

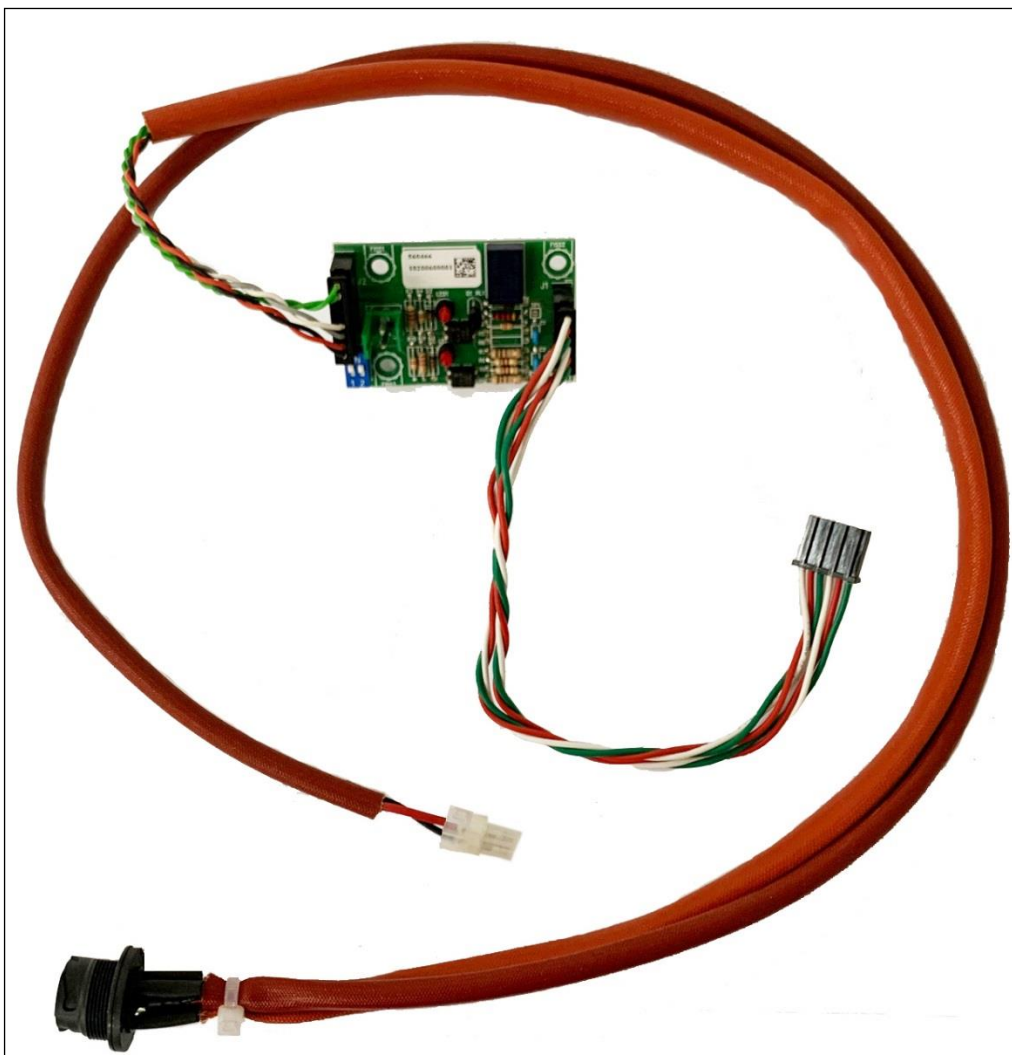
IT	MANUALE ISTRUZIONI KIT EMERGENZA ESTERNA E V.ARC, Art. 449.00.	pag. 2
EN	EXTERNAL EMERGENCY AND V.ARC KIT, Art. 449.00, INSTRUCTIONS MANUAL.	page 9
ES	MANUAL INSTRUCCIONES KIT EMERGENCIA EXTERNA Y V.ARC Art. 449.00.	pag. 16

Figure di installazione
Installation pictures
Figuras para instalación

page 20

Schema elettrico
Elettric diagrams
Esquemas eléctricos

page 22



IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI. QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA.

LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod. 3.300.758.



RUMORE. Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

CAMPI ELETTROMAGNETICI. Possono essere dannosi. La corrente elettrica che attraversa qualsiasi conduttore produce dei campi elettromagnetici (EMF). La corrente di saldatura o di taglio genera campi elettromagnetici attorno ai cavi ed ai generatori.



I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker.

I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) devono consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scricatura o di saldatura a punti.

L'esposizione ai campi elettromagnetici della saldatura o del taglio potrebbe avere effetti sconosciuti sulla salute. Ogni operatore, per ridurre i rischi derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici, deve attenersi alle seguenti procedure:

- Fare in modo che il cavo di massa e della pinza portaelettrodo o della torcia rimangano affiancati. Se possibile, fissarli assieme con del nastro.
- Non avvolgere i cavi di massa e della pinza porta elettrodo o della torcia attorno al corpo.
- Non stare mai tra il cavo di massa e quello della pinza portaelettrodo o della torcia. Se il cavo di massa si trova sulla destra dell'operatore anche quello della pinza portaelettrodo o della torcia deve stare da quella parte.
- Collegare il cavo di massa al pezzo in lavorazione più vicino possibile alla zona di saldatura o di taglio.
- Non lavorare vicino al generatore.



ESPLOSIONI. Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi.

Maneggiare con cura bombole e regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma IEC 60974-10(C1. A) e deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.

SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.



Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

1.1 Targa delle AVVERTENZE.

Il testo numerato seguente corrisponde alle caselle numerate della targa.



B I rullini trainafilo possono ferire le mani.

C Il filo di saldatura ed il gruppo trainafilo sono sotto tensione durante la saldatura. Tenere mani e oggetti metallici a distanza.

1 Le scosse elettriche provocate dall'elettrodo di saldatura o dal cavo possono essere letali. Proteggersi adeguatamente dal pericolo di scosse elettriche.

1.1 Indossare guanti isolanti. Non toccare l'elettrodo a mani nude. Non indossare guanti umidi o danneggiati.

1.2 Assicurarsi di essere isolati dal pezzo da saldare e dal suolo.

1.3 Scollegare la spina del cavo di alimentazione prima di lavorare sulla macchina.

2 Inalare le esalazioni prodotte dalla saldatura può essere nocivo alla salute.

2.1 Tenere la testa lontana dalle esalazioni.

2.2 Utilizzare un impianto di ventilazione forzata o di scarico locale per eliminare le esalazioni.

2.3 Utilizzare una ventola di aspirazione per eliminare le esalazioni.

3 Le scintille provocate dalla saldatura possono causare esplosioni od incendi.

3.1 Tenere i materiali infiammabili lontano dall'area di saldatura.

3.2 Le scintille provocate dalla saldatura possono causare incendi. Tenere un estintore nelle immediate vicinanze e far sì che una persona resti pronta ad utilizzarlo.

3.3 Non saldare mai contenitori chiusi.

4 I raggi dell'arco possono bruciare gli occhi e ustionare la pelle.

4.1 Indossare elmetto e occhiali di sicurezza. Utilizzare adeguate protezioni per le orecchie e camici con il colletto abbottonato. Utilizzare maschere a casco con filtri della corretta gradazione. Indossare una protezione completa per il corpo.

5 Leggere le istruzioni prima di utilizzare la macchina od eseguire qualsiasi operazione su di essa.

6 Non rimuovere né coprire le etichette di avvertenza.

DESCRIZIONE GENERALE.**1.2 Composizione**

Il presente Manuale Istruzioni si riferisce al Kit per Emergenza Esterna e V Arc, Art. 449.00, ed è stato preparato allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento ed alla manutenzione dell'impianto di saldatura. Deve essere conservato con cura, in un luogo noto ai vari interessati, dovrà essere consultato ogni qual volta vi siano dubbi ed impiegato per l'ordinazione delle parti di ricambio e dovrà seguire tutta la vita operativa della macchina.

IT

ATTENZIONE!

L'utilizzo non appropriato delle apparecchiature può causare danni alle apparecchiature e pericolo per l'operatore.

Non utilizzare le funzioni descritte nel presente manuale finché non si sono lette e comprese tutte le parti dei seguenti documenti:

- questo Manuale Istruzioni;
- il Manuale Istruzioni delle apparecchiature componenti l'impianto Sistema di Saldatura (es.: generatore, Carrello Trainafilo, Pannello di Controllo, compresi quelli di eventuali opzioni).

COMPOSIZIONE KIT

Il Kit per Emergenza Esterna e Varc, art. 449.00 è composto dagli elementi visibili in fig. 2.

Part.	Descrizione	Codice	Q.tà
1	Scheda Emergenza Esterna	5602466	1
2	Cablaggio verso scheda controllo inverter	5587199	1
3	Cablaggio per connessione al pannello posteriore del generatore e per lettura tensione Varc + connettore volante 9 poli (3170625)	5587394	1

**fig. 2**

APPLICAZIONI

Il Kit è abbinato ai Generatori della famiglia WIN TIG e KINGSTAR MIG in versione “robot” e consente di gestire l’arresto di emergenza della saldatura nel rispetto della norma internazionale EN954-1, categoria 3 e la lettura della tensione di arco (solo per la famiglia WIN TIG in versione “robot”) sul connettore CN4 posto sul pannello posteriore del generatore.

COMPATIBILITÀ

Il Kit, art. 449.00 attualmente è supportato dai seguenti Generatori:

WIN TIG

- art. 394.80;
- art. 395.80;
- art. 396.80;
- art. 380.80;
- art. 381.80.

KINGSTAR MIG

- art. 372.80;
- art. 374.80.

INSTALLAZIONE

Le indicazioni seguenti fanno riferimento alle “Figure di installazione” raccolte nell’apposito paragrafo alla fine del presente manuale (par. 8).

Per eventuali ulteriori informazioni consultare il Manuale Istruzioni del generatore.

ATTENZIONE!

Le operazioni di installazione riportate di seguito devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati nel pieno rispetto della legge antinfortunistica vigente.

1.3 Procedura di installazione

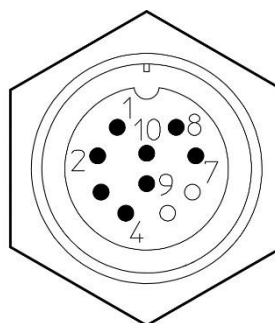
- Assicurarsi che il cavo rete del generatore sia scollegato dalla presa di alimentazione.
- Rimuovere il pannello superiore del generatore.
- Rimuovere il pannello laterale del generatore.
- Rimuovere il tappo dal foro per CN4 nel supporto connettori sul pannello posteriore del generatore.
- Installare il Kit, art.449.00 fissando il connettore circolare del pannello posteriore del generatore.
- Inserire la scheda 1 nell’apposito alloggiamento del generatore.
- Collegare il cablaggio 2 al connettore J1 della scheda Emergenza Esterna 5602466 ed al connettore J17 della scheda di controllo inverter del generatore.
- Collegare il cablaggio 3 al connettore J2 della scheda Emergenza Esterna 5602466 ed al connettore J7 della scheda Misura Varc 5602585 (solo per WIN TIG).

DESCRIZIONE SEGNALI

1.4 Connettore CN4

Pin	Segnale
1	+24V_Emer1
2	0V24_Emer1
3	+24V_Emer2
4	0V24_Emer2
5	N.C.
6	N.C.
7	Emer_state_A
8	Emer_state_B
9	+V arc
10	-V arc

Vista Frontale



1.5 Caratteristiche

1.5.1 Ingresso digitale EMER1 (isolato)

Segnale: livello logico basso = 0 ÷ 2,5 Vdc;
 livello logico alto = 20 ÷ 28 Vdc;

Corrente d'ingresso = 15 mA, max;

Tensione d'isolamento = 2,5 kV.

1.5.2 Ingresso digitale EMER2 (isolato)

Segnale: livello logico basso = 0 ÷ 2,5 Vdc;
 livello logico alto = 20 ÷ 28 Vdc;

Corrente d'ingresso = 15 mA, max;

Tensione d'isolamento = 2,5 kV.

1.5.3 Uscita digitale a relè Emer_state

Tensione contatto = 30 Vdc;

Corrente ammessa = 1 A.

Funzionalità logica:

- Emer_state = chiuso = funzionamento corretto;
- Emer_state = aperto = stato di emergenza.

1.5.4 Uscita analogica Varc (WIN TIG)

- V Arc, tensione d'uscita generatore, diretta con impedenza di uscita = 1.1 K Ω , \pm 5%.

1.5.5 Funzionalità logica Emergenze

Il kit art. 449.00, è in grado di gestire un segnale di emergenza in doppio canale proveniente dal Controllo dell'impianto automatizzato rispondente alla normativa EN 954-1 categoria 3.

Come ingresso di emergenza viene considerata la coppia di segnali EMER1 ed EMER2; quando uno dei due segnali o entrambi risultano assenti sugli ingressi del connettore CN4, il generatore si blocca con indicazione "CNC Emergency" (Err.90) sul pannello di controllo.

Le possibili cause di tale segnalazione sono fondamentalmente 2:

1. arresto volontario da parte dell'operatore, tramite interruttore di emergenza dell'impianto automatico;
2. interruzione accidentale ed involontaria di uno dei due cablaggi che compongono il circuito di emergenza.

Per il ripristino del generatore dalla condizione di "Err 90" è necessario che entrambi i segnali EMER1 ed EMER2 siano contemporaneamente assenti (contatti aperti) prima di essere ripristinati (contatti chiusi).

In questo modo il segnale Emer_state viene rimosso ed il generatore riabilitato al funzionamento.

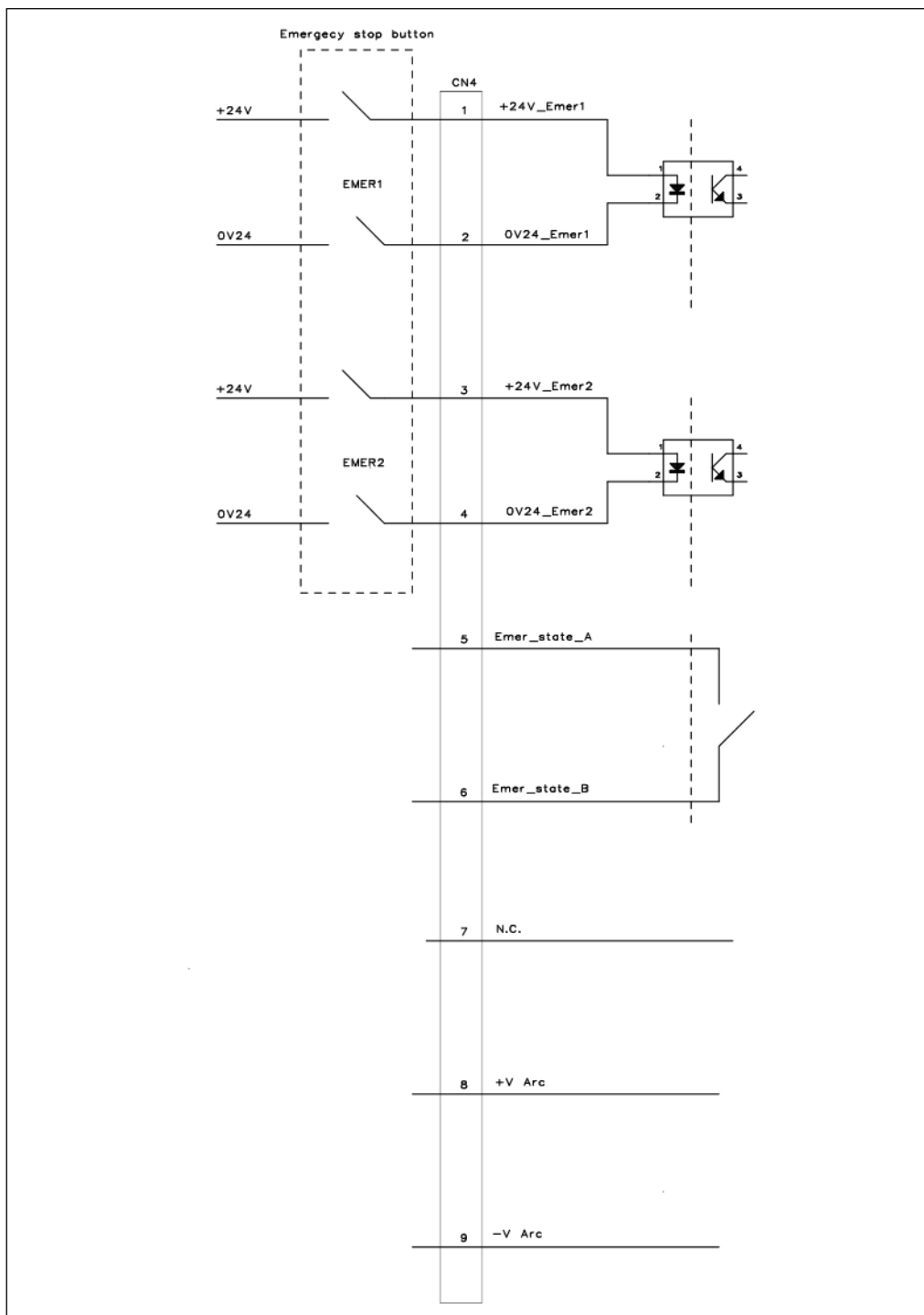
1.5.6 Funzionalità logica Varc (WIN TIG)

Il Kit art. 449.00, permette la lettura della tensione di uscita del generatore, priva degli impulsi di alta tensione/frequenza (HF), necessari per l'accensione dell'arco.

Tale segnale può esser utilizzato dall'installatore come feedback di tensione per il CNC o PLC.

Ovviamente, in funzione dei parametri di ingresso del controllore numerico impiegato, sarà necessario adattare il segnale attenuandolo in modo opportuno (a cura dell'installatore).

1.5.7 Schema elettrico



IT

IMPORTANT: BEFORE STARTING THE EQUIPMENT, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WHICH MUST BE STORED IN A PLACE FAMILIAR TO ALL USERS FOR THE ENTIRE OPERATIVE LIFE-SPAN OF THE MACHINE. THIS EQUIPMENT MUST BE USED SOLELY FOR WELDING OPERATIONS.

1 SAFETY PRECAUTIONS.

WELDING AND ARC CUTTING CAN BE HARMFUL TO YOURSELF AND OTHERS.



The user must therefore be educated against the hazards, summarized below, deriving from welding operations. For more detailed information, order the manual code 3.300.758.

NOISE.



This machine does not directly produce noise exceeding 80dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit; users must therefore implement all precautions required by law.



ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS. May be dangerous.

Electric current following through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF).

Welding/cutting current creates EMF fields around cables and power sources.

The magnetic fields created by high currents may affect the operation of pacemakers.

Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) shall consult their physician before beginning any arc welding, cutting, gouging or spot welding operations.

Exposure to EMF fields in welding/cutting may have other health effects which are now not known.

All operators should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding/cutting circuit:

- Route the electrode and work cables together – Secure them with tape when possible.
- Never coil the electrode/torch lead around your body.
- Do not place your body between the electrode/torch lead and work cables. If the electrode/torch lead cable is on your right side, the work cable should also be on your right side.
- Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded/cut.
- Do not work next to welding/cutting power source.

EXPLOSIONS.



Do not weld in the vicinity of containers under pressure, or in the presence of explosive dust, gases or fumes.

All cylinders and pressure regulators used in welding operations should be handled with care.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

This machine is manufactured in compliance with the instructions contained in the harmonized standard IEC 60974-10 (CL.A), **and must be used solely for professional purposes in an industrial environment. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in non-industrial environments.**

DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL

1.1 WARNING label.

The following numbered text corresponds to the label numbered boxes.



B Drive rolls can injure fingers.

C Welding wire and drive parts are at welding voltage during operation — keep hands and metal objects away.

1 Electric shock from welding electrode or wiring can kill.

1.1 Wear dry insulating gloves. Do not touch electrode with bare hand. Do not wear wet or damaged gloves.

1.2 Protect yourself from electric shock by insulating yourself from work and ground.

1.3 Disconnect input plug or power before working on machine.

2 Breathing welding fumes can be hazardous to your health.

2.1 Keep your head out of fumes.

2.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove fumes.

2.3 Use ventilating fan to remove fumes.

3 Welding sparks can cause explosion or fire.

3.1 Keep flammable materials away from welding.

3.2 Welding sparks can cause fires. Have a fire extinguisher nearby and have a watchperson ready to use it.

3.3 Do not weld on drums or any closed containers.

4 Arc rays can burn eyes and injure skin.

4.1 Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar. Use welding helmet with correct shade of filter. Wear complete body protection.

5 Become trained and read the instructions before working on the machine or welding.

6 Do not remove or paint over (cover) label.

SYSTEM DESCRIPTION

1.2 Composition

This Instructions Manual refers to the External Emergency Kit and V Arc, Art. 449.00 and has been prepared to educate the personnel assigned to install, operate and maintain the Welding System. It must be stored carefully in a place familiar to users and consulted whenever there are doubts. It must be kept for the entire operative life-span of the machine and used to order spare parts.

WARNING!

Operating the equipment incorrectly and work that is not carried out correctly can cause serious injury and damage.

Do not use the functions described here until you have read and completely understood all of the following documents:

- **this Instructions Manual;**
- **Instructions Manual of equipments composing Welding System (e.g.: Power Source, Wire Feeder, Control Panel, included witch of eventual option).**

KIT COMPOSITION

The External Emergency and Varc Kit is made up of the elements visible in fig. 2.

Part.	Descrizione	Codice	Q.tà
1	External Emergency board	5602466	1
2	Wiring toward control inverter board	5587199	1
3	Wiring for power source rear panel and V Arc reading + connector 9 poles (3170625)	5587394	1



fig. 2

APPLICATION

The Kit is matched to the WIN TIG and KINGSTAR MIG family “robot” version Power Supply and allows to manage the welding emergency stop in compliance with the international standard EN954-1, category 3 and arc voltage reading (only WIN TIG family “robot” version) on connector CN4 on the power source rear panel.

COMPATIBILITY

The Kit, art. 449.00 actually is supported from following Power Sources:

WIN TIG

- art. 394.80;
- art. 395.80;
- art. 396.80;
- art. 380.80;
- art. 381.80.

KINGSTAR MIG

- art. 372.80;
- art. 374.80.

INSTALLATION

The following indications make reference to the “Installation pictures” collected in the appropriate paragraph at the end of the present manual (par. 8).

For eventual more information consult the power source Instructions Manual.

WARNING!

The operations of installation brought back of continuation must be executed only by qualified personnel.

All electrical connections must be carry out in full compliance with current safety laws.

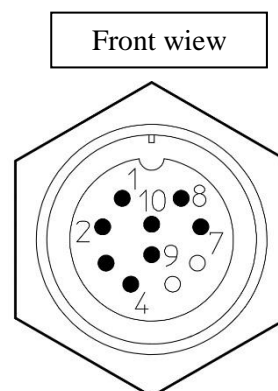
1.3 Installation procedure

- Make sure the power source power cord is disconnected from the supply line.
- Remove the power source upper panel.
- Remove the power source lateral panel.
- Remove the plug from the hole for CN4 of the connectors support on the power source rear panel.
- Install the External Emergency Kit, art. 449.00, fixing the circular connector to the power source rear panel.
- Place the board 1 into the power source appropriate slot.
- Connect the 2 wiring cable to the J1 connector on the Emergency board 5602466 and to the J17 connector on the inverter control board of the power source.
- Connect the 3 wiring cable to the J2 connector on the Emergency board and to the J7 connector on the Measure board 5602485 (only WIN TIG).

SIGNAL DESCRIPTION

1.4 Connector CN4

Pin	Segnale
1	+24V_Emer1
2	0V24_Emer1
3	+24V_Emer2
4	0V24_Emer2
5	N.C.
6	N.C.
7	Emer_state_A
8	Emer_state_B
9	+V arc
10	-V arc



1.5 Characteristic

1.5.1 Digital Input EMER1 (insulated)

Signal: low logic level = 0 ÷ 2,5 Vdc;
high logic level = 20 ÷ 28 Vdc;

Input Current = 15 mA, max;

Insulation Voltage = 2,5 kV.ar

1.5.2 Digital Input EMER2 (insulated)

Signal: low logic level = 0 ÷ 2,5 Vdc;
high logic level = 20 ÷ 28 Vdc;

Input Current = 15 mA, max;

Insulation Voltage = 2,5 kV.

1.5.3 Emer_state relay digital output

Contact Voltage = 30 Vdc;

Admitted Current = 1 A.

Logic Work:

- Emer_state = closed = correct operation;
- Emer_state = open = emergency state.

1.5.4 Analogic Output Voltage (WIN TIG)

- V Arc, Power source output voltage, direct with output impedance = 1.1 KΩ, ± 5%.

1.5.5 Logic functionality Emergency

Art. 449.00 Kit is able to manage a dual-channel emergency signal, from the automated system control, in compliance with the international standard EN 954-1, category 3. As emergency input is considered the **EMER1** and **EMER2** pair signals; when one or both of the two signals are absent at the CN4 connector inputs, the power source stops with indication “CNC Emergency” (Err 90) on the control panel

The possible causes of this message are basically 2:

1. voluntary stop by the operator, by means of the automatic emergency stop switch;
2. unintentional interruption of one of the two wirings that make up the emergency circuit.

To reset the power source from the “Err 90” condition it is necessary that both EMER1 and EMER2 signals are simultaneously absent (contacts opened) before they are restored (contacts closed).

In this way the Emer_state signal is removed and the power source rehabilitated to the operation.

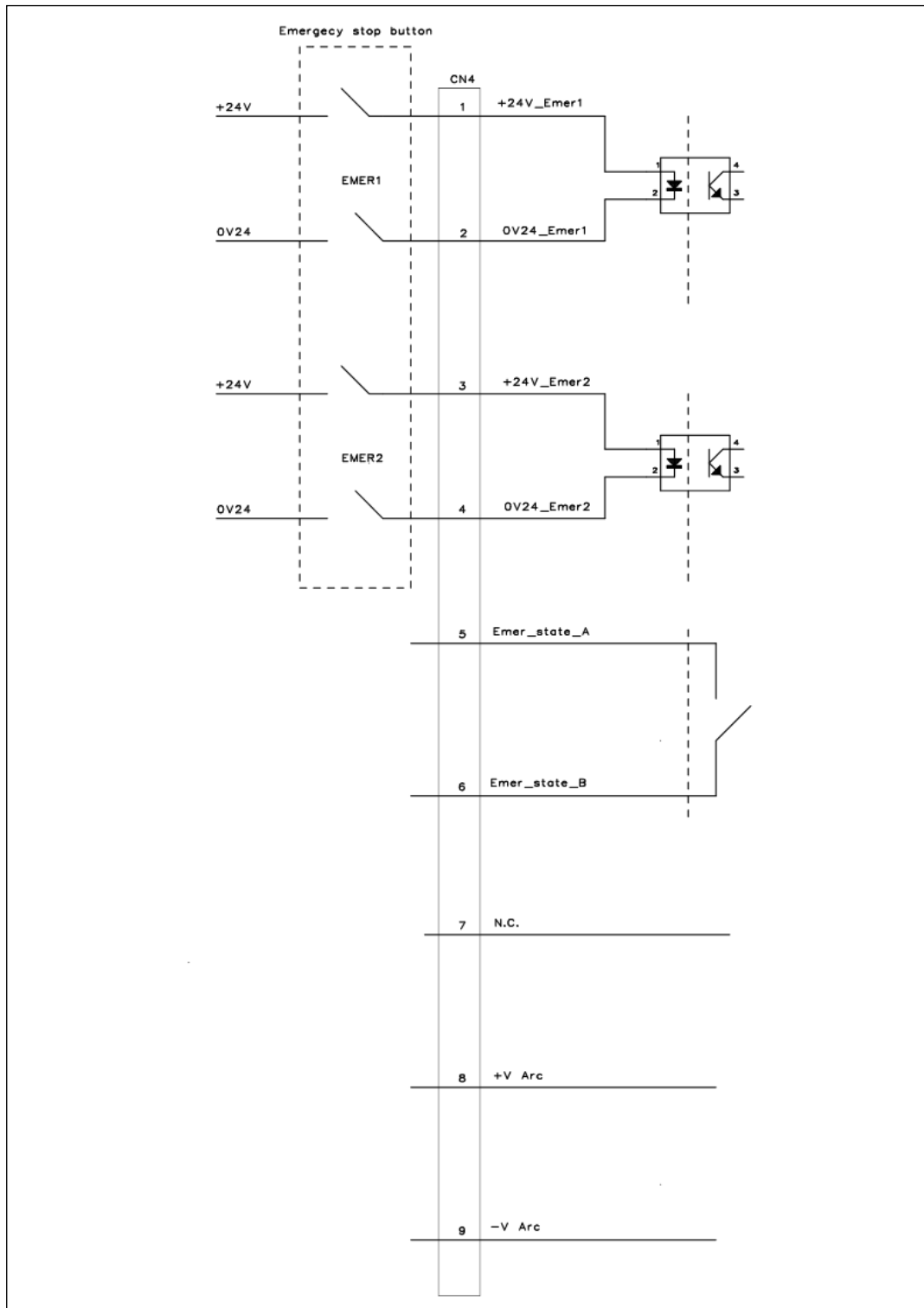
1.5.6 Logic functionality Varc (WIN TIG)

The Kit art. 449.00, installed inside the Power Source, allows the power source output voltage reading, devoid of the high voltage / high frequency (HF) pulses required for the arc striking.

This signal can be used by the installer as a feedback voltage for the CNC or PLC.

Obviously, as a function of the input parameters of the used digital controller, the signal will have to be appropriately attenuated (by the installer).

1.5.7 Elettric diagram



ES

IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR TODOS LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cód. 3.300.758.



RUIDO. Este aparato no produce de por sí ruidos superiores a los 80dB.

El procedimiento de corte plasma/soldadura puede producir niveles de ruido superiores a tal límite; por tanto, los utilizadores deberán actuar las precauciones previstas por la ley.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. Pueden ser dañosos. La corriente eléctrica que atraviesa cualquier conductor produce campos electromagnéticos (EMF). La corriente de soldadura o de corte genera campos electromagnéticos alrededor de los cables y generadores.



Los campos magnéticos derivantes de corrientes elevadas pueden incidir en el funcionamiento de los pacemaker.

Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pacemaker) deben consultar el médico antes de acercarse a las operaciones de soldadura de arco, de corte, desagrietamiento o de soldadura por puntos. La exposición a los campos electromagnéticos de la soldadura o del corte podrían tener efectos desconocidos sobre la salud. Cada operador, para reducir los riesgos derivados de la exposición a los campos electromagnéticos, tiene que atenerse a los siguientes procedimientos:

- Colocar el cable de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha de manera que permanezcan flanqueados. Si posible, fijarlos junto con cinta adhesiva.
- No envolver los cables de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha alrededor del cuerpo.
- Nunca permanecer entre el cable de masa y el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha. Si el cable de masa se encuentra a la derecha del operador también el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha tienen que quedar al mismo lado.
- Conectar el cable de masa a la pieza en tratamiento lo más cerca posible a la zona de soldadura o de corte.
- No trabajar cerca del generador.



EXPLOSIONES. No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvos, gases o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

Este aparato se ha construido de conformidad con las indicaciones contenidas en la norma armonizada IEC 60974-10 (CL.A), y se **deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**

RECOGIDA Y GESTION DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.



No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos! Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá informarse con nuestro representante local sobre los sistemas aprobados de recogida. Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea mejorará la situación ambiental y la salud humana.

EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO

1.1 Placa de las ADVERTENCIAS.

El texto numerado que sigue corresponde a los apartados numerados de la placa.



B Los rodillos arrastrahilo pueden herir las manos.

C El hilo de soldadura y la unidad arrastrahilo están bajo tensión durante la soldadura. Mantener lejos las manos y objetos metálicos.

1 Las sacudidas eléctricas provocadas por el electrodo de soldadura o el cable pueden ser letales. Protegerse adecuadamente contra el riesgo de sacudidas eléctricas.

1.1 Llevar guantes aislantes. No tocar el electrodo con las manos desnudas. No llevar guantes mojados o dañados.

1.2 Asegurarse de estar aislados de la pieza a soldar y del suelo.

1.3 Desconectar el enchufe del cable de alimentación antes de trabajar en la máquina.

2 Inhalar las exhalaciones producidas por la soldadura puede ser nocivo a la salud.

2.1 Mantener la cabeza lejos de las exhalaciones.

2.2 Usar un sistema de ventilación forzada o de descarga local para eliminar las exhalaciones.

2.3 Usar un ventilador de aspiración para eliminar las exhalaciones.

3 Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar explosiones o incendios.

3.1 Mantener los materiales inflamables lejos del área de soldadura.

3.2 Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar incendios. Tener un extintor a la mano de manera que una persona esté lista para usarlo.

3.3 Nunca soldar contenedores cerrados.

4 Los rayos del arco pueden herir los ojos y quemar la piel.

4.1 Llevar casco y gafas de seguridad. Usar protecciones adecuadas para orejas y batas con el cuello abotonado. Usar máscaras con casco con filtros de gradación correcta. Llevar una protección completa para el cuerpo.

5 Leer las instrucciones antes de usar la máquina o de ejecutar cualquiera operación con la misma.

6 No quitar ni cubrir las etiquetas de advertencia.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

1.2 Composición

El presente Manual Instrucciones se refiere al Kit para Emergencia Externa y V Arc, Art. 449.00 y se ha preparado con el fin de enseñar al personal encargado de la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del Sistema de Soldadura. Deberá conservarse con cuidado, en un sitio conocido por los distintos interesados, deberá ser consultado cada vez que se tengan dudas y deberá seguir toda la vida operativa de la máquina y empleado para el pedido de las partes de repuesto.

ATENCIÓN!

El uso no apropiado de los dispositivos puede causar daños a los dispositivos mismos y peligro para el operador.

No utilizar las funciones descritas en el presente manual si no se han leído y comprendido todas las partes de los documentos siguientes:

- este Manual Instrucciones;
- el Manual Instrucciones de los dispositivos componentes el Sistema de Soldadura (por ej.: generador, Carro Arrastrahilo, Panel de Control incluidos los de eventuales opciones).

COMPOSICIÓN KIT

El Kit para Emergencia Externa y Varc, art. 449.00 se compone de los elementos visibles en fig. 2.

Part.	Descripción	Código	Cant
1	Tarjeta Emergencia Externa.	5602466	1
2	Cablaje para tarjeta control inverter.	5587199	1
3	Cablaje para conexión al panel posterior del generador y por la lectura V Arc + conector 9 polos (3170625)	5587394	1



fig. 2

APLICACIONES

El Kit se combina a los generadores de la familia WIN TIG y KINGSTAR MIG en versión “robot” y permite de gestionar la parada de emergencia de la soldadura en conformidad con la norma internacional EN954-1, categoría 3 y la lectura de la tensión de arco (solo para la versión “robot” de la familia WIN TIG) en el conector CN4, en el panel posterior del generador.

COMPATIBILIDAD

El Kit, art. 449.00 actualmente es compatible con los siguientes generadores:

WIN TIG

- art. 394.80;
- art. 395.80;
- art. 396.80;
- art. 380.80;
- art. 381.80.

KINGSTAR MIG

- art. 372.80;
- art. 374.80.

INSTALACIÓN

Las indicaciones siguientes hacen referencia a las “Figuras para instalación” recogidas en el párrafo apropiado al final del presente manual (par. 8).

Para eventual ulterior informaciones consultar el Manual Instrucciones del generador raccolte nell'apposito paragrafo alla fine del presente manuale

ATENCIÓN!

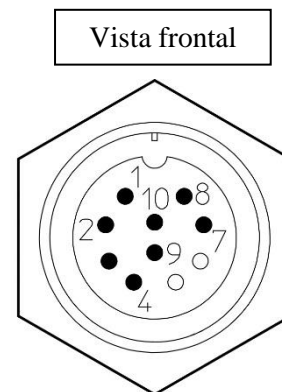
Las operaciones de instalación traídas detrás deben ser realizadas solo por personal cualificado. Todas las conexiones eléctricas deberán realizarse respetando plenamente la ley de prevención de accidente

1.3 Procedimiento de instalación

- Asegúrese de que el cable de red del generador sea desconectado de la toma de alimentación.
- Quitar el panel superior del generador.
- Quitar el panel lateral del generador.
- Quitar el tapón del orificio para CN4 del soporte para conectores en el panel posterior del generador.
- Instalar el Kit, art. 449.00 fijando el conector circular en el panel posterior del generador.
- Poner la tarjeta 1 en el apropiado alojamiento en el generador.
- Conectar el cableado 2 al conector J1 de la tarjeta Emergencia Externa 5602466 y al conector J17 de la tarjeta de control inverter del generador.
- Conectar el cableado 3 al conector J2 de la tarjeta Emergencia Externa 5602466 y al conector J7 de la tarjeta de lectura Varc 5602585 (solo para WIN TIG).

DESCRIPCIÓN SEÑALES
1.4 Conector CN4

Pin	Señal
1	+24V_Emer1
2	0V24_Emer1
3	+24V_Emer2
4	0V24_Emer2
5	N.C.
6	N.C.
7	Emer_state_A
8	Emer_state_B
9	+V arc
10	-V arc


1.5 Características
1.5.1 Entrada digital EMER1 (aislado)

Señal: nivello lógico bajo = 0 ÷ 2,5 Vdc;

nivello lógico alto= 20 ÷ 28 Vdc;

Corriente de entrada = 15 mA, max;

Tensión de aislamiento = 2,5 kV.

1.5.2 Entrada digital EMER2 (aislado)

Señal: nivello lógico bajo = 0 ÷ 2,5 Vdc;

nivello lógico alto= 20 ÷ 28 Vdc;

Corriente de entrada = 15 mA, max;

Tensión de aislamiento = 2,5 kV.

1.5.3 Salida digital a relè Emer_state

Tensión contacto = 30 Vdc;

Corriente admitida = 1 A.

Funcionalidad lógica:

- Emer_state = cerrado= funcionamiento correcto;
- Emer_state = abierto= estado de emergencia.

1.5.4 Salida análogica Varc (WIN TIG)

- V Arc, tensión de salida generador, directa con impedancia de salida = 1.1 K Ω , \pm 5%.

1.5.5 Funcionalidad lógica Emergencias

El Kit art. 449.00 puede gestionar una señal de emergencia en doble canal, desde el control del sistema automatizado, que responde al estándar internacional EN 954-1, categoría 3.

Como entrada de emergencia se considera el par de señales EMER1 y EMER2; cuando una o ambas de las dos señales están ausentes en las entradas del conector CN4, el generador se bloquea con indicación "CNC Emergency" (Err 90) en el panel de control. Las posibles causas de este mensaje son básicamente 2:

1. parada voluntaria por parte del operador, mediante el interruptor de parada de emergencia de la instalación automática;
2. interrupción accidental e involuntaria de uno de los dos cableados que componen el circuito de emergencia.

Para restablecer el generador de la condición de "Err 90" es necesario que ambas señales EMER1 y EMER2 sean simultáneamente ausentes (contactos abiertos) antes de que se restauran (contactos cerrados).

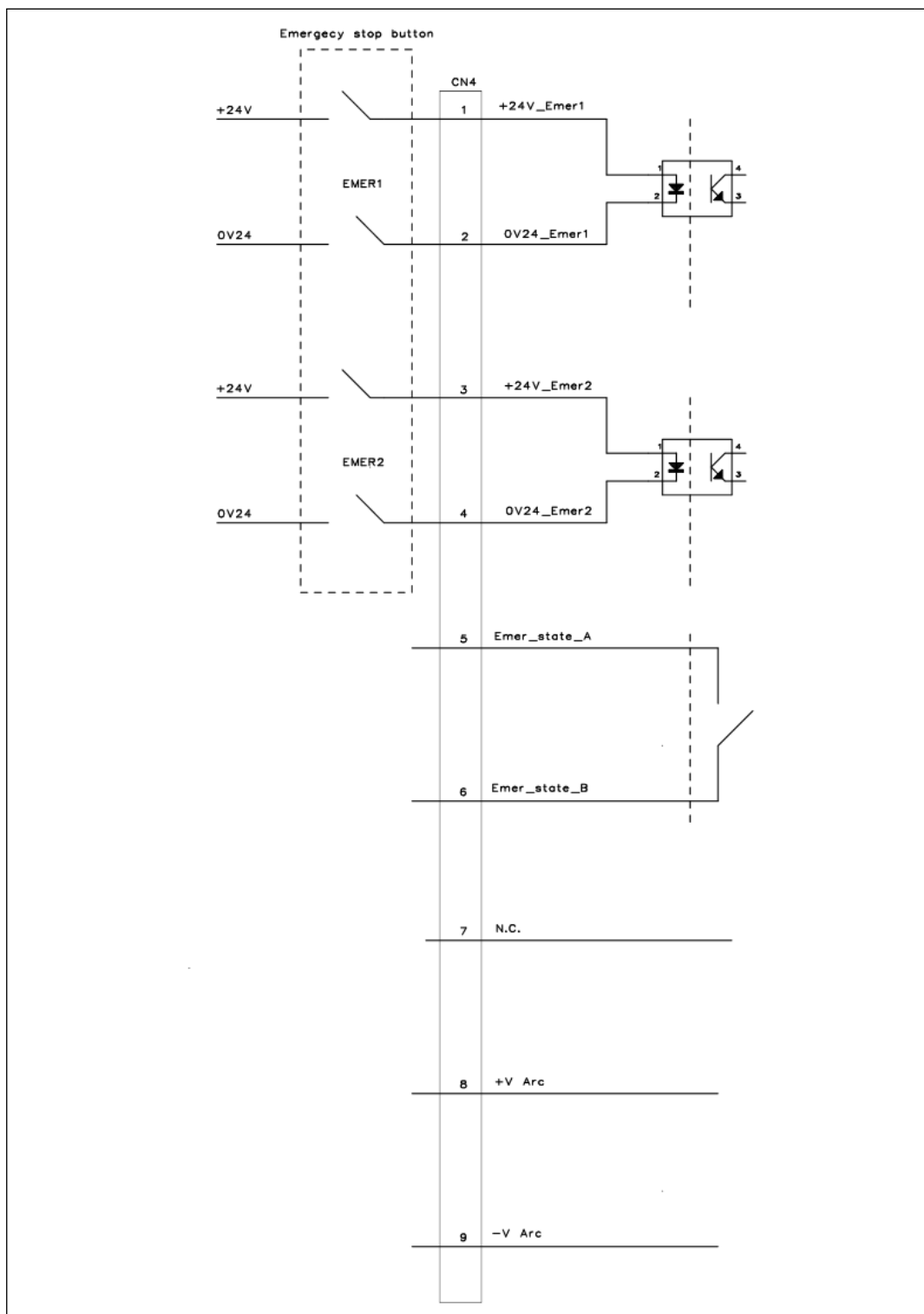
De esta manera se elimina la señal Emer_state y el generador se rehabilita a la operación.

1.5.6 Funcionalidad lógica Varc (WIN TIG)

El Kit art. 449,00, instalado al interior del generador, permite la lectura de la tensión de salida del generador, desprovisto de los impulsos de alta tensión / alta frecuencia (HF) requeridos para el encendido del arco. Esta señal puede ser utilizada por el instalador como feedback de tensión para el CNC o PLC.

Obviamente, en función de los parámetros de entrada del controlador digital en uso, será necesario adaptar la atenuación de la señal de manera adecuada (por el instalador).

1.5.7 Esquemas eléctrico



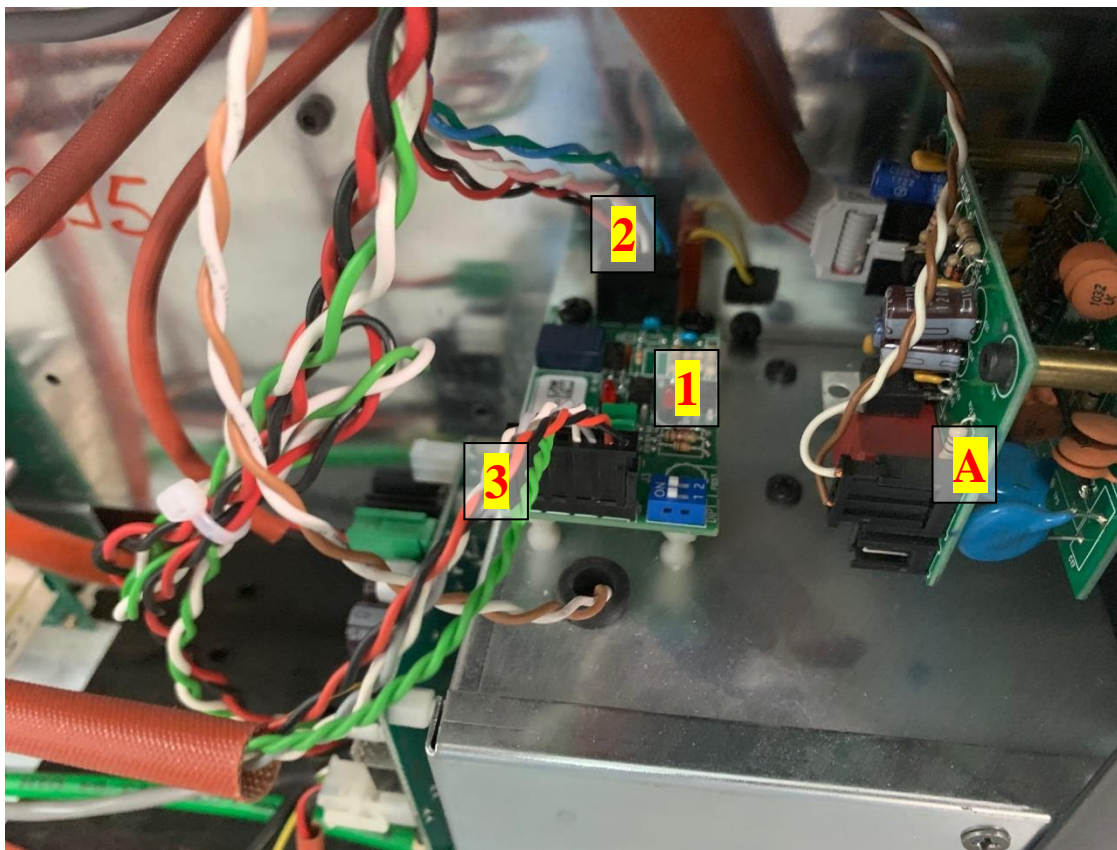
ES

FIGURE DI INSTALLAZIONE

8 INSTALLATION PICTURES

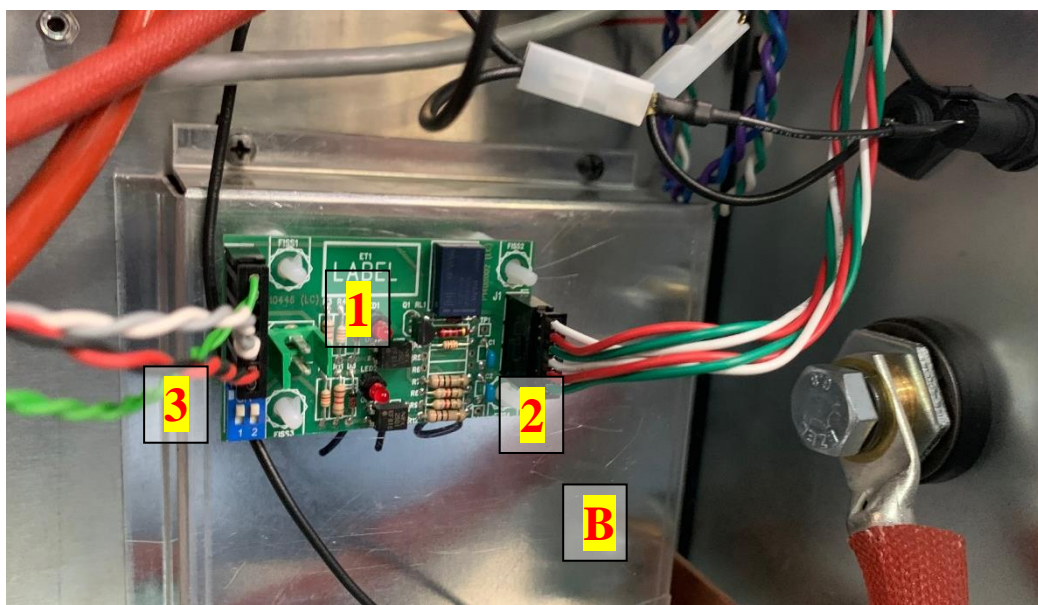
8 FIGURAS PARA INSTALACION

ART.449 WIN TIG (ART.380.80-381.80-394.80-395.80-396.80)

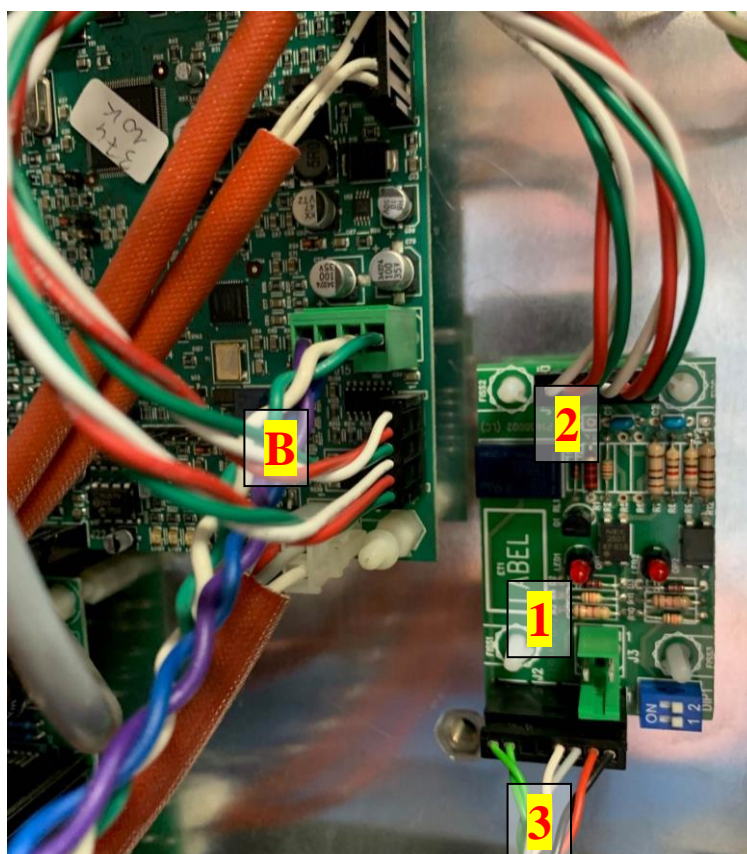


WIN TIG (ART.)	POS (A)	REF. MANUAL
380.80	48	3301148
381.80	48	3301075
394.80	48	3301076
395.80	48	3301077
396.80	48	3301078

ART.449 KINGSTAR MIG (ART.372.80)



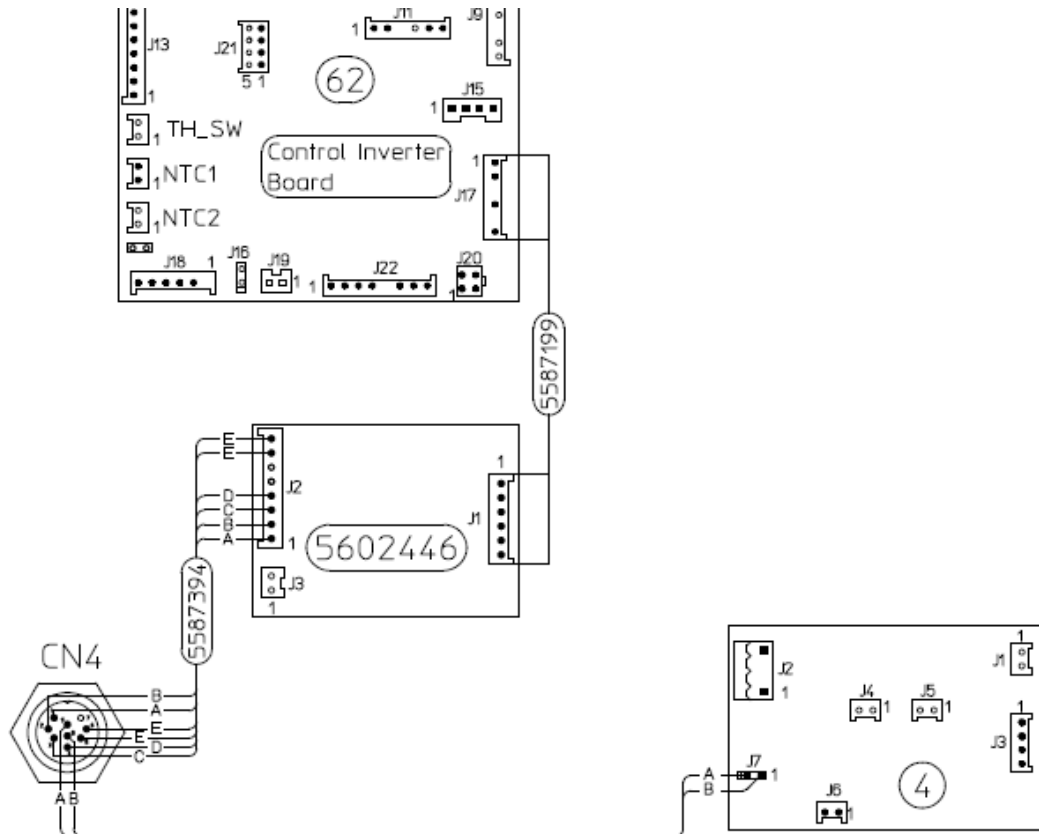
ART.449 KINGSTAR MIG (ART. 374.80)



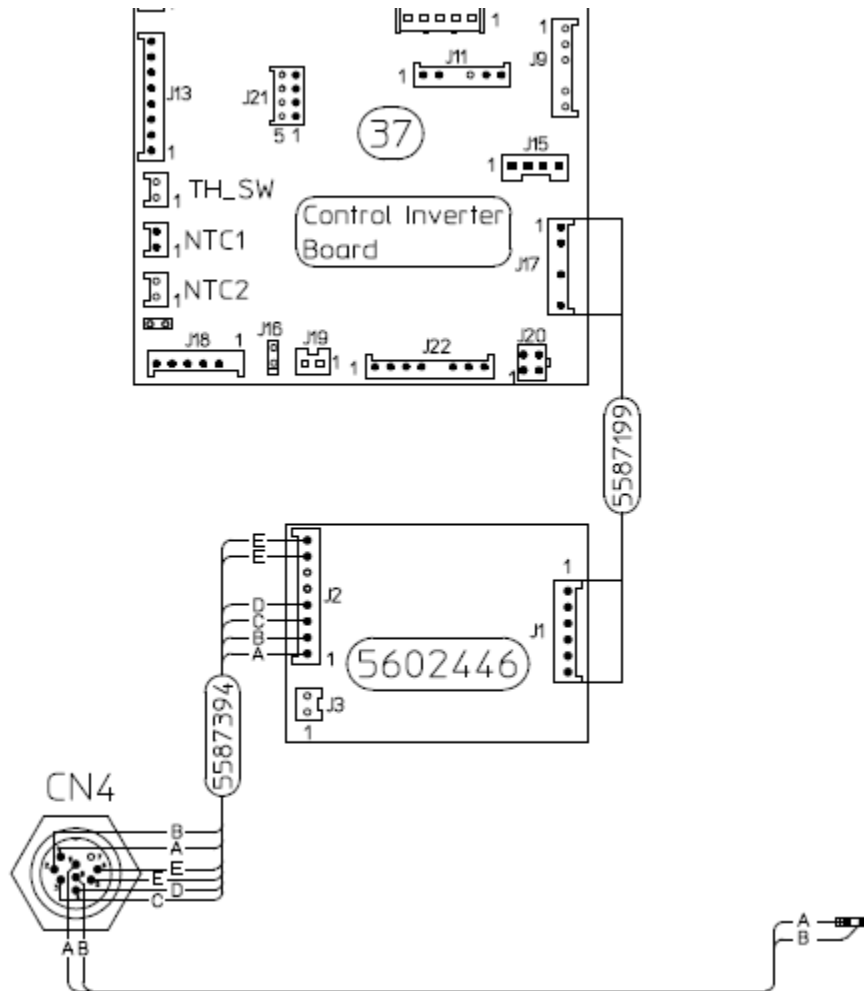
KINGSTAR (ART.)	POS (B)	REF. MANUAL
372.80	51 (Side right)	3301087
374.80	37 (side left)	3301089

- 9 SHEMI ELETTRICI
- 9 ELETTRIC DIAGRAMS
- 9 ESQUEMAS ELECTRICOS

ART.449 WIN TIG (ART.380.80-381.80-394.80-395.80-396.80)



ART.449 KINGSTAR MIG (ART.372.80-374.80)





CEBORA S.p.A. Via Andrea Costa n° 24 – 40057 Cadriano di Granarolo – Bologna – Italy
Tel. +39 051765000 – Telefax: +39 051765222
http://www.cebora.it – E-Mail: cebora@cebora.it