

STAMOS[®]

WELDING GROUP

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER MANUAL | INSTRUKCJA OBSŁUGI | MANUEL D'UTILISATION | ISTRUZIONI D'USO | MANUAL DE INSTRUCCIONES | NÁVOD K POUŽITÍ

MIG MAG MMA S-MIG 350C

DE	3
EN	25
PL	49
FR	72
IT	95
ES	118

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des aktuellen MIG/MAG/MMA Schweißgerät von Stamos Germany. Bitte lesen Sie die Anleitung aufmerksam um jederzeit die bestmöglichen Ergebnisse mit Ihrem neuen Schweißgerät zu erzielen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Gerät

Die Schweißgeräte für das manuelle Schutzgasschweißen mit automatischem Drahtvorschub ermöglichen das Verbinden von Metallteilen durch einen Schmelzprozess der zu verbindenden Kanten und des Zusatzwerkstoffes. Das Schmelzen wird durch den Lichtbogen hervorgerufen, der zwischen dem zu schweißenden Material und dem kontinuierlich aus dem Ende des Brenners austretenden Metalledraht, der als Zusatzwerkstoff zur Verbindung der Teile dient, entsteht. Ein höherer Schweißstrom erlaubt das Schweißen eines dickeren Blechs. Für Schäden die durch Nichtbeachten dieser Anweisungen entstehen wird keine Haftung übernommen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Bedienungsanleitung muss vor der ersten Anwendung des Gerätes sorgfältig durchgelesen werden. Falls über den Anschluss und die Bedienung des Gerätes Zweifel entstehen sollten, wenden Sie sich an den Hersteller.

Einschaltdauer

Die Leistung des Geräts wird gemäß den Angaben der Geräte als „Einschaltdauer“ (ED%), d. h. das Verhältnis zwischen Schweißdauer und Abkühlzeit ausgedrückt. Dieser Faktor variiert bei demselben Gerät je nach Lastbedingungen, d.h. je nach abgegebenem Schweißstrom. Er gibt an, wie lange das Gerät bei dem angegebenen Schweißstrom unter Last arbeiten kann und wird jeweils auf 10 Minuten bezogen. Bei einem Schweißstrom für eine ED von 60 % funktioniert das Gerät beispielsweise kontinuierlich 6 Minuten lang, danach folgt eine Leerphase, damit die inneren Teile abkühlen können, sodass danach der Thermo-Überlastschutz dann wieder eingeschaltet wird.

Installation des Geräts

- Die Installation und Wartung des Geräts haben gemäß den lokalen Anweisungen für die Sicherheitsvorschriften zu erfolgen.
- Achten Sie auf den Verschleißstatus der Kabel, Verbindungskupplungen und -stecker! Falls diese beschädigt sind, müssen sie ersetzt werden. Führen Sie eine regelmäßige Wartung der Anlage durch. Verwenden Sie nur Kabel von ausreichendem Querschnitt.
- Schließen Sie das Massekabel so nahe wie möglich beim Arbeitsbereich an.
- In feuchter Umgebung sollten Sie den Gebrauch des Geräts absolut vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gebiet um den Schweißbereich trocken ist und dass auch die darin befindlichen Gegenstände, einschließlich des Schweißgeräts trocken sind.

Bediener und weitere Personen

Da beim Schweißprozess Strahlen und Hitze entstehen, ist sicherzustellen, dass entsprechende Mittel angewandt und Schutzmaßnahmen für die eigene Person und für Drittpersonen ergriffen werden.

Setzen Sie sich und andere Personen niemals ohne Schutz den Auswirkungen des Lichtbogens oder des glühenden Metalls aus. Achten Sie darauf, dass der Schweißrauch abgesaugt wird bzw. der Schweißplatz gut belüftet ist.

Brand- und Feuergefahr

Glühende Schlacke und Funkenflug können Brände verursachen. Brand und Explosion stellen weitere Gefahren dar. Durch Befolgung der folgenden Vorschriften kann diesen vorgebeugt werden:

- In unmittelbarer Umgebung von leicht brennbaren Materialien wie Holz, Sägespäne sollten Sie keine Schweißarbeiten durchführen. Lacke, Lösungsmittel, Benzin, Kerosin, Erdgas, Acetylen, Propan und ähnliche entzündliche Materialien sind vom Arbeitsplatz und der Umgebung zu entfernen bzw. vor Funkenflug zu schützen.
- Als Brandbekämpfungsmaßnahme ist in der Nähe ein geeignetes Löschmittel bereit zu stellen.
- Keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an geschlossenen Behältern oder Rohren vornehmen.
- Keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an Behältern oder Rohren vornehmen, auch wenn sie offen sind, sofern sie Materialien enthalten oder enthalten haben, die unter Einwirkung von Wärme- oder Feuchtigkeit explodieren oder andere gefährliche Reaktionen hervorrufen können.

Verhalten im Notfall

Leiten Sie, die der Verletzung entsprechend notwendigen, Erste-Hilfe-Maßnahmen ein und fordern Sie schnellstmöglich qualifizierte ärztliche Hilfe an. Bewahren Sie den Verletzten vor weiteren Schädigungen und stellen Sie diesen ruhig.

Produktsicherheit

Das Produkt ist mit den einschlägigen Normen der Europäischen Gemeinschaft konform.

Verbote	Offenes Feuer Offenes Licht Rauchen
Warnungen	gefährliche elektrische Spannungen Stolpergefahr gesundheitsschädliche Gase heiße Oberflächen
Gebote	Arbeitsschutzschuhe Arbeitsschutzkleidung Schweißhandschuhe Schweißgesichtsschutz Netzstecker vor Öffnung ziehen Bedienungsanleitung lesen

Umweltschutz

Abfall nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen. Verpackungsmaterial aus Pappe kann an den dafür vorgesehen Recycling-Stellen abgegeben werden. Schadhafte und/oder zu entsorgende elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehen Recycling-Stellen abgegeben werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Schutzgasschweißgerät zur thermischen Verbindung von Eisen – Metallen durch Schmelzen der Kanten und Zuführung eines Zusatzwerkstoffes. Bei Nichtbeachtung der Bestimmungen, aus den allgemein gültigen Vorschriften sowie den Bestimmungen aus dieser Anleitung, kann der Hersteller für Schäden nicht verantwortlich gemacht werden.

Gefährdung	Beschreibung	Schutzmaßnahme
Durchstich / Einstich	Hände können durch den Draht durchstochen werden	Schutzhandschuhe tragen und Hände vom Drahtaustritt fernhalten
Herausspritzen von Schlacke	Spritzende Schweißperlen können zu Verbrennungen führen	Schutzkleidung und Schweißmaske tragen
Stromschlag	elektrischer Kontakt mit feuchten Händen kann zu Stromschlägen führen	Vermeiden Sie Kontakt mit feuchten Händen und achten Sie auf entsprechende Erdung
Verbrennungen / Frostbeulen	Das Berühren der Brennerdüse und des Werkstückes kann zu Verbrennungen führen	Werkstück nach dem Betrieb erst abkühlen lassen / Schutzhandschuhe tragen
Strahlung / Lichtbogen	Der Lichtbogen verursacht infrarote und ultraviolette Strahlung	Schweißmaske, Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen
Schweißgase	Kontakt und längeres Einatmen der Schweißgase kann gesundheitsschädlich sein	Arbeiten Sie mit einer Absauganlage oder in gut belüfteten Räumen. Vermeiden Sie das Einatmen der Gase
Ausrutschen / Stolpern / Fallen	Kabel und Schlauchpakete können zu Stolperfallen werden	Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz

Anforderungen an den Bediener

Der Bediener muss vor Gebrauch des Gerätes aufmerksam die Bedienungsanleitung gelesen haben.

Qualifikation:

Außer einer ausführlichen Einweisung durch eine sachkundige Person ist keine spezielle Qualifikation für den Gebrauch des Gerätes notwendig.

Mindestalter:

Das Gerät darf nur von Personen betrieben werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Eine Ausnahme stellt die Benutzung als Jugendlicher dar, wenn die Benutzung im Zuge einer Berufs-ausbildung zur Erreichung der Fertigkeit unter Aufsicht eines Ausbilders erfolgt.

Schulung:

Die Benutzung des Gerätes bedarf lediglich einer entsprechenden Unterweisung. Eine spezielle Schulung ist nicht notwendig.

VOR DER ERSTEN BENUTZUNG

Prüfung nach Erhalt der Ware

Bei Erhalt der Ware, prüfen Sie bitte die Verpackung auf Unversehrtheit und öffnen Sie diese. Wenn die Verpackung Beschädigungen aufweist, so setzen Sie sich bitte innerhalb von 3 Tagen in Verbindung mit der Transportgesellschaft und Ihrem Vertriebspartner, und dokumentieren Sie so gut wie möglich die Beschädigungen. Stellen Sie das volle Paket nicht verkehrt herum auf! Sollten Sie das Paket weiter transportieren, achten Sie bitte darauf, dass es horizontal und stabil gehalten wird.

Entsorgung der Verpackung

Es wird darum gebeten, das Verpackungsmaterial (Pappe, Plastikbänder und Styropor) zu behalten, um im Servicefall das Gerät bestmöglich geschützt zurücksenden zu können!

Transport und Lagerung

Das Gerät darf nur in ebener Arbeitsposition (ebener Untergrund) betrieben und gelagert werden. Bitte die Symbole auf der Verpackung beachten! Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche gut befestigt und geschlossen ist.

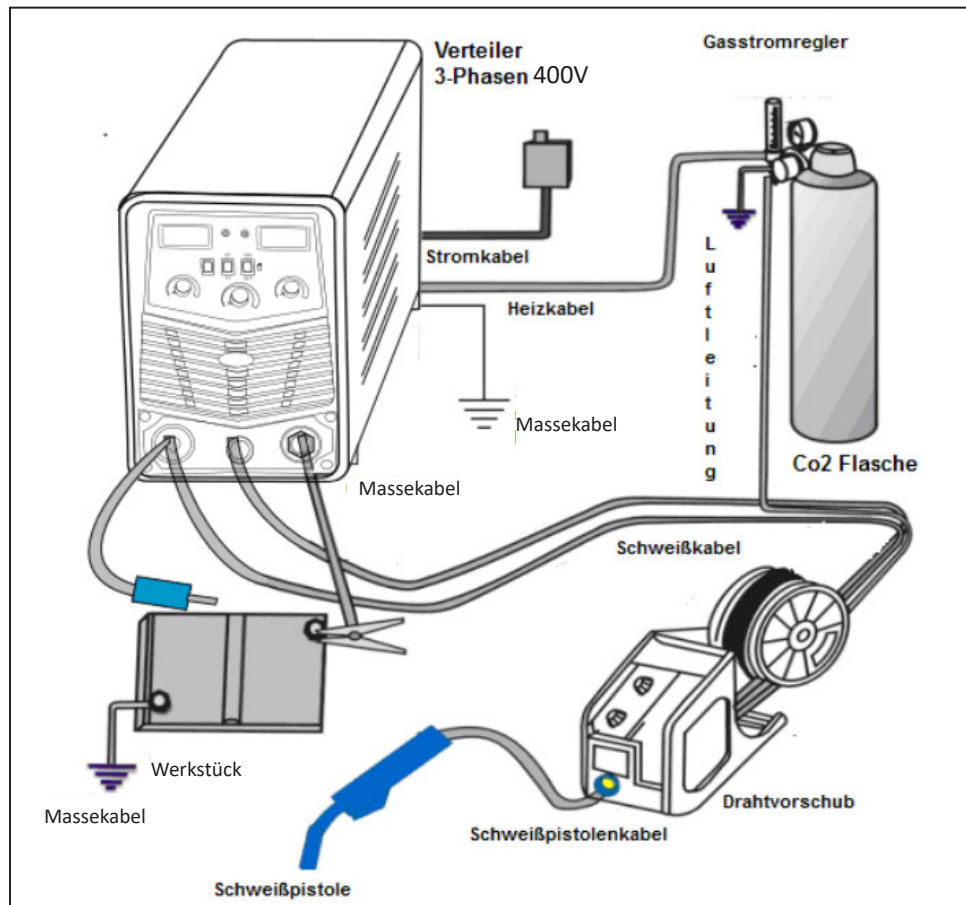
Gerät aufstellen

Das Aufstellen des Gerätes muss unter Einhaltung der folgenden Vorschriften erfolgen:

- Der Bediener muss freien Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen des Geräts haben.
- Das Gerät nicht in engen Räumen aufstellen. Es ist sehr wichtig, dass das Schweißgerät ausreichend belüftet wird. Sehr staubige oder schmutzige Räume, wo Staub und andere Gegenstände von der Anlage angesaugt werden könnten, sind zu meiden.
- Das Gerät (einschließlich Kabeln) darf weder ein Hindernis in Durchgängen sein noch die Arbeiten von anderen Personen behindern.
- Das Schweißgerät darf nur auf einem ebenen Untergrund und mit entsprechend gesicherter Gasflasche betrieben werden.

AUFBAU UND ANSCHLUSS

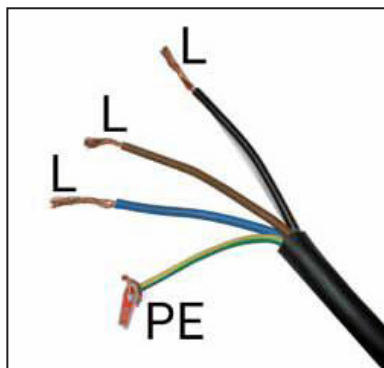
Aufbau- und Anschlussplan



Anschlussplan für S-MIG 350C

Netzanschlussplan

Die gelb-grüne Ader ist für den Schutzleiteranschluss PE vorgesehen. Die drei Phasen (schwarz, braun und blau) können beliebig an L1, L2 und L3 angeschlossen werden. Bitte lassen Sie diese Arbeiten nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausführen lassen).



S-MIG 350 C

INBETRIEBNAHME

Anschlüsse



1	Pluspol	Stromversorgung für die Drahtvorschubeinheit oder das MMA Kabel
2	Anschluss Steuerungsleitung	Anschluss der Steuerungsleitung der Drahtvorschubeinheit
3	Minuspol	Anschluss für das Massekabel



Bedienpanel

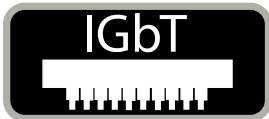


1	Anschluss Brennerkabel	Anschluss des MIG/MAG-Brennerkabels
2	Drehknopf Schweißstrom	Einstellen des Schweißstroms
3	Taster Drahtvorschub	Manueller Drahtvorschub zum Einfädeln
4	Drehknopf Schweißspannung	Einstellen der Schweißspannung und der Drahtvorschubgeschwindigkeit

1	Drehknopf Induktivität	Einstellen der Induktivität (Beeinflussung der Schweißstabilität, Schmelztiefe und Spritzermenge)
2	Drehknopf Schweißspannung	Einstellen der Schweißspannung und der Drahtvorschubgeschwindigkeit
3	Drehknopf Schweißstrom	Einstellen des Schweißstroms (auch MMA)
4	Amperemeter	Anzeige des Schweißstroms
5	Funktions - Wippschalter	Wechseln zwischen MIG und MMA Schweißen
6	2T/4T - Wippschalter	Wechsel zwischen Sperrfunktion/keine Sperrfunktion

7	Gas - Wippschalter	Öffnen und Zuschalten des Magnetventils
8	Gelbe LED	Überhitzungsanzeige – kein Schweißstrom
9	Rote LED	Störungen
10	Voltmeter	Anzeige der Schweißspannung

ÜBERBLICK



IGbT - Ein Bipolartransistor mit isolierter Gate-Elektrode (englisch Insulated Gate Bipolar Transistor, kurz IGBT) ist ein Halbleiterbauelement, das zunehmend in der Leistungselektronik verwendet wird, da es Vorteile des Bipolartransistors (z.B. gutes Durchlassverhalten, hohe Sperrspannung, Robustheit beim Schweißgeräten) und Vorteile eines Feldeffekttransistors (nahezu leistungslose Ansteuerung) vereinigt. Vorteilhaft ist auch eine gewisse Robustheit gegenüber Kurzschlüssen, da der IGBT den Laststrom begrenzt. IGBTs sind eine Weiterentwicklung des vertikalen Leistungs-MOSFETs.



STARKSTROM - Das Gerät arbeitet mit einem 3-Phasenanschluss (400 V +/- 10%)



ERDUNG - Hinter dem Schweißgerät befindet sich eine Schraube und eine Markierung, um die erforderliche Erdung vorzunehmen. Vor Bedienung ist es notwendig das Gehäuse des Schweißgerätes mittels eines Kabels, dessen Querschnitt nicht kleiner sein darf als 6mm, mit der Erde zu verbinden, um potentiellen Problemen durch Entweichung von Elektrizität vorzubeugen.



SCHUTZGAS - Für das MIG / MAG Schweißen ist ein Schutz- oder Aktivgas nötig.



POWER-VENTILATOREN - Die hochwertigen Ventilatoren gewährleisten eine optimale Abkühlung der Hitze die bei der Arbeit mit diesem Schweißgerät entsteht.



NETZSCHALTER – Dieses Schweißgerät hat einen Hauptschalter an der Geräterückseite um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen.



MIG / MAG - Schweißen Sie mit Schutzgas oder Aktivgas



MMA – Durch die MMA Funktion können Sie mit dem mitgelieferten Elektrodenhalter zusätzlich auch schnell und unproblematisch Elektroden mit bis zu 4,2 mm Größe schweißen.



DRAHTZUFUHR - Durch Drücken dieser Taste beginnt die Drahtzufuhreinheit den Draht manuell ohne Strom zuzuführen. Der Draht wird solange zugeführt, bis die Taste losgelassen wird. Dies dient dem Einfädeln des Drahtes und Prüfung der Zuführungsgeschwindigkeit.



LED ANZEIGEN - 2 Displays zeigen den aktuellen Schweißstrom und die Schweißspannung an.



2 TAKT Betrieb - Schweißvorgang wird durch Drücken des Brennerschalters gestartet und nach dem Loslassen beendet.

4 TAKT Betrieb - Schweißvorgang wird durch Drücken des Brennerschalters gestartet und erst nach erneutem Drücken beendet.



IDUKTIVITÄTSREGLER - Einstellen der Induktivität (Beeinflussung der Schweißstabilität, Schmelztiefe und Spritzermenge)



Punkt- / Nachtschweißen – Wählen Sie hier ob Sie Punktschweißen oder Nachtschweißen möchten. (nur S-MIG 250C)

Vorbereitung der Drahtvorschubeinheit

1. Schauen Sie auf die Mobile Drahtvorschubeinheit
2. Bitte beachten Sie die Größe der Spulen-Halterung. Diese muss mit dem Durchmesser der Spule übereinstimmen. Setzen Sie dann die Spule auf die Zahnstange.
3. Bitte entpacken Sie den Draht im Uhrzeigersinn. Der Draht Anfang ist meistens an der Spule befestigt, sodass sich der Draht nicht von der Spule lösen kann. Nutzen Sie eine handelsübliche Spule. Die Größe der Halterung ist dem Standard entsprechend.
4. Lösen Sie die Verankerungsschraube von der Spulen-Halterung. Setzen Sie dann die Spule auf die Halterung. Befestigen Sie die Verankerungsschraube und drehen Sie diese fest, damit der Draht nicht abrutschen kann. Bitte beachten Sie, dass diese nicht zu fest geschraubt wird, weil sie die Schweiß-Effektivität des Gerätes negativ beeinflussen kann. Achten Sie darauf, dass der Draht am Ende gerade und frei von Grat ist.
5. Wichtig: Halten Sie das Ende des Schweißdrahts und achten Sie bei folgenden Schritten darauf, dass er Spannung hat. Ist das nicht der Fall, springt der Schweißdraht zurück und es kommt zu nestartigen Verschlingungen, Draht wird verschwendet.
6. Halten Sie den Schweißdraht fest, während Sie genug Draht am Ende der Spule abschneiden, um gekräuselten oder verbogenen Draht zu entfernen. Vergewissern Sie sich, dass das Drahtende keine Grate oder scharfen Kanten hat (bei Bedarf nochmals schneiden).
7. Lösen und senken Sie den Hebel am Anpressdruckmodul an der Drahtzufuhr.
8. Dann heben Sie das gelöste Anpressmodul hoch.
9. Halten Sie Spannung des Schweißdrahts, und führen Sie mindestens 30 cm Draht in die Zufuhröffnung.
10. Heben Sie den Hebel. Senken und ziehen Sie den Anpressdruckregler an. Sie können den Draht loslassen, sobald dieser gehalten wird.
11. Legen Sie das Brennerkabel gerade hin, damit der Schweißdraht leicht bis zum Brenner geführt werden kann.
12. Drücken Sie den Knopf für die manuelle Drahtzufuhr, der Schweißdraht wird nun abgerollt und durch das Schlauchpaket geführt. Beenden Sie diesen Vorgang, wenn der Draht aus dem Brenner austritt.



Abbildung S-MIG350C



SCHUTZGAS-SCHWEISSEN / S-MIG 250P /

Allgemeines

Hauptsächlicher Einsatzbereich in Werkstätten, universell einsetzbar und sowohl für dünnere Bleche als auch für stärkere Materialien geeignet. Es gilt je mehr Schweißstufen das Gerät hat, desto besser kann man auch im Blechbereich arbeiten.

Notwendiges Zubehör

Mischgas Co₂/Argon, Schweißdraht, Schweißschild, Druckminderer. Auch geeignet für Aluminium und VA-Edelstahl mit entsprechendem Gas und Draht.

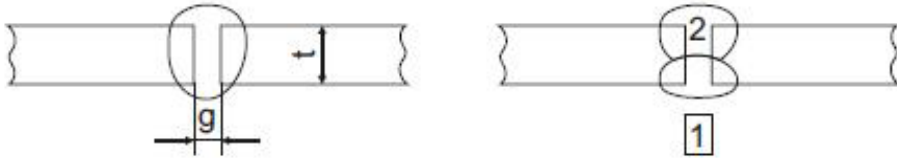
Schweiß-Tipps

Störung	Ursache & Abhilfe	Beispiel
Werkstück schief	• Schlechte Nahtvorbereitung • Ränder ausrichten und zum Verschweißen fixieren (Anheften)	
Nahtüberhöhung	• Leerlaufspannung zu gering • Schweißgeschwindigkeit zu gering • Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners • Zu dicke Drahtstärke	
Zu wenig Metallauftrag	• Schweißgeschwindigkeit zu groß • Spannung für die Schweißgeschwindigkeit zu gering	

Störung	Ursache & Abhilfe	Beispiel
Nähte oxidiertes Aussehen	• Bei langem Lichtbogen in der Vertiefung schweißen • Spannung einstellen • Draht verbogen oder zu weit aus der Drahtführung • Falsche Drahtvorschubgeschwindigkeit	
Ungenügende Wurzel-durchschweißung	• Unregelmäßiger oder mangelhafter Abstand • Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners • Drahtführungsrohr verschließen • Drahtvorschubgeschwindigkeit für die Spannung oder die Schweißgeschwindigkeit zu gering	
Einbrand	• Drahtvorschubgeschwindigkeit zu hoch • Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners • Abstand zu groß	

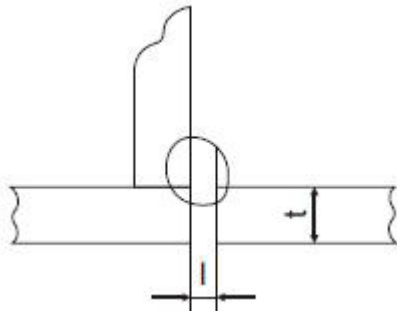
Parametertabellen

Stumpfstoß (I-Naht)



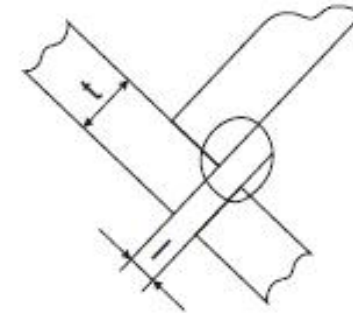
Blechstärke t (mm)	Abstand g (mm)	Drahtstärke (mm)	Schweiß - strom (A)	Schweiß- spannung (V)	Schweiß- geschw. (cm / Min)	Gasfluss (L / min)
0,8	0	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
1,0	0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
1,2	0	1,0	70 - 80	17 - 18	45 - 55	10
1,6	0	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
2,0	0 - 0,5	1,0	100 - 110	19 - 20	40 - 55	10 - 15
2,3	0,5 - 1,0	1,0 / 1,2	110 - 130	19 - 20	50 - 55	10 - 15
3,2	1,0 - 1,2	1,0 / 1,2	130 - 150	19 - 21	40 - 50	10 - 15
4,5	1,2 - 1,5	1,2	150 - 170	21 - 23	40 - 50	10 - 15

T-Stoß (flach)



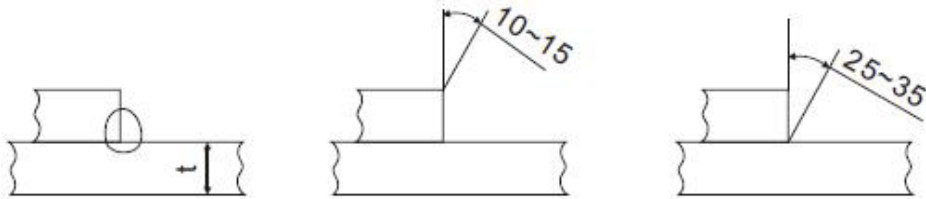
Blechstärke t (mm)	Größe der Ecke l (mm)	Drahtstärke (mm)	Schweiß - strom (A)	Schweiß- spannung (V)	Schweiß- geschw. (cm / Min)	Gasfluss (L / min)
1,0	2,5 - 3,0	0,8 - 0,9	70 - 80	17 - 18	50 - 60	10 - 15
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	18 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	19 - 21	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	190 - 230	22 - 24	45 - 55	10 - 20

T-Stoß (vertikal)



Blechstärke t (mm)	Größe der Ecke l (mm)	Drahtstärke (mm)	Schweiß - strom (A)	Schweiß- spannung (V)	Schweiß- geschw. (cm / Min)	Gasfluss (L / min)
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	19 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	22 - 22	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	200 - 250	23 - 26	45 - 55	10 - 20

Überlappungsstoß



Blechstärke t (mm)	Schweiß- stelle	Drahtstärke (mm)	Schweiß - strom (A)	Schweiß- spannung (V)	Schweiß- geschw. (cm / Min)	Gasfluss (L / min)
0,8	A	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 17	40 - 45	10 - 15
1,2	A	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
1,6	A	1,0 - 1,2	100 - 120	18 - 20	45 - 55	10 - 15
2,0	A / B	1,0 - 1,2	100 - 130	18 - 20	45 - 55	10 - 20
2,3	B	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	45 - 50	10 - 20
3,2	B	1,0 - 1,2	130 - 160	19 - 22	45 - 50	10 - 20
4,5	B	1,2	150 - 200	21 - 24	40 - 45	10 - 20

TROUBLESHOOTING

Störung, Ursache	Beseitigung
Unruhiger bzw. instabiler Lichtbogen?	
Falsche Schweißspannungsstellung Am	Spannungsstufenschalter korrigieren
Zu viel/ zu wenig Draht	Am Drahtvorschubsteller regulieren
Werkstückklemme lose oder großer Übergangswiderstand (Rost, Farbe)	Guten Kontakt zwischen Werkstück und Werkstückklemme herstellen
Kontaktdüse verschlissen oder falscher Durchmesser	Auswechseln
Falsche Gasmenge eingestellt	Falsche Gasmenge eingestellt
Werkstück im Nahtbereich unsauber	Farbe, Rost, Fett usw. entfernen
Leistungsteil defekt	Gerät zur Servicewerkstatt bringen
Einschubspirale verschmutzt	Reinigen und Auswechseln

Störung, Ursache	Beseitigung
Viele Spritzer beim Schweißen?	
Zu viel Draht	Drahtvorschubsteller zurückdrehen
Zu viel Schweißspannung	Spannungsstufenschalter zurückschalten
Werkstück unsauber	Reinigen
Vorschubmotor läuft nicht?	
Netzspannung fehlt	Netzanschluss überprüfen
Netzspannungsschalter steht auf Null	Spannungsstufe einstellen
Brennerschalter nicht betätigt	Brennerschalter betätigen
Sicherung	Durch autorisierte Elektrofachkraft ersetzen lassen
Motor defekt	Gerät zur Servicewerkstatt bringen
Kein Drahttransport?	
Andruckrolle zu lose	Anpressdruck auf Blattfeder mittels Rändelschraube erhöhen
Draht am Vorschub abgeknickt	Einlaufdüse ausrichten
Rille im Vorschubrad ausgelaufen	Vorschubrad wechseln
Draht an der Kontaktdüse festgebrannt	Kontaktdüse wechseln, falls Draht deformiert, Anpressdruck verringern
Gerät schaltet ab, Überlastungsanzeige leuchtet?	
Einschaltdauer (ED) überschritten	Gerät abkühlen lassen, ED gemäß Typenschild einhalten
Leistungsteil defekt	Gerät zur Servicewerkstatt bringen

Thank you for purchasing this latest model MIG/MAG/MMA welding machine by Stamos Germany. Please read these instructions carefully before use to achieve the best results.

GENERAL SAFETY WARNINGS

Device

The welding equipment for manual arc welding with automatic wire feed allows the joining of metal parts through a melting process of the edges to be joined and the filler metal. Melting is caused by the arc, which is formed between the material to be welded and the metal wire continuously emerging from the end of the burner. Metal wire serves as a filler material for the connection of the parts. Higher welding current allows welding of bigger plates. For damages resulting from failure to comply with these instructions, no liability is accepted..

General Safety

If you have doubts on connecting and operating with this device, please contact the manufacturer.

The user must read this manual carefully before first use of the device.

Duty Cycle

Duty cycle is a welding equipment specification which defines the number of minutes, within a 10 minute period, during which a given welder can safely produce a particular welding current. For example, a 200 amp welder with a 60% duty cycle must be "rested" for at least 4 minutes after 6 minutes of continuous welding with 200 amp..

Work Area Precautions

1. Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control. Protect others in the work area from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.

Electrical Safety

1. Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt whether the outlet is properly grounded. If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.

2. Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
3. Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges, and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
4. Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
5. Do not abuse the Power Cord. Never use the Power Cord to carry the tool or pull the Plug from an outlet. Keep the Power Cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Replace damaged Power Cords immediately. Damaged Power Cords increase the risk of electric shock.
6. When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "WA" or "W". These extension cords are rated for outdoor use, and reduce the risk of electric shock.

Personal Safety

1. Stay alert. Watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
3. Avoid accidental starting. Be sure the Power Switch is off before plugging in. Carrying power tools with your finger on the Power Switch, or plugging in power tools with the Power Switch on, invites accidents.
4. Remove adjusting keys or wrenches before turning the power tool on. A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

1. Use clamps (not included) or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work piece by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

2. Do not force the tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
3. Do not use the power tool if the Power Switch does not turn it on or off. Any tool that cannot be controlled with the Power Switch is dangerous and must be replaced.
4. Disconnect the Power Cord Plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
5. Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.
6. Maintain tools with care. Keep cutting tools maintained and clean. Properly maintained tools are less likely to bind and are easier to control. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "Do not use" until repaired.
7. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools.
8. Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.

Service

1. Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
2. When servicing a tool, use only identical replacement parts. Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury.

Specific safety rules

1. Maintain labels and nameplates on the tool. These carry important information. If unreadable or missing, contact our service team for a replacement.
2. Always wear the approved safety impact eye goggles and heavy work gloves when using the tool. Using personal safety devices reduce the risk for injury. Safety impact eye goggles and heavy work gloves are available from Harbor Freight Tools.
3. Maintain a safe working environment. Keep the work area well lit. Make sure there is adequate surrounding workspace. Always keep the work area free of obstructions, grease, oil, trash, and other debris. Do not use a power tool in areas near flammable chemicals, dusts, and vapors. Do not use this product in a damp or wet location.
4. Avoid unintentional starting. Make sure you are prepared to begin work before turning on the tool.
5. Never leave the tool unattended when it is plugged into an electrical outlet. Turn off the tool, and unplug it from its electrical outlet before leaving.

6. Always unplug the tool from its electrical outlet before performing and inspection, maintenance, or cleaning procedures.
7. Prevent eye injury and burns. Wearing and using the approved personal safety clothing and safety devices reduce the risk for injury.
 - a. Wear the approved safety impact eye goggles with a welding helmet featuring at least a number 10 shade lens rating.
 - b. Leather leggings, fire resistant shoes or boots should be worn when using this product. Do not wear pants with cuffs, shirts with open pockets, or any clothing that can catch and hold molten metal or sparks.
 - c. Keep clothing free of grease, oil, solvents, or any flammable substances. Wear dry, insulating gloves and protective clothing.
 - d. Wear an approved head covering to protect the head and neck. Use aprons, cape, sleeves, shoulder covers, and bibs designed and approved for welding and cutting procedures.
 - e. When welding/cutting overhead or in confined spaces, wear flame resistant ear plugs or ear muffs to keep sparks out of ears.
8. Prevent accidental fires. Remove any combustible material from the work area.
 - a. When possible, move the work to a location well away from combustible; protect the combustibles with a cover made of fire resistant material.
 - b. Remove or make safe all combustible materials for a radius of 35 feet (10 meters) around the work area. Use a fire resistant material to cover or block all open doorways, windows, cracks, and other openings.
 - c. Enclose the work area with portable fire resistant screens. Protect combustible walls, ceilings, floors, etc., from sparks and heat with fire resistant covers.
 - d. If working on a metal wall, ceiling, etc., prevent ignition of combustibles on the other side by moving the combustibles to a safe location. If relocation of combustibles is not possible, designate someone to serve as a fire watch, equipped with a fire extinguisher, during the welding process and for at least one half hour after the welding is completed.
 - e. Do not weld or cut on materials having a combustible coating or combustible internal structure, as in walls or ceilings, without an approved method for eliminating the hazard.
 - f. Do not dispose of hot slag in containers holding combustible materials.
 - g. After welding or cutting, make a thorough examination for evidence of fire. Be aware that easily visible smoke or flame may not be present for some time after the fire has started. Do not weld or cut in atmospheres containing
 - h. Dangerously reactive or flammable gases, vapors, liquids, and dust.
 - i. Provide adequate ventilation in work areas to prevent accumulation of flammable gases, vapors, and dust. Do not apply heat to a container that has held an unknown substance or a combustible material whose contents, when heated, can produce flammable or explosive vapors. Clean and purge containers before applying heat. Vent closed containers, including castings, before preheating, welding, or cutting.

WARNING**INHALATION HAZARD: Welding and Plasma Cutting Produce TOXIC FUMES.**

Exposure to welding or cutting exhaust fumes can increase the risk of developing certain cancers, such as cancer of the larynx and lung cancer. Also, some diseases that may be linked to exposure to welding or plasma cutting exhaust fumes are:

- a. Early onset of Parkinson's Disease
- b. Heart disease
- c. Ulcers
- d. Damage to the reproductive organs
- e. Inflammation of the small intestine or stomach
- f. Kidney damage
- g. Respiratory diseases such as emphysema, bronchitis, or pneumonia

Use natural or forced air ventilation and wear a respirator approved by NIOSH to protect against the fumes produced to reduce the risk of developing the above illnesses.

9. Avoid overexposure to fumes and gases. Always keep your head out of the fumes. Do not breathe the fumes. Use enough ventilation or exhaust, or both, to keep fumes and gases from your breathing zone and general area.
 - Where ventilation is questionable, have a qualified technician take an air sampling to determine the need for corrective measures. Use mechanical ventilation to improve air quality. If engineering controls are not feasible, use an approved respirator.
 - Work in a confined area only if it is well ventilated, or while wearing an air-supplied respirator.
 - Follow OSHA guidelines for Permissible Exposure Limits (PEL's) for various fumes and gases.
 - Follow the American Conference of Governmental Industrial Hygienists recommendations for Threshold Limit Values (TLV's) for fumes and gases.
 - Have a recognized specialist in Industrial Hygiene or Environmental Services check the operation and air quality and make recommendations for the specific welding or cutting situation.
10. Always keep hoses away from welding/cutting spot. Examine all hoses and cables for cuts, burns, or worn areas before each use. If any damaged areas are found, replace the hoses or cables immediately.
11. Read and understand all instructions and safety precautions as outlined in the manufacturer's Manual for the material you will weld or cut.
12. Proper cylinder care. Secure cylinders to a cart, wall, or post, to prevent them from falling. All cylinders should be used and stored in an upright position. Never drop or strike a cylinder. Do not use cylinders that have been dented. Cylinder caps should be used when moving or storing cylinders. Empty cylinders should be kept in specified areas and clearly marked "empty."

13. Never use oil or grease on any inlet connector, outlet connector, or cylinder valves.
14. Use only supplied Torch on this Inverter Air Plasma Cutter. Using components from other systems may cause personal injury and damage components within.
15. People with pacemakers should consult their physician(s) before using this product. Electromagnetic fields in close proximity to a heart pacemaker could cause interference to, or failure of the pacemaker.
16. **USE PROPER EXTENSION CORD.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. A 50 foot extension cord must be at least 12 gauges in diameter, and a 100 foot extension cord must be at least 10 gauges in diameter. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

CONSIGNING THE SCALE**Checking packaging upon consignment**

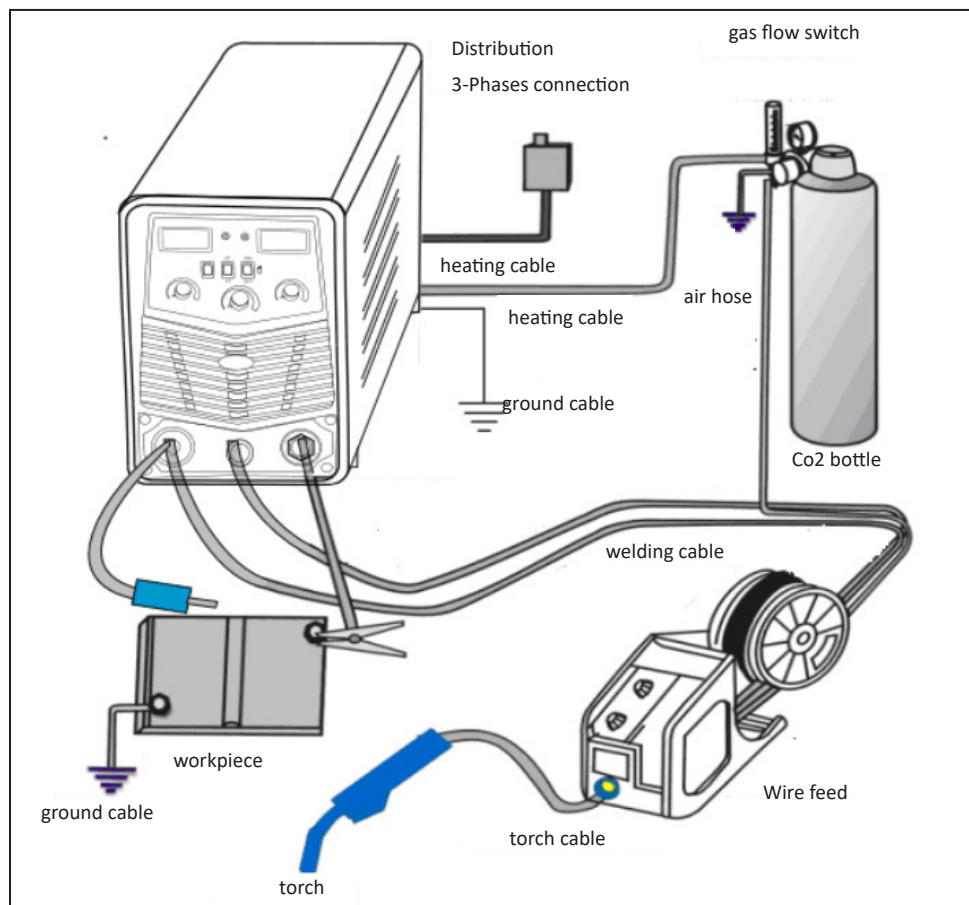
When you received the goods proceed with opening the packaging if there are no signs of damage. If there are signs of damage on packaging please send a detailed list and report of all damage to the goods to your local representative within 3 days after delivering.

Disposing of packaging

The various items used for packaging (cardboard, plastic straps, polyurethane foam) should be conserved, so that the device can be sent back to the service center in best conditions in case of problem.

INSTALLATION

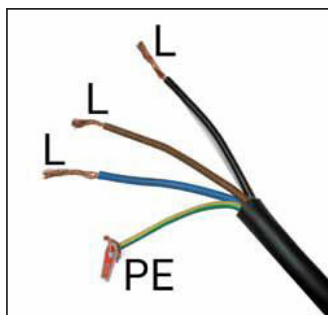
Connection diagram



Connection diagram for S-MIG 350C

3-phase connection

The yellow-green wire is used as a PE protective wire connector. The three phases (black, brown and blue) can be freely connected to L1, L2 and L3 en (please have it done only by a qualified electrician).



7	yellow LED	overheat indicator
8	red LED	Abnormal indicator
9	Voltmeter	Displays the welding voltage

S-MIG 350 C

USAGE

Connectors



1	Positive OUT	Reliably connects with the cable of the wire feeder or MMA cable
2	Aviation Socket	Connects with the control cable of the wire feeder
3	Negativ OUT	Connects with the cable of the parent metal



1	Connection Terminal	Connect MIG torch cable
2	Current Adjustment	Adjust welding current
3	Inching switch	Wire feed
4	Voltage Adjustment	Adjust welding voltage

User panel



1	Inductance Adjustment	May change welding stability, depth of fusion and amount of splashes
2	Voltage Adjustment	Adjust welding voltage
3	Current Adjustment	Adjust welding current
4	Ampmeter	Displays the welding current
5	Functions – Rocker Switch	Choose between MIG and MMA
6	2T/4T-Rocker Switch	Choose between self- and nonself-locking function

7	Gas – Rocker Switch	Check the solenoid valve
8	Yellow LED	Overheat indicator
9	Red LED	Abnormal indicator
10	Voltmeter	Displays the welding voltage

OVERVIEW



IGBT - A bipolar transistor with insulated gate electrode (english Insulated Gate Bipolar Transistor, short IGBT) is a semiconductor device that is used increasingly in power electronics, as there advantages of the bipolar transistor (eg. good transmission behavior, high blocking voltage, robustness when welding equipment) and the advantages of a field effect transistor (almost power-free control) combined. Advantageously, a certain robustness against short circuits, since the IGBT is limited to the load current. IGBTs are a further development of the vertical power MOSFET.



HIGH POWER - These devices use a 3-phase connection (400V +/- 10%).



EARTH CONNECTION – At the back-side of the welding device is a screw, and a mark to make the required ground connection. Before operation, it is necessary that the case of the welding machine gets grounded via cable. The diameter must not be less than 6 mm, to connect with the earth, in order to prevent potential problems caused by leakage of electricity.



COVER GAS - For the MIG/MAG welding a cover or active gas is necessary



POWER-VENTILATORS - This kind of high quality ventilators ensure an optimal cooling that arise by working with this high end apparatus.



POWER SWITCH – This welder has a main power switch on the rear panel .



MIG / MAG - Welding with shielding gas or active gas.



MMA - Here takes place a union of the latest inverter technology in smallest space. For this reason it is possible to weld bar electrodes up to 4,2mm in best quality. Due to the extremely low weight, the apparatus are ideal for the fitters work, but also for the hard use, e.g. on the construction site. The products are very solid. The automatic adjustment of the fire energy (for the HF but also for the Lift arc firing) ensures best fire properties.



Inching - Pressing this button starts the wire feed unit without power feed wire manually. The wire is fed as long as until the button is released.



LED DISPLAYS - 2 displays show the actual welding current and welding voltage.



2 CLOCK MODE - the welding process will be started by pressing the fire contactor, after the Down Slope Function will be imitated. If the fire contactor will be pressed during the Down Slope phase or the Post Time Phase the welding process will be started again.

4 CLOCK MODE - The welding process will be started by pressing the fire contactor, after again pressing the fire contactor, the down slope phase will be started.



INDUCTANCE – Adjust the inductance (May change welding stability, depth of fusion and amount of splashes)



SPOT / SLOT WELDING – Choose between spot or slot welding (only S-MIG 250C)

INSTALLATION OF THE WIRE COIL AND INSERTING THE WIRE

1. Open the left side door of the welder by pulling the lever
2. Please observe the size of the coil holder. The size must match the diameter of the coil. Place the coil on the rack.
3. Next pull out the wire clockwise. The beginning of the wire is usually fixed to the coil, so that the wire can not be separated from the coil. Use a standard coil. The size of the holder is in accordance with the standard.
4. Loosen the anchor bolt on the coil holder. Then place the coil on the rack. Attach the anchor bolt and tighten it so that the wire can not slip off. Please remember not to attach this element too tightly, as it might negatively impact the welding effectiveness of the device. Please keep the end of the wire straight and free of burrs.
5. Open the rotary knob
6. Raise the pressure element.
7. Check that the grooves on the wire feed roll match the wire diameter, if necessary remove the fixing of the wire coil by loosening the screws.
8. Now lower the pressure element and tighten the knob until the wire runs evenly on the rolls. If the wire slips on the rolls, tighten the knob further. Caution: Do not tighten the element too much, as excessive pressure on the rolls may damage the wire feed motor.
9. Switch on the welding device. (ON/OFF switch)
10. After making sure that all security measures have been taken, proceed as follows:
11. Set the required volume of gas at the valve of the gas cylinder.
12. The device is now ready for welding.



Figure S-MIG350C



GAS-SHIELDED WELDING

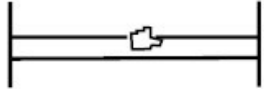
General information

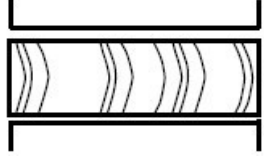
The main area of use is in workshops, universally as well as for thinner metal sheets and thicker materials. The more welding levels the device offers, the more effective it is with sheet metal.

Required accessories

Mixed-gas CO₂/argon, welding wire, welding shield, pressure regulator. With appropriate gas and wire the process is also suitable for aluminium and stainless steel. (Pure argon/VA wire/aluminium wire), potentiometer.

Welding tips

Disturbance	Cause & solution	Example
Wrong workpiece	- Poor weld preparation - Align the edges and attach for welding (pin)	
Weld overthickness	- Open circuit voltage is too low - Welding speed is too low - Incorrect angle of the welding torch - Too thick wire	
Too little metal application	- Welding speed is too high - Voltage is too low for the welding speed used	

Disturbance	Cause & solution	Example
Oxidized appearance of welds	- Apply a long arc in the groove - Adjust voltage - Wire bent or extending too far from the wire guide - Incorrect wire feed speed	
Insufficient penetration of the root	- Irregular or inadequate spacing - Incorrect angle of the welding torch - Wire guide tube worn - Wire feed speed is too low for the voltage or the welding speed	
Penetration	- Wire feed speed too high - Incorrect angle of the welding torch - Spacing too large	

Rapid Search Table

I-shaped Butt Welding

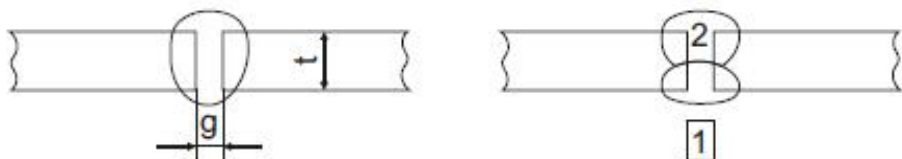


Plate thickness t(mm)	Gap g(mm)	Solder wire diameter (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding Speed (cm/Min.)	Gas flow (L/Min)
0,8	0	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
1,0	0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
1,2	0	1,0	70 - 80	17 - 18	45 - 55	10
1,6	0	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
2,0	0 - 0,5	1,0	100 - 110	19 - 20	40 - 55	10 - 15
2,3	0,5 - 1,0	1,0 / 1,2	110 - 130	19 - 20	50 - 55	10 - 15
3,2	1,0 - 1,2	1,0 / 1,2	130 - 150	19 - 21	40 - 50	10 - 15
4,5	1,2 - 1,5	1,2	150 - 170	21 - 23	40 - 50	10 - 15

Fillet Weld Seam in flat position

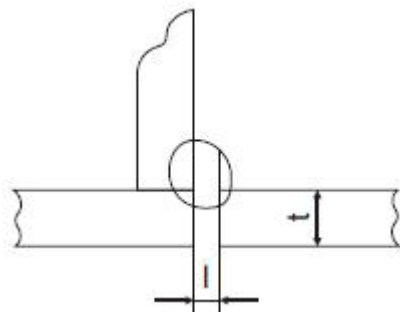


Plate thickness t(mm)	Welding Angle size l (mm)	Solder wire diameter (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding Speed (cm/Min.)	Gas flow (L/Min)
1,0	2,5 - 3,0	0,8 - 0,9	70 - 80	17 - 18	50 - 60	10 - 15
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	18 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	19 - 21	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	190 - 230	22 - 24	45 - 55	10 - 20

Fillet Weld Seam in vertical position

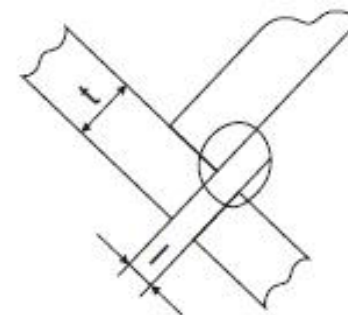


Plate thickness t(mm)	Welding Angle size l (mm)	Solder wire diameter (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding Speed (cm/Min.)	Gas flow (L/Min)
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	19 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	22 - 22	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	200 - 250	23 - 26	45 - 55	10 - 20

Lap Welding

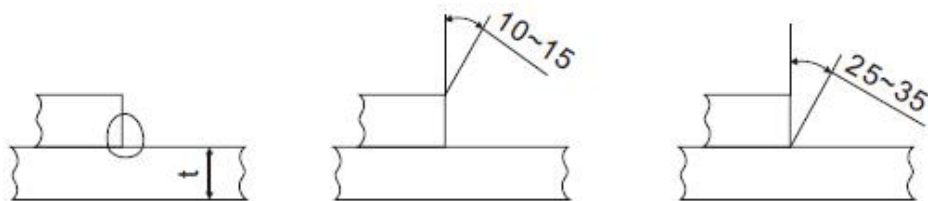


Plate thickness t(mm)	Welding location	Solder wire diameter (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas flow (L/min)
0,8	A	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 17	40 - 45	10 - 15
1,2	A	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
1,6	A	1,0 - 1,2	100 - 120	18 - 20	45 - 55	10 - 15
2,0	A / B	1,0 - 1,2	100 - 130	18 - 20	45 - 55	10 - 20
2,3	B	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	45 - 50	10 - 20
3,2	B	1,0 - 1,2	130 - 160	19 - 22	45 - 50	10 - 20
4,5	B	1,2	150 - 200	21 - 24	40 - 45	10 - 20

TROUBLESHOOTING

Disturbance, cause	Solution
Volatile or unstable arc?	
Incorrect welding voltage adjustment	Correct adjustment on voltage regulator
Too much/too little wire	Correct adjustment on wire feed regulator
Workpiece clamp loose or large contact resistance (rust, paint)	Ensure good contact between the workpiece and the workpiece clamp
Contact nozzle worn or incorrect diameter	Replace
Incorrect gas quantity set	Set the amount of gas
Workpiece not clean in the weld area	Remove paint, rust, grease etc.

Disturbance, cause	Solution
Defective power supply element	Bring the device to a service workshop
Dirty feed spiral	Clean and replace
Much spatter while welding?	
Too much wire	Reduce the setting of the wire feed regulator
Welding voltage too high	Reduce the setting of the voltage regulator
Workpiece dirty	Clean
Feed motor not running?	
No mains power	Check mains connection
Voltage regulator is set to zero	Set voltage level
Torch switch not actuated	Use the torch switch
Fuse	Have the fuse replaced by a professional electrician
Motor defective	Bring the device to a service workshop
No wire transfer?	
Pressure roll too loose	Increase pressure on leaf spring using the knurledhead screw
Wire bent on feed	Align the inlet nozzle
Feed roll groove worn	Replace the feed wheel
Wire melted to the contact nozzle	Replace contact nozzle if the wire is deformed Reduce pressure
Device switches off, overload indicator lights us	
Duty cycle (ED) exceeded	Allow device to cool down, maintain ED as indicated on the nameplate
Defective power supply element	Bring the device to a service workshop

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie

Spawarka ręcznego spawania w osłonie gazów z automatycznym podajnikiem drutu umożliwia łączenie części metalowych w procesie topienia łączonych krawędzi z zastosowaniem topnika. Topienie wywołuje łuk elektryczny, który powstaje pomiędzy spawanym materiałem oraz drutem podawanym w sposób ciągły z końcówki palnika. Drut stanowi topnik, który spaja łączone elementy. Wyższy prąd spawania umożliwia spawanie blach o większej grubości. Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem wytycznych niniejszej instrukcji obsługi.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Instrukcję obsługi należy przeczytać w całości przed przystąpieniem do uruchomienia urządzenia. Jeżeli podczas podłączania lub obsługi urządzenia pojawią się wątpliwości co do jego działania i obsługi, to należy skontaktować się z producentem.

Czas załączenia

Wydajność urządzenia podawana jest zgodnie z parametrami technicznymi jako „czas załączenia“ (ED%), tzn. stosunek pomiędzy czasem spawania a czasem chłodzenia. Współczynnik ten zmienia się dla tego samego urządzenia w zależności od warunków obciążenia, tzn. w zależności od podawanego prądu spawania. Podaje on jak długo urządzenie może pracować pod zadany prąd i obciążeniem i rejestrowany jest co 10 minut. W przypadku prądu spawania dla wartości ED 60% urządzenie funkcjonuje przykładowo bez przerwy przez 6 minut, następnie przechodzi w fazę spoczynku, tak żeby wewnętrzne podzespoły mogły schłodzić się. Po tym czasie termiczny wyłącznik przeciążenia wyłącza się. Użytkowanie urządzeń spawalniczych oraz wykonywanie prac spawalniczych stanowią zagrożenie dla obsługi oraz osób trzecich. Z tego powodu operator jest zobowiązany do zapoznania się z instrukcją obsługi oraz do przestrzegania wytycznych bezpieczeństwa. Należy zawsze pamiętać, że przezorny i dobrze przeszkolony operator, który bezwzględnie przestrzega wytycznych bezpieczeństwa stanowi najlepszą gwarancję bezpieczeństwa. Przed podłączaniem, użytkowaniem oraz transportem urządzenia należy zapoznać się wytycznymi niniejszej instrukcji oraz ich przestrzegać.

INSTALACJA URZĄDZENIA

- Instalacja i obsługa urządzenia musi odbyć się zgodnie z lokalnymi przepisami oraz wytycznymi bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Należy zwrócić uwagę na stan zużycia kabli, sprzęgieł złącz oraz wtyków; jeżeli są uszkodzone, to należy je wymienić. Należy regularnie przeprowadzać obsługę spawarki. Wolno stosować przewody wyłącznie o właściwym przekroju.
- Kabel masy należy podłączyć możliwie blisko stanowiska pracy.
- Nie wolno pod żadnym względem użytkować urządzenia w środowisku wilgotnym.

- Należy upewnić się, że obszar spawania jest suchy oraz wszystkie przedmioty wraz ze spawarką, które znajdują się na stanowisku spawalniczym.

Bezpieczeństwo operatora oraz osób postronnych

Ponieważ podczas spawania wydzielona jest energia cieplna oraz promieniowanie świetlne należy zapewnić operatorowi oraz osobom trzecim odpowiednie środki ochrony osobistej.

Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu operatora oraz osób postronnych bez odpowiednich środków ochronnych z łukiem elektrycznym lub snopem spawalniczym. Należy zwrócić uwagę na właściwą wentylację stanowiska spawalniczego oraz odciąg oparów spawalniczych.

Zagrożenie poparzeniem i pożarem

Żarzący się żużel spawalniczy oraz snop iskier procesu spawania mogą doprowadzić do powstania pożaru. Pożar lub eksplozja stanowią poważne zagrożenia. Przestrzeganie poniższych wskazówek może zapobiec w/w zagrożeniom:

- W bezpośrednim otoczeniu stanowiska pracy nie mogą znajdować się materiały palne takie jak drzewo, wióry, lakiery, rozpuszczalniki, benzyna, kerozyna, acetylen, propan lub inne środki palne. Materiały te należy usunąć lub zabezpieczyć przed snopem iskier.
- stanowisko pracy należy zabezpieczyć środkiem gaśniczym, który musi znajdować się w pobliżu stanowiska spawalniczego.
- Nie wolno spawać ani ciąć palnikiem zamkniętych zbiorników ani rur.
- Nie wolno spawać zbiorników ani rur, nawet jeżeli są otwarte wiedząc, że zawierają lub zawierają materiały, które pod wpływem ciepła lub wilgoci mogłyby eksplodować lub wywołać inne niebezpieczne reakcje.

Zachowanie w sytuacji zagrożenia

W sytuacji zagrożenia należy podjąć działania pierwszej pomocy oraz wezwać lekarza. Osobę poszkodowaną należy trzymać z dala od miejsca zagrożenia oraz zabezpieczyć miejsce jej pobytu.

Niezawodność urządzenia

Urządzenie jest zgodne z obowiązującymi normami Wspólnoty Europejskiej.

Zakazy	zakaz używania otwartego ognia oraz palenia zakaz naciągania przewodów i węży zakaz używania urządzenia w warunkach podwyższonej wilgotności
Ostrzeżenie	Ostrzeżenie przed niebezpiecznym, wysokim napięciem Ostrzeżenie przed upadkiem na skutek potknięcia Ostrzeżenie przed działaniem niebezpiecznych gazów Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią
Nakazy	Należy stosować obuwie ochronne Należy stosować rękawice ochronne Należy stosować odzież ochronną Należy stosować maskę ochronną Przed otwarciem urządzenia należy odłączyć je od zasilania Przed użytkowaniem należy przeczytać instrukcję obsługi

Ochrona środowiska

Odpady przemysłowe nie wolno wyrzucać, lecz zgodnie z przepisami utylizować. Opakowania z papy należy złożyć w miejscach utylizacji odpadów. Urządzenia elektryczne lub elektroniczne należy również utylizować w miejscach do tego przeznaczonych.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Spawarka służy do spawania w osłonie gazów metali żelaznych poprzez stapianie krawędzi elementów łączonych oraz dodawania topnika. Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa pracy oraz wytycznych niniejszej instrukcji wyklucza odpowiedzialność producenta.

Opis zagrożeń	Opis	Środki ochronne
Przebiecie / Skaleczenie	Drut może przebić dłonie	Należy nosić rękawice ochronne i trzymać ręce z daleka od miejsca, z którego wysuwa się drut.
Pryskanie żużlu	Pryskające iskry mogą doprowadzić do oparzeń	Należy nosić odzież ochronną i maskę spawalniczą
Porażenie prądem	Dotykane wilgotnymi dłońmi może doprowadzić do porażenia prądem	Należy unikać kontaktu wilgotnymi dłońmi i zwracać uwagę na odpowiednie uziemienie
Poparzenia / Odmrożenia	Dotykane dyszy palnika i spawanego materiału może prowadzić do poparzeń	Należy najpierw ostudzić spawany materiał / nosić rękawice ochronne
Promieniowane / Łuk	Łuk emituje promieniowanie podczerwone i ultrafioletowe	Należy nosić maskę spawalniczą, odzież ochronną i rękawice ochronne
Gazy spawalnicze	Kontakt i dłuższe wdychanie gazów spawalniczych może być szkodliwe dla zdrowia	Należy pracować z wyciągiem powietrza lub w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Unikać wdychania gazów
Poślizg / Potknięcie / Upadek	O rozłożone kable i węże można się potknąć	Należy utrzymywać porządek w miejscu pracy

Wymagania dla obsługi

Operator musi przed użyciem urządzenia starannie zapoznać się z instrukcją obsługi.

Kwalifikacje:

Oprócz dokładnego przyuczenia przez osobę wykwalifikowaną nie jest konieczne posiadanie specjalnych kwalifikacji w celu użytkowania urządzenia.

Minimalny wiek: Urządzenie mogą eksploatować osoby, które ukończyły 18 lat. Wyjątek stanowi osoba nieletnia, która w ramach nauki zawodu eksploatuje spawarkę pod kontrolą nauczyciela.

Szkolenie: Użytkowanie urządzenia wymaga jedynie odpowiedniego wdrożenia, natomiast nie jest wymagane żadne specjalne szkolenie.

PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM

Kontrola po otrzymaniu towaru

W momencie otrzymania towaru należy sprawdzić opakowanie pod kątem występowania ewentualnych uszkodzeń i otworzyć je. Jeżeli opakowanie jest uszkodzone prosimy o skontaktowanie się w przeciągu 3 dni z przedsiębiorstwem transportowym lub Państwa dystrybutorem oraz o udokumentowanie uszkodzeń w jak najlepszy sposób. Prosimy nie stawiać pełnego opakowania do góry nogami! Jeżeli opakowanie będzie ponownie transportowane prosimy zadbać o to, by było ono przewożone w pozycji poziomej i by było stabilne ustawione.

Utylizacja opakowania

Prosimy o zachowanie elementów opakowania (tektury, plastikowych taśm oraz styropianu), aby w razie konieczności oddania urządzenia do serwisu można go było jak najlepiej ochronić na czas przesyłki!

Transport i składowanie

Urządzenie wolno użytkować i składować wyłącznie w położeniu roboczym. Należy zwrócić uwagę na symbole na opakowaniu! Należy upewnić się, że butla z gazem jest dobrze zamocowana i zamknięta.

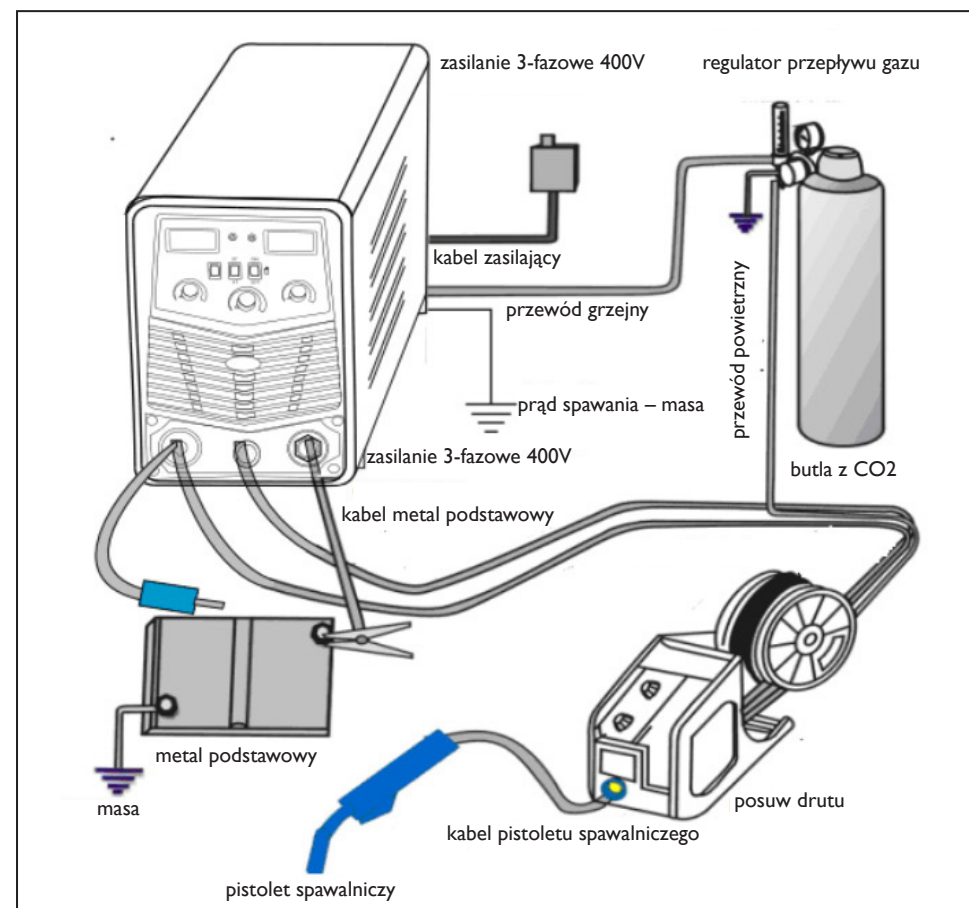
USTAWIENIE SPAWARKI

Ustawienie spawarki musi odbywać się z zachowaniem poniższych wytycznych:

- Operator musi mieć wolny dostęp do urządzenia, jego złącz oraz elementów obsługi.
- Urządzenia nie wolno ustawiać w małych pomieszczeniach. Ważne jest, żeby pomieszczenie było dobrze wietrzone; należy unikać pomieszczeń brudnych lub zakurzonych, w których kurz lub inne przedmioty mogą zostać zassane.
- Urządzenie (wraz z okablowaniem) nie może stanowić przeszkody na przejściu lub ograniczać obszar wykonywania prac przez inne osoby.
- Spawarkę wolno ustawić wyłącznie na płaskim podłożu. Butle z gazem muszą być zabezpieczone.

BUDOWA I PODŁĄCZENIE

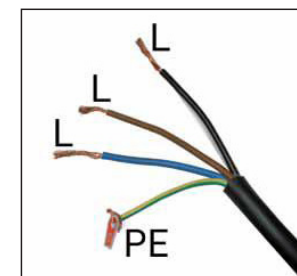
Schemat podłączenia



Schemat podłączenia dla urządzenia S-MIG 350C

Schemat podłączenia do sieci

Żyłą żółtozieloną służy do podłączenia przewodu uziemienia PE. Trzy fazy (żyła czarna, brązowa i niebieska) mogą zostać podłączone dowolnie do L1, L2 oraz L3. Podłączenie może przeprowadzić wyłącznie wykwalifikowany elektryk.



Panel sterowania



1	Pokrętko indukcyjności	Ustawienie indukcyjności (wpływa na stabilność spawania, głębokość topienia)
2	Pokrętko prąd spawania	Ustawienie prądu spawania (MMA)
3	Przełącznik funkcji	Wybór pomiędzy spawaniem MIG i MMA
4	Przełącznik punkt/spoina	Wybór pomiędzy spawaniem punktowym i spoinowym
5	Miernik Amper	Wskaźnik prądu spawania
6	Zielony wskaźnik LED	Wskaźnik pracy

7	żółty wskaźnik LED	Kontrolka przegrzania – brak prądu spawania
8	Czerwony wskaźnik LED	Zakłócenia
9	Miernik Volt	Wskaźnik napięcia spawania

S-MIG 350 C

URUCHOMIENIE

Podłączenia



1	Biegun dodatni	Zasilanie prądem podajnika drutu lub kabla MMA
2	Podłączenie kabla sterującego	Podłączenie kabla sterującego podajnika drutu
3	Biegun ujemny	Podłączenie kabla masowego



1	Podłączenie kabla / węża z palnikiem	Podłączenie kabla / węża z palnikiem MIG/MAG
2	Pokrętko prąd spawania	Ustawienie prądu spawania
3	Przycisk podawania drutu	Ręczny posuw drutu
4	Pokrętko napięcie spawania	Ustawienie napięcia spawania i prędkości podawania drutu

Panel sterowania



1	Pokrętko indukcyjności	Ustawienie indukcyjności (wpływa na stabilność spawania, głębokość topienia)
2	Pokrętko napięcie spawania	Ustawienie napięcia spawania i prędkości posuwu drutu
3	Pokrętko prąd spawania	Ustawienie prądu spawania (także MMA)
4	Miernik Amper	Wskaźnik prądu spawania
5	Przełącznik kołyskowy funkcji	Wybór pomiędzy spawaniem MIG i MMA
6	2T/4T – przełącznik	Zmiana pomiędzy funkcją blokady / brakiem funkcji blokady

7	Gaz – przełącznik	Otwieranie i zamykanie wentyla magnetycznego
8	żółty wskaźnik LED	Kontrolka przegrzania – brak prądu spawania
9	Czerwony wskaźnik LED	Zakłócenia
10	Miernik Volt	Wskaźnik napięcia spawania

WŁAŚCIWOŚCI TEJ SERII URZĄDZEŃ



IGBT - Tranzystor bipolarny z izolowaną elektrodą bramką (ang. Insulated Gate Bipolar Transistor, w skrócie IGBT) jest półprzewodnikiem, który w coraz większym stopniu jest stosowany w energoelektronice, gdyż łączy w sobie zalety tranzystora bipolarnego (np. przewodnictwo, wysokie napięcie odcięcia, wytrzymałość urządzeń spawalniczych) oraz zalety tranzystora unipolarnego (sterowanie prawie bez mocy). Zaletą jest również pewna wytrzymałość w przypadku spięć, gdyż IGBT ogranicza prąd obciążenia. IGBTs stanowią udoskonalenie pionowych tranzystorów MOSFET.

PRĄD ELEKTRYCZNY - Urządzenie jest zasilane trójfazowo (400 V +/- 10%).

UZIEMIENIE - Za każdym urządzeniem spawalniczym znajduje się śruba i oznakowanie w celu dokonania uziemienia. Przed obsługą należy koniecznie uziemić obudowę spawarki przy pomocy kabla, którego średnica nie może być mniejsza aniżeli 6 mm, aby zapobiec potencjalnym problemom wywołanym uchodzeniem prądu elektrycznego.

GAZ OCHRONNY - Dla spawania MIG / MAG konieczny jest gaz ochronny lub gaz aktywny.



WENTYLATORY - Bardzo wydajne wentylatory zapewniają optymalne odprowadzenie ciepła podczas pracy spawarki.

WŁĄCZNIK SIECIOWY - To urządzenie posiada w tylnej części włącznik główny, który odcina zupełnie urządzenie od sieci zasilającej.

MIG / ARC - Proces spawania MIG posiada trzy funkcje: MIG, Puls MIG i ARC. Wskaźnik świeci przy aktualnie wybranej funkcji. (migający wskaźnik MIG oznacza wybór funkcji puls MIG).

MMA - spawanie łukiem elektrycznym (E-Hand/MMA) jest jedną z najstarszych metod spawania przedmiotów metalowych, którą stosuje się do dzisiaj. Energię spawania generuje łuk elektryczny pomiędzy topliwą elektrodą a elementem spawanym

PODAJNIK DRUTU - Po wciśnięciu tego przycisku spawarka rozpoczyna podawanie drutu. Drut będzie podawany do momentu zwolnienia przycisku. Służy to podaniu drutu i kontroli prędkości podawania.

WSKAŹNIKI LED - 2 wyświetlacze pokazują aktualne wartości prądu spawania i napięcia spawania.

FUNKCJA "2T" - oznacza uruchomienie spawania po wciśnięciu włącznika palnika i jego zatrzymanie po zwolnieniu włącznika.

FUNKCJA "4T" - oznacza wytworzenie prądu wyjściowego zapłonu łuku po pierwszym wciśnięciu włącznika palnika, ustawienie prądu na standardową wartość spawania po zwolnieniu włącznika palnika. Ponowne naciśnięcie wyłącznika palnika po zakończeniu spawania, spowoduje, że prąd łuku spadnie do wartości prądu końcowego łuku i taki pozostanie. Spawarka wyłączy prąd wyjściowy po zwolnieniu wyłącznika palnika na jedną sekundę. Ten sposób jest odpowiedni dla długotrwałego spawania.



REGULATOR INDUKCYJNOŚCI - Ustawienie indukcyjności (wpływa na stabilność spawania, głębokość topienia).

SPAWANIE PUNKTOWE / SPOINOWE – Tu mogą Państwo wybrać pomiędzy spawaniem punktowym a spoinowym (tylko w przypadku S-MIG 250C).

Instalacja szpuli drutu oraz nawlekanie drutu

1. Otworzyć lewe drzwiczki boczne spawarki pociągając z dźwignię.
2. Należy zwrócić uwagę na wielkość uchwytu szpuli. Musi ona odpowiadać średnicy szpuli. Następnie szpulę należy nałożyć na listwę zębatą.
3. Wypakować drut zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Początek drutu zaczepony jest najczęściej na szpuli, tak, że drut nie jest w stanie spaść ze szpuli. Należy stosować standardowe szpule dostępne w sprzedaży. Wielkość uchwytu jest zestandaryzowana.
4. Poluzować śrubę kotwiczącą uchwytu szpuli. Następnie szpulę należy nałożyć na uchwyt i przykręcić śrubę kotwiczącą, tak żeby drut nie mógł się zsunąć. Należy zwrócić uwagę na fakt, że śruba nie jest mocno przykręcona, ponieważ mogłoby to negatywnie wpłynąć na efektywność urządzenia. Ważne jest żeby drut na końcu był całkiem prosty i bez zadziorów.
5. Otworzyć pokrętło.
6. Podnieść strzemię prowadzące do góry.
7. Sprawdzić, czy wielkość rowków rolki posuwu drutu jest taka sama jak średnica drutu. W razie konieczności należy usunąć mocowanie rolki drutu poprzez poluzowanie śruby.
8. Następnie obniżyć strzemię prowadzące i dokręcić pokrętło, aż do równomiernego przesuwu drutu. Jeżeli drut na rolkach ślizga się, to pokrętło trzeba mocniej dociągnąć. **Uwaga:** Nie wolno za mocno dociągać pokrętła, ponieważ zbyt duży nacisk na rolkach mógłby uszkodzić silnik posuwu drutu.
9. Następnie włączyć spawarkę (włącznik ON / OFF).
10. Ustawić wymaganą ilość gazu za pomocą oprzyrządowania butli z gazem.
11. Urządzenie jest gotowe do spawania.



Zdjęcie S-MIG350C



SPAWANIE W OTULINIE GAZÓW OCHRONNYCH

Ogólnie

Ogólne informacje na temat spawania w osłonie gazów obojętnych.

Ten sposób spawania znajduje zastosowanie w warsztatach, jest uniwersalny i nadaje się do spawania zarówno dla cienkich blach jak również dla grubszych materiałów. Zasada jest taka, że im więcej stopni spawania ma urządzenie, tym lepiej radzi sobie z różnymi grubościami blach.

Konieczne wyposażenie

Mieszanka gazowa, CO₂/Argon, drut spawalniczy, maska spawalnicza, reduktor ciśnienia. Wykorzystując właściwy drut oraz gaz można spawać aluminium oraz stal szlachetną VA. (Czysty Argon/drut VA/drut aluminium), potencjometr.

Wskazówki dotyczące spawania

Problem	Przyczyna / pomoc	Przykład
Przedmiot spawany jest krzywy	• Źle przygotowana spoina • -Wyprostować krawędzie i prawidłowo zestawić do spawania (przytapać)	
Przewyższenie spoiny	• Za niskie napięcie spoczynkowe • Za niska prędkość spawania • Nieprawidłowy kąt ustawienia palnika • Za duża grubość drutu	
Za mało materiału spoiny	• Za duża prędkość spawania • Za niskie napięcie spawania dla prędkości spawania	

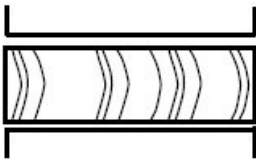
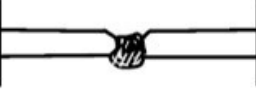
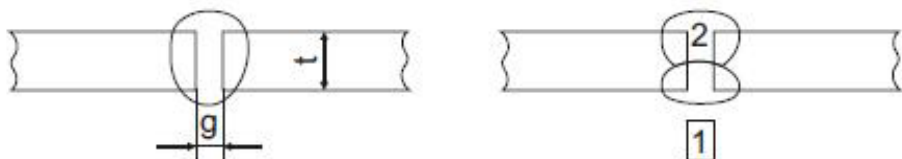
Problem	Przyczyna / pomoc	Przykład
Utleniony wygląd spoin	• W przypadku długiego łuku elektrycznego należy spawać w zagłębieniu • Ustawić prawidłowe napięcie • Drut jest wygięty lub wystaje za daleko z przewodnicy • Nieprawidłowa prędkość posuwu • Drutu	
Niewystarczająca głębokość spoiny	• Nieregularny lub nieprawidłowy odstęp • Nieprawidłowy kąt przyłożenia palnika - Zużyta rurka prowadząca drut spawalniczy • Za mała prędkość posuwu drutu dla zadanego napięcia lub prędkości spawania	
Przetop spoiny	• Za wysoka prędkość posuwu drutu • Nieprawidłowy kąt ustawienia palnika spawalniczego	

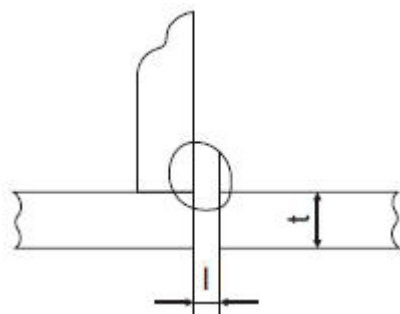
Tabela parametrów

Złącze grzbietowe (I-spaw)



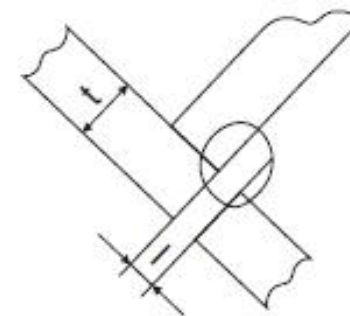
Grubość blachy t (mm)	Odległość g (mm)	Grubość drutu (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie spawania (V)	Prędkość spawania (cm / Min)	Wypływ gazu (L / min)
0,8	0	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
1,0	0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
1,2	0	1,0	70 - 80	17 - 18	45 - 55	10
1,6	0	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
2,0	0 - 0,5	1,0	100 - 110	19 - 20	40 - 55	10 - 15
2,3	0,5 - 1,0	1,0 / 1,2	110 - 130	19 - 20	50 - 55	10 - 15
3,2	1,0 - 1,2	1,0 / 1,2	130 - 150	19 - 21	40 - 50	10 - 15
4,5	1,2 - 1,5	1,2	150 - 170	21 - 23	40 - 50	10 - 15

Złącze typu T (płaskie)



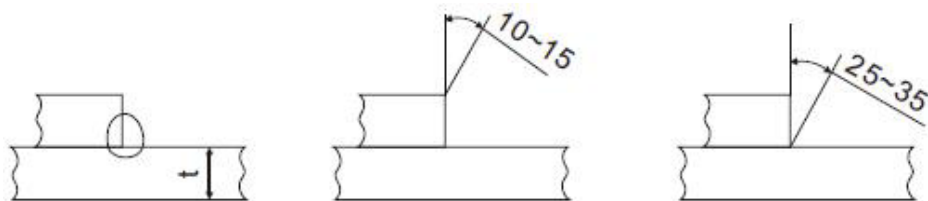
Grubość blachy	Größe der Ecke l (mm)	Drahtstärke (mm)	Schweiß - strom (A)	Schweiß - spannung (V)	Schweiß - geschw. (cm / Min)	Gasfluss (L / min)
t (mm)	Wielkość kąta	0,8 - 0,9	70 - 80	17 - 18	50 - 60	10 - 15
l (mm)	Grubość drutu	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
(mm)	Prąd spawania	1,0 - 1,2	90 - 120	18 - 20	50 - 60	10 - 15
(A)	Napięcie spawania (V)	Prędkość spawania (cm / Min)	Wypływ gazu (L / min)	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	19 - 21	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	190 - 230	22 - 24	45 - 55	10 - 20

Złącze typu T (pionowe)



Grubość blachy t (mm)	Wielkość kąta l (mm)	Grubość drutu (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie spawania (V)	Prędkość spawania (cm / Min)	Wypływ gazu (L / min)
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	19 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	22 - 22	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	200 - 250	23 - 26	45 - 55	10 - 20

Złącze płaskie



Grubość blachy t (mm)	Miejsce spawania	Grubość drutu (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie spawania (V)	Prędkość spawania (cm / Min)	Wypływ gazu (L / min)
1,2	A	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
1,6	A	1,0 - 1,2	100 - 120	18 - 20	45 - 55	10 - 15
2,0	A / B	1,0 - 1,2	100 - 130	18 - 20	45 - 55	10 - 20
2,3	B	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	45 - 50	10 - 20
3,2	B	1,0 - 1,2	130 - 160	19 - 22	45 - 50	10 - 20
4,5	B	1,2	150 - 200	21 - 24	40 - 45	10 - 20

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Opis problemów	Rozwiązanie
Niespokojny wzg. niestabilny łuk elektryczny?	
Nieprawidłowe ustawienie napięcia spawania	Ustawić właściwe napięcie spawania przełącznikiem wielostopniowym
Za dużo / za mało drutu	Ustawić podajnik drutu
Zacisk przedmiotu spawanego luźny lub zbyt duży opór przewodzenia (rdza, farba)	Poprawić styk pomiędzy przedmiotem spawanym a zaciskiem
Dysza zużyta lub nieprawidłowa średnica	Wymienić
Niewłaściwa ilość gazu	Wyregulować ilość gazu
Brudna spoina	Usunąć farbę, rdzę tłuszcz itp.
Uszkodzona końcówka mocy	Oddać urządzenie do serwisu
Zabrudzona spirala posuwu	Wyczyścić i wymienić

Opis problemów	Rozwiązanie
Duża ilość odprysków podczas spawania?	
Za dużo drutu	Zmniejszyć posuw drutu elektrody
Za duże napięcie spawania	Zmniejszyć napięcie
Brudny przedmiot spawany	Wyczyścić
Silnik podajnika nie pracuje?	
Brak zasilania w sieci	Sprawdzić podłączenie do sieci elektrycznej
Włącznik napięcia zasilania w położeniu 0	Wybrać wartość napięcia
Włącznik palnika wyłączony	Uruchomić włącznik palnika
Bezpiecznik	Wymienić osobą wykwalifikowaną
Silnik uszkodzony	Odstawić urządzenie do serwisu
Brak transportu drutu?	
Rolki dociskowe za luźne	Zwiększyć docisk sprężyny piórowej za pomocą śruby radełkowej
Drut zagięty przy podajniku	Wyprostować dyszę wlotową
Wyrobiniony rowek kółka podajnika	Wymienić kółko
Drut przypalony do dyszy stykowej	Wymienić dyszę, jeżeli docisk jest za duży zmniejszyć docisk
Urządzenie wyłącza się, wskaźnik przeciążenia świeci się?	
Przekroczono czas załączenia (ED)	Schłodzić urządzenie, stosować ED zgodnie ze specyfikacją
Uszkodzona końcówka mocy	Odstawić urządzenie do warsztatu

Félicitation pour votre achat du poste à souder MIG/MAG/MMA de chez Stamos Germany Veuillez consulter et lire ce guide attentivement afin d'utiliser ce poste à souder le plus efficacement possible.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Appareil

Les postes à souder manuels avec gaz de protection et déroulement automatique du fil permettent de relier diverses parties métalliques en les fusionnant grâce à la chaleur apportée par l'arc électrique. Le soudage s'opère grâce à l'arc électrique qui chauffe au point de contact, entre le métal à souder et le bout de la torche, par lequel le fil métallique se déverse automatiquement. Le fil métallique correspond au matériau d'apport (consommable) pour souder les différents métaux. Un courant de soudage plus élevé permet de souder une tôle plus épaisse. Nous déclinons toutes responsabilités en cas de dommages liés au non-respect de ces indications.

Consignes de sécurité générales

Les instructions d'emploi doivent être lues en totalité avant le premier usage de l'appareil. Dans le cas où vous auriez des doutes au sujet du raccord, voire de l'utilisation de l'appareil, veuillez vous adresser au fabricant.

Facteur de marche

La performance de l'appareil se calcule en fonction du "facteur de marche" (FM%) de l'appareil. Cela représente la relation entre le temps de fonctionnement et le temps de refroidissement de l'appareil, exprimée en %. Ce facteur peut être différent concernant deux mêmes machines en fonction de sa capacité de charge, c.à.d. en fonction de son courant de soudage de sortie. Ce facteur indique combien de temps l'appareil peut souder sous tension et ce par tranche de 10 minutes. Par exemple, pour un facteur de marche (FM) de 60%, l'appareil peut souder en continu pendant 6 minutes puis s'éteint pour permettre aux composants intérieurs de refroidir, pour pouvoir ensuite se rallumer une fois la phase de protection de surcharge thermique terminée.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

- L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués selon les normes locales en matière de sécurité.
- Il est impératif de contrôler l'usure des câbles, des raccords et de la prise d'alimentation ! S'ils sont endommagés, SAI être doivent être remplacés. Entretenez régulièrement votre installation et ses composants. N'utilisez que des câbles ayant une coupe transversale suffisante.
- Connectez votre câble de masse aussi près que possible de votre emplacement de travail.
- Dans un environnement humide, vous devriez éviter absolument l'utilisation de l'appareil.
- Assurez-vous que votre domaine de travail soit sec ainsi que la pièce d'ouvrage et votre poste à souder.

UTILISATEUR ET ENTOURAGE

Étant donné que le processus de soudage provoque d'intense rayons lumineux et thermiques, il est obligatoire d'avoir pris des dispositions de sécurité et de protection tant pour l'utilisateur que pour les autres personnes présentes.

Ne vous exposez jamais, vous ou toute autre personne, sans protections à l'arc électrique ou au métal incandescent. Assurez-vous également que la fumée provoquée par le soudage soit évacuée efficacement, ou bien travaillez dans un endroit bien aéré. Assurez-vous également que la fumée provoquée par le soudage soit évacuée efficacement, ou bien travaillez dans un endroit bien aéré.

DANGER D'INCENDIE ET DE BRULURE

Les scories incandescentes ou les flux d'étincelles peuvent provoquer des incendies. Les brûlures et les explosions représentent d'autres dangers. Le respect des consignes de sécurité suivantes peut prévenir certains accidents:

- Il est impératif de ne pas souder dans un environnement dans lequel se trouve des matériaux inflammables comme le bois ou les sciures de bois. Les peintures, solvants, l'essence, le kérosène, le gaz naturel, l'acétylène, le propane et autres matériaux inflammables semblables doivent être éloignés de votre emplacement de travail afin de les protéger des étincelles.
- Comme moyen de combattre tout départ d'incendie, ayez toujours à disposition et à portée de main un extincteur ou un autre moyen adapté.
- Ne pas souder ou découper des récipients ou tuyaux fermés.
- Ne pas souder ou découper de récipient ou tuyaux qui, même ouverts, contiennent ou ont contenu des substances explosives qui pourraient exploser ou entraîner d'autres réactions dangereuses au contact d'étincelles ou de chaleur.

Mesures en cas d'urgence

En cas de blessure, réalisez vous-même les premiers soins d'urgence et demandez aussi vite que possible une assistance médicale qualifiée. Protégez la personne blessée de toute risque supplémentaire et tranquillisez-la.

Sécurité de l'appareil

Le produit est conforme aux normes en vigueur de la Communauté Européenne.

Interdictions	Incendie Feu ouvert Fumer
Avertissements	Tensions électriques dangereuses Dangers de trébuchement Gaz nocifs surfaces chaudes
Devoirs	Chaussures de protection professionnelles Vêtements de protection professionnels Gants de soudage Casque de soudage Débrancher l'appareil avant de l'ouvrir Lire les instructions d'emploi

Protection de l'environnement

Ne jetez pas les déchets dans l'environnement. L'emballage en carton doit être recyclé dans un endroit prévu à cet effet. Les appareils électriques ou électroniques défectueux doivent être jetés dans une déchetterie adaptée.

Utilisation conforme de l'appareil

Poste à souder à gaz protecteur destiné à relier thermiquement divers fers et métaux par combustion avec apport de consommable. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des consignes générales de sécurité ainsi que de celles exposées dans ce manuel.

Danger	Description	Mesure préventive
Perforation / Piqûre	Il est possible de se perforer la main à trébucher	Porter des gants de sécurité et évitez de toucher l'extrémité coupée du fil
Éclaboussure de Scorie / étincelles	Des éclaboussures de scories peuvent provoquer des brûlures	Porter des vêtements de protection Porter un masque de protection
Choc électrique	Un contact électrique avec des mains humides peut provoquer un choc électrique	Évitez tout contact de l'appareil avec des mains humides et assurez-vous une mise à la terre adéquate
Brûlures / engelures	Toucher le bec de la torche ou la pièce d'ouvrage peut entraîner des brûlures importantes	Laisser refroidir la pièce après utilisation / Porter des gants de protection
Rayonnement / Arc électrique	L'arc électrique crée des rayons à infrarouge et à ultraviolet	Porter un casque de soudage, des vêtements de protection, et des gants de protection
Gaz de soudage	Un contact et une inhalation prolongée du gaz peuvent être nocifs pour votre santé	Travaillez en présence d'un système de filtration de l'air ou dans un endroit bien aéré. Éviter d'inhaler du gaz
Glisser / trébucher/tomber	Les câbles de l'appareil peuvent faire trébucher	Ordonner son espace de travail

Recommandations à l'utilisateur

L'utilisateur doit lire attentivement les instructions d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

QUALIFICATION: Hormis des indications détaillées d'une personne compétente en la matière, l'utilisation de l'appareil ne nécessite aucune qualification particulière.

AGE MINIMUM REQUIS: L'appareil peut être utilisé exclusivement par des personnes ayant plus de 18 ans. Année révolue. Une exception est possible s'il s'agit d'un jeune en formation devant utiliser l'appareil dans le cadre de sa formation sous la surveillance d'un formateur.

FORMATION: L'utilisation de l'appareil requiert seulement une instruction par une personne compétente. Une formation spéciale n'est pas nécessaire.

AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

Vérification après réception de la marchandise

À réception du colis, contrôlez l'intégrité de l'emballage et ouvrez-le. Si l'emballage est endommagé, prenez contact sous 3 jours avec la société de transport ainsi qu'avec votre distributeur et fournissez un maximum d'indications et photos des dégâts. Ne mettez pas le paquet à l'envers ! Si le paquet doit être transporté, faites attention à ce qu'il soit stable et tenu à l'horizontale.

Traitement des déchets

Veuillez garder l'emballage de l'appareil (carton, plastique, polystyrène) afin de pouvoir le renvoyer dans les meilleures conditions en cas de besoin.

Transport et stockage

L'appareil doit être utilisé et stocké sur une surface de travail plane. Veuillez respecter les symboles sur l'emballage ! Assurez-vous que la bouteille de gaz est bien attachée et fermée.

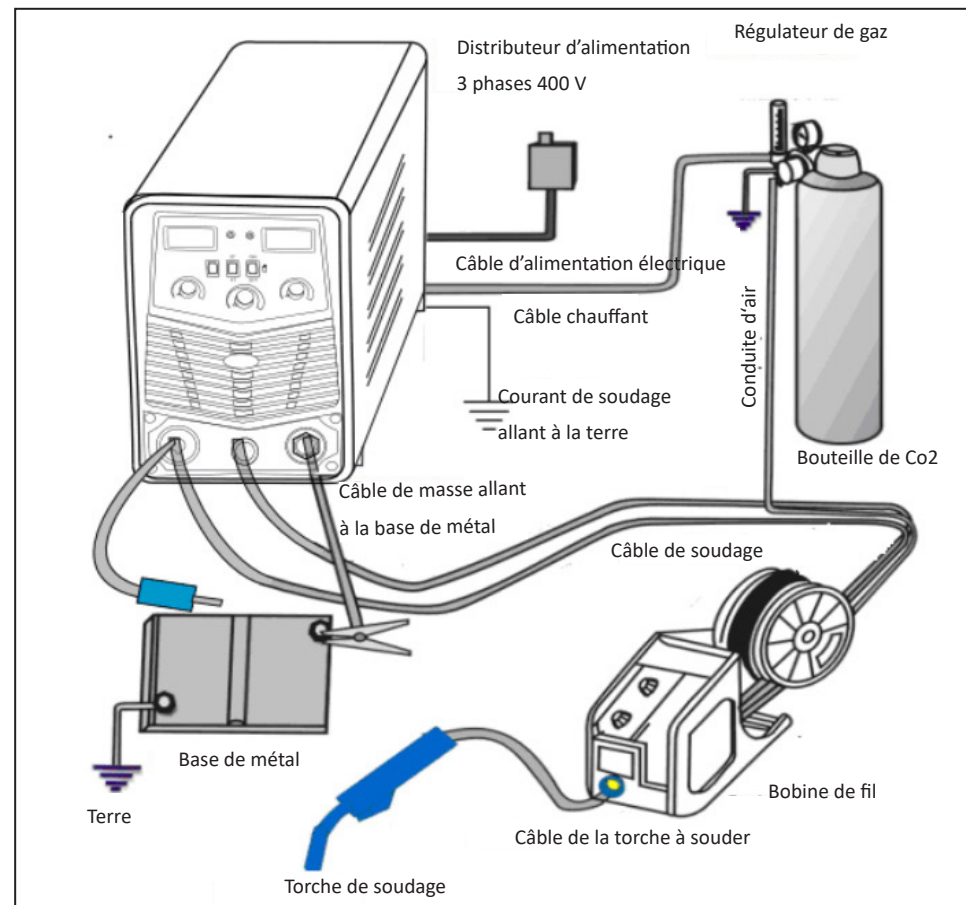
Installation de l'appareil

L'installation de l'appareil doit être effectuée en respectant les indications suivantes:

- L'utilisateur doit avoir un libre accès aux éléments de commande et aux raccordements de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être installé dans un endroit confiné. Il est très important que le poste de soudure soit suffisamment aéré. Le poste ne doit pas être placé dans des endroits poussiéreux ou sales, dans lesquels de la poussière ou autres résidus pourraient être aspirés dans l'appareil.
- L'appareil (câbles inclus) ne doit pas constituer un obstacle dans le passage, ni gêner le travail d'autres personnes.
- Le poste à souder ne peut être utilisé que sur une surface plane et avec une bouteille de gaz adaptée et bien installée.

MONTAGE ET RACCORDEMENT

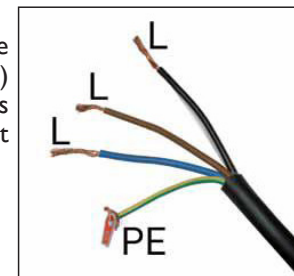
Montage et branchements



Plan de raccordement pour S-MIG 350C

Plan de raccordement au secteur

Le fil jaune-vert est destiné à la prise du conducteur de protection (PE). Les trois phases (noir, marron et bleu) peuvent être connectées au choix à L1, L2 et L3. Les travaux sur le système électrique doivent uniquement être effectués par un électricien qualifié.



Panneau de commande



1	Bouton rotatif pour l'inductance	Ajuster l'inductance (influence la stabilité de soudage, la profondeur de soudage et la quantité de projection)
2	Bouton rotatif du courant de soudage	Ajuster le courant de soudage (MMA)
3	Commutateur de procédé de soudage	Commute entre soudage MIG et MMA
4	Commutateur soudage par point/suture	Commute entre soudage par point et soudage longitudinale
5	Ampèremètre	Affichage du courant de soudage
6	LED verte	Témoin de fonctionnement

7	LED jaune	Indicateur de surchauffe / absence de courant de soudage
8	LED rouge	Panne / Problème de fonctionnement
9	Voltmètre	Affichage de la tension de soudage

S-MIG 350 C

EN SERVICE

Raccordements



1	Pôle positif	Alimentation électrique de l'unité centrale de déroulement du fil ou du câble MMA
2	Raccordement de l'unité de commande pour le dévidoir à fil	Raccord pour dispositif de commande de déroulement du fil
3	Pôle négatif	Raccordement pour le câble de masse



- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Raccordement de la torche | Raccordement du câble de la torche MIG/MAG |
| 2 | Bouton rotatif du courant de soudage | Ajuster le courant de soudage |
| 3 | Touche pour dérouler le fil | Dévider manuellement la bobine de fil |
| 4 | Bouton rotatif de la tension de soudage | Ajuster la tension de soudage et la vitesse de déroulement du fil |

Panneau de commande



- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Bouton rotatif pour l'inductance | Ajuster l'inductance (influence la stabilité de soudage, la profondeur de soudage et la quantité de projection) |
| 2 | Bouton rotatif de la tension de soudage | Ajuster la tension de soudage et la vitesse de déroulement du fil |
| 3 | Bouton rotatif du courant de soudage | Ajuster le courant de soudage (y compris en fonction MMA) |
| 4 | Ampèremètre | Affichage du courant de soudage |
| 5 | Commutateur de procédé suture | Commute entre soudage MIG et MMA |
| 6 | Commutateur 2T/4T | Actionne le mode blocage / pas de blocage |

- | | | |
|----|---|--|
| 7 | Interrupteur d'ouverture de l'arrivée du gaz | Ouverture et fermeture de l'électrovanne |
| 8 | LED jaune | Indicateur de surchauffe / absence de courant de soudage |
| 9 | LED rouge | Panne / Problème de fonctionnement |
| 10 | Voltmètre | Affichage de la tension de soudage |

APERÇU



IGBT = un transistor bipolaire à grille isolée (anglais Insulated Gate Bipolar Transistor, IGBT) est un composant semi-conducteur utilisé de plus en plus dans l'électronique de puissance, car il combine à la fois les avantages du transistor bipolaire (p. ex. la fluidité d'utilisation, une haute tension de blocage, la solidité du poste à souder) et ceux d'un transistor à effet de champ (démarrage facilité même à faible puissance). Concernant les avantages, il est important d'ajouter qu'il dispose également d'une résistance accrue aux courts-circuits, puisque l'IGBT limite le courant de charge. Les IGBT sont une nouvelle évolution de la technologie MOSFET.



COURANT DE HAUTE INTENSITÉ = Cet appareil fonctionne avec une prise triphasée (400 V +/- 10%).



PRISE DE TERRE - Derrière chaque poste de souder se trouvent une vis et un marquage, qui permettront d'effectuer la mise à la terre nécessaire. Avant utilisation, il est nécessaire de relier l'appareil à la terre au moyen d'un câble de diamètre supérieur à 6mm lié à la terre, afin de prévenir différents soucis électriques pouvant survenir.



GAZ NEUTRE - pour le soudage en MIG/MAG, Un gaz actif ou de protection nécessairement.



POWER-VENTILATEURS = Les ventilateurs ultra-performants garantissent un refroidissement optimal de l'appareil pendant son utilisation.



INTERRUPTEUR SECTEUR - Ce poste à souder possède un interrupteur principal, au dos de l'appareil, permettant de déconnecter totalement l'appareil du courant secteur.



MIG/MAG = Procédé de soudage avec gaz actif ou gaz de protection



MMA – Avec le procédé de soudage MMA et grâce au porte-électrode livré avec l'appareil, vous pouvez souder rapidement et facilement avec des électrodes mesurant jusqu'à 4,2mm.



DÉROULEMENT DU FIL - En appuyant sur le bouton, l'unité d'approvisionnement du fil commence à recevoir manuellement le fil sans l'électricité. Le fil est conduit jusqu'à ce que la touche ne soit plus pressée. Cela sert à dévider le fil et à connaître sa vitesse de déroulement.



AFFICHAGES LED - 2 affichages lumineux montrent l'intensité du courant et sa tension.

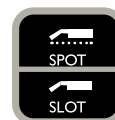


Fonctionnement 2-Temps - Le processus de soudage s'initialise par la pression de la gâchette de la torche et se termine lorsque l'on relâche cette gâchette.

Fonctionnement 4-Temps- Le processus de soudage s'initialise par la pression de la gâchette de la torche et se termine lorsque l'on presse à nouveau cette gâchette.



RÉGULATEUR D'INDUCTANCE- Ajuster l'inductance (influence sur la stabilité de la soudure, la profondeur de fusion et la quantité de projection)



Soudage par points / sutures - Permet de choisir entre des soudures longitudinales ou par points. (Seulement pour le S-MIG 250C)

Préparation de l'unité de déroulement du fil

1. Regardez le système de déroulement du fil mobile
2. Respectez la dimension du support de la bobine. Celui-ci doit correspondre au diamètre de la bobine. Placez alors la bobine sur la crémaillère.
3. Veuillez déballer le fil dans le sens des aiguilles d'une montre. Le fil est, au début, fixé à la bobine afin qu'il ne puisse pas s'y détacher. Veuillez utiliser une bobine usuelle et conforme. La dimension du support est conforme à la norme.
4. Desserrez et retirez la vis d'ancrage du support de la bobine. Placez alors la bobine sur la crémaillère. Fixez la vis d'ancrage et serrez-la de manière ferme pour que le fil ne puisse s'échapper. Veuillez prendre en considération, que la vis ne doit pas non plus être trop vissée car cela pour affecter négativement vos performances de soudage. Veuillez également vérifier que l'extrémité du fil ne présente pas de bavure.
5. Important: Maintenez l'extrémité du fil et faites en sorte qu'il soit bien tendu pendant les prochaines étapes. Le cas échéant, le fil pourrait s'entortiller et sera, ainsi, gâché.
6. Maintenez fermement le fil de soudage lorsque vous le coupez quand vous arrivez à la fin de la bobine pour éviter que le fil ne se frise ou ne se tortille. Assurez-vous que l'extrémité du fil ne présente pas de bout tranchant ou aigu-isé (si besoin, recoupez-le).
7. Desserrez et abaissez le levier présent sur le module de déportance du dispositif d'acheminement du fil.
8. Puis, relevez le module de déportance lorsque celui-ci est desserré.
9. Maintenez le fil de soudage en tension et insérez au moins 30 cm de fil dans l'ouverture du dispositif d'acheminement.
10. Soulevez le levier. Rabaissez et serrez le régulateur de déportance. Vous pourrez, ensuite, relâcher le fil lorsque celui-ci sera maintenu.
11. Positionnez la torche droit devant le dispositif pour que le fil soit acheminé facilement et directement.
12. Appuyez sur le poussoir pour acheminer manuellement le fil, le fil se déroulera alors de la bobine via le jeu de tuyaux. Arrêter le processus si le fil s'échappe de la torche.



Illustration S-MIG350C



SOUDAGE AVEC GAZ DE PROTECTION / S-MIG 250P /

Informations générales

Installation idéale en ateliers, application universelle, approprié aussi bien pour les tôles fines que pour les matériaux plus épais. Plus l'appareil possède des niveaux d'intensité de soudage différents, plus facile sera le travail de la tôle.

Équipement nécessaire

Gaz mixte CO₂/Argon, fil de soudage, masque de soudage, réducteur de pression également adapté pour l'aluminium et l'acier inoxydable VA avec le gaz et le fil appropriés.

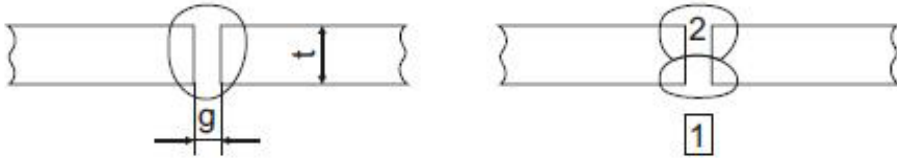
Conseils de soudage

Problème	Cause et solution	Exemple
Pièce d'ouvrage de travers	- Mauvaise préparation du procédé de soudure - Alignez et fixez fermement les bords	
Surépaisseur de la soudure	- Tension en circuit ouvert trop faible - Vitesse de soudage trop faible - Mauvaise inclinaison de la torche - Fil trop épais	
Dépôt de métal insuffisant	- Vitesse de soudage trop rapide - Tension trop faible pour la vitesse de soudage appliquée	

Problème	Cause et solution	Exemple
Soudures oxydées apparentes	- Si l'arc est trop long, soudez plus en profondeur - Ajustez la tension - Fil courbé ou trop éloigné dans le dispositif d'acheminement - Vitesse d'acheminement du fil non-adaptée	
Pénétration de soudage insuffisante	- Distance de soudage insuffisante ou irrégulière - Mauvaise inclinaison de la torche - Tuyau d'acheminement du fil obstrué ou bouché - Vitesse d'acheminement du fil insuffisante pour la tension ou pour la vitesse de soudage	
Dépôt de métal insuffisant	- Vitesse d'acheminement du fil trop rapide - Mauvaise inclinaison de la torche - Espacement à la pièce d'ouvrage trop important	

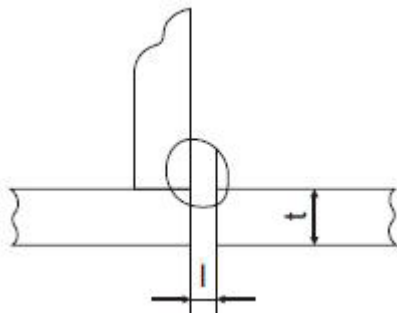
Tableaux de paramètres

Aboutage (Soudure)



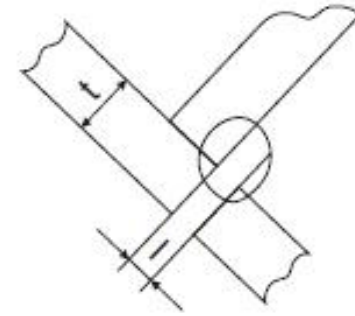
Épaisseur de la tôle t (mm)	Distance g (mm)	Épaisseur du fil (mm)	Courant de soudage (A)	Tension de soudage (V)	Vitesse de soudage (cm / Min)	Débit de gaz (L / min)
0,8	0	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
1,0	0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
1,2	0	1,0	70 - 80	17 - 18	45 - 55	10
1,6	0	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
2,0	0 - 0,5	1,0	100 - 110	19 - 20	40 - 55	10 - 15
2,3	0,5 - 1,0	1,0 / 1,2	110 - 130	19 - 20	50 - 55	10 - 15
3,2	1,0 - 1,2	1,0 / 1,2	130 - 150	19 - 21	40 - 50	10 - 15
4,5	1,2 - 1,5	1,2	150 - 170	21 - 23	40 - 50	10 - 15

Jointure (plate)



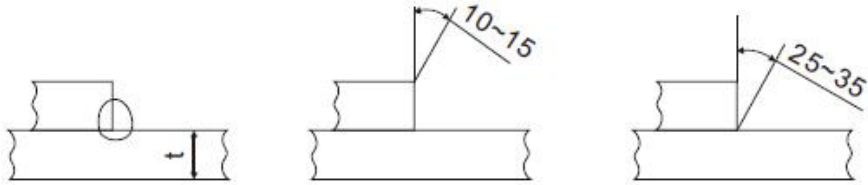
Épaisseur de la tôle t (mm)	Distance g' (mm)	Épaisseur du fil (mm)	Courant de soudage (A)	Tension de soudage (V)	Vitesse de soudage (cm / Min)	Débit de gaz (L / min)
1,0	2,5 - 3,0	0,8 - 0,9	70 - 80	17 - 18	50 - 60	10 - 15
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	18 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	19 - 21	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	190 - 230	22 - 24	45 - 55	10 - 20

Jointure (plate)



Épaisseur de la tôle t (mm)	Dimension de l'angle l (mm)	Épaisseur du fil (mm)	Courant de soudage (A)	Tension de soudage (V)	Vitesse de soudage (cm / Min)	Débit de gaz (L / min)
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	19 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	22 - 22	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	200 - 250	23 - 26	45 - 55	10 - 20

Recouvrement



Épaisseur de la tôle t (mm)	Zone de soudage	Épaisseur du fil (mm)	Courant de soudage (A)	Tension de soudage (V)	Vitesse de soudage (cm / Min)	Débit de gaz (L / min)
0,8	A	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 17	40 - 45	10 - 15
1,2	A	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
1,6	A	1,0 - 1,2	100 - 120	18 - 20	45 - 55	10 - 15
2,0	A / B	1,0 - 1,2	100 - 130	18 - 20	45 - 55	10 - 20
2,3	B	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	45 - 50	10 - 20
3,2	B	1,0 - 1,2	130 - 160	19 - 22	45 - 50	10 - 20
4,5	B	1,2	150 - 200	21 - 24	40 - 45	10 - 20

RECHERCHE D'ERREUR

Problème, cause	Solution
Arc instable?	
Mauvais réglage de la tension de soudage	Ajustez la tension avec le régulateur de la tension
Trop / trop peu de fil	réglez l'acheminement du fil avec son régulateur
L'étau n'est pas assez serré sur la pièce d'ouvrage ou celle-ci présente une résistance de contact (rouille, peinture)	Rétablir un bon contact entre la pièce d'ouvrage et l'étau de serrage
Buse de contact obstruée ou mauvaise dimensions de celle-ci	Remplacez-la
Mauvais réglage du débit de gaz	Ajustez le débit approprié
Pièce d'ouvrage sale ou obstruée sur sa zone de soudure	Éliminez la peinture, rouille, matière grasse etc.
Appareil défectueux	Apportez l'appareil dans un atelier de service
Gaine spirale encrassée	Nettoyer et remplacer

Problème, cause	Solution
Beaucoup de projections lors du soudage?	
Excès de fil	Réduisez l'acheminement du fil
Courant de soudage excessif	Réduisez le courant avec le commutateur
Pièce d'ouvrage sale	Nettoyez la pièce d'ouvrage
Le moteur du dispositif d'acheminement du fil ne fonctionne pas?	
Pas de tension	Réexaminez le raccordement au secteur
L'interrupteur d'alimentation est sur zéro	Ajustez le niveau de tension
Le presseur de la torche n'est pas actionné	Actionnez le presseur de la torche
Fusible	Faites-le remplacer par un électricien qualifié
Moteur défectueux	Apportez l'appareil dans un atelier de service
Pas d'acheminement de fil?	
Rouleau de pression trop desserré	Augmentez la pression d'appui avec la vis moletée
Fil courbé dans le dispositif d'acheminement	Alignez la bouche d'entrée
Sillon de la roue d'acheminement usée	Changez la roue d'acheminement
Fil fondu sur la buse de contact	Changer la buse de contact, si fil est déformé, réduire la pression de déportance
L'appareil s'éteint et l'indicateur de surcharge s'allume?	
Le facteur de marche (ED) est dépassé	Laissez refroidir l'appareil, respectez le temps de refroidissement du facteur de marche comme indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil
Appareil défectueux	Apportez l'appareil dans un atelier de service

Grazie di aver acquistato questa saldatrice MIG/MAG/MMA di Stamos Germany Si prega di leggere attentamente queste istruzioni d'uso per ottenere sempre i migliori risultati.

NORME DI SICUREZZA GENERALI

Apparecchio

I dispositivi che permettono di eseguire la saldatura con gas di protezione dotati di traina filo automatico permettono l'unione di materiali attraverso il processo di fusione di due estremità da unire o materiali aggiuntivi. La fusione è causata dall'arco, che si forma tra il materiale da saldare e il filo di metallo che esce continuamente esce dalla punta del saldatoio che funziona da materiale aggiuntivo per la connessione delle parti. Una corrente di saldatura più alta permette di saldare una lamiera più spessa. La responsabilità per danni causati dalla mancata ottemperanza alle seguenti norme ricade sull'utente.

NORME DI SICUREZZA GENERALI

Si prega di leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il dispositivo. In caso di dubbi sull'allacciamento o sul funzionamento del dispositivo si prega di rivolgersi al produttore.

Ciclo di lavoro

Con il termine "durata ciclica" (ED%) del dispositivo si intende il rapporto tra la durata di saldatura e il tempo di raffreddamento. Questo fattore varia a seconda della condizione di carico del dispositivo, ovvero a seconda dell'intensità di corrente di saldatura utilizzata. Indica quanto tempo l'apparecchio è in grado di funzionare sotto pressione ad una determinata intensità di corrente e viene misurato in un intervallo di tempo pari a 10 minuti. Ad esempio, con una corrente di saldatura pari a 60% ED, l'apparecchio è in grado di funzionare continuamente per 6 minuti, successivamente subentra la condizione di vuoto, di modo che le parti interne possano raffreddarsi evitando un possibile surriscaldamento termico.

INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono avvenire in conformità con le istruzioni di funzionamento e di sicurezza.
- Fare attenzione alla condizione di usura del cavo, controllare quindi sempre i giunti e le spine! Nel caso siano danneggiati, devono essere sostituiti. Si prega di effettuare regolarmente la manutenzione del dispositivo. Utilizzare solo ed esclusivamente cavi con un'adeguata sezione.
- Collegare il cavo di messa a terra il più vicino possibile al piano di lavoro.
- Evitare di utilizzare l'apparecchio in un ambiente umido.
- Assicurarci che l'apparecchio venga utilizzato in un ambiente asciutto e che tutti i componenti situati nella zona circostante siano perfettamente asciutti.

UTENTE E ULTERIORI PERSONE

Scintille o calore eccessivo possono insorgere durante il processo di saldatura. Si prega pertanto di prendere precauzioni per sé stessi e chi vi circonda.

Protegetevi sempre adeguatamente dagli effetti dell'arco elettrico o dai metalli incandescenti. Fare attenzione che il fumo derivato dalle operazioni di saldatura si aspiri e che la postazione di saldatura sia sempre ben areata.

PERICOLO DI INCENDIO

Scintille e scorie di saldatura incandescenti possono causare incendi o esplosioni. Seguendo le norme preventive illustrate qui di seguito, questi pericoli possono essere evitati:

- Non saldare vicino a materiali incendiabili come legno o segatura. Vernici, detergenti, benzina, cherosene, gas naturale, acetilene, propano e altri materiali infiammabili simili non devono assolutamente essere presenti sul piano di lavoro e non devono venire a contatto con eventuali scintille.
- Tenere sempre a portata di mano un estintore come da misure antincendio.
- Non saldare o tagliare vicino a tubi o contenitori chiusi.
- Non saldare anche qualora questi ultimi dovessero essere aperti ma contenere o aver contenuto materiali a rischio di esplosione se a contatto col calore o con l'umidità o che possano causare altre reazioni pericolose.

COMPORTAMENTO IN CASO D'EMERGENZA

In caso di ferite si prega di mettere in atto le misure di primo soccorso e chiamare un medico. Proteggere i feriti da ulteriori lesioni.

SICUREZZA DEL PRODOTTO

Il prodotto è conforme alle normative della Comunità Europea.

DIVIETI	Fuoco Luce Fumo
ATTENZIONE	Tensione elettrica pericolosa Pericolo di inciampare Fumi nocivi Superfici calde
REQUISITI	Scarpe antinfortunistiche Vestiti protettivi Guanti di saldatura Maschera da saldatore Staccare la spina prima dell'accensione Leggere le istruzioni

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Gettare i residui negli appositi cassonetti e non lasciarli nell'ambiente. Il materiale di imballaggio di cartone può essere portato in centri di riciclaggio rifiuti preposti. Apparecchi danneggiati o apparecchi elettrici o elettronici da smaltire devono essere consegnati negli appositi centri di smaltimento.

UTILIZZO PER GLI SCOPI PREVISTI

Saldatrice a gas inerte per saldatura termica di metalli ferrosi attraverso il processo di fusione laterale e un conseguente apporto di materiale di collegamento. Qualora non ci si attenesse alle indicazioni fornite dalle normative di sicurezza in vigore nonché alle indicazioni del presente manuale, il produttore non può essere ritenuto responsabile di eventuali danni causati dal dispositivo.

Rischi	Descrizione	Misure di prevenzione
Traforo Puntura	Le mani possono essere perforate dal filo	guanti protettivi, tenere le mani lontane dall'uscita del filo
Spruzzo di scorie	Perle di saldatura possono schizzare e provocare ustioni gravi	Indossare abbigliamento protettivo e una maschera per saldatura
Scossa elettrica	contatto elettrico con le mani umide può causare scosse elettriche	Evitare il contatto con mani inumidite e prestare attenzione alla rispettiva messa a terra
Ustioni Congelamento	Toccare la torcia e il pezzo da lavorare può portare a ustioni	Lasciar raffreddare il pezzo di lavoro dopo il processo di lavorazione / indossare guanti di protezione
Radiazione/ arco di luce	L'arco di luce causa Radiazioni infrarosse e ultraviolette	Indossare la maschera per saldatura, abbigliamento anti-infortunistico e guanti protettivi
Fumi di saldatura	Il contatto e la respirazione prolungata dei fumi di saldatura può essere dannoso per la salute	Lavorare con un sistema di aspirazione dei fumi o in zone arieggiate. Evitare di respirare i fumi di saldatura
Slittamento inciampare/ cadere	Cavi e tubi possono causare inciampamenti	Mantenere ordinata la postazione di saldatura

Requisiti dell'operatore

L'operatore deve leggere le istruzioni di funzionamento attentamente prima dell'uso dell'apparecchiatura.

QUALIFICAZIONE:

oltre a un'introduzione dettagliata da parte di personale specializzato non è necessaria alcuna qualificazione specifica per l'utilizzo dell'apparecchio.

ETÀ MINIMA:

L'apparecchio può essere usato solo da persone che abbiano compiuto il 18esimo anno d'età. Viene fatta eccezione nel caso di utilizzo da parte di un giovane nell'ambito di formazione professionale sotto la sorveglianza di personale specializzato.

FORMAZIONE:

L'uso dell'apparecchiatura richiede soltanto alcune istruzioni per il suo utilizzo. Un addestramento speciale non è necessario.

OPERAZIONI DA EFFETTUARE PRIMA DEL PRIMO UTILIZZO**Controlli da effettuare a ricezione merce**

Nel momento in cui si riceve il pacco verificare l'integrità del pacco, quindi aprirlo. Se la confezione risulta danneggiata, contattare entro 3 giorni la compagnia di trasporto, e il rivenditore, documentando i danni il più precisamente possibile. Si prega di non capovolgere la confezione! Nel caso in cui fosse necessario trasportare il pacco, fissarlo in posizione orizzontale in modo da evitare danni il più possibile.

Smaltimento dell'imballaggio

Si prega di conservare l'intero imballaggio (cartone, nastro adesivo e polistirolo), nel caso in cui per problemi di funzionamento fosse necessario rispedire il prodotto al servizio clienti!

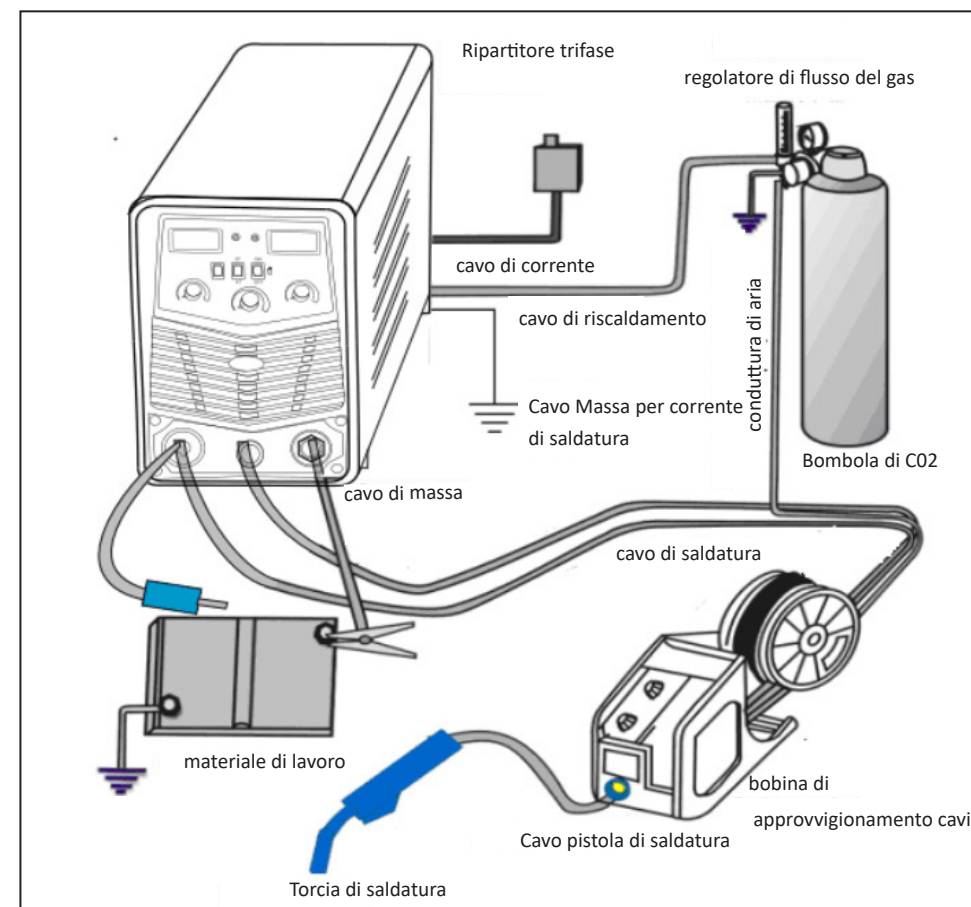
TRASPORTO E STOCCAGGIO

L'apparecchio deve essere utilizzato e conservato solo su una superficie di lavoro orizzontale (fondo orizzontale). Si prega di prestare attenzione ai simboli presenti sulla confezione! Assicurarsi che la bombola di ossigeno sia ben fissata e chiusa.

Montaggio dell'apparecchio

Il montaggio dell'apparecchio deve avvenire seguendo le seguenti prescrizioni:

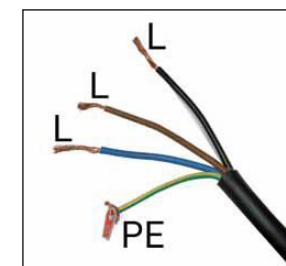
- L'operatore deve avere facile accesso agli elementi di controllo e ai collegamenti dell'apparecchio.
- Non collocare l'apparecchio in spazi stretti. È molto importante che la tagliatrice sia sufficientemente areata. Spazi molto polverosi o sporchi dove polvere e altri elementi possano entrare nell'apparecchio sono da evitare.
- L'apparecchio (compresi i cavi) non deve costituire un ostacolo in luoghi di passaggio né ostacolare il lavoro di altre persone.
- La saldatrice può essere solo utilizzata su una superficie piana e con una bombola di gas anch'essa fissata in modo sicuro.

STRUTTURA E COLLEGAMENTO**Schema di collegamento e della struttura**

Schema di collegamento per S-MIG 350C (misure anche per S-MIG 250C)

Piano di collegamento

Il contrassegno giallo-verde indica il collegamento del conduttore di protezione PE. Le tre fasi (nero, marrone ed azzurro) possono essere fissate facoltativamente a L1, a L2 e a L3. Si prega di lasciar effettuare questi collegamenti da personale esperto.



Pannello operatore



1	Manopola della induttività	Impostazione dell'induttività (influenza stabilità di saldatura, profondità di fusione e quantità degli schizzi)
2	Manopola della corrente di saldatura	Regolazione della corrente di saldatura (MMA)
3	Interruttore delle funzioni	Consente di mettere in funzione la saldatrice MMA oppure MIG
4	Interruttore di punto/filo	Cambio tra saldatura a punto e a filo
5	Amperometro	Indicatore della corrente di saldatura
6	Spia LED verde	Spia LED verde

7	Spia LED gialla	Indicatore di surriscaldamento - nessuna corrente di saldatura
8	Spia LED rossa	Indica eventuali guasti
9	Voltmetro	Indicatore della tensione di saldatura

S-MIG 350 C

PRIMA ACCENSIONE

Collegamenti



1	Polo positivo	Alimentazione elettrica per l'unità spola avvolgi filo o del cavo MMA
2	Collegamento della linea di controllo elettrico	Collegamento della linea di controllo elettrico dell'unità spola avvolgi filo
3	Polo negativo	Collegamento per il cavo di terra



- | | | |
|----------|--|---|
| 1 | Collegamento del cavo della torcia | Collegamento per il cavo della torcia MIG/MAG |
| 2 | Manopola della corrente di saldatura | Regolazione della corrente di saldatura |
| 3 | Tasto per spola avvolgi filo | Spola avvolgi filo manuale |
| 4 | Manopola della tensione di saldatura. | Impostazione della tensione di saldatura e Velocità di avanzamento del cavo |

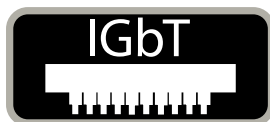
Pannello operatore



- | | | |
|----------|--|---|
| 1 | Manopola induttività | Impostazione dell'induttività (influenza la stabilità di saldatura, profondità di fusione e quantità degli schizzi) |
| 2 | Manopola della tensione di saldatura. | Impostazione della tensione di saldatura e Velocità di avanzamento del cavo |
| 3 | Manopola della corrente di saldatura | Regolazione della corrente di saldatura (anche funzione MMA) |
| 4 | Amperometro | Indicatore della corrente di saldatura |
| 5 | Interruttore delle filo | Consente di mettere in funzione la saldatrice MMA oppure MIG Saldatura |
| 6 | 2T/4T - Interruttore a bascula | Cambio tra bloccaggio / sbloccaggio |

7	Interruttore a bascula per il gas ter	Accendere e spegnere l'elettrovalvola
8	Spia LED gialla	Indicatore di surriscaldamento - nessuna corrente di saldatura
9	Spia LED rossa	Indica eventuali guasti
10	Voltmetro	Indicatore della tensione di saldatura

VISIONE D'INSIEME



IGBT - Un transistor a giunzione bipolare con elettrodo isolato (inglese Insulated Gate Bipolar Transistor; in breve IGBT) è un semiconduttore di potenza che viene sempre più impiegato nell'elettronica di potenza in quanto unisce i vantaggi dei transistor bipolari (per es. una buona capacità di conduzione, un'alta tensione di blocco, robustezza delle saldature) con i vantaggi di un transistor a effetto di campo (quasi privo di tensione). Un ulteriore vantaggio è caratterizzato anche dalla protezione contro i corto circuiti, in quanto l'IGBT limita la corrente di carico. Gli IGBT sono l'evoluzione dei Mosfet di potenza verticali. Un ulteriore vantaggio è anche la notevole resistenza ai corto circuiti, in quanto l'IGBT limita la corrente a carico. Gli IGBTs possono essere considerati l'evoluzione dei MOSFET di potenza.



CORRENTE AD ALTA TENSIONE = L'apparecchio lavora con un allacciamento trifase (400 V +/- 10%)



MESSA A TERRA - Dietro ogni saldatrice si trova una vite e un punto di marcatura per effettuare la necessaria messa a terra. Prima dell'azionamento, al fine di evitare eventuali problemi causati dalla fuoriuscita di corrente elettrica, è necessario collegare il telaio della saldatrice con la presa di terra per mezzo di un cavo, il cui diametro non deve misurare meno di 6 mm.



GAS DI PROTEZIONE - per la saldatura di MIG/MAG è un gas inerte o attivo di protezione necessario.



VENTOLE POWER - Le ventole di alta qualità garantiscono un raffreddamento ottimale per disperdere il calore generato dall'utilizzo del dispositivo.



INTERRUTTORE di ALIMENTAZIONE - L'interruttore principale separa la saldatrice dall'elettricità.



MIG / MAG - Si consiglia di utilizzare un gas inerte o attivo durante il processo di saldatura.



MMA - Attraverso la funzione MMA è possibile saldare con l'elettrodo contenuto nella confezione ma anche in modo veloce e facile con elettrodi fino a 4,2 mm.



ALIMENTAZIONE DEL FILO - Premendo questo tasto l'unità di alimentazione del cavo inizia a approvvigionare il cavo manualmente senza corrente. Il cavo viene dispiegato fino a quando il comando non verrà rilasciato. Questo pulsante serve sia per la trazione del cavo sia per il controllo della velocità di apporto del cavo.



SPIA LED - 2 display indicano l'apporto in tempo reale di corrente di saldatura e la tensione.

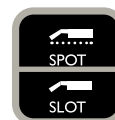


Funzionamento a 2 tempi - Il processo di saldatura viene iniziato premendo l'interruttore della torcia e termina al rilascio di quest'ultimo.

Funzionamento a 4 tempi - Il processo di saldatura inizia premendo l'interruttore della torcia e solo in seguito a una seconda pressione il processo termina



REGOLATORE DI INDUTTIVITÀ - Impostazione dell'induttività (Influenza sulla stabilità di saldatura, profondità di saldatura e quantità di spruzzi)



Saldatura a punto / filo continuo - Questa funzione permette di scegliere tra le due modalità di saldatura. (soltanto S-MIG 250C)

Preparazione dell'unità spola avvolgi filo

1. Guardare l'unità avvolgi filo mobile
2. Prestare attenzione alla dimensione del sostegno della bobina. Le grandezze devono corrispondere al diametro della bobina. Posizionare quindi la bobina sulla barra dentata.
3. Svolgere il filo in senso orario. L'inizio del filo è solitamente assicurato alla bobina in modo che il filo non si possa staccare dalla bobina. Utilizzare una bobina normalmente reperibile sul mercato. La grandezza del sostegno corrisponde agli standard.
4. Allentare la vite di ancoraggio dal sostegno della bobina. Posizionare quindi la bobina sul sostegno. Stringere la vite di ancoraggio e avvitare attentamente affinché il filo non possa scivolare. Si prega di notare che la vite non sia troppo avvitata perché in tal caso influenzerebbe negativamente l'efficacia della saldatura. Assicurarsi che il filo alla fine sia dritto e senza bavature.
5. Importante: Tenere l'estremità del filo di saldatura e prestare attenzione che nei prossimi passaggi sia sempre in tensione. Qualora questo non avvenisse il filo di saldatura salta indietro e possono realizzarsi intrecci fitti che comportano lo spreco di filo.
6. Tenere saldamente il filo di saldatura mentre viene tagliato abbastanza filo all'estremità della bobina per rimuovere il filo intrecciato o nascosto. Assicurarsi che l'estremità del filo non presenti bavature o profili taglienti (in caso tagliarli).
7. Allentare e abbassare la leva sull'unità che regola la tensione del filo.
8. A questo punto alzare l'unità per regolare la tensione precedentemente allentata.
9. Mantenere la tensione del filo di saldatura e condurre almeno 30 cm di filo nell'apertura dell'alimentazione.
10. Alzare la leva. Abbassare e tirare l'unità della tensione del filo. Si può rilasciare il filo appena questo viene tenuto.
11. Appoggiare il cavo della torcia in modo che il filo di saldatura venga ricondotto alla torcia.
12. Premere il tasto per l'approvvigionamento manuale del filo, il filo di saldatura viene quindi arrotolato e condotto attraverso il tubo. Terminare questo processo se il filo non esce dalla torcia.



Illustrazione S-MIG350C



SALDATURA CON GAS DI PROTEZIONE /S-MIG 250P/

ISTRUZIONI GENERALI

Campo d'impiego principale in officine, impiegabile universalmente e anche per lamiere più sottili così come per materiali più resistenti. Generalmente vale il principio che a più livelli di saldatura corrisponde anche una migliore capacità di lavorazione delle lamiere.

Accessori necessari

Miscela di gas CO₂/Argon, filo di saldatura, maschera di saldatura, riduttore di pressione. Anche ideato per alluminio e acciaio inox con il rispettivo gas e filo.

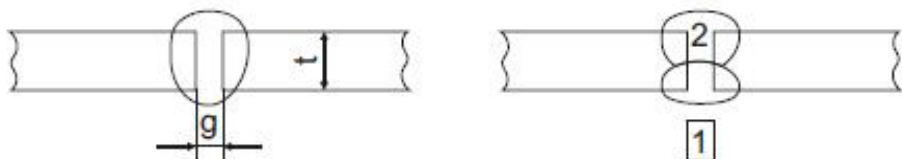
Consigli di saldatura

Problema	Causa e rimedio	Esempio
Pezzo da lavorare storto	- Cattiva preparazione del filo reitung - Allineare i bordi e fissare per la saldatura (attaccare)	
Innalzamento della saldatura	- Tensione di circuito aperto troppo bassa - Velocità della saldatura troppo bassa - Angolazione spagliata della torcia - Resistenza del filo troppo spessa	
Troppo poco apporto di metallo	- Velocità della saldatura troppo alta - Tensione per la velocità di saldatura troppo ridotta	

Problema	Causa e rimedio	Esempio
Giunture apparentemente ossidate	- Saldare in profondità in caso di arco di luce lungo - Modificare la tensione - Filo piegato o troppo distante dalla guida - Velocità di traino del filo sbagliata	
Insufficiente saldatura della radice	- Distanza irregolare o insufficiente - Angolazione spagliata della torcia - Chiudere il tubo della spola avvolgi filo - Velocità di approvvigionamento del filo per la tensione o la velocità di saldatura è troppo bassa	
Penetrazione	- Velocità di approvvigionamento del filo troppo alta - Angolazione spagliata della torcia - Distanza eccessiva	

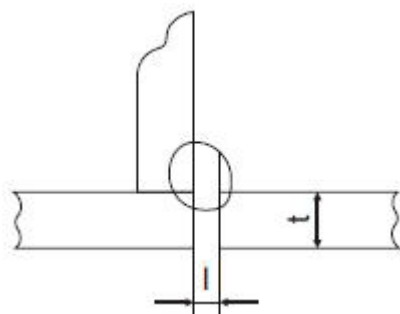
Tabelle dei parametri

Giunto saldato (giunto di testa)



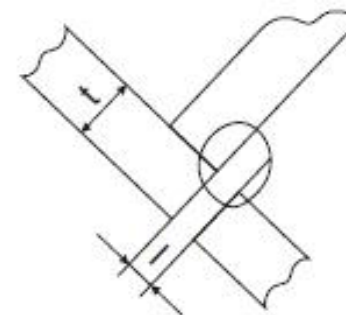
Resistenza della lamiera t (mm)	Distanza g (mm)	Resistenza del filo (mm)	Corrente di saldatura (A)	Tensione di saldatura (V)	Velocità di saldatura (cm/ min)	Flusso di gas (L / min)
0,8	0	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
1,0	0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
1,2	0	1,0	70 - 80	17 - 18	45 - 55	10
1,6	0	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
2,0	0 - 0,5	1,0	100 - 110	19 - 20	40 - 55	10 - 15
2,3	0,5 - 1,0	1,0 / 1,2	110 - 130	19 - 20	50 - 55	10 - 15
3,2	1,0 - 1,2	1,0 / 1,2	130 - 150	19 - 21	40 - 50	10 - 15
4,5	1,2 - 1,5	1,2	150 - 170	21 - 23	40 - 50	10 - 15

Giunto a T (piatto)



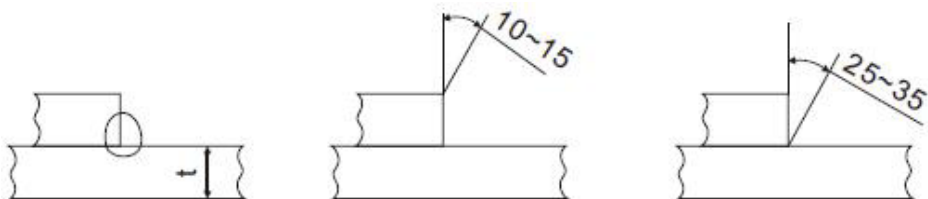
Resistenza della lamiera t (mm)	Dimensioni dell'angolo l (mm)	Resistenza del filo (mm)	Corrente di saldatura (A)	Tensione di saldatura (V)	Velocità di saldatura (cm/ min)	Flusso di gas (L/ min)
1,0	2,5 - 3,0	0,8 - 0,9	70 - 80	17 - 18	50 - 60	10 - 15
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	18 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	19 - 21	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	190 - 230	22 - 24	45 - 55	10 - 20

Giunto a T (verticale)



Resistenza della lamiera t (mm)	Dimensioni dell'angolo l (mm)	Resistenza del filo (mm)	Corrente di saldatura (A)	Tensione di saldatura (V)	Tensione di saldatura (cm/ min)	Flusso di gas (L/ min)
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	19 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	22 - 22	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	200 - 250	23 - 26	45 - 55	10 - 20

Giunto a sovrapposizione



Resistenza della amiera t (mm)	Punto di saldatura	Resistenza del filo (mm)	Corrente di saldatura (A)	Tensione di saldatura (V)	Tensione di saldatura (cm/ min)	Flusso di gas (L/ min)
0,8	A	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 17	40 - 45	10 - 15
1,2	A	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
1,6	A	1,0 - 1,2	100 - 120	18 - 20	45 - 55	10 - 15
2,0	A / B	1,0 - 1,2	100 - 130	18 - 20	45 - 55	10 - 20
2,3	B	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	45 - 50	10 - 20
3,2	B	1,0 - 1,2	130 - 160	19 - 22	45 - 50	10 - 20
4,5	B	1,2	150 - 200	21 - 24	40 - 45	10 - 20

ANALISI GUASTI

Problema, causa	Soluzione
Arco di luce mosso o instabile?	
Impostazione della tensione di saldatura sbagliata (Am)	Correggere l'interruttore dei livelli di tensione
Troppo o troppo poco filo	Regolare l'avvolgi filo
Morsetto da banco troppo allentato o maggiore resistenza di contatto (ruggine, colore)	Buon contatto tra il pezzo da lavorare e il morsetto da banco
Ugello di contatto chiuso o diametro sbagliato	Sostituire l'ugello
Quantità di gas impostata sbagliata	Quantità di gas impostata sbagliata
Pezzo da lavorare sporco nel punto di saldatura	Rimuovere colore, ruggine, grasso, ecc.
Unità di misura della potenza difettoso	Portare l'apparecchio all'assistenza
Spirale della bobina sporca	Pulizia e sostituzione

Problema, causa	Soluzione
Molti schizzi durante la saldatura?	
Troppo filo	Riavvolgere la bobina dell'avvolgi filo
Tensione di saldatura eccessiva	Reinnestare l'interruttore dei livelli di tensione
Pezzo da lavorare sporco	Pulirlo
Il motore dell'avvolgi filo non funziona?	
Non c'è alimentazione	Controllare il collegamento alla corrente
L'interruttore dell'alimentazione si trova sullo zero	Impostare i livelli di tensione
L'interruttore della torcia non azionato	Azionare l'interruttore della torcia
Dispositivo di sicurezza	Far sostituire il pezzo da personale specializzato
Motore difettoso	Portare l'apparecchio all'assistenza
Nessun traino del filo?	
L'unità di tensione del filo è troppo allentata	Innalzare il modulo su molle a balestra tramite una vite zigrinata
Filo piegato sull'avvolgi filo	Sistemare la bocchetta di entrata
Scanalatura nella rotella della bobina non più presente	Cambio della rotella della bobina
Filo bruciato sull'ugello di contatto	Sostituire l'ugello di contatto, se il filo è deformato, rimuovere la pressione
L'apparecchio si spegne, l'indicatore del sovraccarico si accende?	
Durata ciclica (ED) oltrepassata	Lasciare raffreddare l'apparecchio, attenersi alla targhetta sul dispositivo
Unità di misura della potenza difettoso	Portare l'apparecchio all'assistenza

Felicidades por la compra de un equipo de soldadura MIG/MAG/MMA de Stamos Germany. Por favor, lea las instrucciones con atención para obtener en todo momento los mejores resultados con este equipo de soldadura.

CONSEJOS GENERALES DE SEGURIDAD

El equipo

Los equipos de soldadura bajo gas protector con alimentación automática del hilo permiten soldar piezas metálicas. En este proceso se funden los cantos de las piezas y se unen a través del material de aporte. La fusión se realiza a través del arco eléctrico que fluye entre la pieza de trabajo y el hilo que se suministra desde la punta de la antorcha. Un mayor amperaje permite soldar placas más gruesas. El fabricante no asume ninguna responsabilidad de los daños resultantes de un incumplimiento de las prescripciones técnicas, instrucciones o recomendaciones.

CONSEJOS GENERALES DE SEGURIDAD

El manual de instrucciones se debe leer cuidadosamente antes del primer uso del aparato. Si tiene dudas sobre la conexión o el funcionamiento del aparato, póngase en contacto con el fabricante.

CICLO DE TRABAJO

El rendimiento del aparato se define según el “ciclo de trabajo” (ED%), es decir, la relación entre el tiempo de soldadura y enfriamiento. Este factor varía en el mismo aparato según las condiciones de carga; es decir, la corriente de soldadura suministrada. El valor del ciclo de trabajo indica cuánto tiempo puede estar en funcionamiento el equipo con un determinado amperaje y se indica en relación a un intervalo de 10 minutos. Por ejemplo: para un amperaje que permita un ciclo de trabajo (ED) del 60%, el equipo trabaja de forma continua durante 6 minutos. A este periodo le sigue una fase de pausa para que las piezas internas se enfríen. Un vez se haya alcanzado la temperatura de trabajo se activa de nuevo el sistema de termoprotección contra sobrecargas.

INSTALACIÓN DEL APARATO

- La instalación y el mantenimiento del equipo se deben efectuar siguiendo las normas vigentes en materia de seguridad.
- ¡Preste atención al estado de desgaste de los cables, conectores y enchufes! Si están dañados, deberá reemplazarlos. Realice regularmente un mantenimiento del dispositivo y utilice solamente cables con suficiente sección transversal.
- Conecte la pinza de tierra lo más cerca posible a la pieza de trabajo.
- Evite utilizar el equipo en un ambiente de alta humedad.
- Asegúrese de que tanto los objetos circundantes a la zona de trabajo como el propio equipo estén secos.

EL USUARIO Y OTRAS PERSONAS

Durante los trabajos de soldadura se desprende radiación y calor. Por esta razón le recomendamos utilizar medios de protección adecuados para el usuario y terceras personas.

Evite que el usuario y terceras personas se expongan a los efectos del arco voltaico y del metal candente. Cerciórese de extraer el humo de soldadura o al menos de que el lugar de trabajo esté bien ventilado.

PELIGRO DE INCENDIO

Las chispas candentes y la escoria pueden ocasionar incendios y explosiones, que pueden resultar peligrosas para su integridad física. Estos riesgos se pueden evitar respetando las siguientes indicaciones:

- No realice trabajos de soldadura en entornos próximos a materiales fácilmente inflamables como madera o virutas. La laca, gasolina, el disolvente, queroseno, gas natural, acetileno, propano y materiales inflamables similares deben de retirarse del área de trabajo o al menos protegerse contra la proyección de chispas.
- Como medida preventiva contra incendios se recomienda tener un extintor adecuado siempre a mano.
- No realice trabajos de soldadura o corte en recipientes o tubos cerrados.
- No realice trabajos de soldadura o corte plasma en recipientes o tubos que, aun estando abiertos, contengan o hayan contenido materiales inflamables o sean sensibles a los efectos del calor o la humedad.

CÓMO ACTUAR EN CASO DE EMERGENCIA

Aplique los primeros auxilios adecuados a los daños causados y solicite inmediatamente asistencia médica. Proteja a los heridos contra daños adicionales y trate de tranquilizarlos.

SEGURIDAD DEL PRODUCTO

El producto está fabricado conforme a las normas vigentes en la Comunidad Europea (CE).

Prohibiciones	Fuego abierto Luz abierta Humo
Peligros	Tensión eléctrica Peligro de tropiezo Gases perjudiciales para la salud Superficies calientes
Recomendaciones	Calzado protector Indumentaria protectora Guantes de soldadura Pantalla o careta de soldadura Desenchufe el equipo antes de su mantenimiento o limpieza Lea el manual de instrucciones

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Elimine los residuos conforme a las normas medioambientales vigentes en su país. Deposite el cartón del embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente. Utilice el contenedor de reciclaje apropiado para desechar las piezas defectuosas y los dispositivos electrónicos o eléctricos.

USO PREVISTO

Equipo de soldadura con gas protector para la unión térmica de metales por fusión de los bordes y añadidura de material de aporte. El fabricante no se responsabiliza de los daños derivados del incumplimiento de las normas vigentes en su país, así como de las indicaciones contenidas en este manual.

Riesgos	Descripción	Medida preventiva
Pinchazo	El hilo metálico puede pinchar las manos	Utilice siempre guantes de protección y mantenga las manos lejos de la salida del hilo
Salpicaduras	Las salpicaduras incandescentes pueden producir quemaduras	Utilice siempre ropa de protección y una careta de soldadura
Descarga eléctrica	Las manos húmedas en contacto con la electricidad pueden producir descargas eléctricas	Evite el contacto con las manos húmedas y garantice una correcta toma a tierra
Quemaduras	El contacto con la boquilla o la pieza de trabajo puede provocar quemaduras	Deje enfriar las piezas tras la soldadura y utilice siempre guantes de protección
Radiación / exposición a los rayos del arco	El arco voltaico desprende radiación infrarroja y ultravioleta	Utilice una pantalla de soldadura, indumentaria y guantes de protección
Gases de soldadura	El contacto y la inhalación de gases de soldadura puede ser perjudicial para su salud	Trabaje con un extractor de aire o en áreas bien ventiladas. Evite la inhalación de los gases de soldadura
Caídas y tropiezos	Los cables y las mangueras pueden ocasionar tropiezos	Mantenga el orden en el lugar de trabajo

REQUISITOS AL USUARIO

El usuario debe leer el manual de instrucciones atentamente antes de usar el equipo.

CALIFICACIÓN: No se requiere ninguna calificación específica para el uso de este dispositivo, solo un conocimiento adecuado en la materia.

EDAD MÍNIMA: Este equipo solo puede ser utilizado por mayores de 18 años. Los menores de edad podrán utilizar el equipo únicamente para fines formativos y siempre bajo supervisión de un formador.

FORMACIÓN: El uso del equipo requiere solamente la instrucción correspondiente. Una formación específica no es necesaria.

ANTES DEL PRIMER USO

Comprobación a realizar tras la recepción de la mercancía

A la recepción del producto cerciórese de que el embalaje no presenta daños y proceda a abrirlo. En caso de que el paquete presentara desperfectos, le rogamos que se ponga en contacto tanto con el transportista como con el vendedor y documente el alcance de los daños de la manera más precisa posible. Nunca dé vuelta al paquete.

Retirada del embalaje

¡Le rogamos que mantenga el embalaje original (cartón, bridas de plástico y poliestireno), para poder devolver el aparato lo más protegido posible, en caso de que fuera necesaria una reparación!

Transporte y almacenaje

El equipo debe funcionar y almacenarse sobre una superficie uniforme. ¡Por favor, tenga en cuenta los símbolos en el embalaje! Asegúrese de que la botella de gas está cerrada y bien sujeta.

Ubicación del equipo

La instalación del equipo debe efectuarse cumpliendo las indicaciones que se detallan a continuación:

- El usuario debe tener libre acceso a los mandos y las conexiones del equipo.
- No ubique el aparato en espacios estrechos. Es muy importante garantizar una óptima ventilación del equipo. Se deben evitar las zonas con mucha suciedad, donde el polvo u otras partículas puedan ser aspirados por el dispositivo.
- El equipo no debe ser un obstáculo en las zonas de paso, ni entorpecer el trabajo de terceras personas.
- El equipo de soldadura debe ponerse en marcha sobre una superficie uniforme y con la botella de gas bien sujeta.

MONTAJE Y CONEXIÓN

Diagrama de montaje y conexión

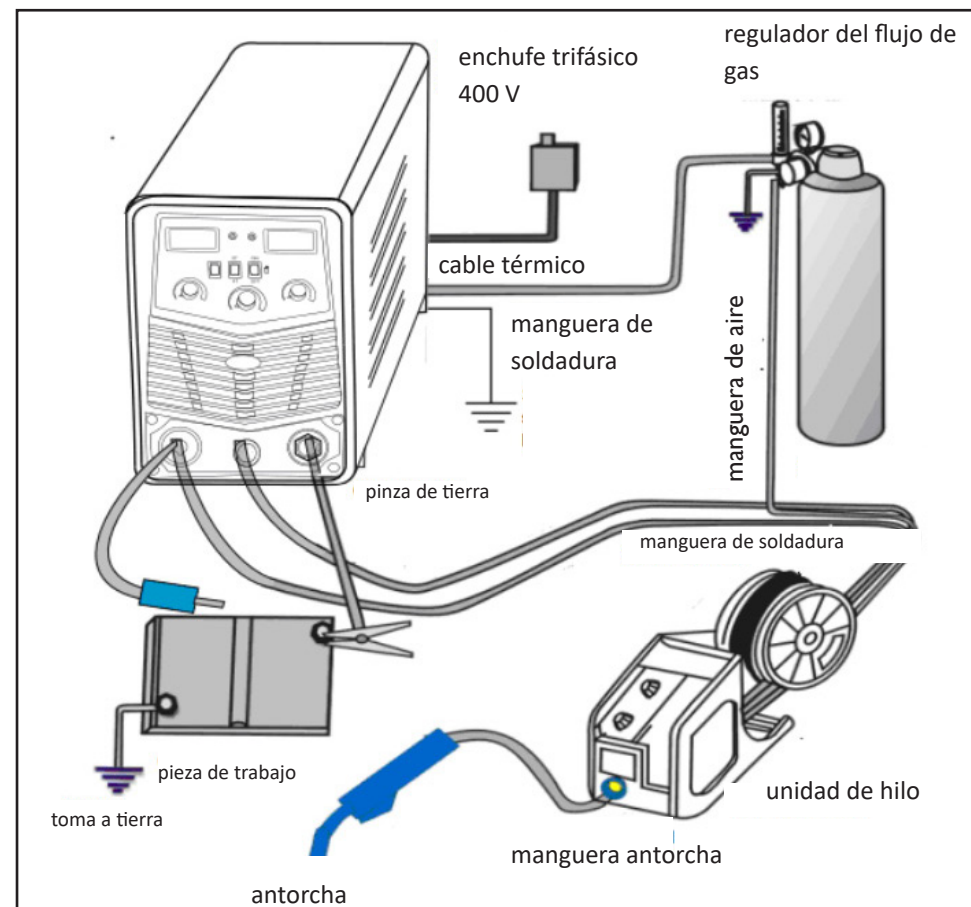
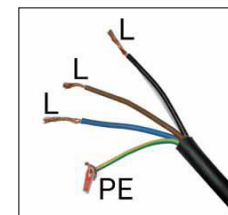


Diagrama de conexión para el S-MIG 350C

Indicaciones para conexión a la corriente:

El cable amarillo/verde está previsto para la conexión a tierra PE. Las tres fases se pueden conectar a cualquiera de las tomas L1, L2 o L3. Por favor, deje que esta tarea la realice un electricista cualificado.



Panel de funcionamiento



1	Regulador de la inductancia	Regula la inductancia (Influencia en la estabilidad de la soldadura, profundidad y salpicadura de la soldadura).
2	Regulador del amperaje	Ajuste de la corriente de soldadura
3	Interruptor de función	Para cambiar entre MIG y MMA
4	Interruptor soldadura por puntos o cordón	Cambio entre soldadura por punto y cordón
5	Amperímetro	Indica de la corriente de soldadura
6	LED verde	Indicador de funcionamiento

7	LED amarillo	Indicador de sobrecalentamiento - ninguna corriente de soldadura
8	LED rojo	Avería
9	Voltímetro	Indica la tensión de soldadura

S-MIG 350 C

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Conexiones



1	Regulador de la inductancia	Regula la inductancia (Influencia en la estabilidad de la soldadura, profundidad y salpicadura de la soldadura).
2	Conexión de la unidad de hilo	Conexión de la unidad de suministro de hilo
3	Polo negativo	Conexión para el cable de tierra



- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Conexión de la antorcha con manguera | Conexión del cable MIG/MAG |
| 2 | Regulador del amperaje | Ajuste de la corriente de soldadura |
| 3 | Botón de alimentación del hilo | Alimentación manual para enhebrar el hilo |
| 4 | Regulador de voltaje | Ajuste de la tensión de soldadura y la velocidad de alimentación del hilo |

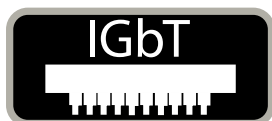
Panel de funcionamiento



- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Regulador de la inductancia | Regula la inductancia (Influencia en la estabilidad de la soldadura, profundidad y salpicadura de la soldadura). |
| 2 | Regulador de voltaje | Ajuste de la tensión de soldadura y la velocidad de alimentación del hilo |
| 3 | Regulador de la corriente de soldadura (A) | Ajuste la corriente de soldadura |
| 4 | Amperímetro | Indica de la corriente de soldadura |
| 5 | Interruptor de función | Para cambiar entre MIG y MMA |
| 6 | Interruptor - 2T/4T | Cambio entre función de bloqueo - función de no bloqueo. |

7	Interruptor de gas	Abre y cierra la válvula
8	LED amarillo	Indicador de sobrecalentamiento - ninguna corriente de soldadura
9	LED rojo	Avería
10	Voltímetro	Indica la tensión de soldadura

DESCRIPCIÓN



IGBT - El transistor bipolar con electrodo de puerta aislado (IGBT) es un componente semiconductor; que se utiliza cada vez más en la electrónica avanzada, ya que combina las ventajas del transistor bipolar (e.g. el buena capacidad de conducción, alta tensión de bloqueo, robustez de los equipos de soldar) y de un transistor de efecto de campo (consumo muy bajo en modo estático). Los transistores IGBT son un desarrollo de los MOSFETs verticales.



CORRIENTE ALTA TENSION - El dispositivo trabaja con un enchufe trifásico (400 V +/- 10%).



TOMA DE TIERRA - Detrás del equipo de soldar hallará un tornillo y una marca para realizar la conexión de tierra necesaria. Antes de encender el equipo, asegúrese de conectar la toma de tierra con la carcasa del equipo a través de un cable cuyo diámetro no sea menor de 6 milímetros.



GAS INERTE - para la soldadura MIG / MAG es necesario un gas inerte o activo.



VENTILADORES - Los ventiladores de gran potencia garantizan una refrigeración óptima para el calor que genera este dispositivo de alta gama.



INTERRUPTOR - Este equipo tiene un interruptor en su parte trasera para desconectarlo del suministro eléctrico.



MIG / MAG - Soldadura con gas protector o activo.



MMA - En función MMA podrá soldar electrodos de hasta 4,2 mm con la pinza suministrada.



ALIMENTACIÓN DEL HILO - Pulsando este botón la unidad de alimentación empezará a suministrar hilo manualmente, sin necesidad de corriente. El hilo seguirá fluyendo hasta que deje de presionar el botón. Esta función sirve para enhebrar el hilo y probar la velocidad de avance.



PANTALLAS LED - 2 pantallas muestran la corriente y tensión de la soldadura en cada momento.

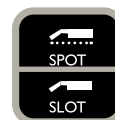


FUNCIÓN DE 2 TIEMPOS = La soldadura empieza cuando se pulsa el gatillo de la antorcha y cesa al dejar de apretarlo.

FUNCIÓN DE 4 TIEMPOS = La soldadura empieza al pulsar el gatillo de la antorcha y cesa al volver a pulsarlo.



REGULADOR DE INDUCTANCIA = Regula la inductancia (Influencia en la estabilidad de la soldadura, profundidad y salpicadura de la soldadura).



SOLDADURA POR PUNTOS / CORDÓN = Elija si desea soldar por puntos o por cordón. (solo en el S-MIG 250C)

Preparación de la unidad de alimentación del hilo

1. Mire la unidad móvil de alimentación del hilo
2. Tenga en cuenta el tamaño del soporte de la bobina, ya que tiene que coincidir con su diámetro. Coloque a continuación la bobina sobre el eje dentado.
3. Desenrolle el hilo en sentido horario. El comienzo del hilo está generalmente sujeto a la bobina, para evitar que se desenrolle. Puede utilizar una bobina convencional ya que el soporte tiene una medida estándar.
4. Desenrosque el tornillo del soporte y coloque la bobina sobre el mismo. A continuación enrosque el tornillo y apriételo de tal manera que la bobina no pueda deslizarse. Tenga en cuenta de no apretar la bobina con demasiada presión, ya que puede reducir la efectividad de soldadura del equipo. Asegúrese de que el alambre en el extremo esté derecho y libre de rebabas.
5. Importante: Sujete el extremo del hilo y asegúrese de que tenga suficiente tensión. En caso de no ser así, el hilo puede saltar hacia atrás y crearse nudos, con el consiguiente desperdicio de material.
6. Sujete firmemente el hilo mientras corta las partes dobladas o enredadas en su extremo. Asegúrese de que el final del hilo no presente rebabas o cantos vivos (córtelos en caso de que fuera así).
7. Afloje y baje la palanca en el módulo de presión.
8. A continuación levante el módulo de presión.
9. Mantenga la tensión del hilo e introdúzcalo un mínimo de 30 cm en la abertura de alimentación.
10. Levante la palanca. Baje y tire del regulador de presión. Puede liberar el alambre, en cuanto esté fijo.
11. Coloque la manguera de la antorcha recta para que el hilo pueda ser conducido hasta la antorcha con mayor facilidad.
12. Pulse el botón de alimentación manual para que el hilo se desenrolle y avance a través de la manguera. Puede dejar de pulsar el botón en cuanto el hilo asome por la antorcha.



Gráfico S-MIG350C



SOLDADURA AL ARCO CON GAS PROTECTOR /S-MIG 250P

INFORMACIÓN GENERAL

Se utiliza en todo tipo de talleres para la soldadura de materiales tanto finos como gruesos. Cuantos más niveles de soldadura tenga el equipo, mejor podrá soldar chapas metálicas finas.

Accesorios necesarios

Mezcla de gases Co₂/Argón, hilo, careta de soldadura y regulador de presión. También adecuado para soldar aluminio y acero inoxidable, utilizando el gas e hilo correspondientes.

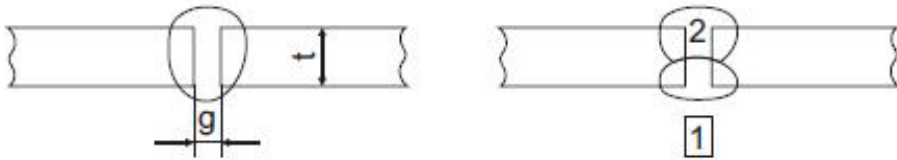
Consejos de soldadura

Problema	Causa y solución	Ejemplo
Pieza de trabajo torcida	- Mala preparación del cordón de soldadura - Alinee los bordes y fíjelos para la soldadura	
Excesivo cordón de soldadura	- Tensión en vacío muy reducida - Velocidad de soldadura muy lenta - Ángulo incorrecto de la antorcha - Hilo demasiado grueso	
Poco aporte de metal	- Velocidad de soldadura muy elevada - Tensión para la velocidad de soldadura muy reducida	

Problema	Causa y solución	Ejemplo
El cordón está oxidado	- Cuando suelda en profundidad con un arco largo - Ajuste el voltaje - Hilo doblado o muy lejos de la alimentación - Velocidad de alimentación del hilo incorrecta	
Penetración de soldadura insuficiente	- Distancia irregular o insuficiente - Ángulo incorrecto de la antorcha - El tubo de alimentación del hilo está cerrado u obstruido - Velocidad de alimentación del hilo muy reducida velocidad de soldadura muy lenta	
Penetración	- Velocidad de alimentación del hilo muy elevada - Ángulo incorrecto de la antorcha - Distancia demasiado grande	

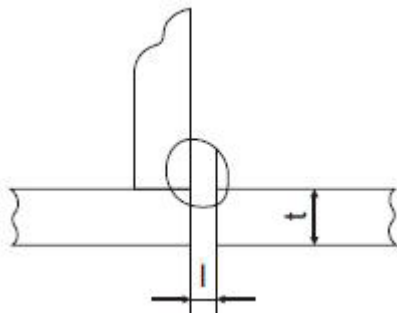
Tablas de parámetros

A tope (tipo I)



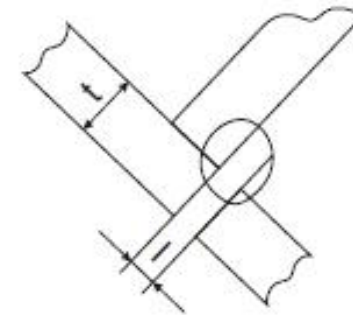
Grosor del metal (mm)	Distancia "g" (mm)	Diámetro del hilo (mm)	Amperaje (A)	Voltaje (V)	Velocidad de soldadura (cm/ min)	Flujo del gas (l./min.)
0,8	0	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
1,0	0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
1,2	0	1,0	70 - 80	17 - 18	45 - 55	10
1,6	0	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
2,0	0 - 0,5	1,0	100 - 110	19 - 20	40 - 55	10 - 15
2,3	0,5 - 1,0	1,0 / 1,2	110 - 130	19 - 20	50 - 55	10 - 15
3,2	1,0 - 1,2	1,0 / 1,2	130 - 150	19 - 21	40 - 50	10 - 15
4,5	1,2 - 1,5	1,2	150 - 170	21 - 23	40 - 50	10 - 15

Unión tipo T (plana)



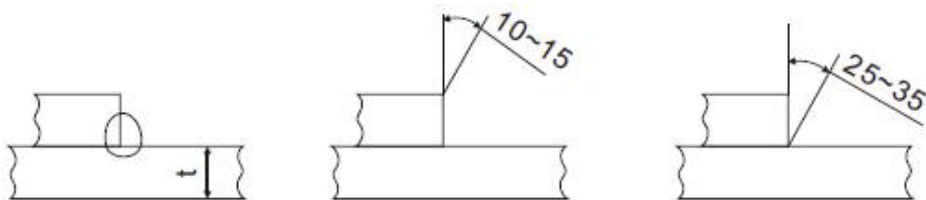
Grosor del metal (mm)	Distancia "l" (mm)	Diámetro del hilo (mm)	Amperaje (A)	Voltaje(V)	Velocidad de soldadura (cm/ min)	Flujo del gas (l./min.)
1,0	2,5 - 3,0	0,8 - 0,9	70 - 80	17 - 18	50 - 60	10 - 15
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	18 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	19 - 21	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	190 - 230	22 - 24	45 - 55	10 - 20

Unión tipo T (vertical)



Grosor del metal (mm)	Distancia "l" (mm)	Diámetro del hilo (mm)	Amperaje (A)	Voltaje(V)	Velocidad de soldadura (cm/ min)	Flujo del gas (l./min.)
1,2	2,5 - 3,0	1,0	70 - 100	18 - 19	50 - 60	10 - 15
1,6	2,5 - 3,0	1,0 - 1,2	90 - 120	19 - 20	50 - 60	10 - 15
2,0	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	100 - 130	19 - 20	50 - 60	10 - 20
2,3	3,0 - 3,5	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	50 - 60	10 - 20
3,2	3,0 - 4,0	1,0 - 1,2	130 - 170	22 - 22	45 - 55	10 - 20
4,5	4,0 - 4,5	1,2	200 - 250	23 - 26	45 - 55	10 - 20

Unión tipo traslape



Grosor del metal (mm)	Punto de soldadura	Diámetro del hilo (mm)	Amperaje (A)	Voltaje(V)	Velocidad de soldadura (cm/ min)	Flujo del gas (l./min.)
0,8	A	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 17	40 - 45	10 - 15
1,2	A	1,0	80 - 100	18 - 19	45 - 55	10 - 15
1,6	A	1,0 - 1,2	100 - 120	18 - 20	45 - 55	10 - 15
2,0	A / B	1,0 - 1,2	100 - 130	18 - 20	45 - 55	10 - 20
2,3	B	1,0 - 1,2	120 - 140	19 - 21	45 - 50	10 - 20
3,2	B	1,0 - 1,2	130 - 160	19 - 22	45 - 50	10 - 20
4,5	B	1,2	150 - 200	21 - 24	40 - 45	10 - 20

DETECCIÓN DE FALLOS

Problema, causa	Solución
¿Arco inestable?	
Ajuste incorrecto de los parámetros de soldadura	Corrija el voltaje
Demasiado hilo o muy poco hilo	Ajuste el regulador de avance del hilo
La pinza sujeta a la pieza de trabajo está floja o la superficie no permite una buena transmisión (óxido, laca)	Buscar un buen contacto entre la pieza de trabajo y la pinza de tierra
La boquilla de contacto está gastada o tiene un diámetro incorrecto	Sustitúyala
Flujo de gas incorrecto	Ajuste el flujo correcto de gas
Objeto no está limpio en la zona de la soldadura	Retire todo tipo de laca, óxido y grasa
Elemento de suministro eléctrico defectuoso	Lleve el equipo a un centro de asistencia técnica
La espiral del alimentación está sucia	Límpuela o sustitúyala

Problema, causa	Solución
¿Se crea mucha salpicadura al soldar?	
Demasiado hilo	Reduzca el avance del hilo
Voltaje de soldadura muy elevado	Reduzca el voltaje de soldadura desde el regulador de tensión
Pieza de trabajo sucia	Límpuela
¿El motor de alimentación no funciona?	
Corriente insuficiente	Compruebe la conexión a la red eléctrica
El regulador de voltaje está a cero	Regular el voltaje
El interruptor de la antorcha no está accionado	Pulsar el interruptor de la antorcha
Fusible	Deje a un especialista que sustituya el fusible
Motor defectuoso	Lleve el equipo a un centro de asistencia técnica
¿El hilo no avanza?	
El rodillo de alimentación está muy flojo	Aumente la presión a través del tornillo moleteado del soporte
El hilo en la unidad avance sale torcido	Corrija la alimentación en la boquilla de entrada
Las ranuras en la rueda de avance están gastadas	Sustituir la rueda de avance
El hilo está quemado y pegado a la boquilla	Sustituya la boquilla. En caso de que el hilo salga deformado reducir la presión del soporte del hilo
¿El equipo se apaga, el piloto de sobrecarga se ilumina?	
Ciclo de trabajo (ED) excedido	Dejar enfriar el equipo, y respetar el ciclo de trabajo según las indicaciones
Elemento de suministro eléctrico defectuoso	Lleve el equipo a un centro de asistencia técnica

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com