



Preinstallazione del sistema Sistema G2 Plasma



Manuale di preinstallazione (IT) *(usare con EPP-202/362 Fonti di alimentazione)*

**ACCERTARSI CHE L'OPERATORE RICEVA QUESTE INFORMAZIONI.
È POSSIBILE RICHIEDERE ULTERIORI COPIE AL PROPRIO FORNITORE.**

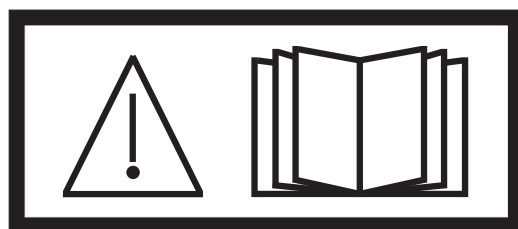
ATTENZIONE

Queste ISTRUZIONI sono indirizzate a operatori esperti. Se non si conoscono perfettamente i principi di funzionamento e le indicazioni per la sicurezza delle apparecchiature per la saldatura e il taglio ad arco, è necessario leggere l'opuscolo "Precauzioni e indicazioni per la sicurezza per la saldatura, il taglio e la scultura ad arco," Modulo 52-529. L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere effettuati SOLO da persone adeguatamente addestrate. NON tentare di installare o utilizzare questa attrezzatura senza aver letto e compreso totalmente queste istruzioni. In caso di dubbi su queste istruzioni, contattare il proprio fornitore per ulteriori informazioni. Accertarsi di aver letto le Indicazioni per la sicurezza prima di installare o utilizzare questo dispositivo.

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

Questo dispositivo funzionerà in maniera conforme alla descrizione contenuta in questo manuale e nelle etichette e/o gli allegati, se installato, utilizzato o sottoposto a manutenzione e riparazione sulla base delle istruzioni fornite. Questa attrezzatura deve essere controllata periodicamente. Non utilizzare attrezzatura che funzioni male o sottoposta a manutenzione insufficiente. Sostituire immediatamente i componenti rotti, mancanti, usurati, deformati o contaminati. Nel caso in cui tale riparazione o sostituzione diventi necessaria, il produttore raccomanda di richiedere telefonicamente o per iscritto assistenza al distributore autorizzato presso il quale è stata acquistata l'attrezzatura.

Non modificare questo dispositivo né alcuno dei suoi componenti senza previo consenso scritto del produttore. L'utente di questo dispositivo sarà il solo responsabile per un eventuale funzionamento errato, derivante da uso non corretto, manutenzione erranea, danni, riparazione non corretta o modifica da parte di persona diversa dal produttore o dalla ditta di assistenza indicata dal produttore.



**NON INSTALLARE NÉ UTILIZZARE L'ATTREZZATURA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO
IL MANUALE DI ISTRUZIONI.**

PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

INDICE

Sezione / Titolo	Pagina
1.0 Indicazioni per la sicurezza	5
2.0 Schema di interconnessione del sistema	7
2.1 Schema di interconnessione del sistema m3 CAN (EPP-201/360/450/601)	7
2.2 m3 G2 Vision 50P Base System EPP-202/362 WIC + ACC Schema di interconnessione del sistema ...	8
3.0 Vision 50P CNC (0558008253)	9
3.1 Vision 50P CNC Scatola di interfaccia (0558008250)	11
3.2 Vision 50P CNC Scatola di interfaccia	12
3.3 Requisiti alimentazione in ingresso per Vision 50P CNC Scatola di interfaccia (0558008250)	12
4.0 Scatola gas di protezione (0558010155)	13
4.1 Funzioni e caratteristiche	13
4.2 Collegamenti	15
5.0 Scatola gas plasma (0558010156)	17
5.1 Funzioni e caratteristiche	17
5.2 Collegamenti	19
6.0 Scatola avviamento arco a distanza (0558008150)	21
6.1 Montaggio della scatola avviamento arco a distanza	22
7.0 Cannello al plasma PT-36	25
7.1 Specifiche tecniche PT-36	25
7.2 Specifiche tecniche cannello PT-36	26
7.3 Specifiche gas	27
7.4 Regolatori consigliati	28
8.0 Circolatore refrigerante plasma	29
8.1 Specifiche	30
8.2 Installazione	31
8.3 Collegamenti alimentazione in ingresso	32
9.0 ALIMENTATORI	35
9.1 Alimentatore EPP-201	35
9.2 Alimentatore EPP-360	37
9.3 Alimentatore EPP-202	39
9.4 Alimentatore EPP-362	41
9.5 Alimentatore EPP-401/450	43
9.6 Alimentatore EPP-601	45

INDICE

1.0 Indicazioni per la sicurezza

Gli utenti dell'attrezzatura per la saldatura e il taglio al plasma ESAB hanno la responsabilità di accertarsi che chiunque lavori al dispositivo o accanto ad esso adotti tutte le idonee misure di sicurezza. Le misure di sicurezza devono soddisfare i requisiti che si applicano a questo tipo di dispositivo per la saldatura o il taglio al plasma. Attenersi alle seguenti raccomandazioni, oltre che ai regolamenti standard che si applicano al luogo di lavoro.

Tutto il lavoro deve essere eseguito da personale addestrato, perfettamente al corrente del funzionamento dell'attrezzatura per la saldatura o il taglio al plasma. Il funzionamento errato dell'attrezzatura può determinare situazioni pericolose con conseguenti lesioni all'operatore e danni al dispositivo stesso.

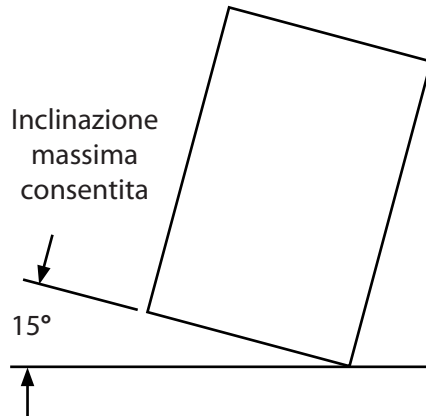
1. Chiunque utilizzi attrezzatura per la saldatura o il taglio al plasma deve conoscerne perfettamente:
 - il funzionamento
 - la posizione degli arresti di emergenza
 - la funzione
 - le idonee misure di sicurezza
 - la saldatura e/o il taglio al plasma
2. L'operatore deve accertarsi che:
 - nessuna persona non autorizzata si trovi nell'area operativa dell'attrezzatura quando questa viene messa in funzione.
 - tutti siano protetti quando si esegue l'arco.
3. Il luogo di lavoro deve essere:
 - idoneo allo scopo
 - privo di correnti d'aria
4. Attrezzature per la sicurezza personale:
 - indossare sempre l'attrezzatura di sicurezza personale raccomandata, come occhiali di sicurezza, abbigliamento ignifugo, guanti di sicurezza.
 - non indossare oggetti sporgenti, come scarpe, braccialetti, anelli, ecc., che potrebbero rimanere intrappolati o causare ustioni.
5. Precauzioni generali:
 - accertarsi che il cavo di ritorno sia collegato saldamente;
 - il lavoro su apparecchiature ad alta tensione **può essere effettuato solo da parte di tecnici qualificati**;
 - i dispositivi antincendio idonei devono essere indicati chiaramente e a portata di mano;
 - durante il funzionamento non effettuare lavori di lubrificazione e manutenzione.

Classe del contenitore

Il codice **IP** indica la classe del contenitore, cioè il livello di protezione contro la penetrazione di oggetti solidi o acqua. La protezione viene fornita per evitare l'inserimento di dita, la penetrazione di oggetti solidi più grandi di 12 mm e gli spruzzi di acqua fino a 60 gradi di inclinazione rispetto alla verticale. Le attrezzature marcate **IP21S** possono essere immagazzinate, ma non devono essere usate all'aperto in presenza di precipitazione senza un adeguato riparo.

ATTENZIONE

Se l'apparecchiatura è collocata su una superficie inclinata più di 15° si potrebbe verificare un ribaltamento, con conseguenti rischi di lesioni personali e/o danni rilevanti all'attrezzatura.



AVVERTENZA

LA SALDATURA E IL TAGLIO AL PLASMA POSSONO ESSERE PERICOLOSI PER L'OPERATORE E COLORO CHE GLI SI TROVANO ACCANTO. ADOTTARE LE OPPORTUNE PRECAUZIONI DURANTE LA SALDATURA O IL TAGLIO. INFORMARSI DELLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL PROPRIO DATORE DI LAVORO, CHE SI DEVONO BASARE SUI DATI RELATIVI AL PERICOLO INDICATI DAL PRODUTTORE.

SCOSSA ELETTRICA - Può essere mortale

- Installare e collegare a terra (massa) l'unità di saldatura o taglio al plasma sulla base degli standard applicabili.
- Non toccare le parti elettriche o gli elettrodi sotto tensione con la pelle nuda e guanti o abbigliamento bagnato.
- Isolarsi dalla terra e dal pezzo in lavorazione.
- Accertarsi che la propria posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono essere pericolosi per la salute.

- Tenere la testa lontano dai fumi.
- Usare la ventilazione, l'estrazione fumi sull'arco o entrambe per mantenere lontani fumi e gas dalla propria zona di respirazione e dall'area in genere.

I RAGGI DELL'ARCO - Possono causare lesioni agli occhi e ustionare la pelle.

- Proteggere gli occhi e il corpo. Usare lo schermo di protezione per saldatura/taglio al plasma e lenti con filtro idonei e indossare abbigliamento di protezione.
- Proteggere le persone circostanti con schermi o barriere di sicurezza idonee.

PERICOLO DI INCENDIO

- Scintille (spruzzi) possono causare incendi. Accertarsi quindi che nelle immediate vicinanze non siano presenti materiali infiammabili.

RUMORE - Il rumore in eccesso può danneggiare l'udito.

- Proteggere le orecchie. Usare cuffie antirumore o altre protezioni per l'udito.
- Informare le persone circostanti del rischio.

GUASTI - In caso di guasti richiedere l'assistenza di un esperto.

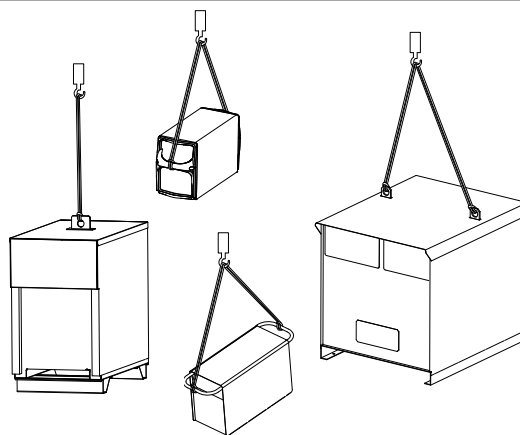
NON INSTALLARE NÉ UTILIZZARE L'ATTREZZATURA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO IL MANUALE DI ISTRUZIONI. PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

ATTENZIONE

Questo prodotto è destinato esclusivamente al taglio del plasma. Qualsiasi altro utilizzo potrebbe provocare lesioni personali e/o danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

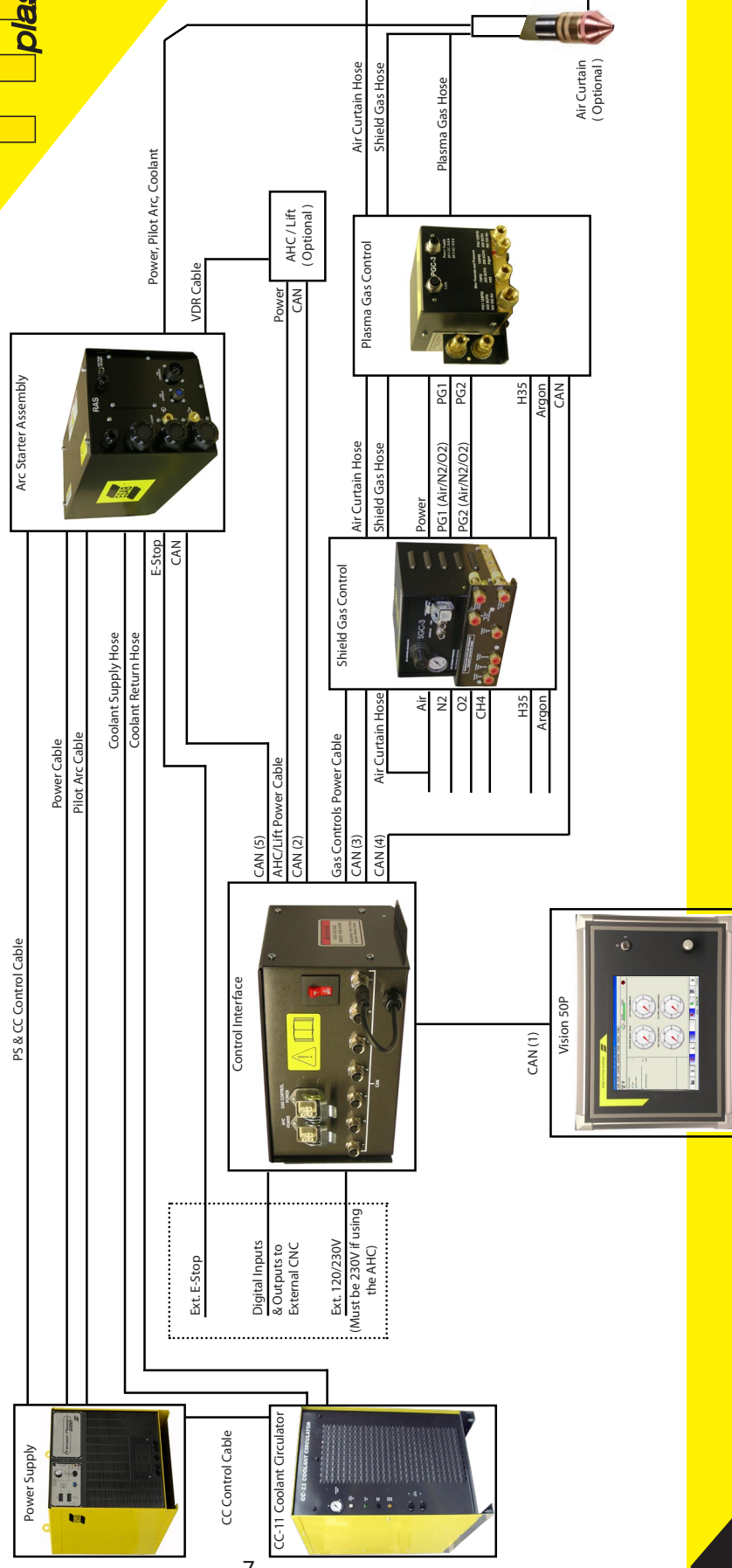
Per evitare lesioni personali e/o danni alle apparecchiature, sollevare utilizzando il metodo e i punti di aggancio indicati a fianco.



2.0 Schema di interconnessione del sistema

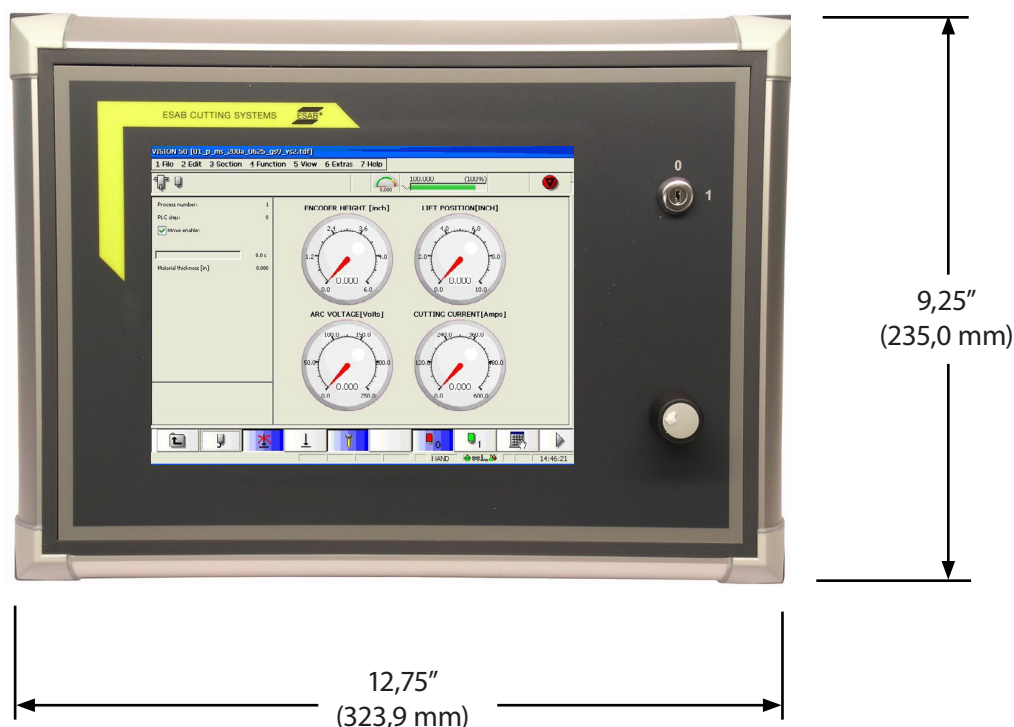
2.1 Schema di interconnessione del sistema m3 CAN (EPP-201/360/450/601)

m3 CAN System Interconnect Diagram



3.0 Vision 50P CNC (0558008253)

Vision 50P è un CNC a sfioramento utilizzato per controllare il taglio al plasma e il processo di marchiatura, il controllo del gas, il controllo di corrente e il controllo di sequenza. Tuttavia, non è dotata di alcuna funzione correlata ai movimenti della macchina. Vision 50P è un pannello operativo basato su PC per il controllo di periferiche con protocollo ACON. Vision 50P è dotato di un display TFT VGA da 8.4" (213,4 mm) con controllo a sfioramento e un potenziometro incrementato, munito di pulsante per la navigazione e il riconoscimento e di un interruttore a chiave per la gestione delle autorizzazioni. Il CAN-Bus e l'alimentazione sono collegati tramite un connettore CAN a 8 pin. Vision 50P offre un'interfaccia aggiuntiva Ethernet e USB a fini di comunicazione e aggiornamento.



Peso:
10 libbre (4,5 kg)
La struttura esterna di Vision 50P è larga 4,62"
(117,5 mm). Se si comprende la manopola del
pannello anteriore, aumenta a 5,12" (130,2 mm)

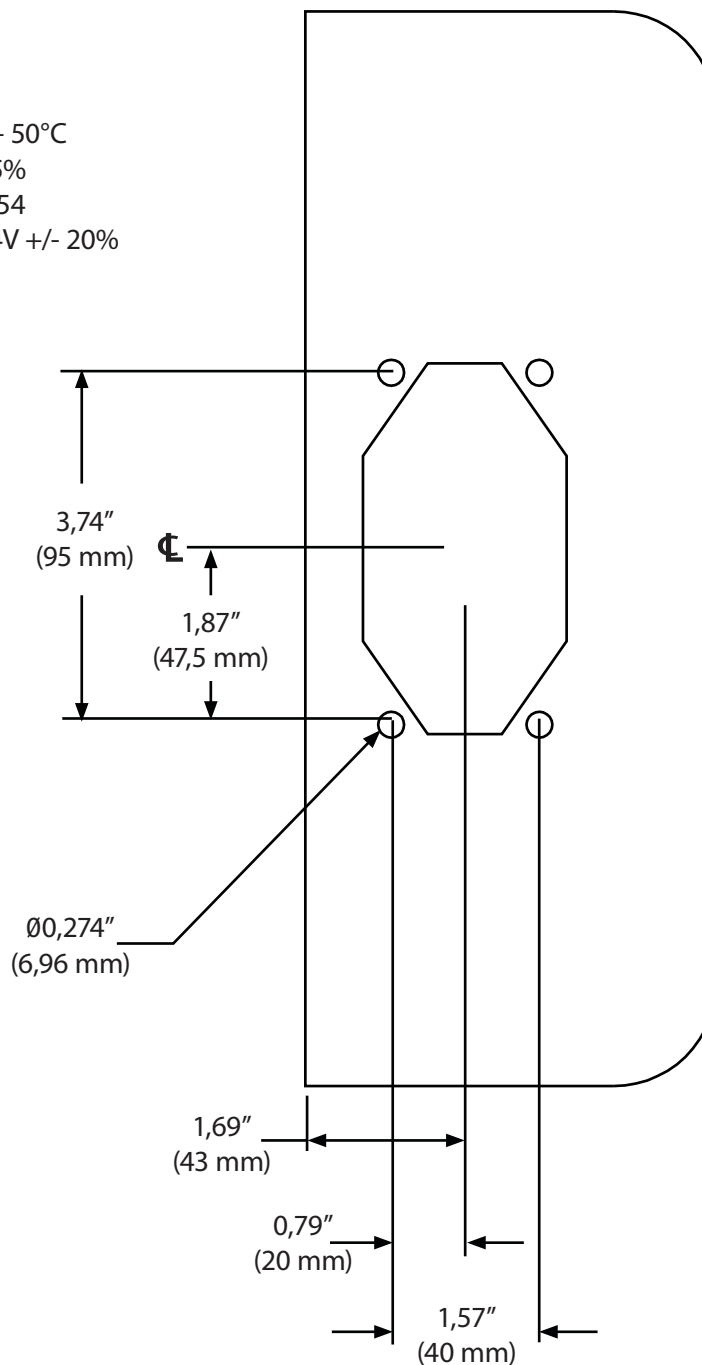


Condizioni operative:

Temperatura di funzionamento:	5 - 50°C
Umidità massima:	95%
Grado di protezione struttura esterna:	IP54
Alimentazione:	24V +/- 20%

ATTENZIONE

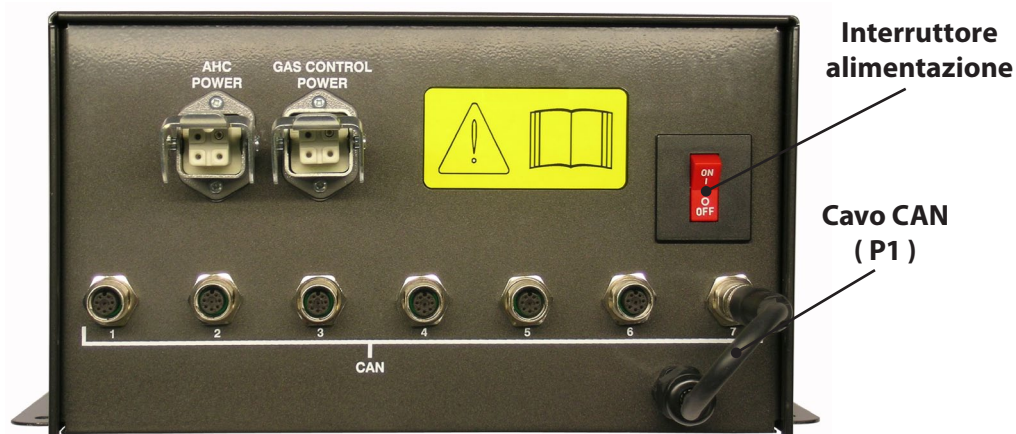
Il foro nella piastra di montaggio consente un'adeguata circolazione dell'aria di raffreddamento attraverso Vision 50P. Non bloccare l'apertura per evitare che si verifichino danni conseguenti al calore.

**CAN-Bus e Alimentazione**

N. pin	Nome
1 (Bianco)	Non utilizzato
2 (Marrone)	Non utilizzato
3 (Rosa)	TERRA CAN
4 (Giallo)	Uscita CAN-H
5 (Grigio)	Uscita CAN-L
6 (Verde)	TERRA CAN
7 (Blu)	+24 V CC
8 (Rosso)	COM CC

**Vision 50P CNC Ubicazioni fori di montaggio
(Vista parte inferiore)**

3.1 Vision 50P CNC Scatola di interfaccia (0558008250)



(Una stazione plasma con AHC visibile)

Peso:
10,1 libbre (4,6 kg)
La struttura esterna dell'interfaccia è larga 6,00"
(152,4 mm). Se si comprendono i raccordi sul lato
anteriore e posteriore, aumenta a 8,50" (215,9 mm)

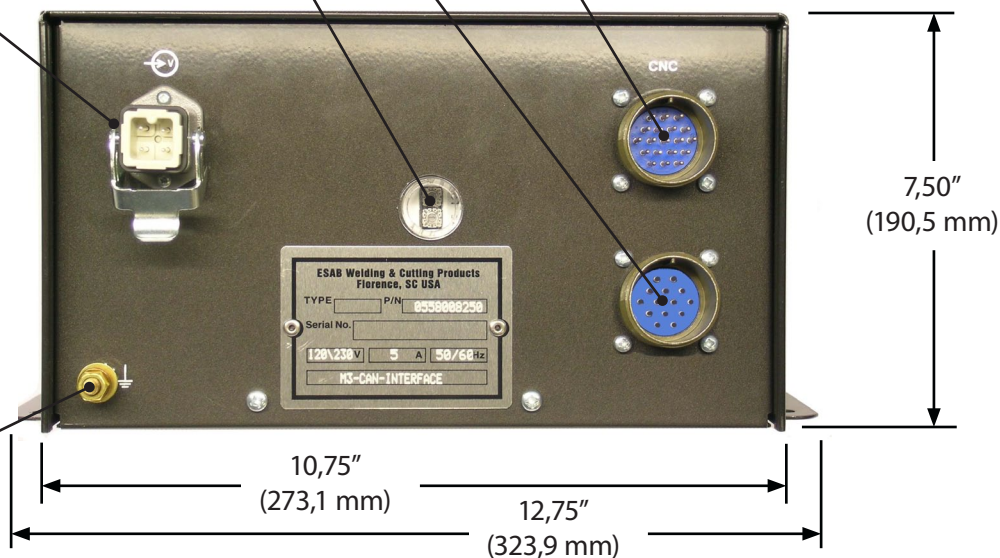
**Alimentazione
ingresso
120 V CA / 230 V CA**

Interruttore ID

**J3
19-Pin**

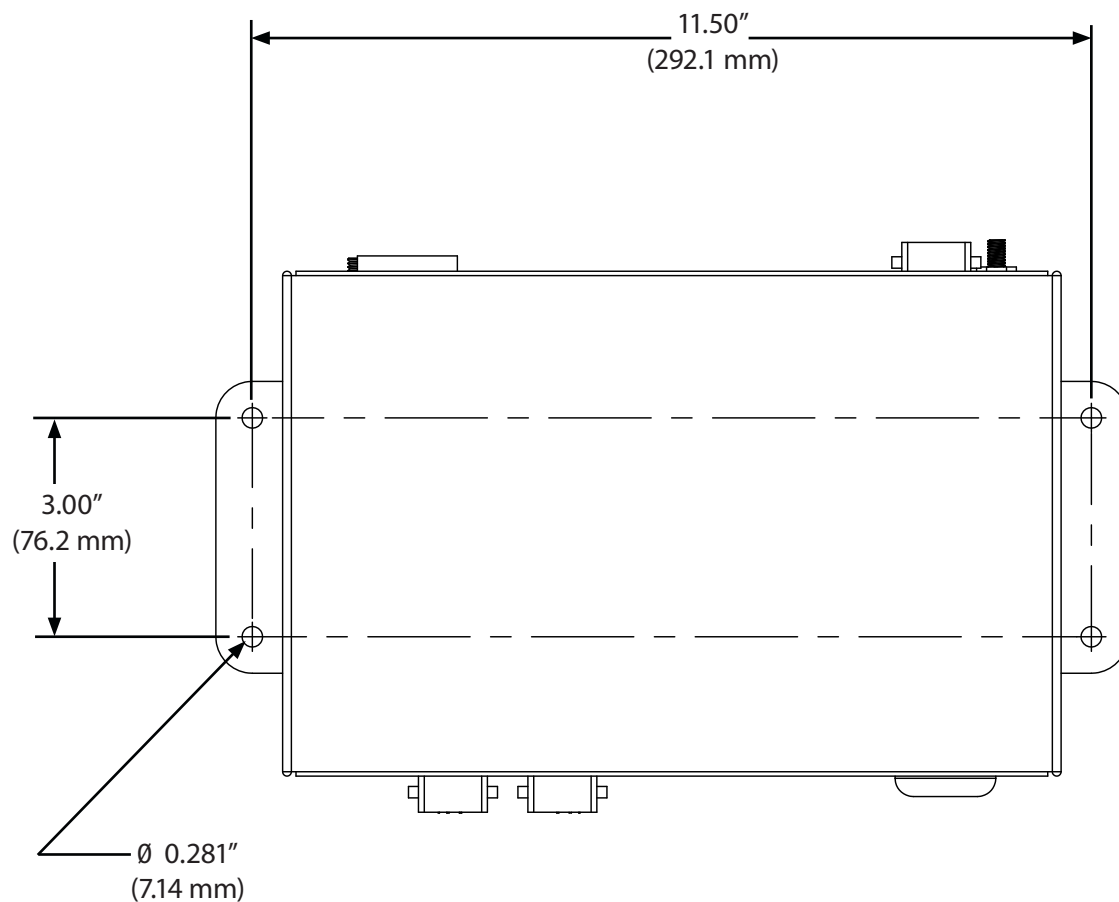
**J5
14-Pin**

TERRA



PIN	Funzione
A	Guasto
B	Abilitazione movimento
C	COM CNC
D	Modalità marchiatura
E	Avvio ciclo
F	Angolo / IHS
G	ENC_0 / ARC_1
H	Stazione su
J	+24 VCC
K	Stazione giù
L	Stazione su
M	Digital Out 9
N	Digital Out 11
P	COM 24 CC
R	Errore gas
S	Errore AHC
T	SW limite in alto
U	SW limite in basso
V	Digital Out 8

3.2 Vision 50P CNC Scatola di interfaccia



3.3 Requisiti alimentazione in ingresso per Vision 50P CNC Scatola di interfaccia (0558008250)

Se si usa il Controllo altezza automatico, utilizzare esclusivamente corrente a 230 V CA.

TENSIONE	CORRENTE
230 V CA	5 A
120 V CA	5 A

4.0 Scatola gas di protezione (0558010155)

4.1 Funzioni e caratteristiche

La scatola gas di protezione seleziona vari gas (Aria, N₂, O₂, Ch₄) per miscelare diversi gas di protezione (SG), gas plasma 1 (PG1) e gas plasma 2 (PG2). Le selezioni sono effettuate attraverso un gruppo di solenoidi integrati su un collettore. CNC invia i comandi attraverso il CAN-bus in modo da azionare tutti i suddetti solenoidi. L'uscita di gas di protezione viene monitorata e fornisce una reazione di risposta dal CAN-bus al CNC a fini di autodiagnostica.

Simultaneamente, la Scatola gas di protezione controlla il solenoide in relazione alla Cortina d'aria. L'ingresso di alimentazione predefinito fornisce corrente da 24V CC e 24 V CA per la Scatola gas plasma e 230 volt per la scatola gas di protezione. Il cliente può impostare la corrente in ingresso su 115 volt servendosi di un trasformatore.

Nota:

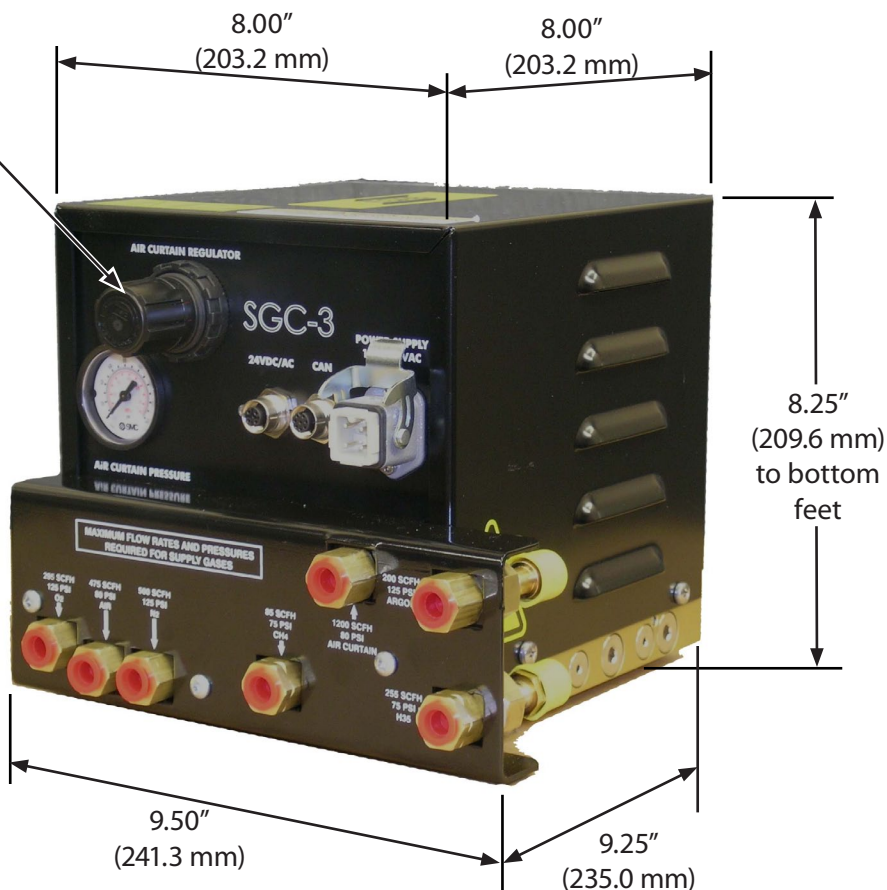
Il pressostato è impostato in fabbrica per l'acciaio al carbonio a 40 psi (2,8 bar). Se si taglia acciaio inossidabile o alluminio, impostare a 20 psi (1,4 bar).

Peso:

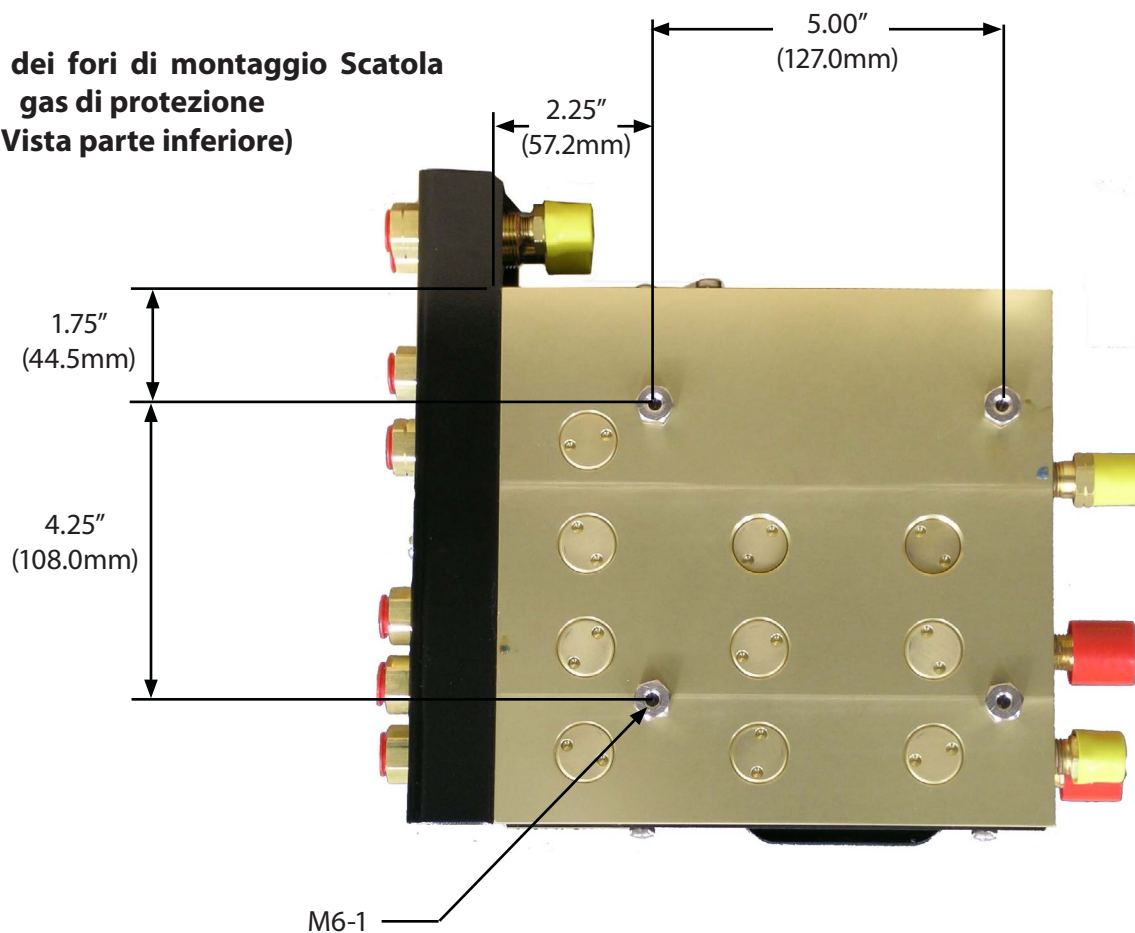
30.0 lbs. (13.6 kg)

Nota:

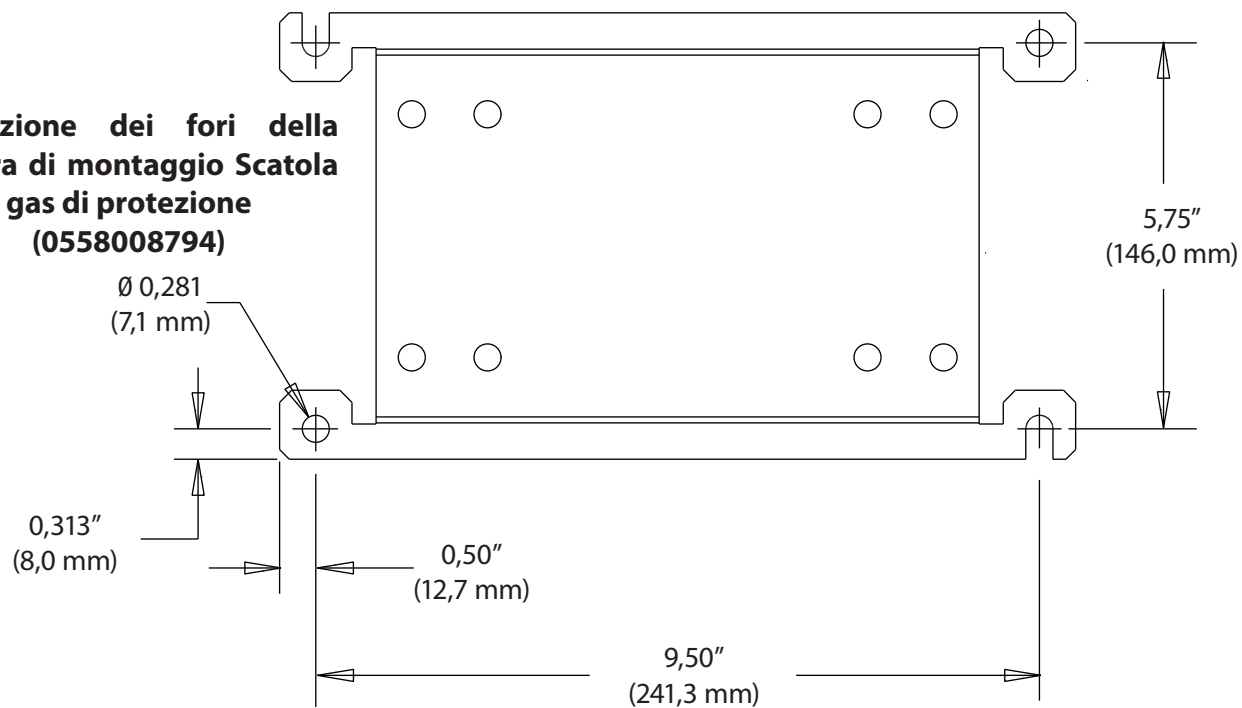
Per conoscere le specifiche di gas richieste, consultare la Sottosezione 7.1



**Ubicazione dei fori di montaggio Scatola
gas di protezione
(Vista parte inferiore)**



**Ubicazione dei fori della
piastra di montaggio Scatola
gas di protezione
(0558008794)**



4.2 Collegamenti

Ci sono tre cavi collegati alla scatola gas di schermatura. Sono quello da 115/230 V CA di potenza in entrata, quello da 24 V in uscita e il CAN. Gli ingressi di gas sono cinque (aria, N₂, O₂, CH₄ e cortina d'aria), le uscite di gas sono quattro (SG, PG1, PG2 e la cortina d'aria) e due i collegamenti fuori quadro (H35 e argon). I cinque ingressi e i due collegamenti fuori quadro sono dotati di filtri porosi in bronzo e filettatura "G-1/4" (BSPP) femmina RH o LH. Per adattare i collegamenti dei flessibili standard metrico o CGA sono a disposizione due kit di raccordi e adattatori. I raccordi da gas e gli adattatori sono elencati oltre.

Nota.

Il telaio deve essere collegato alla terra della macchina.

Gas		Raccordo	ESAB/ n. parte
Adattatori ingresso metrico	Aria	G-1/4" RH maschio x G-1/4" RH maschio	0558010163
	N ₂	G-1/4" RH maschio x G-1/4" RH maschio	0558010163
	O ₂	G-1/4" RH maschio x G-1/4" RH maschio	0558010163
	CH ₄	G-1/4" LH maschio x G-1/4" LH maschio	0558010164
	Cortina d'aria	G-1/4" RH maschio x G-1/4" RH maschio	0558010163
	H-35 (fuori quadro)	G-1/4" LH maschio x G-1/4" LH maschio	0558010164
	Argon (fuori quadro)	G-1/4" RH maschio x G-1/4" RH maschio	0558010163
Adattatori ingresso CGA	Aria	G-1/4" RH maschio x "B" aria/acqua RH maschio	0558010165
	N ₂	G-1/4" RH maschio x "B" gas inerte RH femmina	0558010166
	O ₂	G-1/4" RH maschio x "B" ossigeno RH maschio	0558010167
	CH ₄	G-1/4" LH maschio x "B" combustibile RH maschio	0558010168
	Cortina d'aria	G-1/4" RH maschio x "B" aria/acqua RH maschio	0558010165
	H-35 (fuori quadro)	G-1/4" LH maschio x "B" combustibile RH maschio	0558010168
	Argon (fuori quadro)	G-1/4" RH maschio x "B" gas inerte RH femmina	0558010166
Uscite	SG	1/4" NPT x 5/8"-18 LH maschio	0558010223
	PG1	1/4" NPT x "B" gas inerte RH femmina	74S76
	PG2	1/4" NPT x "B" ossigeno RH maschio	3389
	Cortina d'aria	1/4" NPT x "B" gas inerte LH femmina	11N16
	H-35 (fuori quadro)	1/8" NPT x "B" combustibile LH maschio	11Z93
	Argon (fuori quadro)	1/8" NPT x "A" gas inerte RH femmina	631475

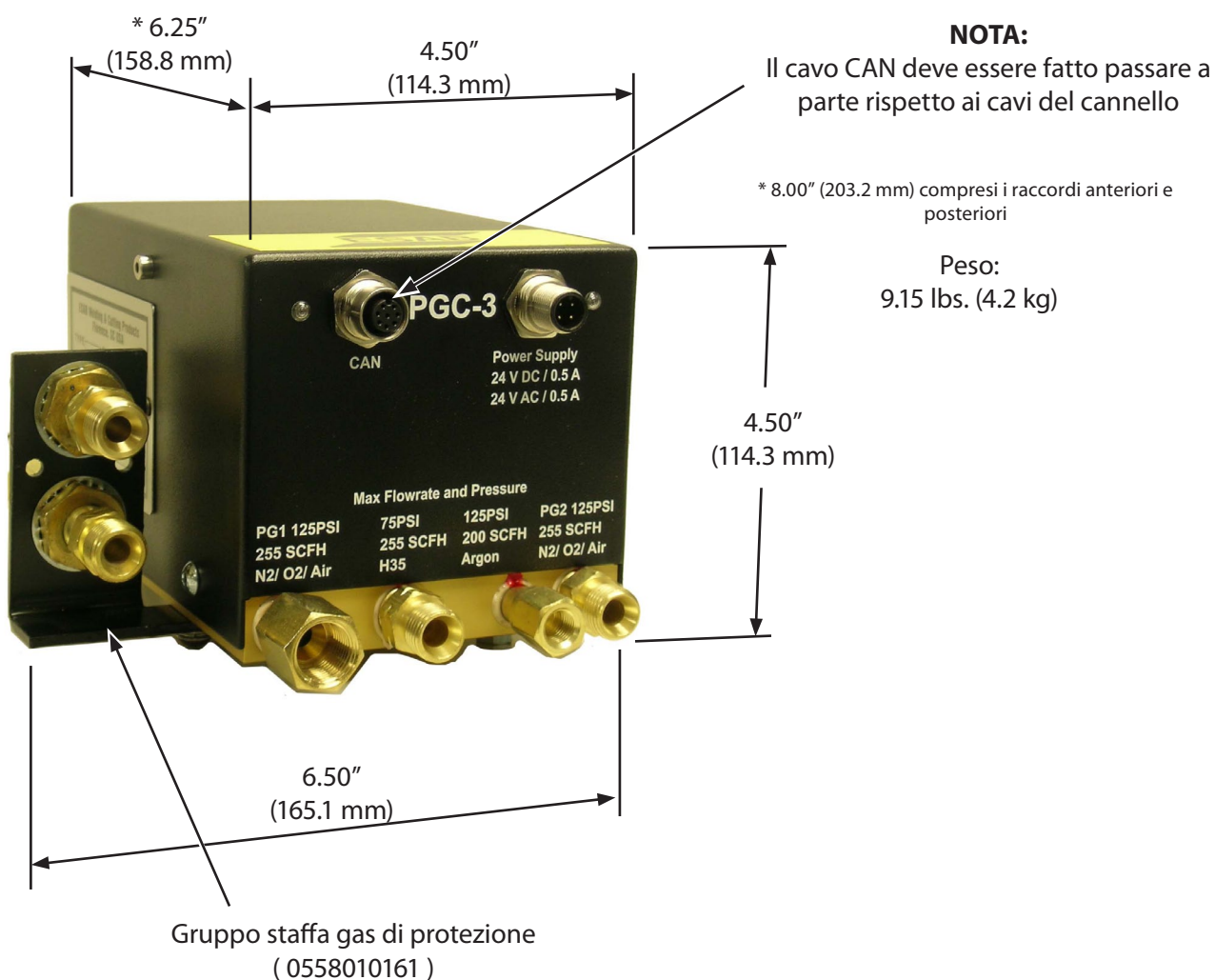
5.0 Scatola gas plasma (0558010156)

5.1 Funzioni e caratteristiche

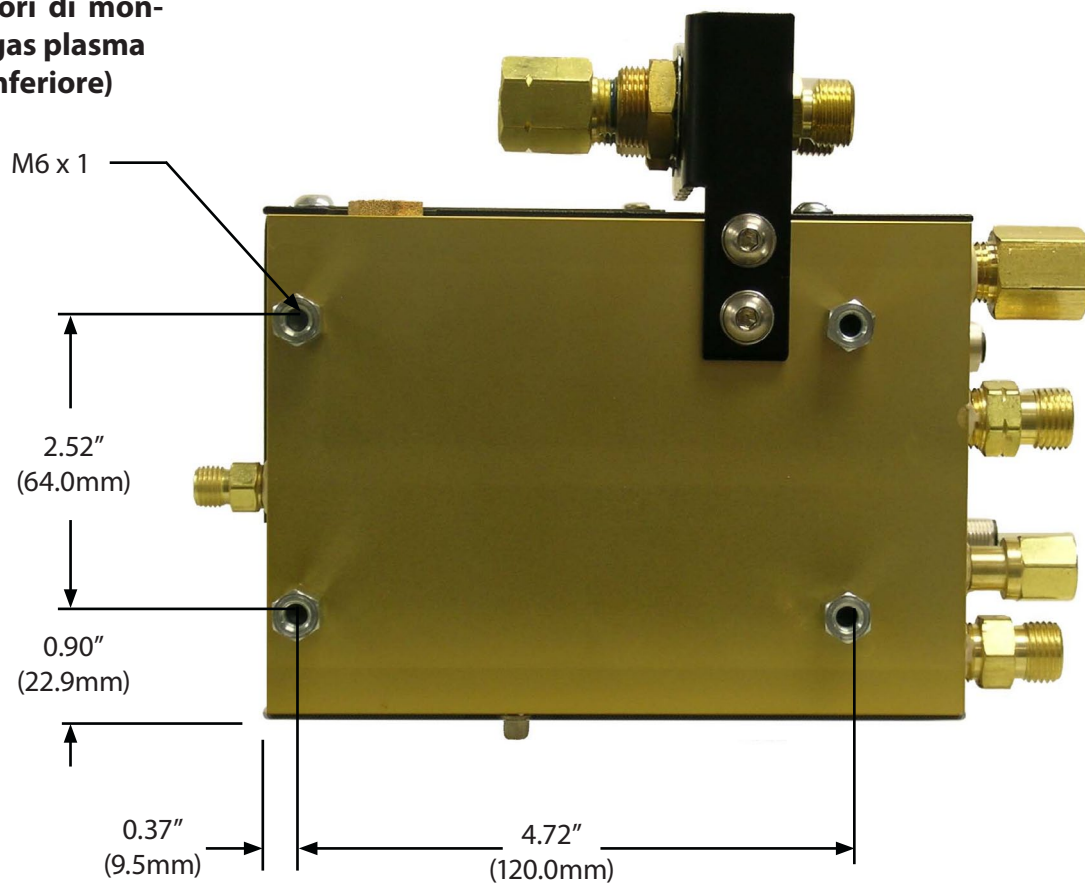
La scatola gas plasma emette il gas plasma (PG) selezionato dai quattro punti di aspirazione (Argon, H35, PG1 e PG2). È alimentato 24 volt dalla scatola gas di protezione e riceve i comandi attraverso il CAN-bus direttamente dal CNC.

La scatola gas plasma può anche fornire reazioni di risposta sul gas plasma a fini di autodiagnostica.

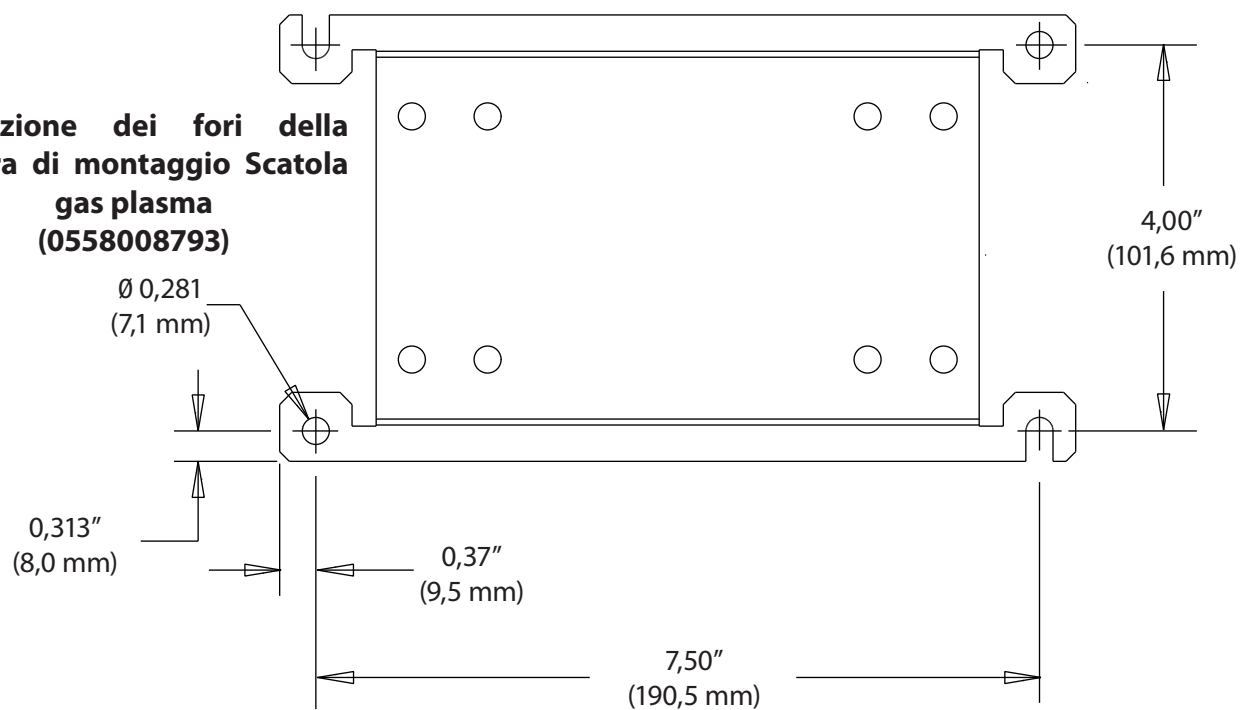
Nota: Per conoscere le specifiche di gas richieste, consultare la Sottosezione 7.1



**Ubicazione dei fori di montaggio Scatola gas plasma
(Vista parte inferiore)**



**Ubicazione dei fori della piastra di montaggio Scatola gas plasma
(0558008793)**



5.2 Collegamenti

La scatola gas plasma presenta due cavi collegati: uno per l'alimentazione a 24 V e l'altro per CAN. Sono presenti quattro ingressi gas (Argon, H35, PG1 e PG2) e un'uscita gas (PG). I raccordi per il gas sono elencati di seguito.

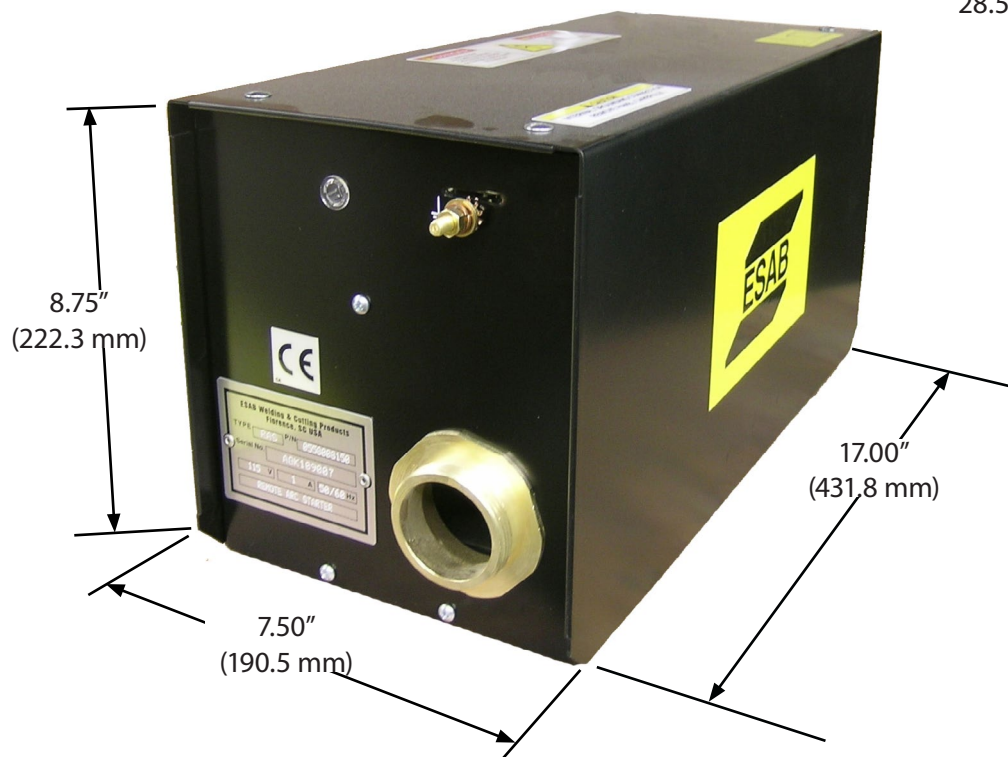
Gas		Raccordo	ESAB N/P
Ingressi	Argon	Femmina 1/8" NPT x gas inerte "A" DX	631475
	H-35	Maschio 1/4" NPT x carburante inerte "B" SX	83390
	PG1	Femmina 1/4" NPT x gas inerte "B" DX	74S76
	PG2	Maschio 1/4" NPT x ossigeno inerte "B" DX	83389
Uscita	PG	Collegamento, maschio 0.125NPT ad "A" di dimensione	2064113

6.0 Scatola avviamento arco a distanza (0558011591)

La scatola di avviamento arco a distanza viene di solito indicata come Scatola RAS. La scatola RAS funge da interfaccia tra il Vision CNC e la serie EPP di alimentatori plasma, contribuendo alla fornitura dell'arco plasma. La scatola RAS lavora anche con il dispositivo elevatore del cannello al plasma nella conservazione della corretta altezza del cannello sopra il pezzo in lavorazione.



Peso:
28.5 lbs. (12.9 kg)

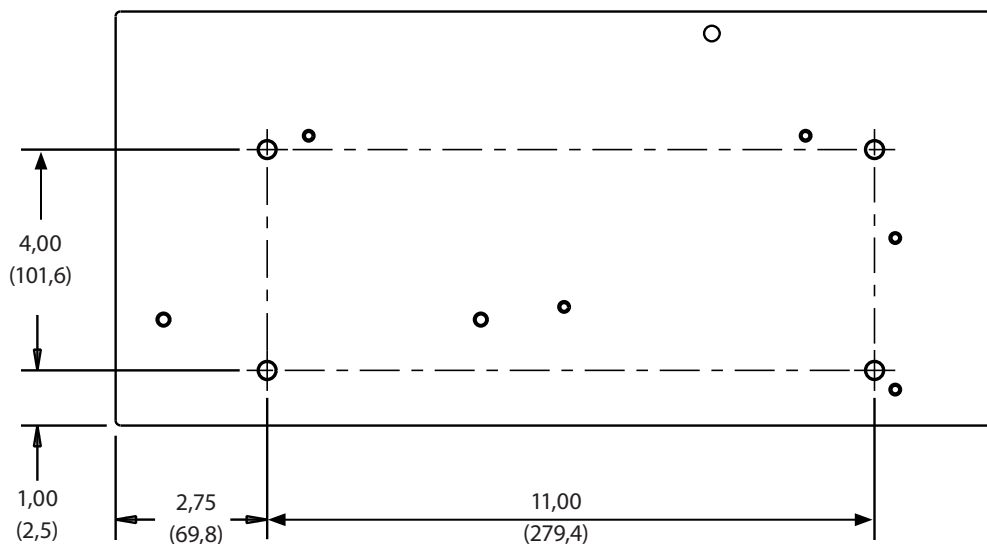


6.1 Montaggio della scatola avviamento arco a distanza

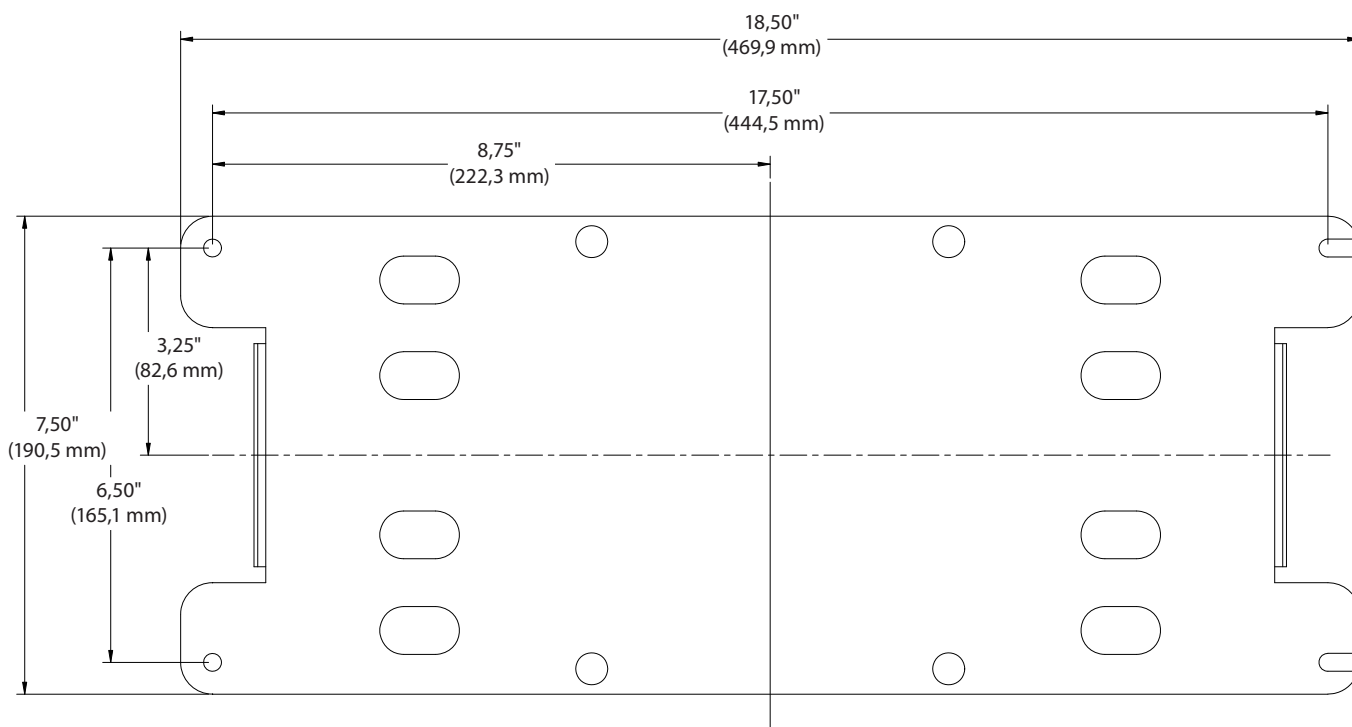
La scatola è dotata di quattro fori di montaggio filettati M6 x 1 illustrati nel modello riportato più avanti.

ATTENZIONE

Se i dispositivi di chiusura sono filettati nella scatola da sotto, la lunghezza degli stessi non deve consentire loro di estendersi oltre 0,25" (6,3 mm) oltre il bordo dei filetti femmina interni. Se i dispositivi di chiusura sono troppo lunghi possono interferire con i componenti all'interno della scatola.



Ubicazione dei fori di montaggio della scatola avviamento arco a distanza (Vista parte inferiore)

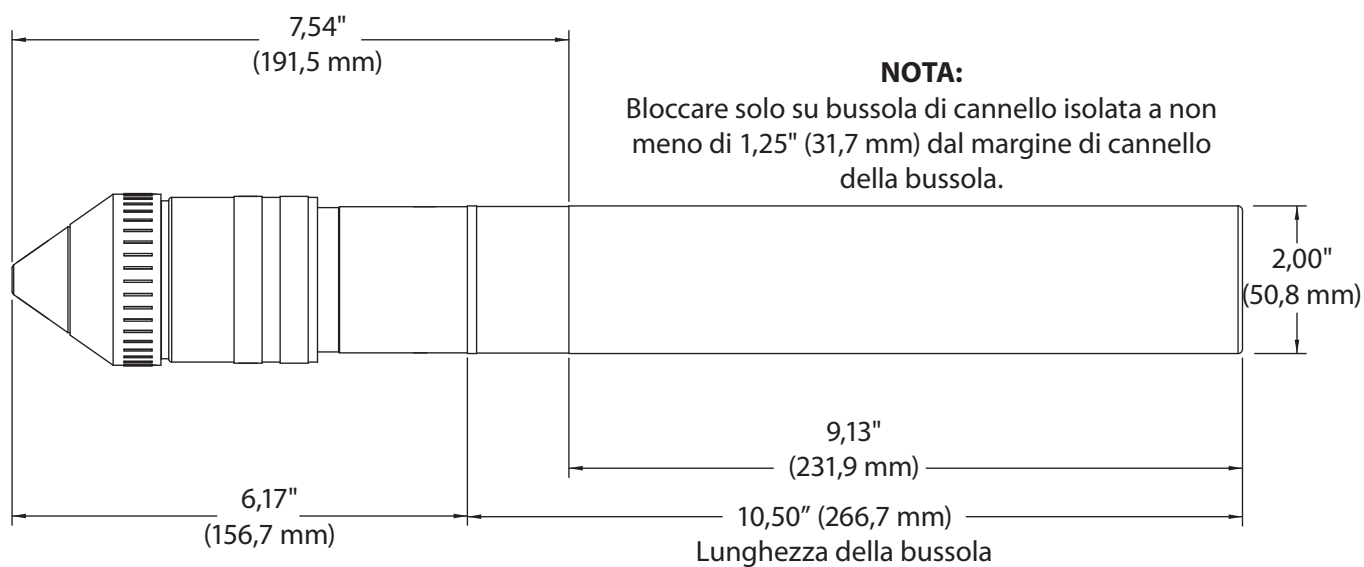


Ubicazione dei fori della piastra di montaggio opzionale della scatola avviamento arco a distanza
(0558008461)

7.0 Cannello al plasma PT-36



7.1 Specifiche tecniche PT-36



7.2 Specifiche tecniche cannello PT-36

Tipo: Cannello di taglio raffreddato ad acqua, a doppio gas, arco plasma meccanizzato

Valore nominale corrente: 1000 amp a ciclo di carico di lavoro del 100%

Diametro montaggio: 2 pollici, (50,8 mm)

Lunghezza del cannello senza cavi: 16,7 pollici (42 cm)

CEI 60974-7 Valore nominale tensione: 500 volt di picco

Tensione d'innesco (valore massimo di tensione ad ALTA FREQUENZA): 8000 V CA

Velocità minima di flusso refrigerante: 1.3 GPM (5,9 l/min)

Pressione minima del refrigerante al punto di aspirazione: 120 psig (8,3 bar)

Pressione massima del refrigerante al punto di aspirazione: 175 psig (12,1 bar)

Valore nominale minimo accettabile del ricircolatore del refrigerante:

16,830 BTU/HR (4,9 kW) a temperatura ambiente refrigerante elevata = 45°F (25°C) e 1.6 USGPM (6 l/min)

Pressione massima di sicurezza del gas ai punti di aspirazione nel cannello: 125 psig (8,6 bar)

Interblocchi di sicurezza: Questo cannello è destinato ad essere utilizzato con sistemi di taglio arco al plasma ESAB e controlla l'impiego di un interruttore di flusso d'acqua sul condotto di ritorno del refrigerante dal cannello. La rimozione del coperchio di ritegno dell'ugello per effettuare interventi di assistenza al cannello interrompe il percorso di ritorno del refrigerante.

Peso della torcia: 3,2 kg (7 libbre)

Peso dei fili sulla torcia: 1,5 kg/metro (1 libbra/piede)

DESCRIZIONE	PESO
PT-36 Gruppo torcia 1,4 m (4,5')	5,3 kg (11,5 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 1,8 m (6')	5,9 kg (13 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 3,6 m (12')	8,6 kg (19 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 4,3 m (14') mini-spigolo	9,5 kg (21 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 4,6 m (15')	9,9 kg (22 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 5,2 m (17')	10,8 kg (24 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 6,1 m (20')	12,2 kg (27 libbre)
PT-36 Gruppo torcia 7,6 m (25')	14,6 kg (32 libbre)

7.3 Specifiche gas

Gas e pressione	Velocità massima di flusso del gas - CFH (cm/h) con cannello PT-36				Purezza del gas
	EPP-201	EPP-360	EPP-450	EPP-601	
Aria (80 psi / 5,5 bar) Processo	269 (7,6)	269 (7,6)	474 (13,4)	474 (13,4)	Filtrato a 25 micron Qualità DIN ISO 8573-1 Qualità olio mg/m ³ = 0,1 classe 2 Dimensioni particella 0,1µm classe 1 Temperatura +3SDgrC classe 4
Aria (80 psi / 5,5 bar) Cortina aria	1200 (34)	1200 (34)	1200 (34)	1200 (34)	Pulito, asciutto, privo di olio Filtrato a 25 micron
Argon (125 psi / 8,6 bar)	100 (2,8)	100 (2,8)	100 (2,8)	100 (2,8)	99,995%, Filtrato a 25 micron
CH ₄ (75 psi / 5,2 bar)	85 (2,4)	85 (2,4)	85 (2,4)	85 (2,4)	93%, Filtrato a 25 micron
H-35 (75 psi / 5,2 bar)	95 (2,7)	202 (5,7)	202 (5,7)	254 (7,2)	99,995%, Filtrato a 25 micron
Azoto (125 psi / 8,6 bar)	385 (10,9)	496 (14,0)	496 (14,0)	496 (14,0)	99,99%, Filtrato a 25 micron
Ossigeno (125 psi / 8,6 bar)	66 (1,9)	190 (5,4)	295 (8,4)	295 (8,4)	99,5%, Filtrato a 25 micron

Nota: Nessuna marchiatura con l'ugello a 600 ampere.

Requisiti tipici per flusso fornito a 125 psig (8,6 bar):

Gas plasma massimo: 300 scfh (8,4 cm/h) **Gas di protezione massimo:** 350 scfh (9,8 cm/h)

Nota:

Non rappresentano i flussi effettivi utilizzati in qualsiasi condizione, ma sono i valori massimi progettati del sistema.

Componente	Velocità	Massima - PSI (Bar)	Massima - SCFH (cm/h)
Scatola gas di protezione	O ₂	125 (8,6)	295 (8,4)
	N ₂	125 (8,6)	500 (14,2)
	Aria	80 (5,5)	475 (13,5)
	CH ₄	75 (5,2)	85 (2,4)
	Ingresso cortina aria	80 (5,5)	1200 (34)
Scatola gas plasma	PG1 / PG2	125 (8,6)	255 (7,2)
	Argon	125 (8,6)	100 (2,8)
	H35	75 (5,2)	255 (7,2)

7.4 Regolatori consigliati

Manutenzione bombola:

O₂: R-76-150-540LCN/P 19777

N₂: R-76-150-580LCN/P 19977

Manutenzione bombola alta pressione:

O₂: R-77-150-540N/P 0558010676

Ar & N₂: R-77-150-580.....N/P 0558010682

H₂ e CH₄: R-77-150-350N/P 0558010680

Aria industriale: R-77-150-590N/P 0558010684

Manutenzione stazione/conduttura:

O₂: R-76-150-024N/P 0558010654

Ar e N₂: R-76-150-034N/P 0558010658

Aria, H₂, e CH₄: R-6703N/P 22236

8.0 Circolatore refrigerante plasma

8.1 Specifiche

Dimensioni: 34,00" (864 mm) altezza x 21,75" (552 mm) larghezza x 28,00" (711 mm) profondità		
Peso: 215 libbre a secco (97,5 kg) / 249 libbre umido (113 kg)		
Tipo di pompa: volumetrica, palette di rotazione con valvola by-pass regolabile (massimo 200 psi / 13,8 bar), rotazione antioraria come indicato nella targhetta.		
Tipo di radiatore: Condutture di rame, alette in alluminio da aria ad acqua con struttura in acciaio zincato.		
Tensioni di ingresso CA	Corrente in ingresso monofase, 50 Hz	Corrente in ingresso monofase, 60Hz
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Amperaggio ingresso CA	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Ampere	
Capacità della pompa	1.60 gpm a 175 psi (6,0 l/min a 12 bar)	1.60 gpm a 175 psi (6,0 l/min a 12 bar)
Capacità di raffreddamento a 1.60 gpm (6,0 l/min)	16.830 BTU / hr. (4900 watt)	20.200 BTU / hr. (5900 watt)
a 45° F (25°C) di differenza di temperatura tra l'alta temperatura del refrigerante e la temperatura dell'aria nell'ambiente utilizzando il refrigerante ESAB N/P 0558004297 (25% propilenglicole / 75% acqua distillata).		
Pressione massima di emissione	175 psig (12 bar)	
Capacità del serbatoio	4 galloni (15,2 litri)	

8.2 Installazione

Installare il CC-11 in un luogo idoneo che consenta un'adeguata manutenzione e un flusso d'aria senza limitazioni verso e fuori dalla struttura. Per effettuare il montaggio fisso, consultare la figura 8.1 in relazione alle dimensioni dei fori di montaggio alla base dell'unità.

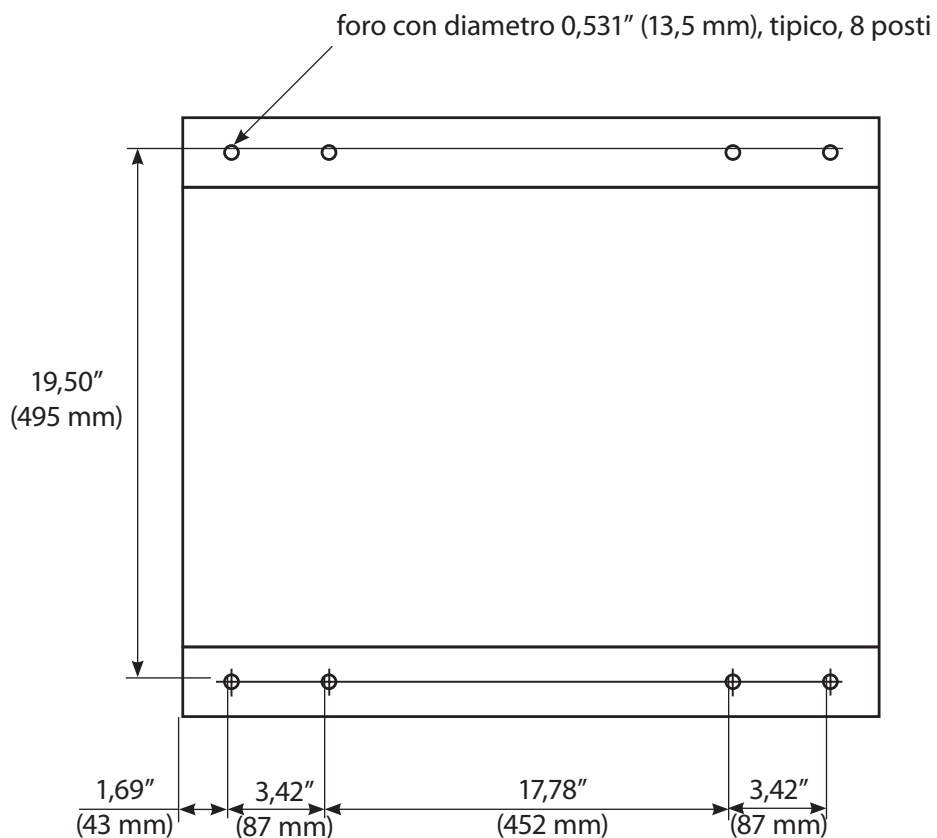


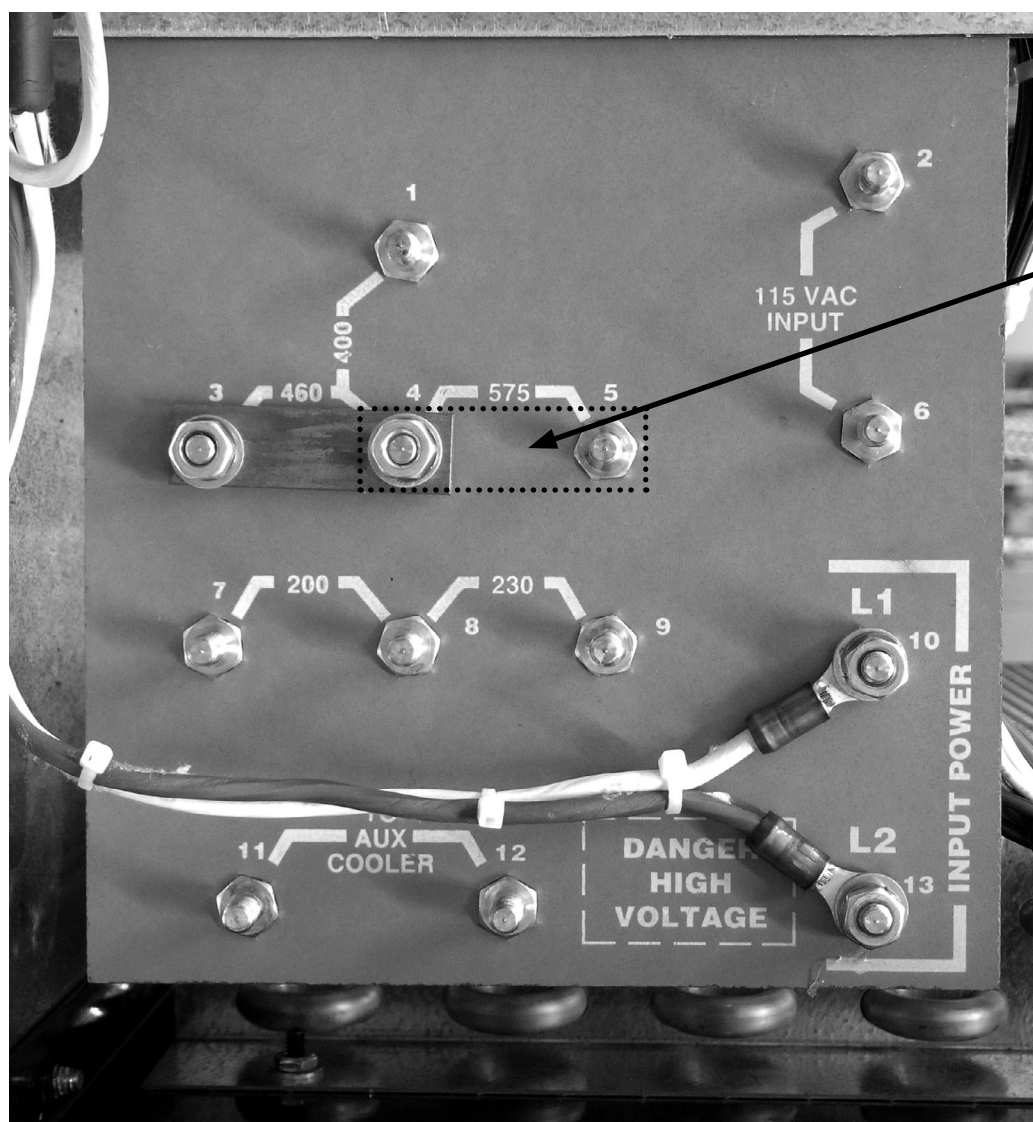
Figura 8.1 Dimensioni di montaggio

8.3 Collegamenti alimentazione in ingresso

Deve essere installato un cavo di alimentazione a 3 conduttori idoneo a conformarsi all'alimentazione d'ingresso richiesta. Il cavo deve essere dotato dei capocorda ad anello da 0,25" (6,4 mm) installati all'estremità della macchina. Collegare i cavi di alimentazione ai terminali L1 e L2 sulla morsettiera di alimentazione in ingresso TB1 e al capocorda di messa a terra sul retro del pannello di supporto delle ventole. È fornito un dispositivo di chiusura antitensione per inserire il cavo di alimentazione attraverso il pannello posteriore della struttura. Consultare la figura 8.2 per conoscere la sistemazione corretta del collegamento della tensione in ingresso; la figura 8.2 illustra il collegamento sistemato per l'ingresso a 460 volt. L'installazione elettrica deve risultare conforme alle norme elettriche locali per tale tipologia di apparecchiature.

ATTENZIONE

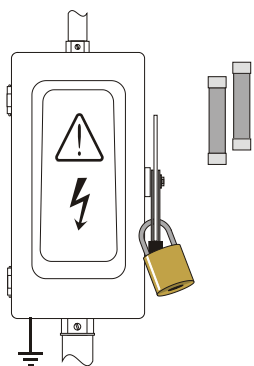
Il collegamento della tensione DEVE essere rimosso se l'apparecchiatura viene utilizzata a tensioni diverse da 575 V. Il mancato spostamento del collegamento della tensione in un punto corrispondente alla tensione di ingresso può determinare danni all'apparecchiatura.



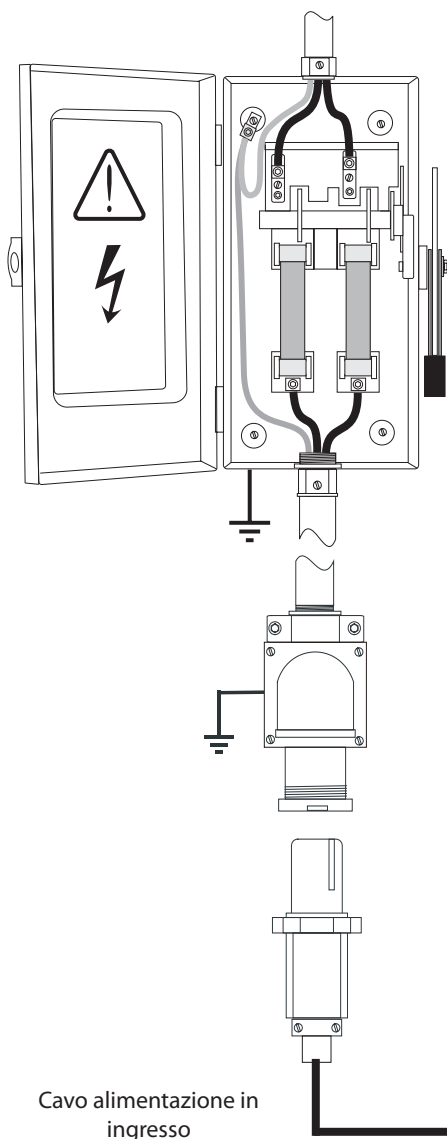
NOTA:

Il collegamento della tensione viene spedito in tale sede in relazione al funzionamento a 575 volt.

Figura 8.2 Collegamenti tensione

AVVERTENZA

LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO ESSERE MORTALI! PRIMA DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI ELETTRICI ALL'ALIMENTAZIONE, OCCORRE ADOTTARE LE "PROCEDURE DI LOCKOUT SUI MACCHINARI". SE SI DEVONO ESEGUIRE I COLLEGAMENTI DA UN INTERRUPTORE DI DISCONNESSIONE DI LINEA, PORRE L'INTERRUPTORE SULLA POSIZIONE OFF (INATTIVO) E APPLICARVI UN LUCCHETTO PER IMPEDIRE L'ATTIVAZIONE INVOLONTARIA. SE LA CONNESSIONE VIENE ESEGUITA DA UNA SCATOLA DI FUSIBILI, ELIMINARE I FUSIBILI CORRISPONDENTI E APPLICARE UN LUCCHETTO AL COPERCHIO DELLA SCATOLA. SE NON È POSSIBILE SERVIRSI DI LUCCHETTI, APPLICARE UN CARTELLO ROSSO ALL'INTERRUPTORE DI DISCONNESSIONE DI LINEA (O ALLA SCATOLA DI FUSIBILI) CHE AVVERTA LE ALTRE PERSONE CHE SI STA LAVORANDO SUL CIRCUITO.



**Installazione tipica -
Scatola di disconnessione dell'alimentazione dotata di fusibili monofase fornita dall'utente con presa e spina**

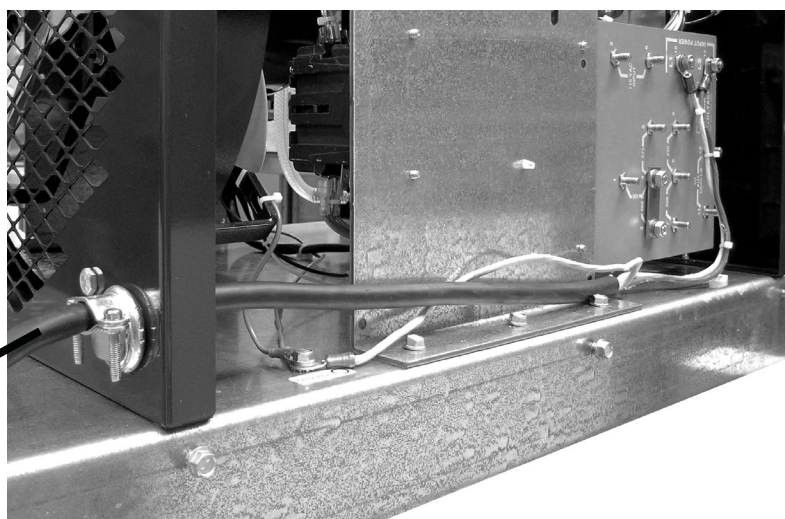
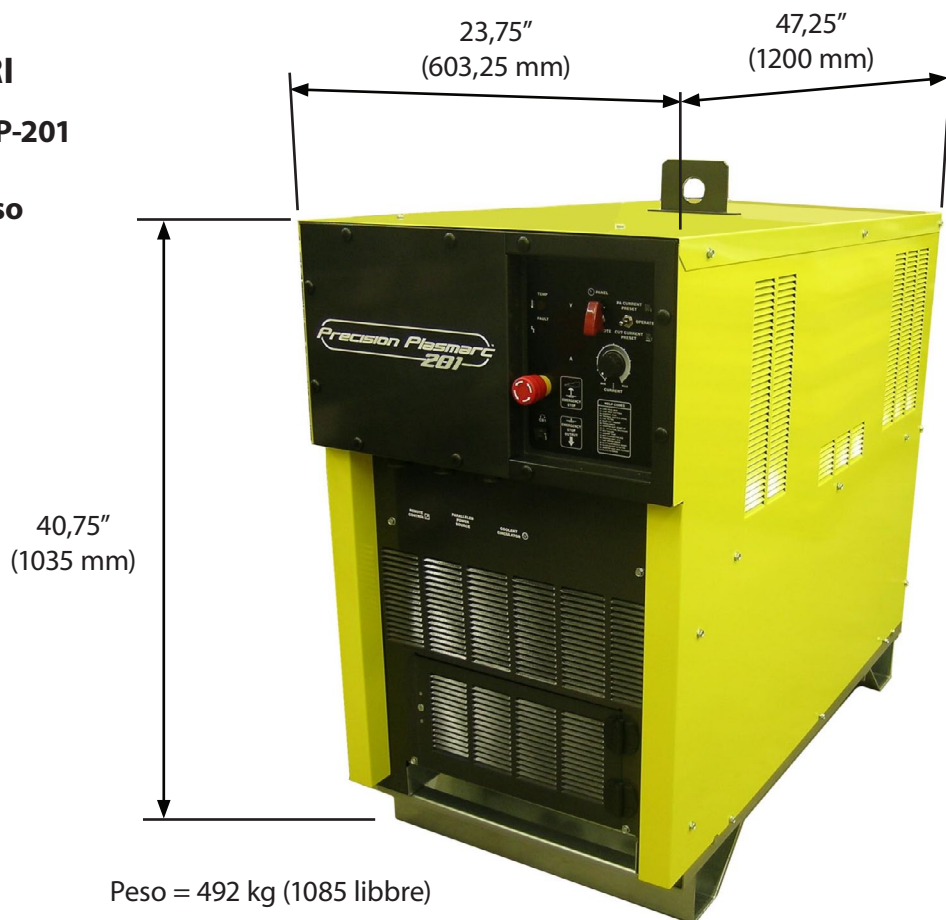


Figura 8.3 Schema dei collegamento di ingresso

9.0 ALIMENTATORI

9.1 Alimentatore EPP-201

Dimensioni e peso



Specifiche generali

		EPP-201, 460V, 60Hz	EPP-201, 575V, CSA, 60Hz	EPP-201, CCC/ CE, 380 / 400V, 50 / 60Hz
Numero parte		0558007801	0558007802	0558007800
Uscita (indice di utilizzo 100%)	Tensione	160 VDC		
	Intervallo di corrente CC (marcatura)	10A to 36A		
	Intervallo di corrente CC (taglio)	30A to 200A		
	Potenza	32 KW		
	Tensione di circuito aperto (OCV)	360 VDC		
Entrata	Tensione (trifase)	460V	575V	380 / 400V
	Corrente (trifase)	51A RMS	41A RMS	60 / 57A RMS
	Frequenza	60 HZ	60 HZ	50 / 60 HZ
	KVA	40.6 KVA	40.6 KVA	39.5 KVA
	Potenza	35.5 KW	35.5 KW	35.5 KW
	Fattore di potenza	90.0 %	90.0 %	90.0 %
	Fusibile in ingresso raccomandato)	100A	60A	100A

Collegamento alimentazione in ingresso

AVVERTENZA

**LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE!
PROVVEDERE ALLA MASSIMA PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE
ELETTRICHE.
PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ALL'INTERNO DELLA
MACCHINA, APRIRE L'INTERRUTTORE DI DISCONNESSIONE A
PARETE DELLA LINEA PER DISINSERIRE LA CORRENTE.**

Alimentazione principale

EPP-201 è un'unità trifase. L'alimentazione in ingresso deve provenire da un interruttore di disconnessione a parete di linea dotato di fusibili o di interruttori di circuito, in base alle norme locali o statali.

Dimensioni consigliate per il fusibile di conduttore e linea in ingresso:

Ingresso a carico nominale		Conduttore ingresso e terra* CU/mm ² (AWG)	Tempo di ritardo Dimensione fusibile (ampere)
Volt	Ampere		
380	60	35 (2/0)	100
400	57	35 (2/0)	100
460	51	35 (2)*	100
575	41	35 (2)*	60

Il carico nominale corrisponde all'uscita di 200 A a 160 V

* Dimensioni secondo il Codice elettrico nazionale per conduttori in rame a valore nominale 90°C (194° F) a temperatura ambiente di 40°C (104° F). Non superare i tre conduttori nella canaletta o nel cavo. È obbligatorio seguire i codici locali, se specificano dimensioni diversi da quelli indicati precedentemente.

Per stimare la corrente in ingresso relativa a un'ampia gamma di condizioni di uscita, utilizzare la seguente formula.

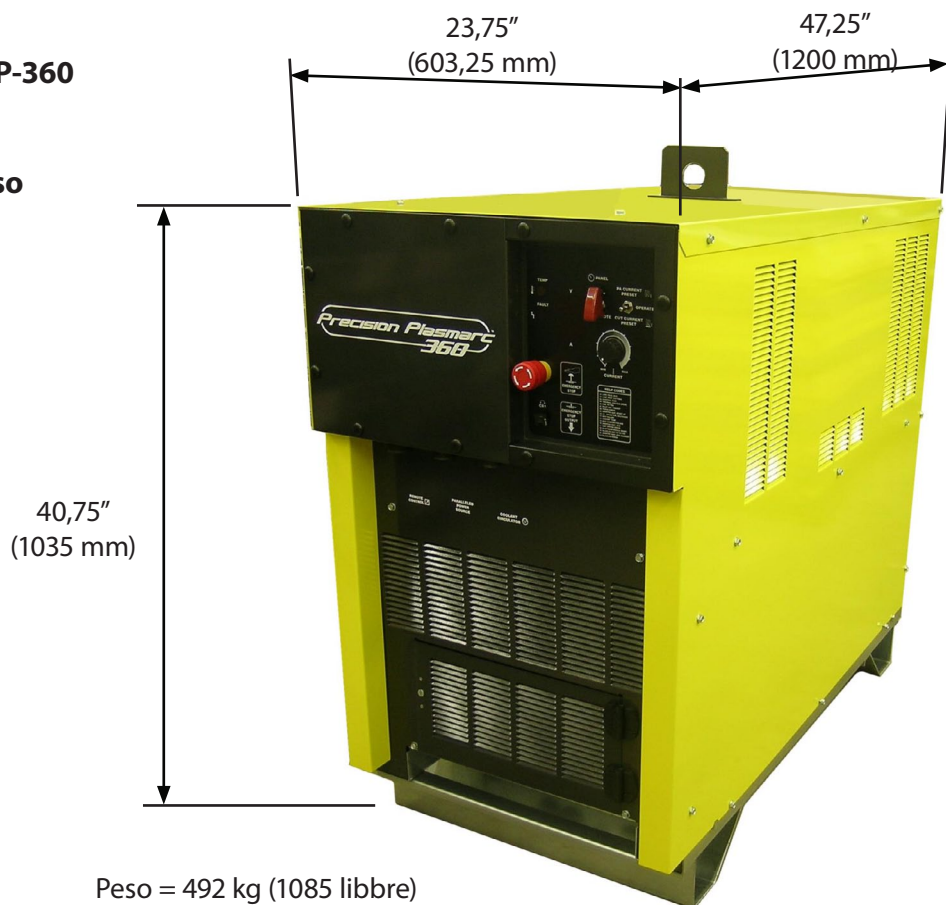
$$\text{Corrente in ingresso} = \frac{(\text{V arco} \times \text{I arco}) \times 0,73}{(\text{V linea})}$$

AVVISO

**È possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.
EPP-201 è dotato di compensazione di tensione di linea, ma per
evitare prestazioni ridotte a causa di circuito di sovraccarico, è
possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.**

9.2 Alimentatore EPP-360

Dimensioni e peso



Specifiche generali

		EPP-360, 460V, 60Hz	EPP-360, 575V, CSA, 60Hz	EPP-360, CCC/ CE, 380 / 400V, 50 / 60Hz
Numero parte		0558006832	0558006833	0558007831
Uscita (indice di utiliz- zazione 100%)	Tensione	200 VDC		
	Intervallo di corrente CC (marcatura)	10A to 36A		
	Intervallo di corrente CC (taglio)	30A to 360A		
	Potenza	72 KW		
	Tensione di circuito aperto (OCV)	360 VDC		
Entrata	Tensione (trifase)	460V	575V	380 / 400V
	Corrente (trifase)	115A RMS	92A RMS	140 / 132A RMS
	Frequenza	60 HZ	60 HZ	50 / 60 HZ
	KVA	91.6 KVA	91.6 KVA	91.6 KVA
	Potenza	82.5 KW	82.5 KW	82.5 KW
	Fattore di potenza	90.0 %	90.0 %	90.0 %
	Fusibile in ingresso raccomandato)	150A	125A	200A

AVVERTENZA

**LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE!
PROVVEDERE ALLA MASSIMA PROTEZIONE CONTRO LE SCOSSE
ELETTRICHE.
PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ALL'INTERNO DELLA
MACCHINA, APRIRE L'INTERRUTTORE DI DISCONNESSIONE A
PARETE DELLA LINEA PER DISINSERIRE LA CORRENTE.**

Alimentazione principale

EPP-360 è un'unità trifase. L'alimentazione in ingresso deve provenire da un interruttore di disconnessione a parete di linea dotato di fusibili o di interruttori di circuito, in base alle norme locali o statali.

Dimensioni consigliate per il fusibile di conduttore e linea in ingresso:

Ingresso a carico nominale		Conduttore ingresso e terra* CU/mm ² (AWG)	Tempo di ritardo Dimensione fusibile (ampere)
Volt	Ampere		
380	140	95 (4/0)	200
400	132	95 (4/0)	200
460	115	35 (2)*	150
575	92	35 (2)*	125

Il carico nominale corrisponde all'uscita di 360 A a 200 V

* Dimensioni secondo il Codice elettrico nazionale per conduttori in rame a valore nominale 90°C (194° F) a temperatura ambiente di 40°C (104° F). Non superare i tre conduttori nella canaletta o nel cavo. È obbligatorio seguire i codici locali, se specificano dimensioni diversi da quelli indicati precedentemente.

Per stimare la corrente in ingresso relativa a un'ampia gamma di condizioni di uscita, utilizzare la seguente formula.

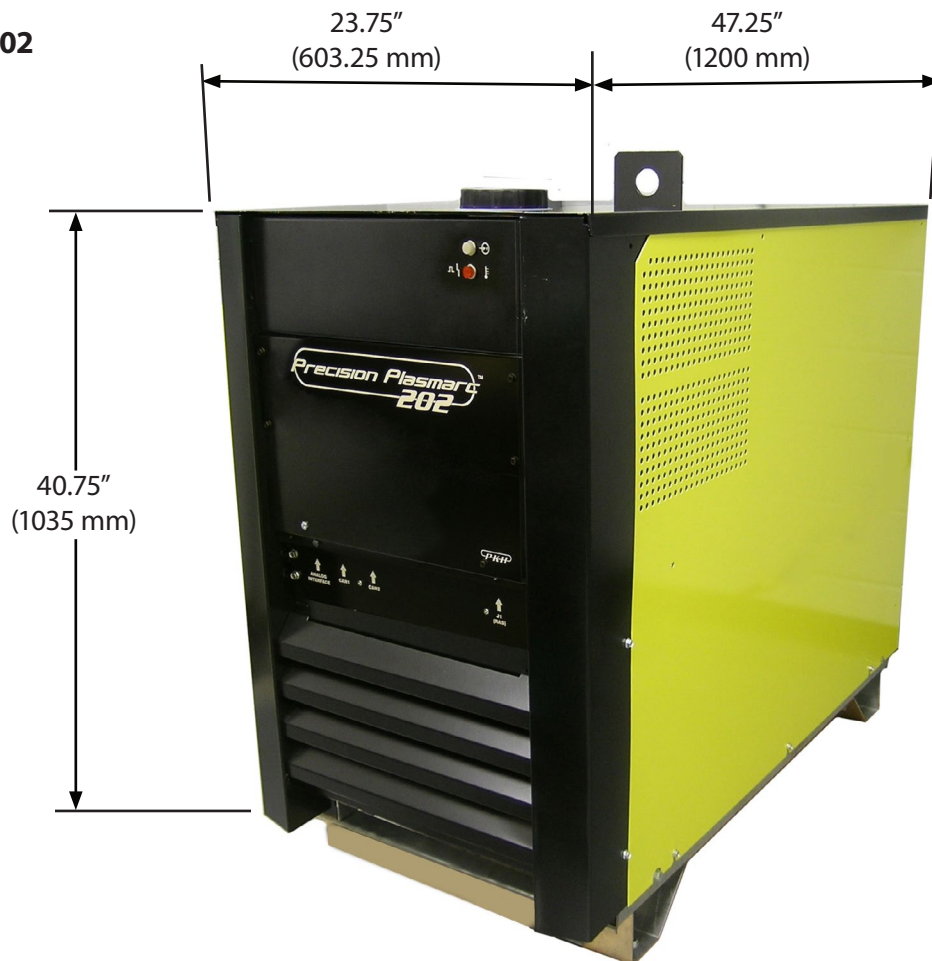
$$\text{Corrente in ingresso} = \frac{(V \text{ arco} \times I \text{ arco}) \times 0,73}{(V \text{ linea})}$$

AVVISO

**È possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.
EPP-360 è dotato di compensazione di tensione di linea, ma per
evitare prestazioni ridotte a causa di circuito di sovraccarico, è
possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.**

9.3 Alimentatore EPP-202

Dimensioni e peso



Specifiche generali

Numero parte		EPP-202, 200/230/460 V, 60 Hz, 0558011310	EPP-202, 380/400 V CCC, 50 Hz, 0558011311	EPP-202, 400 V CE, 50 Hz, 0558011312	EPP-202, 575 V, 60 Hz, 0558011313
Uscita (indice di utilizzazio- ne 100%)	Tensione	160 V CC			
	Intervallo di corrente CC (marcatura)	10 A a 36 A			
	Intervallo di corrente CC (taglio)	30 A a 200 A			
	Potenza	32 KW			
	Tensione di circuito aperto (OCV)	360 V CC	342/360 V CC	360 V CC	366 V CC
Entrata	Tensione (trifase)	200/230/460 V	380/400 V	400 V	575 V
	Corrente (trifase)	115/96/50 A RMS	60/57 A RMS	57 A RMS	43 A RMS
	Frequenza	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	KVA	39,5 KVA	39,5 KVA	39,5 KVA	39,5 KVA
	Potenza	35,5 KW	35,5 KW	35,5 KW	35,5 KW
	Fattore di potenza	90%	90%	90%	90%
	Fusibile in ingresso (raccomandato)	150/125/70 A	80/75 A	75 A	60 A
Peso - kg (libbre)		427 (941)	426 (939)	434 (957)	492 (1085)

Collegamento alimentazione in ingresso

AVVERTENZA

**LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE!
PROVVEDERE ALLA MASSIMA PROTEZIONE CONTRO LE
SCOSSE ELETTRICHE.
PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ALL'INTERNO DELLA
MACCHINA, APRIRE L'INTERRUTTORE DI DISCONNESSIONE A
PARETE DELLA LINEA PER DISINSERIRE LA CORRENTE.**

Alimentazione principale

EPP-202 è un'unità trifase. L'alimentazione in ingresso deve provenire da un interruttore di disconnessione a parete di linea dotato di fusibili o di interruttori di circuito, in base alle norme locali o statali.

Dimensioni consigliate per il fusibile di conduttore e linea in ingresso:

Ingresso a carico nominale		Conduttore ingresso e terra* CU/mm ² (AWG)	Tempo di ritardo Dimensione fusibile (ampere)
Volt	Ampere		
200	115	2/0 AWG	150
230	96	1 AWG	125
380 CCC	60	25mm ²	80
400 CE	57	25mm ²	75
460	50	4 AWG	70
575	43	4 AWG	60

Il carico nominale corrisponde all'uscita di 200 A a 160 V

* Dimensioni secondo il Codice elettrico nazionale per conduttori in rame a valore nominale 90°C (194° F) a temperatura ambiente di 40°C (104° F). Non superare i tre conduttori nella canaletta o nel cavo. È obbligatorio seguire i codici locali, se specificano dimensioni diversi da quelli indicati precedentemente.

Per stimare la corrente in ingresso relativa a un'ampia gamma di condizioni di uscita, utilizzare la seguente formula.

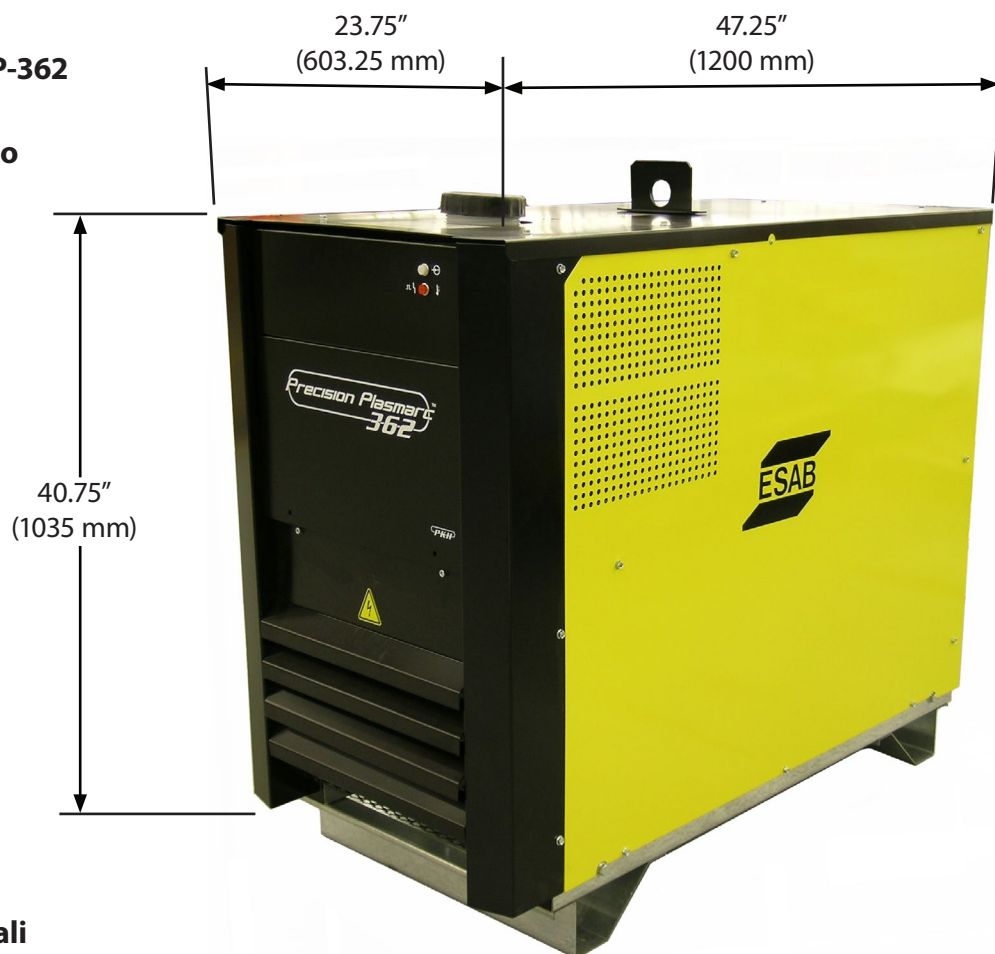
$$\text{Corrente in ingresso} = \frac{(V_{\text{arco}} \times I_{\text{arco}}) \times 0,73}{(V_{\text{linea}})}$$

AVVISO

**È possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.
EPP-202 è dotato di compensazione di tensione di linea, ma per
evitare prestazioni ridotte a causa di circuito di sovraccarico, è
possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.**

9.4 Alimentatore EPP-362

Dimensioni e peso



Specifiche generali

		EPP-362, 460V, 60Hz	EPP-362, 380V CCC, 50Hz	EPP-362, 400V CE, 50Hz	EPP-362, 575V, 60Hz
Numero parte		0558011314	0558011315	0558011316	0558011317
Uscita (indice di utilizzazio- ne 100%)	Tensione	200 VDC			
	Intervallo di corrente CC (marcatura)	10A to 36A			
	Intervallo di corrente CC (taglio)	30A to 360A			
	Potenza	72KW			
	Tensione di circuito aperto (OCV)	360 VDC	364 VDC	360 VDC	360 VDC
Entrata	Tensione (trifase)	460 V	380 V	400 V	575 V
	Corrente (trifase)	109 A RMS	134 A RMS	128 A RMS	88 A RMS
	Frequenza	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz
	KVA	88.7 KVA	88.5 KVA	88.6 KVA	87.7 KVA
	Potenza	83.7 KW	85.1 KW	84.7 KW	84.0 KW
	Fattore di potenza	94%	96%	96%	96%
	Fusibile in ingresso raccomandato)	150 A	175 A	175 A	125 A
Weight - lbs (kg)		1130 (514)	1130 (514)	1140 (518)	1125 (512)

Collegamento alimentazione in ingresso

AVVERTENZA

**LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE!
PROVVEDERE ALLA MASSIMA PROTEZIONE CONTRO LE
SCOSSE ELETTRICHE.
PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ALL'INTERNO DELLA
MACCHINA, APRIRE L'INTERRUTTORE DI DISCONNESSIONE A
PARETE DELLA LINEA PER DISINSERIRE LA CORRENTE.**

Alimentazione principale

EPP-362 è un'unità trifase. L'alimentazione in ingresso deve provenire da un interruttore di disconnessione a parete di linea dotato di fusibili o di interruttori di circuito, in base alle norme locali o statali.

Dimensioni consigliate per il fusibile di conduttore e linea in ingresso:

Ingresso a carico nominale		Conduttore ingresso e terra* CU/mm ² (AWG)	Tempo di ritardo Dimensione fusibile (ampere)
Volt	Ampere		
380 CCC	134	70mm ²	175
400 CE	131	70mm ²	175
460	109	2/0 AWG	150
575	92	1 AWG	125

Il carico nominale corrisponde all'uscita di 360 A a 200 V

* Dimensioni secondo il Codice elettrico nazionale per conduttori in rame a valore nominale 90°C (194° F) a temperatura ambiente di 40°C (104° F). Non superare i tre conduttori nella canaletta o nel cavo. È obbligatorio seguire i codici locali, se specificano dimensioni diversi da quelli indicati precedentemente.

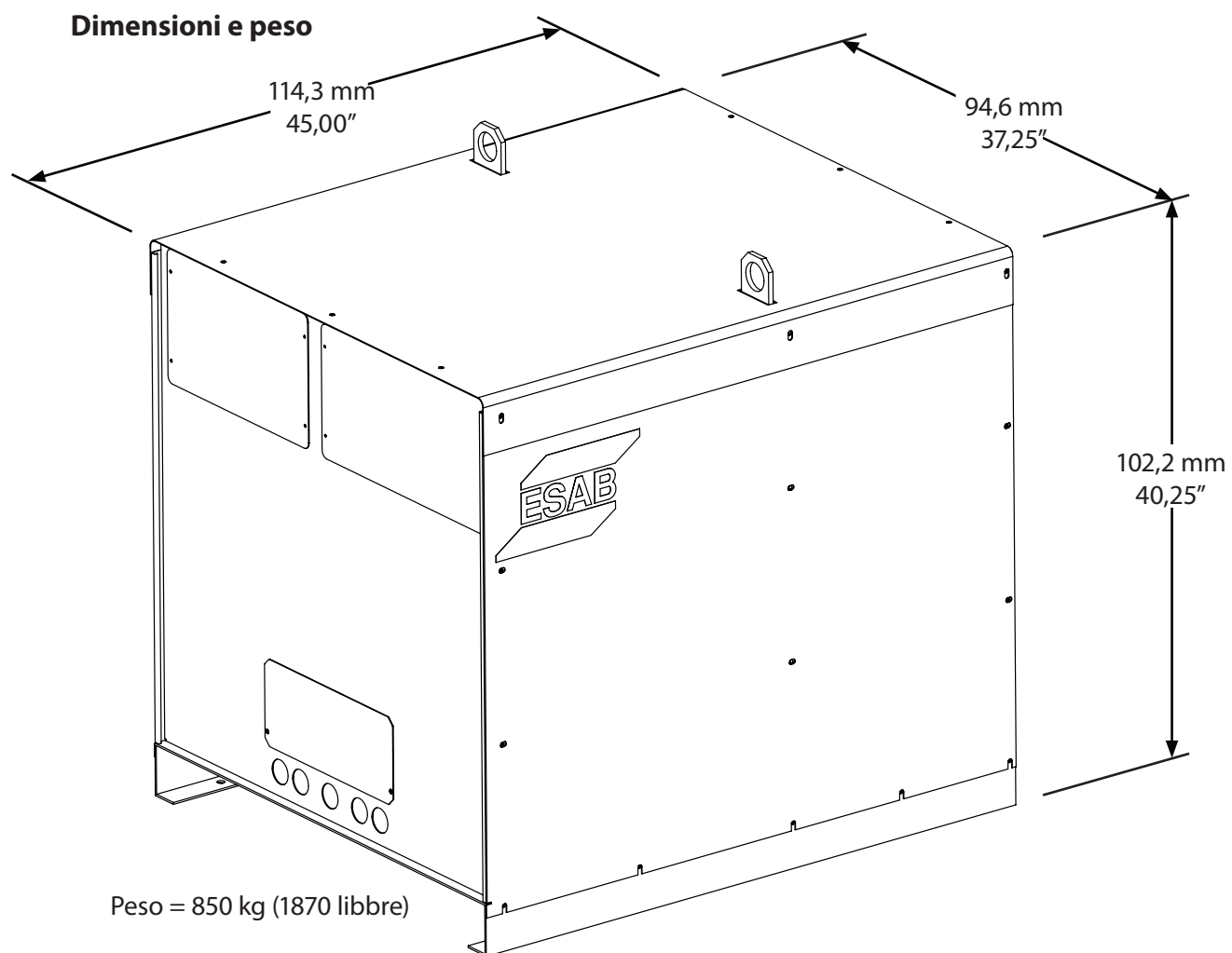
Per stimare la corrente in ingresso relativa a un'ampia gamma di condizioni di uscita, utilizzare la seguente formula.

$$\text{Corrente in ingresso} = \frac{(V \text{ arco} \times I \text{ arco}) \times 0,73}{(V \text{ linea})}$$

AVVISO

**È possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.
EPP-362 è dotato di compensazione di tensione di linea, ma per
evitare prestazioni ridotte a causa di circuito di sovraccarico, è
possibile che sia necessaria una linea di alimentazione dedicata.**

9.5 Alimentatore EPP-401/450

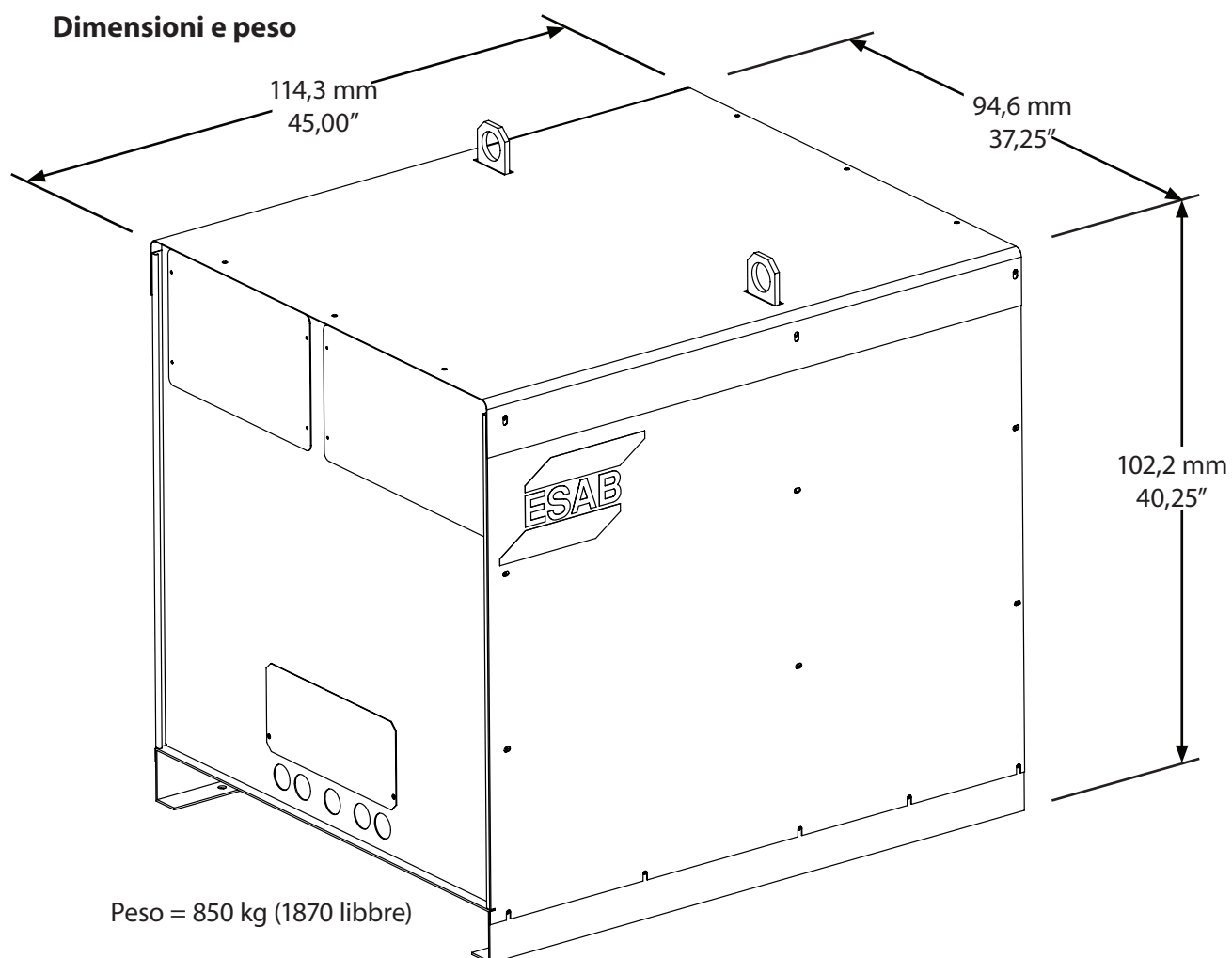


Specifiche generali

EPP-401/450 Informazioni ingresso/uscita					
	EPP-401/450 380 V 50/60 HZ RUBINETTI 380 V	EPP-401/450 380 V 50/60 HZ RUBINETTI 400V	EPP-401/450 400V 50/60 HZ	EPP-401/450 460 V 60 HZ	EPP-401/450 575V 60 HZ
Numero parte	0558007730			0558007731	0558007732
Tensione ingresso (trifase)	380 V CA	380 V CA	400 V CA	460 V CA	575 V CA
Corrente ingresso (trifase)	167A RMS	167A RMS	159A RMS	138A RMS	110A RMS
Frequenza ingresso	50 / 60 HZ	50 / 60 HZ	50 / 60 HZ	60 HZ	60 HZ
KVA ingresso	109,9 KVA	109,9 KVA	110,2 KVA	110,0 KVA	109,6 KVA
Alimentazione ingresso	98,9 KW	98,9 KW	99,1 KW	99,0 KW	98,6 KW
Fattore di potenza ingresso	90%	90%	90%	90%	90%
Ingresso consigliato Cavo dell'alimentazione	*2/0 AWG	*2/0 AWG	*2/0 AWG	*1/0 AWG	*2/0 AWG
Fusibile ingresso (consigliato)	200 A	200 A	200 A	200 A	150 A
Tensione circuito aperto uscita (OCV) (Taglio gamma rapida)	430 V CC	406 V CC	427 V CC	431 V CC	431 V CC
Tensione circuito aperto uscita (OCV) (Taglio gamma lenta)	414 V CC	393 V CC	413 V CC	415 V CC	415 V CC
Tensione circuito aperto uscita (OCV) (Marchiatura)	360 V CC	342 V CC	369 V CC	360 V CC	360 V CC
Gamma rapida taglio uscita (Carico di lavoro 100%)	da 50 A 100 V a 450 A 200 V				
Gamma lenta taglio uscita (Carico di lavoro 100%)	da 35 A 94 V a 100 A 120 V				
Gamma lenta marchiatura uscita (Carico di lavoro 100%)	da 10 A 84 V a 100 A 120 V				
Alimentazione uscita (carico di lavoro 100%)	90 KW				

* Dimensioni fusibili secondo il Codice elettrico nazionale per conduttori in rame a valore nominale 90°C (194° F) a temperatura ambiente di 40°C (104° F). Non superare i tre conduttori nella canaletta o nel cavo. È obbligatorio seguire i codici locali, se specificano dimensioni diversi da quelli indicati precedentemente.

9.6 Alimentatore EPP-601



Specifiche generali

EPP-601 Informazioni ingresso/uscita					
	EPP-601 380 V 50/60 HZ RUBINETTI 380 V	EPP-601 380 V 50/60 HZ RUBINETTI 400 V	EPP-601 400 V 50/60 HZ	EPP-601 460 V 60 HZ	EPP-601 575 V 60 HZ
Numero parte	0558007733			0558007734	0558007735
Tensione ingresso (trifase)	380 V CA	380 V CA	400 V CA	460 V CA	575 V CA
Corrente ingresso (trifase)	217 A RMS	217 A RMS	206 A RMS	179 A RMS	143 A RMS
Frequenza ingresso	50 HZ	50 HZ	50 HZ	60 HZ	60 HZ
KVA ingresso	142,8 KVA	142,8 KVA	142,7 KVA	142,6 KVA	142,4 KVA
Alimentazione ingresso	128,5 KW	128,5 KW	128,4 KW	128,4 KW	128,2 KW
Fattore di potenza ingresso	90%	90%	90%	90%	90%
Ingresso consigliato Cavo dell'alimentazione	*4/0 AWG	*4/0 AWG	*4/0 AWG	*3/0 AWG	*1/0 AWG
Fusibile ingresso (consigliato)	250 A	250 A	250 A	250 A	200 A
Tensione circuito aperto uscita (OCV) (Taglio gamma rapida)	430 V CC	406 V CC	427 V CC	431 V CC	431 V CC
Tensione circuito aperto uscita (OCV) (Taglio gamma lenta)	414 V CC	393 V CC	413 V CC	415 V CC	415 V CC
Tensione circuito aperto uscita (OCV) (Marchiatura)	360 V CC	342 V CC	369 V CC	360 V CC	360 V CC
Gamma rapida taglio uscita (Carico di lavoro 100%)	da 50 A 100 V a 600 A 200 V				
Gamma lenta taglio uscita (Carico di lavoro 100%)	da 35 A 94 V a 100 A 120 V				
Gamma lenta marchiatura uscita (Carico di lavoro 100%)	da 10 A 84 V a 100 A 120 V				
Alimentazione uscita (carico di lavoro 100%)	120 KW				

* Dimensioni fusibili secondo il Codice elettrico nazionale per conduttori in rame a valore nominale 90°C (194° F) a temperatura ambiente di 40°C (104° F). Non superare i tre conduttori nella canaletta o nel cavo. È obbligatorio seguire i codici locali, se specificano dimensioni diversi da quelli indicati precedentemente.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA

ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office
St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com

