Pro-Tech TOOLS

Inverter-MMA-Schweißgerät



Anweisungen für den Gebrauch

Übersetzung der Originalanleitung

SICHERHEITSWARNUNG!

Beim Schweißen oder Schneiden besteht Verletzungsgefahr. Achten Sie darauf, sich während des Betriebs zu schützen. Ausführlichere Informationen finden Sie im Sicherheits-Betriebshandbuch, das mit den Präventivvorschriften der Europäischen Union übereinstimmt.
die Anforderungen des Herstellers.

Stromschlag - kann zum Tod führen !!!

- Stellen Sie die Erdungsvorrichtung gemäß der geltenden Norm ein.
- Es ist verboten, elektrische Teile und Elektroden zu berühren, wenn die Haut mit nassen Handschuhen oder Kleidern bedeckt ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie vom Boden und der Werkstatt isoliert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in einer sicheren Position befinden.

Gas - kann gesundheitsschädlich sein!

- Halten Sie Ihren Kopf aus dem Gas.
- Beim Lichtbogenschweißen sollte eine Absaugung verwendet werden, um das Einatmen von Gas zu verhindern.

Arktische Strahlung - schädlich für die Augen und verbrennt die Haut.

- Tragen Sie einen geeigneten Helm und einen Lichtfilter, tragen Sie Schutzkleidung, um Augen und Körper zu schützen.
- Verwenden Sie zum Schutz des Beobachters einen geeigneten Helm oder ein Tragetuch.

Feuer

- Schweißfunken können Brände verursachen. Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Schweißbereichs keine brennbaren Stoffe befinden.

Lärm - extremer Lärm schädigt das Gehör.

- Tragen Sie einen Gehörschutz oder andere Mittel zum Schutz des Gehörs.
- Warnung, dass Lärm das Gehör schädigt, wenn ein Beobachter in der Nähe ist.

Störung - wenn ein Problem auftritt, wenden Sie sich an die Experten.

- Treten bei der Installation und dem Betrieb Probleme auf, befolgen Sie diese Anweisungen zur Überprüfung.
- Wenn Sie die Bedienungsanleitung nicht vollständig verstehen oder wenn Sie das Problem nicht lösen können, indem Sie
  Anleitungen, sollten Sie sich an unser Service-Center wenden, um fachkundige Hilfe zu erhalten.



ACHTUNG !

Beim Einsatz der Maschine sollte ein Schutzschalter gegen Kriechstrom installiert werden!!!

Über die Maschine

Die Schweißmaschine verwendet die neueste Invertertechnologie.

Die Entwicklung von Inverterschweißgeräten für Schutzgas profitiert von der Entwicklung von Theorie und Komponenten Inverter-Stromversorgung. Die Inverter-Schweißstromversorgung im Schutzgas verwendet leistungsstarke IGBT-Bauteile zur Übertragung von 50/60 Hz, reduziert dann die Spannung und überträgt durch die PWM-Technologie eine Hochleistungsspannung... Durch die große Gewichts- und Volumenreduzierung des Haupttransformators wird der Wirkungsgrad um 30% erhöht. Das Aufkommen von Inverterschweißgeräten gilt als eine Revolution für das Schweißen Industrie.

Die Schweißquelle kann einen stärkeren, konzentrierteren und stabileren Lichtbogen erzeugen. Wenn der Stab und das Werkstück verkürzt sind, reagiert sie schneller. Das bedeutet, dass es einfacher ist, sie in eine Schweißmaschine mit verschiedenen
dynamischen Eigenschaften und kann sogar für Spezialisten eingestellt werden, um den Lichtbogen weicher oder härter zu machen.

Das MMA-Schweißgerät zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus: effizient, energiesparend, kompakt, stabiler Lichtbogen, guter Schweißeffekt, hohe Leerlaufspannung, gute Kraftausgleichsfähigkeit und vielseitige Verwendbarkeit.
Es kann rostfreien Stahl, legierten Stahl, Kohlenstoffstahl, Kupfer und andere Nichteisenmetalle schweißen. Es kann auf Elektroden verschiedener Spezifikationen und Materialien verwendet werden, einschließlich Säure, Lauge und Faser. Es kann in großer Höhe, in offenem Gelände und für Innen- und Außendekorationen verwendet werden. Verglichen mit den gleichen Produkten im In- und Ausland ist es kompakt im Volumen, leicht im Gewicht, einfach zu installieren und zu bedienen.

ACHTUNG !

Das Gerät wird hauptsächlich in der Industrie eingesetzt. Sie erzeugt Radiowellen, so dass der Arbeiter sich vollständig auf den Schutz vorbereiten sollte.

Parameter

Modell Parameter	MMA-100	MMA-120
Strom Spannung (V)	220	220
Frequenz (Hz)	50/60	50/60
Keine Last Spannung (V)	65	65
Abgerufen von Stromstärke (A)	10-I 00(220V)	10-120(220V)
Nenneingangsleistung Leistung (KVA)	4,2	5,1
Einschaltdauer (%)	0,3	0,3
Effektivität	85	85
Isolationsklasse	F	F
Durchmesser der Elektrode	1,6-3,2 mm	1,6-3,2 mm

Einrichtung

Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zur Kompensation der Versorgungsspannung ausgestattet. Wenn die Versorgungsspannung innerhalb von ±15 % der Nennspannung schwankt, kann das Gerät dennoch normal arbeiten.

Bei Verwendung eines langen Kabels wird empfohlen, ein Kabel mit einem größeren Querschnitt zu verwenden, um einen Spannungsabfall zu vermeiden. Ein zu langes Kabel kann die Leistung des Stromnetzes beeinträchtigen. Wir empfehlen daher die Verwendung von
konfigurierte Länge.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Lufteinlass der Maschine nicht blockiert oder behindert ist, damit das Kühlsystem ordnungsgemäß funktioniert.

2. Verwenden Sie ein induktives Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 6 mm2 , um das Gehäuse mit der Erde zu verbinden. Der Anschluss erfolgt von der Erdungsschraube auf der Rückseite zum Erdungsgerät.

3. Schließen Sie den Lichtbogenbrenner oder die Halterung richtig an. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel, die Halterung und der Befestigungsstecker mit der Erde verbunden sind. Stecken Sie den Befestigungsstecker mit der Polarität "-" in die Befestigungsbuchse und befestigen Sie ihn im Uhrzeigersinn.

4. Stecken Sie den Kabelbefestigungsstecker in die Befestigungsbuchse mit der Polarität "+" auf der Vorderseite, befestigen Sie ihn im Uhrzeigersinn, und die Erdungsklemme an der anderen Klemme klemmt das Werkstück ein.

5. Achten Sie auf die Polarität des Anschlusses, die Gleichstromschweißmaschine hat zwei Anschlussmöglichkeiten: positiver Anschluss und negativer Anschluss. Positiver Anschluss: Der Halter wird mit der Polarität "-" angeschlossen, während das Werkstück mit der Polarität "+" angeschlossen wird. Negativer Anschluss: Werkstück mit Polarität "-", Halter mit Polarität "+". Wählen Sie die geeignete Methode je nach den Arbeitsanforderungen.
   Eine ungeeignete Wahl führt zu einem instabilen Bogen, mehr Spritzern und Kleben. Wenn solche Probleme auftreten, kehren Sie die Polarität des Befestigungssteckers um.

6. Schließen Sie das Netzkabel entsprechend der Eingangsspannungsklasse an den Stromkasten der entsprechenden Spannungsklasse an. Vergewissern Sie sich, dass kein Fehler vorliegt und dass der Spannungsunterschied innerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Wenn alle oben genannten Arbeiten durchgeführt wurden, ist die Installation abgeschlossen und es kann mit dem Schweißen begonnen werden.

Wenn der Abstand zwischen dem Werkstück und der Maschine zu groß ist (50-100 m) und die Kabel (Brennerkabel und Erdungskabel) zu lang sind, wählen Sie ein Kabel mit größerem Querschnitt, um den Spannungsabfall zu minimieren.

Operation

I. Öffnen Sie den Schalter, auf dem Bildschirm wird die aktuelle Lautstärke angezeigt und der Ventilator beginnt sich zu drehen.

2. Stellen Sie den Schweißstrom und die Lichtbogenknöpfe ein, um sicherzustellen, dass die Schweißfunktion den Anforderungen entspricht.

3. Im Allgemeinen wird der Schweißstrom der Schweißelektrode wie folgt angepasst:

Spezifikation <l:J				
Stromstärke 70- l00A	110-140A	l 70-220A	230-280A	290-350A

4. Der Lichtbogenzündknopf dient zur Einstellung der Schweißfunktion, insbesondere für Schwachstrom, der in Zusammenarbeit mit dem Schweißstromeinstellknopf eingestellt wird, kann den Lichtbogenzündstrom einstellen und der Kontrolle des Schweißstromeinstellknopfes entzogen werden. So kann die Maschine starke Energie erhalten, und der Druckstrom kann das Ziel einer höheren Effizienz erreichen.

5. Wenn die Schweißmaschine mit einem Fernbedienungsgerät koordiniert wurde:

I) Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass der Schalter der Fernbedienung richtig eingestellt ist. Wenn sich der Schalter in der Position "OFF" befindet, ist er außerhalb der Fernsteuerung. Steht der Schalter in der Position "ON", ist es
verwendet eine Fernsteuerung.

2) Stecken Sie den Fernbedienungsstecker richtig in die Fernbedienungsbuchse und ziehen Sie ihn fest an, um einen schlechten Kontakt zu vermeiden.

3) Wenn die Fernbedienung nicht verwendet wird, stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Position "OFF" befindet, sonst kann das Bedienfeld den Schweißstrom nicht einstellen.

Warnung!

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist. Die richtige Reihenfolge ist, zuerst das Schweißkabel und das Erdungskabel an die Maschine anzuschließen und sicherzustellen, dass sie fest verbunden sind, und dann den Netzstecker mit der Stromquelle zu verbinden.

I . Netzschalter - schaltet den elektrischen Strom für das Schweißgerät ein oder aus.

2. Schweißstromeinstellung POT - Schweißstromeinstellung.

3. Netzkontrollleuchte - leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird, und erlischt, wenn es ausgeschaltet wird.

4. Anzeigelampe für abnormalen Status - wenn die Maschine abnormal arbeitet, leuchtet die Anzeigelampe. Bei Überhitzung und Unterspannung kann sich die Maschine selbst zurücksetzen, nachdem der Fehler behoben wurde, bei Überstrom sollte die Maschine abschalten und neu starten, nachdem der Fehler behoben wurde.

5. Positiver Pol des Schweißmaschinenausgangs - bei Verwendung der basischen Elektrode sollte der positive Pol mit der Erde verbunden werden, bei Verwendung der sauren Elektrode mit dem Elektrodenhalter.

6. Minuspol des Schweißausgangs - bei der Verwendung einer basischen Elektrode sollte der Minuspol mit dem Elektrodenhalter verbunden werden, bei der Verwendung einer sauren Elektrode sollte die Masse angeschlossen werden.

Hinweise oder Vorsichtsmaßnahmen

1. Umwelt

1) Die Maschine kann in einer trockenen Umgebung mit einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 90 % betrieben werden.
2) Die Umgebungstemperatur reicht von 10 bis 40 Grad Celsius.
3) Vermeiden Sie das Schweißen in der Sonne oder im Regen.
4) Verwenden Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in der die Luft mit leitfähigem Staub oder korrosiven Gasen verschmutzt ist.
5) Vermeiden Sie Gasschweißen in Umgebungen mit starker Luftströmung.

2. Sicherheitsstandards

Das Schweißgerät ist mit einem Überspannungs-, Strom- und Hitzeschutz ausgestattet. Wenn die Spannung, der Ausgangsstrom und die Temperatur der Maschine die Norm überschreiten, schaltet sich das Schweißgerät automatisch ab. Denn dies führt zu

Um Schäden am Schweißgerät zu vermeiden, muss der Benutzer Folgendes beachten.

1) **Der Arbeitsbereich ist ausreichend belüftet !**

Die Schweißmaschine ist eine leistungsstarke Maschine, bei deren Betrieb hohe Ströme erzeugt werden, und der natürliche Wind kann den Kühlbedarf der Maschine nicht decken. Daher befindet sich im Zwischenraum ein Ventilator zur Kühlung der Maschine. Stellen Sie sicher, dass der Einlass nicht blockiert oder abgedeckt ist. Der Benutzer sollte sicherstellen, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist. Dies ist wichtig für die Leistung und Lebensdauer der Maschine.

2) Überlastung der Maschine !

Der Bediener sollte daran denken, den maximalen Betriebsstrom zu überwachen (Reaktion auf den gewählten Arbeitszyklus). Achten Sie darauf, dass der Schweißstrom die maximale Einschaltdauer nicht überschreitet. Ein zu hoher Strom führt zu Schäden und Verbrennungen an der Maschine.

3) Kein Stromstoß!

Eine automatische Spannungskompensationsschaltung sorgt dafür, dass der Schweißstrom innerhalb der zulässigen Grenzen gehalten wird.
Anordnung. Wenn die Versorgungsspannung den zulässigen Grenzwert überschreitet, führt dies zur Beschädigung der Maschinenkomponenten. Der Bediener sollte die Situation verstehen und Vorsichtsmaßnahmen ergreifen

4) Hinter dem Schweißgerät befindet sich eine Erdungsschraube mit einer Erdungsmarkierung. Der Mantel muss mit einem Kabel mit einem Querschnitt von mehr als 6 Millimetern im Quadrat zuverlässig geerdet werden, um atatische Elektrizität und Leckagen zu vermeiden.

5) Wenn die Schweißzeit die begrenzte Einschaltdauer überschreitet, schaltet das Schweißgerät zum Schutz ab.
Das Gerät ist überhitzt, der Temperaturkontrollschalter ist auf "ON" gestellt und die Kontrollleuchte leuchtet rot. In dieser Situation brauchen Sie den Stecker nicht zu ziehen, sondern können die Maschine mit dem Gebläse abkühlen lassen. Wenn die Anzeigelampe erlischt und die Temperatur auf den Standardbereich sinkt, kann wieder geschweißt werden.

Probleme, die beim Schweißen auftreten

Beschläge, Schweißmaterialien, Umgebungsfaktoren und Kräfte können etwas mit dem Schweißen zu tun haben. Der Anwender muss versuchen, die Schweißumgebung zu verbessern.

1. Bogenstempel sind schwer und leicht zu unterbrechen

1) Stellen Sie sicher, dass die Qualität der Wolframelektrode hoch ist.

2) Wenn die Elektrode nicht getrocknet wird, entsteht ein instabiler Lichtbogen, der Schweißfehler erhöht und die Qualität mindert.

3) Wenn Sie ein sehr langes Kabel verwenden, verringert sich die Ausgangsspannung, daher sollten Sie das Kabel kürzen.

2. Der Ausgangsstrom erreicht nicht den Nennwert

Wenn die Versorgungsspannung vom Nennwert abweicht, wird der Ausgangsstrom nicht mit dem Nennwert übereinstimmen; wenn die Spannung niedriger als der Nennwert ist, kann der maximale Ausgangsstrom niedriger als der Nennwert sein.

3. Der Strom ist nicht stabil, wenn die Maschine in Betrieb ist

Dies ist auf viele Faktoren zurückzuführen:

l) Die Netzspannung des Stromnetzes hat sich geändert.

2) Es gibt schädliche Störungen durch Stromleitungen oder andere Geräte.

4. Beim Schweißen mit MMA gibt es zu viele Spritzer

1) Vielleicht ist der Strom zu groß und der Stabdurchmesser zu klein.

2) Der Anschluss der Polarität der Ausgangsklemme ist falsch, in der normalen Technik sollte die umgekehrte Polarität verwendet werden, was bedeutet, dass der Stab mit der negativen Polarität der Stromquelle verbunden werden sollte, und das Werkstück sollte mit der positiven Polarität verbunden werden. Kehren Sie daher die Polarität um.

5. Schwarzes Punktschweißen

Wenn die Oxidation der Schweißstelle nicht verhindert wird, kann der Benutzer dies überprüfen:

l) Vergewissern Sie sich, dass das Ventil der Argonflasche geöffnet ist und dass der Druck ausreichend ist. Wenn der Druck der Argonflasche weniger als 0,5 MPa beträgt, muss sie auf ausreichenden Druck aufgefüllt werden.

2) Prüfen Sie, ob der Durchflussmesser offen ist und einen ausreichenden Durchfluss hat. Der Benutzer kann je nach Schweißstrom eine andere Durchflussmenge wählen, um Gas zu sparen. Eine zu geringe Durchflussmenge kann jedoch zu schwarzen Schweißpunkten führen, da das Schutzgas zu kurz ist, um den Schweißpunkt zu bedecken. Wir empfehlen eine Argondurchflussmenge von mindestens SL/min.

3) Prüfen Sie, ob der Brenner im Block sitzt.

4) Wenn der Gaskreislauf nicht luftdicht ist oder das Gas nicht sauber ist, kann sich die Schweißqualität verringern.

5) Ein starker Luftstrom in der Schweißumgebung kann die Schweißqualität beeinträchtigen.

Wartung

1. Entfernen Sie regelmäßig den Staub mit trockener und sauberer Druckluft. Wenn die Schweißmaschine in einer Umgebung arbeitet, die durch Rauch und Luftschadstoffe verschmutzt ist, muss die Maschine jedes Mal gereinigt werden.

2. Der Druck der Druckluft muss in einem vernünftigen Rahmen liegen, um Schäden an kleinen Bauteilen in der Maschine zu vermeiden.

3. Überprüfen Sie regelmäßig den gegenseitigen Stromkreis des Schweißgeräts und vergewissern Sie sich, dass der Kabelkreislauf richtig angeschlossen ist und die Stecker fest verbunden sind. Wenn die Anschlüsse locker sind, reinigen Sie sie und schließen Sie sie wieder fest an.

4. Verhindern Sie, dass Wasser und Dampf in die Zwischenmaschine eindringen; wenn die Maschine nass ist, trocknen Sie die Zwischenmaschine, und überprüfen Sie dann die Isolierung der Maschine.

5. Wenn das Schweißgerät längere Zeit nicht benutzt wird, muss es in einem Karton an einem trockenen Ort aufbewahrt werden.

Fehlerkontrolle

Hinweise: Um die Maschinen gemäß dieser Anleitung zu betreiben, muss der Benutzer ein Fachmann auf dem Gebiet der elektrischen Energie und der Sicherheit sein und über eine entsprechende Zertifizierung verfügen, die seine Fähigkeiten und Kenntnisse nachweist. Es wird empfohlen, sich im Rahmen der Garantie an unser Unternehmen zu wenden, um ein Zertifikat zu erhalten.

l. Hauptkontrollpunkte

Versagen	Grund
Kann keinen Bogen erzeugen	Der Brennerschalter ist defekt, das Brenneranschlusskabel ist beschädigt.
	Eine Sicherung brennt durch oder ein Schalter im Schaltschrank fällt aus.
	Das Werkstückanschlusskabel ist nicht richtig angeschlossen.
	Das Brennerkabel ist gebrochen.
Der Bogen kann nicht getroffen werden, oder der Bogen ist nicht stabil.	Die Kabelverbindung ist lose.
	Das Schutzgas wird mit Luft gemischt.
Die geschweißte Oberfläche ist schlecht oder nicht gut.	Aus dem Brenner tritt Wasser aus.
	Gasfluss .
	Schmutz oder Fett auf dem Werkstück.
	Die Wolframoberfläche ist verschmutzt.
Wolfram nutzt sich zu schnell ab.	Der Strom ist zu hoch eingestellt.
	Das Schutzgas wird mit Luft gemischt.
	Der Brenner und die Masse sind umgekehrt angeschlossen.
	Wolfram ist zu klein.

2. Die wichtigsten Punkte der Korrektur

Abnormale		Grund	Methode der Reparatur
Einschalten, digitales Messgerät zeigt keinen Wert an, Gebläse dreht sich nicht, kein Ausgang zum Schweißen.		Der gelieferten Leistung fehlt die Phase	Ermitteln Sie den Grund für die fehlende Phase
Einschalten, Digitalanzeige zeigt keinen Wert an, Lüfter dreht sich nicht, mit Ausgang.		Der Ventilator ist kaputt	Ersetzen Sie es
		Der Lüfter ist durch etwas blockiert	Entfernen Sie Gegenstände, die den Ventilator blockieren
Leuchte für abnormale Anzeige leuchtet	Überhitzung	Überlastung	Verwendung nach Arbeitszyklus 60%
		Der Ventilator ist kaputt.	Ersetzen Sie es
	Überstrom	IGBT, oder Haupttransformator ist Hochstrom	Ersetzen Sie den Ventilator.
Überstrom, keine Schweißsteckdose zum Schweißen.		MOSFET-Strom, oder die Hauptumwandlung ist hoch	Kontakt Service