamente il filo di apporto fino all'unità SuperSnake.
Guardia Gas	ON/OFF	Impostazione di fabbrica: OFF	Attiva o disattiva la protezione gas, a condizione che sia installata.

MENU AMMINISTRATORE

Cambio Codice PIN	Cambio del PIN di un amministratore.	PIN di fabbrica: 0000	
Richiedere PIN	Scelta richiesta PIN: OFF / Inizio / Menu	Impostazione di fabbrica: OFF	OFF: Nessuna richiesta PIN. Inizio: il pannello di configurazione (P65) chiede sempre il PIN all'attivazione della macchina. Il pannello PF 65 non è coinvolto, e funziona sempre senza PIN. Menu: il pannello di configurazione (P65) chiede il PIN ogni volta che viene premuto il pulsante MENU e quando il display si trova nella modalità Informazioni sui canali, vale a dire nella schermata di avvio. Il PIN viene richiesto una sola volta al momento dell'accesso al menu. In seguito, è possibile premere nuovamente il pulsante MENU senza che venga richiesto il PIN.

4.3.3 Profilo di erogazione del software di saldatura

I generatori FastMig Pulse sono progettati per consentire ai clienti di scegliere un software di saldatura specifico. Una volta consegnata e installata, la macchina include il software di saldatura specificato al momento dell'ordine. Le tabelle che seguono mostrano alcuni programmi di saldatura tipici, ma sono disponibili ulteriori programmi. Si prega di verificare la disponibilità presso il fornitore. Se i dati tecnici alla consegna sono mirati a un progetto specifico e si desidera aggiornare la macchina in un momento successivo, è possibile selezionare ulteriori software di saldatura dai prodotti software Wise e Match. Una volta ordinati i prodotti software, il dispositivo di programmazione sul campo Kemppi DataGun consente di caricarli sulla macchina desiderata.

I prodotti Wise e Match offrono soluzioni opzionali per le applicazioni di saldatura. Il menu dei prodotti Wise e Match comprende procedimenti di saldatura speciali per la saldatura (1) con passata di fondo cianfrino e (2) per lamiere sottili, per la (3) regolazione automatica della potenza e il (4) riconoscimento della lunghezza dell'arco e una (5) funzione minilog, nonché altri programmi di saldatura per materiali di base e ulteriori funzioni per il pannello di controllo.

1. WiseRoot	6265011
2. WiseThin	9991013
3. WisePenetration	9991000
4. WiseFusion	9991014
5. MatchLog	9991017

Kemppi DataStore offre nuovi pacchetti del software di saldatura e soluzioni specifiche per prestazioni ad arco avanzate. La personalizzazione dei sistemi FastMig Pulse permette di rendere più efficienti le operazioni di saldatura. Le soluzioni offerte sono state progettate per rispondere ai requisiti di un'ampia gamma di ambienti di saldatura.

È possibile ordinare programmi di saldatura per materiali specifici e/o soluzioni Wise separatamente mediante Datastore o presso il proprio fornitore di fiducia.

PACCHETTO ALLUMINIO

Gruppo	Materiale	Ø filo (mm)	Gas di protezione	Procedimento	Numero
Al	AlMg5	1,0	Ar	Impulso / Doppio impulso	A01
Al	AlMg5	1,2	Ar	Impulso / Doppio impulso	A02
Al	AlMg5	1,6	Ar	Impulso / Doppio impulso	A03
Al	AlSi5	1,0	Ar	Impulso / Doppio impulso	A11
Al	AlSi5	1,2	Ar	Impulso / Doppio impulso	A12

Al	AlSi5	1,6	Ar	Impulso / Doppio impulso	A13
Al	AlMg5	1,0	Ar	1-MIG	A01
Al	AlMg5	1,2	Ar	1-MIG	A02
Al	AlMg5	1,6	Ar	1-MIG	A03
Al	AlSi5	1,0	Ar	1-MIG	A11
Al	AlSi5	1,2	Ar	1-MIG	A12
Al	AlSi5	1,6	Ar	1-MIG	A13

PACCHETTO ACCIAIO INOSSIDABILE

Gruppo	Materiale	Ø filo (mm)	Gas di protezione	Procedimento	Numero
Ss	CrNiMo 19 12	0,8	Ar+2%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S01
Ss	CrNiMo 19 12	0,9	Ar+2%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S02
Ss	CrNiMo 19 12	1,0	Ar+2%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S06 morbido
Ss	CrNiMo 19 12	1,2	Ar+2%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S04
Ss	CrNiMo 19 12	1,0	Ar+He+CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S26 morbido
Ss	CrNiMo 19 12	1,2	Ar+He+CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S24
Ss	CrNiMo 19 12	0,8	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S01
Ss	CrNiMo 19 12	0,9	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S02
Ss	CrNiMo 19 12	1,0	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S03
Ss	CrNiMo 19 12	1,2	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S04
Ss	FC-CrNiMo 19 12	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	S84
Ss	MC-CrNiMo 19 12	1,2	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S87

PACCHETTO ACCIAIO

Gruppo	Materiale	Ø filo (mm)	Gas di protezione	Procedimento	Numero
Fe	Fe	0,8	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F01
Fe	Fe	0,9	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F02
Fe	Fe	1,0	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F03
Fe	Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F04
Fe	Fe	0,8	CO ₂	1-MIG	F21
Fe	Fe	0,9	CO ₂	1-MIG	F22
Fe	Fe	1,0	CO ₂	1-MIG	F23
Fe	Fe	1,2	CO ₂	1-MIG	F24
Fe	Metallo Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	M04
Fe	Metallo Fe	1,2	CO ₂	1-MIG	M24
Fe	Rutilo Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	R04
Fe	Rutilo Fe	1,2	CO ₂	1-MIG	R14

PACCHETTO WORK

Gruppo	Materiale	Ø filo (mm)	Gas di protezione	Procedimento	Numero
Al	AlMg5	1,2	Ar	Impulso / Doppio impulso	A02
Al	AlSi5	1,2	Ar	Impulso / Doppio impulso	A12
Fe	Fe	1,0	Ar+15–25%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	F03
Fe	Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	F04

Ss	CrNiMo 19 12	1,0	Ar+2%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S06
Ss	CrNiMo 19 12	1,2	Ar+2%CO ₂	Impulso / Doppio impulso	S04
Al	AlMg5	1,2	Ar	1-MIG	A02
Al	AlSi5	1,2	Ar	1-MIG	A12
Fe	Fe	0,9	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F02
Fe	Fe	1,0	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F03
Fe	Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	F04
Fe	Fe	0,9	CO ₂	1-MIG	F22
Fe	Fe	1,0	CO ₂	1-MIG	F23
Fe	Fe	1,2	CO ₂	1-MIG	F24
Fe	Metallo Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	M04
Fe	Metallo Fe	1,2	CO ₂	1-MIG	M24
Fe	Rutilo Fe	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	R04
Fe	Rutilo Fe	1,2	CO ₂	1-MIG	R14
Ss	CrNiMo 19 12	1,0	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S03
Ss	CrNiMo 19 12	1,2	Ar+2%CO ₂	1-MIG	S04
Ss	FC-CrNiMo 19 12	1,2	Ar+15–25%CO ₂	1-MIG	S84

Altri programmi di saldatura sono disponibili acquistando i prodotti MatchCurve e MatchCustom.

È inoltre possibile ordinare pacchetti di programmi di saldatura unitamente alla funzione WiseFusion.

5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI, LIVELLO BASE

NOTA. L'elenco dei problemi indicati, e delle loro possibili cause, non è completo, ma serve per suggerire alcune situazioni standard tipiche che possono presentarsi durante l'uso in ambienti normali dei procedimenti MIG/MAG con il generatore FastMig Pulse.

Problema	Verificare i punti indicati di seguito
La macchina non funziona?	Verificare che la spina dell'alimentazione di rete sia collegata Verificare che la distribuzione dell'alimentazione di rete sia attiva Verificare il fusibile o l'interruttore termico principale Verificare che l'interruttore O/I della sorgente di alimentazione sia su ON Verificare che i connettori e i cavi di interconnessione fra la sorgente di alimentazione e l'unità trainafile siano collegati e fissati correttamente. Vedere lo schema contenuto nel manuale Verificare che il conduttore di ritorno a massa sia collegato. Verificare che i pannelli di controllo siano accesi: pulsanti arancioni in alto a sinistra, pressione prolungata.
Saldatura sporca e di qualità scadente?	Verificare l'erogazione del gas di protezione Verificare e impostare la portata del flusso di gas Verificare il tipo di gas a fronte dell'applicazione Verificare la polarità della torcia / dell'elettrodo. Esempio: filo di apporto pieno in ferro; il ritorno a massa deve essere collegato al connettore del polo –, mentre l'unità trainafile a quello del polo +. Verificare che sia selezionato il programma di saldatura corretto Verificare che sul pannello di controllo P65 sia selezionato il numero del canale (lavoro) corretto. Verificare l'alimentazione elettrica: fase assente?

Prestazioni di saldatura variabili?	Verificare che il meccanismo di avanzamento del filo sia regolato correttamente Verificare che siano installati i rulli di alimentazione corretti Verificare che la tensione del rocchetto del filo in caso di corsa eccessiva sia regolata correttamente Verificare che la guaina della torcia non sia bloccata. Se necessario, sostituire Verificare che sia installata la guaina guidafile della torcia corretta per la misura e il tipo di filo di apporto in uso Verificare la misura, il tipo e l'usura della punta di contatto Verificare che la torcia non si surriscaldi nell'applicazione in questione Verificare il collegamento dei fili e il morsetto di ritorno a massa Verificare le impostazioni dei parametri di saldatura.
L'alimentazione del filo di apporto non avviene?	Verificare il meccanismo di avanzamento del filo. I bracci di pressione sono chiusi? Chiuderli e regolarli Verificare il funzionamento dell'interruttore della torcia di saldatura. Verificare che il collare euro della torcia sia fissato correttamente al gruppo euro Verificare che la guaina guidafile della torcia non sia bloccata Verificare la misura, il tipo e l'usura della punta di contatto Verificare e provare torce alternative.
Volume di spruzzi elevato?	Verificare i valori dei parametri di saldatura Verificare i valori di induttanza/dinamica Se si utilizzano cavi lunghi, verificare il valore di compensazione del cavo Verificare il tipo e la portata del gas Verificare la polarità di saldatura e i collegamenti dei cavi Verificare il materiale di apporto selezionato Verificare che sia selezionato il programma di saldatura corretto Verificare che sia selezionato il numero del canale (lavoro) corretto. Verificare il sistema di erogazione del filo di apporto. Verificare l'alimentazione: sono presenti tutte e 3 le fasi?

NOTA. Molte delle verifiche indicate possono essere effettuate dall'operatore. Alcune verifiche relative all'alimentazione di rete devono tuttavia essere eseguite da un elettricista qualificato e autorizzato.

IT

6. ANOMALIE DEL FUNZIONAMENTO

In caso di problemi di funzionamento della macchina, consultare anzitutto le indicazioni di base riportate sopra per la soluzione dei problemi di funzionamento, ed eseguire alcune verifiche di base.

Se non si riesce a risolvere il problema della macchina mediante tali misure, mettersi in contatto con l'officina di assistenza KEMPPI di fiducia.

6.1 Funzionamento della protezione contro i sovraccarichi

La spia gialla della protezione termica è illuminata quando il termostato si è attivato a causa di un carico superiore a quello del ciclo di funzionamento stabilito.

Il termostato si attiva se la macchina viene mantenuta costantemente sotto carico a valori superiori a quelli nominali, o se viene bloccata la circolazione dell'aria di raffreddamento.

Le ventole interne raffreddano la macchina; quando la spia si spegne, l'unità è automaticamente pronta per saldare.

6.2 Fusibili del controllo

Il fusibile ritardato da 6,3 A presente sul lato posteriore della macchina protegge i dispositivi ausiliari.

Utilizzare un fusibile del tipo e con il valore nominale indicati accanto all'adattatore portafusibile. La garanzia non copre i danni causati dalla scelta di fusibili errati.

6.3 Sottotensioni e sovratensioni dell'alimentazione di rete

I circuiti primari della macchina dispongono di una protezione contro le brusche sovratensioni transitorie. La macchina è progettata per resistere indefinitamente a una tensione trifase di 440 V (vedere i dati tecnici). Accertarsi che la tensione rimanga entro i limiti ammissibili, specialmente quando l'alimentazione di rete è fornita da un gruppo elettrogeno con motore a combustione. Se nella rete si verificano sottotensioni (al di sotto di circa 300 V) o sovratensioni (oltre circa 480 V), il controllo della macchina ne arresta immediatamente il funzionamento.

6.4 Perdita di una fase dell'alimentazione di rete

La perdita di una fase dell'alimentazione di rete provoca saldature chiaramente scadenti. In alcuni casi, la macchina non si avvia. La perdita di una fase può essere dovuta a uno o più dei seguenti fattori:

- Fusibile dell'alimentazione di rete bruciato
- Cavo di alimentazione difettoso
- Collegamento improprio fra il cavo di alimentazione e la spina o la morsettiera della macchina.

7. MANUTENZIONE

Nel valutare e pianificare la manutenzione di routine, tenere conto della frequenza di utilizzo della macchina e dell'ambiente di lavoro in cui essa viene usata.

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

NOTA. Prima di maneggiare i cavi elettrici, scollegare la macchina dalla rete elettrica.

7.1 Manutenzione quotidiana

- Verificare le condizioni complessive della torcia di saldatura. Rimuovere dalla punta di contatto gli spruzzi di saldatura e pulire l'ugello del gas. Sostituire i componenti usurati o danneggiati. Utilizzare esclusivamente ricambi originali Kemppi.
- Verificare le condizioni e il collegamento degli elementi del circuito di saldatura, vale a dire la torcia di saldatura, il morsetto e il cavo di messa a terra, le prese e i connettori.
- Verificare le condizioni dei rulli di alimentazione, dei cuscinetti ad aghi e degli alberi. Pulire e lubrificare i cuscinetti e gli alberi utilizzando se necessario una piccola quantità di olio leggero per macchinari. Rimontare i dispositivi, regolarli e provarne il funzionamento.

7.2 Manutenzione periodica

NOTA. La manutenzione periodica deve essere eseguita esclusivamente da personale adeguatamente qualificato. Prima di rimuovere il coperchio di protezione, scollegare la spina della macchina dalla presa di rete e attendere circa 2 minuti (scarica dei condensatori).

Eseguire almeno ogni sei mesi le seguenti attività:

- Connettori elettrici della macchina: pulire tutti i componenti ossidati e serrare i collegamenti allentati.

NOTA. Prima di avviare gli interventi di riparazione delle giunture, occorre conoscere le coppie di serraggio corrette dei medesimi.

Pulire i componenti interni della macchina dalla polvere e dalla sporcizia, ad esempio mediante una spazzola morbida e un aspirapolvere. Pulire inoltre la rete di ventilazione presente dietro la griglia anteriore.

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.

Le riparazioni delle macchine Kemppi devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti qualificati e autorizzati.

7.3 Manutenzione presso l'officina di assistenza

Le officine di assistenza Kemppi effettuano la manutenzione secondo i contratti di assistenza Kemppi sottoscritti.

L'elenco riportato di seguito indica i punti principali della procedura di manutenzione:

- Pulizia della macchina
- Verifica e manutenzione degli strumenti di saldatura
- Verifica di connettori, interruttori e potenziometri
- Verifica dei collegamenti elettrici
- Verifica del cavo di alimentazione e della sua spina
- Sostituzione dei componenti danneggiati o in cattive condizioni con componenti nuovi
- Prove di manutenzione.
- I parametri di funzionamento e di prestazioni della macchina vengono verificati e regolati secondo necessità mediante il software e le attrezzature di prova.

Caricamento del software

Le officine di assistenza Kemppi sono inoltre in grado di collaudare e caricare il firmware e il software di saldatura.

8. SMALTIMENTO DELLA MACCHINA



Non smaltire le attrezzature elettriche con i rifiuti normali!

Ai sensi della direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, e del suo recepimento 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.

I proprietari delle attrezzature sono tenuti a consegnare le unità messe fuori servizio a un centro di raccolta regionale conformemente alle indicazioni delle autorità locali, oppure a un rappresentante Kemppi. L'applicazione della direttiva europea indicata migliora la salute umana e l'ambiente.

9. CODICI D'ORDINE

Sorgente di alimentazione FastMig Pulse 350	Pannello di controllo P 65 incluso	6150400
Generatore FastMig Pulse 450	Pannello di controllo P 65 incluso	6150500
Sorgente di alimentazione FastMig Pulse 350	Senza pannello di controllo	6150400C1
Generatore FastMig Pulse 450	Senza pannello di controllo	6150500C1
Pannello di controllo P 65 a distanza		6150600
Trainafile FastMig MXF 63 EL 200 mm	Profilo Work Pack	6152300EL
Trainafile FastMig MXF 65 EL 300 mm	Profilo Work Pack	6152100EL
Trainafile FastMig MXF 67 EL 300 mm	Profilo Work Pack	6152200EL
Trainafile FastMig MXF 63 200 mm	Pacchetto personalizzato in funzione del progetto	6152300
Trainafile FastMig MXF 65 300 mm	Pacchetto personalizzato in funzione del progetto	6152100
Trainafile FastMig MXF 67 300 mm	Pacchetto personalizzato in funzione del progetto	6152200
Pannello PF 63 del trainafile	Per trainafile MXF 63	6155200
Pannello PF 65 del trainafile	Per trainafile MXF 65 e MXF 67	6155100

Cavo per la corrente di ritorno	5 m, 50 mm ²	6184511
Cavo per la corrente di ritorno	5 m, 70 mm ²	6184711
Cavo per la saldatura MMA	5 m, 50 mm ²	6184501
Cavo per la saldatura MMA	5 m, 70 mm ²	6184701
Cavo di interconnessione	1,8 m	6260401
Cavo di interconnessione	10 m	6260326
Cavo di interconnessione	15 m	6260325
Cavo di interconnessione	20 m	6260327
Cavo di interconnessione	30 m	6260330
Cavo di interconnessione, raffreddamento a liquido	1,8 m	6260410
Cavo di interconnessione, raffreddamento a liquido	10 m	6260334
Cavo di interconnessione, raffreddamento a liquido	15 m	6260335
Cavo di interconnessione, raffreddamento a liquido	20 m	6260337
Cavo di interconnessione, raffreddamento a liquido	30 m	6260340
Sono disponibili altre lunghezze		
Unità comando a distanza R10	5 m	6185409
Unità comando a distanza R10	10 m	618540901
Unità comando a distanza R20	5 m	6185419
R30 DataRemote	5 m	6185420
R30 DataRemote	10 m	618542001
Cavo di prolunga del comando a distanza	10 m	6185481
Unità di raffreddamento FastCool 10		6068100
Dispositivo di installazione del software DataGun		6265023
Unità di trasporto PM 500		6185291
Piastra di montaggio KV 200		6185249
Supporto torcia GH 30		6256030
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S	10 m	6153100
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S	15 m	6153150
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S	20 m	6153200
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S	25 m	6153250
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S W	10 m	6154100
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S W	15 m	6154150
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S W	20 m	6154200
Trainafilo secondario SuperSnake GT02S W	25 m	6154250
Unità di sincronizzazione del dispositivo secondario di alimentazione SuperSnake GT02S per trainafilo FastMig MXF		W004030
Funzione di saldatura WiseFusion		9991014
Funzione di saldatura WisePenetration		9991000
Procedimento di saldatura WiseRoot		6265011

Procedimento di saldatura WiseThin		9991013
MatchLog		9991017
Procedimento di saldatura MMA		9991016

10. DATI TECNICI

FastMig™ Pulse		350	450
Tensione di alimentazione	3~ 50/60 Hz	400 V -15% ... +20%	400 V -15% ... +20%
Potenza nominale	60% ED		22,1 kVA
	80% ED	16,0 kVA	
	100% ED	15,3 kVA	16,0 kVA
Cavo di connessione	H07RN-F	4G6 (5 m)	4G6 (5 m)
Fusibile (ritardato)		25 A	35 A
Uscita a 40 °C	60% ED		450 A
	80% ED	350 A	
	100% ED	330 A	350 A
Gamma di correnti e tensioni di saldatura	MMA	10 A – 350 A	10 A – 450 A
	MIG	10 V – 50 V	10 V – 50 V
Tensione max saldatura MMA		49 V	53 V
Tensione a circuito aperto	MMA	50 V	50 V
	MIG/MAG/Pulse	80 V	80 V
Potenza a circuito aperto		100 W	100 W
Fattore di potenza alla massima corrente		0,85	0,9
Efficienza alla massima corrente		88%	88%
Intervallo temperatura di esercizio		-20...+40 °C	-20 ... +40 °C
Intervallo temperatura di stoccaggio		-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Classe EMC		A	A
Potenza minima di corto circuito S _{sc} della rete di alimentazione*		5,5 MVA	5,5 MVA
Grado di protezione		IP23S	IP23S
Dimensioni esterne	L x P x A	590 x 230 x 430 mm	590 x 230 x 430 mm
Peso		36 kg	36 kg
Tensione di alimentazione per dispositivi ausiliari		50 VDC / 100 W	50 VDC / 100 W
Fusibile (ritardato)		6,3 A	6,3 A
Tensione di alimentazione unità di raffreddamento		24 VDC / 50 VA	24 VDC / 50 VA

* Vedere il paragrafo 2.2.

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kempfi.com
www.kempfi.com

Kotimaan myynti:
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kempfi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kempfi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kempfi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLEND
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kempfi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kempfi.com

KEMPPI (UK) LTD

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kempfi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kempfi.com

KEMPPI GMBH

Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kempfi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kempfi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kempfi.com

ООО КЕМПИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kempfi.com

ООО КЕМПИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kempfi.com

KEMPPI, WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD

Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development
Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kempfi.com

肯倍焊接技术 (北京) 有限公司

中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话 : +86-10-6787 6064/1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kempfi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kempfi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kempfi.com

www.kempfi.com

 **KEMPPI**
The Joy of Welding

1923670
1515