

Bedienungsanleitung

Plasmeschneider



Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

VECTOR DIGITAL – Wir optimieren Qualität und Preise

Vorausschau, Nachhaltigkeit, Umweltfreundlichkeit und hohe Kundenorientiertheit - die Schlüsselworte die wir garantieren.

Hierfür steht unsere eigene Marke **VECTOR**.

Bei **VECTOR** Produkten wird fortschrittliche Wechselrichtertechnik mit hohem Qualitätsstandart einer Premium Marke und einem niedrigen Preis zu einem einzigartigen Preis-Leistungsverhältnis vereint. Wechselrichtertechnik ist ein wichtiger Bestandteil der Verbesserung des Energieverbrauchs. Bei all unseren Produkten vertrauen wir daher auf **MOSFET** Technologie von Toshiba und Infineon **IGBT** Technologie von **SIEMENS**. Diese innovativen Lösungskonzepte setzen neue Standards in der Schweißtechnik.

VECTOR Produkte können auf fast allen schweißbaren Metallen genutzt werden. Sie sind besonders geeignet, wenn hochwertige Schweißungen sehr wichtig sind. Private Gartenarbeiten - Motorräder, Autos, Lastkraftwagen, Oldtimer, Modellbau, Treppen- und Balkongeländer oder im professionellen und industriellem Sektor, wie beispielsweise bei Ölleitungen, in der Chemie-, Automobil-, Raumfahrt-, Schiffbau-, Kessel- oder Kernkraftindustrie. Sowie beim Brückenbau oder der Montageindustrie, deren hohe Qualitätsvoraussetzungen erfolgreich durch **VECTOR** Ausrüstung getroffen werden.

VECTOR ist einer der führenden Schweißtechnik Lieferanten – entdecken Sie die Möglichkeiten – profitieren Sie von dem Angebot moderne und qualitativ hochwertige Schweißausrüstung zu einem unschlagbaren Preis.

Aufgrund von 4 strategischen Zielen, arbeitet unsere Firma jeden Tag an der Optimierung dieser Vision:

- ◆ **Nummer 1 in der Technik**
- ◆ **Nummer 1 bei den Preisen**
- ◆ **Nummer 1 im Service**
- ◆ **Nummer 1 in der Umweltverträglichkeit**

Mehr als 30,000 begeisterte Kunden vertrauen unseren Produkten in der Schweiß- und Plasmatechnik. Diese bestätigen den Erfolg unserer zukunftsweisenden Strategie. Neben den strengen Qualitätstests und den zusätzlichen Tests während der Produktion, führen wir vor der Auslieferung eine gründliche Inspektion der Geräte vor durch.

Wir garantieren die Lieferung von Ersatzteilen und die Reparatur von der gesamten Ausrüstung. Der Kunde wird auch nach Ablauf der Garantie durch uns betreut. Bei Problemen rufen Sie uns bitte an, wir sind immer erreichbar. Schauen Sie auch gerne vorbei. Hochqualifizierte Mitarbeiter sind engagiert ihre Aufgaben mit fachlicher Kompetenz und Leidenschaft. Unser motiviertes Team findet immer eine positive Lösung für Sie.

Jeder ist willkommen, unsere Geräte in Detail unter der Leitung unserer Experten zu testen. Private Gartenarbeit, Industrie oder professionell, in jedem Bereich gewinnen Sie, wenn Sie sich auf Technologie der Schweißtechnik von Vector verlassen.

Bei Fragen und Anmerkungen, kontaktieren Sie uns www.smart-iwm.com



WARNUNG

Lesen und verstehen Sie das gesamte Handbuch und führen Sie eine Sicherheitsübung aus um die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter zu gewährleisten, bevor Sie die Maschinen anschließen, benutzen oder warten. Obwohl die Bedienungsanleitungen eine Einführung zur sicheren Benutzung der Geräte beinhaltet:

- Lesen Sie die Bedienungsanweisungen zu allen Systembestandteilen!
- Befolgen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen!
- Befolgen Sie die Betriebssicherungsverordnung!
- Bestätigen Sie Ihre Kenntnisnahme mit einer Unterschrift.

Herausgegeben von:

VECTOR WELDING TECHNOLOGY GMBH

Hansestraße 101.

51149, Köln, Deutschland

www.smart-iwm.com

Vermerken Sie die folgenden Angaben für Garantiezwecke:

Gekauft bei: _____

Datum des Kaufs: _____

Seriennummer: _____

1. Sicherheitshinweise

1.1 Gefahren des Lichtbogenschweißens-----	01-05
1.2 Effekte von Niederfrequenzelektrik und magnetischen Feldern-----	05-05
1.3 Tabelle der verwendeten Symbole-----	06-06

2. Zusammenfassung

2.1 Kurze Zusammenfassung-----	07-07
2.2 Spezifikationen-----	07-07
2.3 Mitgelieferte Einzelteile-----	08-08
2.4 Arbeitszyklus-----	08-08

3. Inbetriebnahme

3.1 Layout für die Steuertafel-----	09-12
3.2 Installationsanleitung-----	12-15

4. Fehlerbehebung

4.1 Grundlegende Fehlerbehebung-----	15-17
--------------------------------------	-------

5. Instandhaltung

5.1 Instandhaltung-----	18-19
-------------------------	-------



WARNUNG

SCHÜTZEN SIE SICH UND ANDERE VOR DER GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN ODER LEBENSGEFAHR. ACHTEN SIE DARAUF, DASS SICH KEINE KINDER IM ARBEITSBEREICH AUFHALTEN. TRÄGER VON HERZ- SCHRITTMACHERN SOLLTEN DEN ARBEITSBEREICH MEIDEN UND ZUNÄCHST EINEN ARZT KONSULTIEREN. ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIESE ANWEISUNGEN NICHT VERLEGT WERDEN ODER ANDERWEITIG VERLOREN GEHEN. LESEN SIE VOR INSTALLATION, BETRIEB ODER WARTUNG DES GERÄTS DAS BEDIENUNGSHANDBUCH AUFMERKSAM DURCH.

Schweißgeräte und Schweißprozesse können schwere Verletzungen oder sogar den Tod verursachen oder Ausrüstung oder Eigentum beschädigen, wenn der Anwender sich nicht streng an die Sicherheitsbestimmungen hält und Vorkehrungen trifft.

Die Sicherheitsbestimmungen sind durch Erfahrung bei der Nutzung von Schweiß- und Schneidegeräten entstanden. Vor Benutzung der Geräte müssen die Sicherheitsübungen durchgeführt werden. Manche dieser Übungen betreffen Geräte, die direkt an die Stromleitung angeschlossen sind. Niemand, der nicht Erfahren im Umgang mit Schweißgeräten ist, sollte einfach versuchen zu schweißen.

Die Sicherheitsübungen sind nach dem Europäischen Standard EN60974-1 konzipiert: Sicherheit beim Schweißen und verwandten Verfahren Teil 2: Elektrik LASSEN SIE ALLE MONTAGE-, BEDIENUNGS-, WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN NUR VON SACHKUNDIGEN PERSONEN TÄTIGEN.

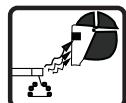
1.1 Gefahren Des Lichtbogenschweißens



WARNUNG EIN STROMSCHLAG ist tödlich.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann tödlich sein und schwere Verbrennungen der Haut verursachen. Elektrode und Arbeitskreis sind immer spannungsführend, wenn der Ausgang eingeschaltet ist. Auch der Eingangsstromkreis und die Stromkreise innerhalb der Maschine sind stromführend, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Bei automatischen und halbautomatischen Drahtschweißgeräten sind Draht, Drahtrolle, Antriebsgehäuse sowie alle Metallteile, die den Schweißdraht berühren stromführend. Inkorrekte Installation und falsche Erdung der Ausrüstung stellt eine Gefährdung dar.

1. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.
2. Tragen Sietrockene, lochfreie, isolierte Handschuhe und Schutzkleidung.
3. Isolieren Sie sich selbst von der Arbeit und dem Untergrund indem sie eine trockene, isolierende Matte oder Abdeckung benutzen.
4. Trennen Sie die Eingangsleistung oder stoppen Sie die Maschine bevor Sie das Gerät einrichten oder benutzen. Der Hauptschalter gegen Wiedereinschalten ist mit einem Schloss zu sperren und die Netzsicherungen zu entfernen sodass der Strom nicht versehentlich eingeschaltet werden kann.
5. Installieren und erden Sie die Geräte gemäß den Anweisungen.



WARNING LICHTBOGENSTRÄHLEN können Augen und Haut verbrennen, LÄRM kann Hörschäden verursachen.

Lichtbogenstrahlen von Schweißprozessen erzeugen starke Hitze und ultraviolette Strahlen, die Augen und Haut verbrennen können. Der Lärm mancher Prozesse kann das Gehör schädigen.

1. Tragen Sie einen Schweißhelm, der mit angemessenem Lichtschutzvisier um Ihr Gesicht und Ihre Augen beim Schweißen und Zusehen zu schützen;
2. Tragen Sie eine verifizierte Schutzbrille. Seitliche Abschirmung wird empfohlen;
3. Benutzen Sie Schutzschirme oder –wände um andere vor Lichtblitzen und blendendem Licht zu schützen; warnen Sie andere den Lichtbogen nicht anzusehen;
4. Tragen Sie Schutzkleidung aus einem widerstandsfähigen, schwer entflammbaren Material (Wolle und Leder) und Schutzschuhe;
5. Benutzen Sie erprobten Ohrstöpsel oder wenn der Geräuschpegel hoch ist;
6. Tragen Sie beim Schweißen nie Kontaktlinsen.



WARNING Dämpfe und Gase sind gesundheitsgefährdend.

Das Einatmen von Dampf und Schweißgases kann Ihre Gesundheit gefährden.

1. Halten Sie den Kopf von Dämpfen fern. Atmen Sie den Dampf nicht ein.
2. Sorgen Sie bei Arbeiten in geschlossenen Räumen für ausreichend Belüftung.
3. Sollte die Belüftung schlecht sein, verwenden Sie ein Abluftsystem, um Gase und Dämpfe abzuleiten.
4. Arbeiten Sie nur in einem engen Raum, wenn dieser gut belüftet ist oder Sie ein Atemschutzgerät mit Luftzufuhr tragen. Schweißschutzgase können Luft, die Schaden oder den Tod verursachen kann, verdrängen.
5. Schweißen Sie nicht in unmittelbarer Nähe von Entfettungs-, Reinigungs- oder Lackierarbeiten. Die Hitze und Strahlen des Lichtbogens können mit den Dämpfen reagieren und hochgiftige und reizende Gase können entstehen.
6. Schweißen Sie nicht auf beschichteten Oberflächen wie feuerverzinktem, blei- oder cadmiumbeschichtete Metallen, außer die Beschichtung wurde aus dem Schweißbereich entfernt, der Bereich ist gut belüftet und Sie, falls nötig, ein Atemschutzgerät mit Luftzufuhr tragen. Die Beschichtungen und jede Metalle, die diese Elemente beinhalten können giftige Gase von sich geben, wenn sie geschweißt werden.



WARNING Schweißvorgänge können Feuer und Explosionen verursachen.

Funkenspritzer. Funken und heißes Metall sowie Schweißspritzer, heiße Arbeitsteile und heiße Ausrüstung können Feuer und Verbrennungen verursachen. Versehentlicher Kontakt von Elektrode oder Schweißdraht zu Metallobjekten können Funken, Überhitzen oder Feuer zur Folge haben.

1. Schützen Sie sich und andere von fliegenden Funken und heißem Metall.
2. Schweißen Sie nicht, wenn Funken entflammbare Materialien in der Nähe treffen könnten.
3. Entfernen Sie alle entflammbaren Gegenstände weit vom Schweißbogen. Sollte dies nicht möglich sein, decken Sie die Materialien fest mit einer vorgesehenen Abdeckung ab.
4. Rechnen Sie damit, dass Schweißfunken und heißes Material einfach durch kleine Risse und Öffnungen zu benachbarten Bereichen vordringen kann.
5. Beachten Sie die Brandgefahr und halten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe.
6. Das Schweißen an der Decke, dem Boden, Schott oder an Trennwänden kann nicht sichtbare Feuer auslösen.
7. Schweißen Sie nicht an geschlossenen Behältern sowie Tanks oder Fässern.
8. Schließen Sie das Kabel nah am Schweißbereich an, sodass der Schweißstrom nicht lange und unter Umständen ungewisse Wege fließt und somit ein Stromschlag- und Feuerrisiko darstellt.
9. Benutzen Sie kein Schweißgerät um vereiste Leitungen aufzutauen.
10. Entfernen Sie bei Nichtbenutzung die Stabelektrode aus der Halterung oder schneiden Sie den Schweißdraht an der Kontaktdüse ab



WARNING FUNKENFLUG und HEISSES METALL Können Verletzungen verursachen.

Durch Zerspanung und Schleifen können fliegende Metallteile entstehen. Wenn die Schweißnaht abkühlt kann diese Schweißschlacke abwerfen.

1. Tragen Sie eine verifizierte Schutzbrille. Seitliche Abschirmung wird empfohlen.
2. Tragen Sie angemessene Schutzkleidung um Ihre Haut zu schützen.



WARNING Beschädigte DRUCKBEHÄLTER können explodieren.

Schutzgaszyliner beinhalten Gas unter hohem Druck. Sollten diese beschädigt sein, kann der Zylinder explodieren. Da Gaszyliner normalerweise Teil des Schweißprozesses sind, sind diese mit Vorsicht zu behandeln.

1. Schützen Sie Druckgaszyliner vor übermäßiger Hitze, mechanischen Schockbelastungen und Lichtbögen.
2. Installieren und sichern Sie die Zylinder in einer aufrechten Position indem Sie sie an eine ortsfeste Stütze oder die Flaschenhalterung ketten um Umfallen oder Kippen zu verhindern.
3. Halten Sie die Zylinder von allen Schweiß- und anderen elektrischen Arbeitskreise fern.
4. Lassen Sie niemals zu, das seine Schweißelektrode einen Zylinder berührt.
5. Benutzen Sie nur vorgesehene Schutzgaszyliner, Regulierer, Schlauchleitungen, und Einrichtungen, die speziell für diese Anwendung entwickelt wurden; halten Sie diese und zugehörige Teile in gutem Zustand.
6. Drehen Sie das Gesicht vom Ventilausgang weg, wenn Sie das Zylinderventil öffnen.
7. Lassen Sie die Schutzkappe immer über dem Zylinderventil, außer der Zylinder wird benutzt oder für die Benutzung angeschlossen
8. Lesen und Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Druckluft Zylinder, der dem Zubehör beigegeben ist.



WARNUNG MOTORKRAFTSTOFF kann Feuer oder Explosionen verursachen.

Motorkraftstoff ist hochentzündlich.

1. Stoppen Sie den Motor bevor Sie den Kraftstoffstand überprüfen oder Kraftstoff nachfüllen.
2. Rauchen Sie beim Nachfüllen des Kraftstoffs nicht und füllen Sie nicht nach, wenn Funken oder Flammen irgendwo in der Nähe sind.
3. Motor vor dem Treibstoff Nachfüllen abkühlen lassen. Falls möglich, überprüfen Sie und befüllen Sie den Tank bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
4. Tank nicht überfüllen - Raum zum Ausbreiten gewährleisten.
5. Keinen Kraftstoff verschütten. Sollte Kraftstoff verschüttet worden sein, unbedingt vor dem Starten der Maschine säubern.



WARNUNG BEWEGLICHE TEILE können Verletzungen verursachen.

Bewegliche Teile, sowie Lüfter, Rotoren und Transportbänder können Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen und lose Teile von Kleidungsstücken aufwickeln und einziehen.

1. Halten Sie alle Klappen, Platten, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen sicher an ihrem Platz.
2. Schalten Sie den Motor ab, bevor Sie das Gerät anbringen oder anschließen.
3. Lassen Sie, falls notwendig, Schutzklappen und Abdeckungen wegen Wartungsarbeiten von Profis entfernen.
4. Um unbeabsichtigtes Starten während Wartungsarbeiten zu verhindern, trennen Sie das negative (-) Batterie Kabel von der Batterie.
5. Halten Sie Hände, Haare, lose Kleidungsstücke und Werkzeuge von den beweglichen Teilen fern.
6. Bringen Sie Schutzvorrichtungen oder Abdeckungen wieder an und schließen Sie Klappen, bevor Sie die Maschine nach der Wartung erneut starten.



WARNUNG Funken können zu Verpuffung von Batteriegasen führen. Batteriesäure kann Haut und Augen verätzten.

Batterien beinhalten Säuren und erzeugen explosive Gase.

1. Bei der Arbeit an Batterien immer einen Gesichtsschutz tragen.
2. Den Motor vor dem Trennen oder Anschließen der Batterien abschalten.
3. Beim Arbeiten mit der Batterie keine Arbeitsgeräte verwenden, die Funkenflug verursachen.
4. Benutzen Sie kein Schweißgerät um Batterien zu laden oder Autos Starthilfe zu geben.



WARNUNG DAMPF UND HEISSEM, UNTER DRUCK STEHENDEM KÜHLMITTEL können Gesicht, Augen und Haut verbrennen.

Das Kühlmittel im Heizkörper kann sehr heiß sein und steht unter hohem Druck.

1. Nehmen Sie den Kühldeckel nicht ab, wenn der Motor heiß ist. Lassen Sie den Motor abkühlen.
2. Tragen Sie Handschuhe und legen Sie einen Lappen über den Kühldeckel, wenn Sie diesen entfernen.
3. Lassen Sie den Druck entweichen, bevor Sie die Kappe ganz abnehmen.

HINWEIS

1.2 Effekte Von Niederfrequenzelektrik Und Magnetischen Feldern

Sobald elektrischer Strom durch eine Leitung fließt, entsteht ein elektrisches und ein magnetisches Feld(EMF). Die Auswirkungen des EMF sind weltweit noch in Diskussion. Bisher sind keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit bewiesen. Trotzdem wird das Risiko noch erforscht und es wird empfohlen, sich dem EMF so wenig wie möglich auszusetzen.

Um die magnetischen Felder im Arbeitsumfeld zu reduzieren, befolgen Sie folgende Anweisungen:

1. Halten Sie Kabel dicht beieinander, indem Sie diese eindrehen und mithilfe von Tape zusammenkleben.
2. Halten Sie die Kabel alle auf einer Seite zusammen, nicht dem Betreiber zugewandt.
3. Wickeln Sie das Kabel nicht um das Gehäuse.
4. Halten Sie die Schweißstromstelle und die Kabel soweit vom Gehäuse entfernt wie möglich.
5. Träger von Herzschrittmachern sollten Abstand halten.

1.3 Tabelle Der Verwendeten Symbole

Beachten Sie, dass nur einige der nachfolgend aufgeführten Symbole für Ihr Modell gelten.

	EIN		Einphasig		Drahtvorschubfunktion
	AUS		Dreiphasig		Drahtvorschub zum Werkstück bei ausgeschalteter Ausgangsspannung
	Gefährliche Spannung		Dreiphasiger statischer Frequenzumsetzer-Transformer-Gleichrichter		Schweißpistole
	Aufregeln / Abregeln		Fern		Ausblasen mit Gas
	Leistungsschalter		Einschaltdauer		Durchlaufschweißmodus
	Wechselstrom-Hilfsversorgung		Prozent		Punktschweißmodus
	Sicherung		Bedienteil / vor Ort		Punktschweißzeit
	Stromstärke		Mantelelektroden-schweißen (SMAW)		Vorströmzeit
	Spannung		MIG-Schweißen		Nachströmzeit
	Hertz		WIG-Schweißen		Zweistufiger Schalterbetrieb
	Frequenz		Kohlelichtbogen-Pressluftschneiden		Vierstufiger Schalterbetrieb
	Minuskabel		Konstantstrom		Rückbrennzeit
	Plus		Konstantspannung oder Konstantpotential		Zoll pro Minute
	Gleichstrom (DC)		Temperatur zu hoch		Meter pro Minute
	Erdung		Störungsanzeige		Siehe Hinweis
	Kabel		Lichtbogenkraft		Siehe Hinweis
	Kabelanschluss		Berührungszündung (WIG)		Impulsschweißen
	Hilfsstromversorgung		Versstellbare Induktivität		
	Auslegung der Steckdose für Hilfsstromversorgung		Spannungseingang		

2.1 Kurze Zusammenfassung

Paris700 Plasmaschneider übernehmen die neuste Puls-Weiten-Modulationstechnologie (PWM) und ist einem IGBT (insulated gate bipolartransistor) Antriebsmodul, das Arbeitsfrequenz in Mittelfrequenz umwandeln und den ursprünglich großen Frequenzumformer durch einen kleineren Mittelfrequenztransformator austauschen kann, ausgestattet. Somit kennzeichnet es sich durch Mobilität, Kompaktheit, geringes Gewicht und niedrigen Verbrauch.

Paris700 Plasmaschneider Charakteristika:

- ◆ IGBT Technologie.
- ◆ Mit EMI Filter wird die Verschmutzung des elektrisierten Netzes minimiert.
- ◆ Hohe Netzspannungs-Toleranzen von $\pm 15\%$ um eine stabile Arbeit zu ermöglichen.
- ◆ MCU Kontrollsysteem, reagiert sofort auf alle Veränderungen.
- ◆ Exzellente Schneidekapazität.
- ◆ Pilotbogen, kann Gitter-Arbeitsteile schneiden.
- ◆ Intelligenter Schutz: Überspannung, Überstrom, Überhitzung, wenn die oben aufgeführten Probleme auftreten, ist die Warnungslampe auf der Vorderseite eingeschaltet und der Ausgangsstrom wird ausgeschaltet. Es führt zu Selbstschutz und verlängert den Nutzdauerzyklus

2.2 Spezifikationen

Bezeichnung	SIWM DIGITAL Paris700
Gewicht des Plasmagerätes	10 kg
Abmessungen des Plasmagerätes	H365mmxW160mmxT380mm
Kühlung	Lüftergekühlt
Plasmagerätetyp	Stromquelle nach Umrichterprinzip
Europäische Normen	EN 60974-1 / IEC 60974-1
Anzahl der Phasen	3
Nominal Supply Voltage	400V +/- 15%
Spannung der Netzeinspeisung, nominal	50/60Hz
Schneidstrombereich	20 - 70A
Eingangsstrom effektiv	13.8A
Eingangsstrom max	10A
Erforderliche Auslegung des Einphasengenerators	15kVA
Schweißstrom bei, 40°C, 10 min	70A @ 60%, 108V / 54A @ 100%, 101.7V
Ruhespannung	311V DC
Schutzgrad	IP23
Qualitätsschneiddicke (500mm/min)	15mm (Stahlschneidefähigkeiten / Stärke zum Vergleichen)
Maximale Schnittkapazität	20mm (Stahlschneidefähigkeiten / Stärke zum Vergleichen)

Hinweis

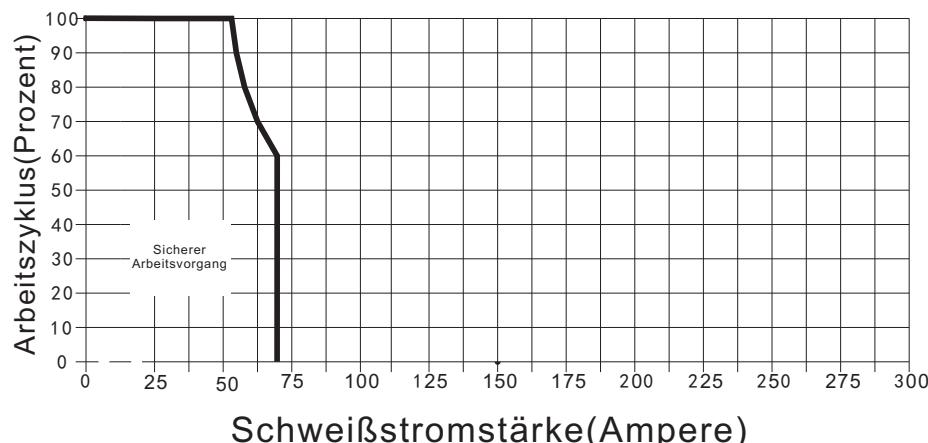
Aufgrund von Variationen, können die in hergestellten Produkten, beanspruchten Leistungen, Spannungen, Bewertungen, alle Kapazitäten, Messungen, Abmessungen und Gewichte nur annähernd auftreten. Erreichbare Kapazitäten und Bewertungen in Gebrauch und Betrieb hängen von der richtigen Installation, Nutzung, Anwendung, Wartung und Service ab.

2.3 Mitgelieferte Einzelteile

- ◆ Plasmabrenner 4m AG60
- ◆ 2.5m Netzkabel
- ◆ 300 Ampere Erdungsklemme 2.5m
- ◆ 2.8m Gasleitung 8x13.5
- ◆ Benutzerhandbuch

2.4 Arbeitszyklus

Der Nennbetriebswirkungsgrad einer Schweißstromquelle ist eine Aussage über die Zeit, in der er mit seiner Bemessungsschweißstromleistung betrieben werden kann, ohne die Temperaturgrenzen der Isolierung der Bauteile zu überschreiten. Um die 10-Minuten-Einschaltdauer zu erklären, wird folgendes Beispiel verwendet. Man nehme an, dass eine Schweißstromquelle so ausgelegt ist, dass sie bei einem Arbeitszyklus von 60% arbeitet, das sind 70 Ampere bei 108 Volt. Dies bedeutet, dass sie so konstruiert und gebaut wurde, dass sie die Nennstromstärke (70A) für 4 Minuten, d. H. Lichtbogenschweißzeit, aus jeder 10-Minuten-Periode (60% von 10 Minuten ist 4 Minuten) ergibt. Während der anderen 6 Minuten der 10-Minuten-Periode muss die Schweißstromquelle im Leerlauf laufen und abkühlen lassen.

**3.1 Layout Für Die Steuertafel****Vorderseite**

Dahinter



! WARNUNG

Berühren Sie das Elektrodenkabel nicht, während es an das System angeschlossen ist! Das Kabel steht unter Schweißspannungspotential.

1. Digitales Display

Das digitale Messgerät zeigt die vorher eingestellte Schneidestromstärke und die tatsächliche Stromstärke beim Schneiden an.

2. Betriebszustandsanzeige

Die grüne Betriebszustandsanzeige leuchtet auf, wenn der Ein-/Ausschalter in ON Stellung befindet und der richtige Netzstrom vorhanden ist.

3. Anzeigeleuchte Thermische Überlast

Als Schutzeinrichtung ist die Schweißstromquelle mit einem sich automatisch zurücksetzendem Thermostat ausgestattet. Bei Überschreitung der Einschaltzeit der Stromquelle leuchtet die Anzeigeleuchte auf und weist damit auf Überhitzung des Geräts hin. Wenn die Anzeigeleuchte anleuchtet, ist die Leistungsabgabe der Schweißstromquelle deaktiviert. Sobald sich das Gerät abkühlt, erlischt diese Anzeigeleuchte, und der Übertemperaturzustand wird zurückgesetzt. Beachten Sie, dass der Netzschatz eingeschaltet bleiben muss, damit der Lüfter weiterlaufen kann und das Gerät somit ausreichend gekühlt wird. Schalten Sie bei Thermischer Überlast das Gerät niemals aus.

4. Schneidstrom-Anpassung

Der Knopf dreht sich im Uhrzeigersinn und der Schneidstrom wird größer, der Strom gegen den Uhrzeigersinn wird kleiner.

5. Plus-Schweißanschluss

Der Schweißstrom fließt von der Stromquelle über Hochleistungsanschlüsse mit Bajonettsicherung. Es ist jedoch darauf zu achten, dass der Stecker eingesteckt und festgezogen ist, um einen guten elektrischen Anschluss zu gewährleisten.

6. Plasmabrenner Anschluss

Stecken Sie den Plasmabrenner ein, um ihn mit der Maschine zu verbinden. Gehen Sie sicher, dass der Stecker eingesteckt und festgezogen ist, um die Strom und Gasversorgung aufrechtzuerhalten.

7. Plasmabrennersteuerung Schalter

Fernbedienung der Schalterbuchse dient zum Anschluss eines Plasmabrenner-Auslöse-Schalters:

verbindungen zu machen, Keyway schließen, plugin einfügen, und mit kragen voll im Uhrzeigersinn drehen. Die Socket-Informationen sind enthalten, wenn das mitgelieferte Kabel nicht geeignet ist und Es ist notwendig, einen Stecker oder ein Kabel mit der Buchse zu verbinden.

8. Pilotanschluss

Der Plasmabrenner wird am Pilotanschluss an der Maschine angeschlossen. Hier wird der Lichtbogen durch drücken des Taster am Brenner erzeugt. (kontaktlose Zündung)

9. Der Power - schalter

Nachdem die Stromversorgung eingeschaltet wurde, wird der Powerschalter auf "AN" geschaltet. Die Maschine kann nun in Gebrauch genommen werden. Zum Abschalten Gerätes den Powerschalten auf "AUS" schalten und die Stromversorgung trennen.

10. Gaseingangsschnittstelle

Die Gasschnittstelle ist mit dem Ausgangsanschluss des pneumatischen Ventils verbunden, und nachdem die Verbindung abgeschlossen ist, wird erfasst, ob ein Gasleckphänomen vorliegt.(Wie in abschnitt 3.2 gezeigt: luftdruck ventil installiert und betrieben)

11. Programm Herunterladen Port

Ändern Sie den Download-Port des Maschinenprogramms und decken Sie die Kunststoffabdeckung nach Gebrauch ab, um zu verhindern, dass Staub den Port verunreinigt und oxidiert.

Hinweis: Dieser Port wird nur als Programmdownload verwendet und ist für andere Zwecke verboten, da sonst ein Gerätefehler auftritt.

**VORSICHT**

Wackelkontakte an den Schweißanschlüssen können zu Überhitzung führen, so dass der Stecker in der Bajonettfassung schmilzt.

3.2 Installationsanleitung

Damit die Einheit richtig funktioniert muss alles richtig installiert sein. Folgen Sie hierfür den unten beschriebenen Schritten:

1. Lesen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Benutzerhandbuch gut durch.
2. Überprüfen Sie beim Entgegennehmen der Einheit, dass keine Teile defekt oder durch den Transport beschädigt wurden.
3. Befestigen Sie den Luftregler bei Paris700 wie in der Abbildung gezeigt.
4. Schließen Sie das Gerät nur in einer gut belüfteten Räumlichkeit an und gehen Sie sicher, dass die Lüftung nicht blockiert ist.
5. Stecken Sie das Netzteil in eine dem Arbeitsbereich nah liegende Steckdose um im Notfall die Einheit schnellstmöglich ausschalten zu können.
6. Die Maschine hat einen 16 Ampere Anschluss, bevor Sie diesen benutzen, checken Sie, dass die grüne / gelbe Erdung mit dem Erdungsanschluss verbunden ist.
7. Stellen Sie sicher, dass der Hauptstromschalter und alle Sicherungen einen Wert von $\pm 15\%$ des Maximalstroms haben. Alle Sicherungen sollten träge sein (dem slow-blow Typ angehören).

8. Jegliche Verlängerungen des Stromkabels sollten den selben Sollquerschnitt wie das Stromkabel haben. Verlängerungsleitungen sollten bei absoluter Notwendigkeit benutzt werden. Seien Sie sich im Klaren, dass alle Verlängerungen die Schneidekapazit

9. Befestigen Sie die Erdungsklemme an dem zu schneidenden Teil. Sollte die Oberfläche des Arbeitsteils lackiert, rostig oder isoliert sein, reinigen Sie die Oberfläche sodass ein ausreichender Kontakt zwischen Erdungsklemme und Arbeitsteil möglich ist.

10. Überprüfen Sie, dass der Plasmabrenner aus allen korrekten Bestandteilen zusammengebaut ist und dass der Schneideaufsatz passend zur Schneidestromstärke gewählt ist.

11. Schließen Sie den Luftregler an und stellen Sie diesen auf 5-6 bar 90ltr/n ein.

12. Stellen Sie die Maschine mithilfe des Hauptschalters auf der Rückseite ein.

13. Drücken Sie die Brennertaste um eine Zündflamme an der Kupferspitze zu erzeugen. Wenn diese sich über dem Arbeitsteil befindet, beginnt der Schneidevorgang.

14. Um den Schneidevorgang abzuschließen, lassen Sie die Brennertaste los und löschen Sie den Lichtbogen. Hierauf folgt eine 45 – 75 Sekunden Abkühlzeit, während der Sie die Luft nicht trennen dürfen. Wenn dies nicht getan wird, kann das zu einer Beschädigung der Brennerdrüse kommen.

**VORSICHT**

Halten Sie die Brennerdrüse nicht in Richtung von Fremdmaterialien.

**VORSICHT**

Vermeiden Sie es, die unnötigerweise die Zündflamme zu entzünden um zu verhindern, dass die Elektrode und die Drüse abgenutzt werden.

**VORSICHT**

Beim Schneiden sollte die Geschwindigkeit der Dicke des Arbeitsmaterials angepasst sein. Übermäßige Geschwindigkeit führt dazu, dass der Plasmabrenner weißglüht und der Verschleiß der Teile ist erhöht. Metall, dass die Drüse verschmutzt sollte so bald wie möglich entfernt werden.



Luftregler Installation und Anwendung

1. Schließen Sie die Kupferlöcher IN und OUT, die sich neben der Gummi Leitung befinden fest.
2. Schließen Sie die die Gummileitung des Messgeräts dicht und fest an das dieses an.
3. Fixieren Sie das Verbindungsregal und den Positionsregler mit einer Schraube.
4. Nehmen Sie die Plastikschaube runter und fixieren Sie den Regler auf dem Regal.
5. Öffnen Sie das Lüftungsventil, und drehen Sie den Drehknopf zur Druckanpassung zum Nennvolumen (inneres Messgerätanzeige in kg), mit (+ wird der Druck vergrößert und mit - wird er verkleinert.)

6. Maßstab des Messgeräts wie folgt. Das Volumen in der Abbildung beträgt 6kg.
7. Sollte in der Gasfilterflasche zu viel Wasser sein, öffnen Sie das Wasserventil um Wasser abzulassen.



4.1 Grundlegende Fehlerbehebung

- ◆ Bevor Lichtbogenschweißmaschinen aus dem Werk geschickt werden, sind sie bereits genau überprüft worden. Verweigern Sie daher jedermann, der nicht von uns autorisiert ist, Änderungen am Gerät vorzunehmen.
- ◆ Wartungskurs muss sorgfältig betrieben werden. Wenn irgendein Draht flexibel oder verlegt ist, kann es möglicherweise eine Gefahr für den Benutzer sein.
- ◆ Nur fachgerechte Wartungspersonen, die von uns autorisiert wurde, dürfen die Maschine überprüfen.
- ◆ Bevor Sie die, an die Maschine gebundene Kabel rausziehen, vergewissern Sie sich, dass die Lichtbogenschweißmaschine ausgeschaltet ist.
- ◆ Wenn irgendein Problem entsteht und kein Fachpersonal vor Ort ist, wenden Sie sich bitte an die lokalen Fachleute oder Zweigniederlassung. Bei simplen Problemen der können Sie die folgende Wartungs- und Fehlerbehebungstabelle nutzen:

Nr.	Fehler	Gründe	Lösung
1	Stromversorgung ist eingeschaltet, Betriebszustandsanzeige ist erleuchtet, Lüftung und Luftventil funktionieren nicht	Lüftung und Steuertafel sind defekt	Wechseln Sie den Lüfter und die Steuertafel
		Etwas blockiert die Lüftung und die Steuertafel ist defekt	Entfernen Sie den Störfaktor und wechseln Sie die Steuertafel
		Anlasskondensator des Lüfters und die Steuertafel sind defekt	Wechseln Sie den Kondensator und die Steuertafel
		The input lines not correctly connected	Connect correctly
2	Stromversorgung ist eingeschaltet, Lüftung funktioniert, Betriebszustandsanzeige leuchtet nicht	Das Licht ist defekt oder nicht richtig verbunden	Wechseln Sie das Netzlämpchen
		Steuertafel ist defekt	Ersetzen Sie sie
		Anzeigefeld ist defekt	Ersetzen Sie es
3	Stromversorgung ist eingeschaltet, Lüftung funktioniert nicht, Betriebszustandsanzeige leuchtet nicht	Das Netzkabel ist nicht richtig eingesteckt	Verbinden Sie es richtig
		Stromkabel ist defekt	Reparieren oder wechseln Sie es
		Einschaltknopf ist defekt	Tauschen Sie ihn aus
		Das Licht der Betriebszustandsanzeige ist defekt oder die Probleme aus Nr.2	Wechseln Sie das Licht oder beziehen Sie sich auf die Lösungen von Nr.2
4	Stromversorgung ist eingeschaltet, Schweißbrenner/ Gas Anzeige ist an	Die Netzplatine ist defekt	Ersetzen Sie sie
		Schutzdichtungshalter ist nicht korrekt installiert	Installieren und verschrauben Sie ihn richtig
		Elektrodenspitze ist nicht richtig angepasst	Passen Sie diese an
		Schneidbrenner ist defekt oder fehlerhaft	Überprüfen und wechseln Sie ihn
5	Trotz Drücken des Schweißbrenners scheitert dieser daran, einen Lichtbogen zu werfen	Gasdruck ist zu niedrig	Passen Sie den Gasdruck auf 65psi/4.5 bar an, das Messgerät zeigt bis zu 0.4Mpa oder 60psi an
		Teile des Schweißbrenners sind defekt	Überprüfen Sie die Teile des Schweißbrenners und ersetzen Sie diese, falls nötig
		Gas Druck ist zu hoch oder zu niedrig	Passen Sie diese an
		Eingangsspannung ist nicht korrekt	Wählen Sie die richtige Spannung
6	Der Überhitzschutz schaltet sich nach ein paar Minuten nach dem Schweißen ein	Teile der Maschine sind fehlerhaft	Kontaktieren Sie den Verkäufer oder Hersteller
		Der Luftfluss am Eingang oder Ausgang der Maschine ist blockiert	Ändern Sie dies
		Lüftung ist blockiert	Überprüfen und korrigieren Sie dies
		Das Gerät überhitzt	Lassen Sie die Maschine für 5 min abkühlen und stellen Sie sicher, dass der Arbeitszyklus nicht überschritten ist
7	Wenn der Schweißbrenner gedrückt ist, ist es sehr schwerfällig diesen zu entzünden	Eingangsspannung ist nicht korrekt	Wählen Sie die richtige Spannung
		Teile der Maschine sind fehlerhaft	Kontaktieren Sie den Verkäufer oder Hersteller
		Der Gas Distributor ist nicht installiert	Installieren Sie ihn
		Brennerteile sind abgenutzt	Überprüfen und ersetzen Sie

Nr.	Fehler	Gründe	Lösung
8	Nach dem Drücken des Brenner, der Lichtbogen kann nicht zum Schneiden gewechselt werden	Die Verbindung zwischen dem Schneidbrenner und der Maschine ist nicht korrekt oder schlecht	Überprüfen Sie, ob die Brennerkabel korrekt mit der Maschine verbunden sind
		Die Erdungsklemmen sind nicht richtig mit dem Arbeitsteil verbunden	Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemmen einen guten Kontakt zu einem trockenen und sauberen Teil des Arbeitsteils hat
		Schneidbrenner ist defekt	Reparieren oder ersetzen Sie ihn
9	Lichtbogen erlischt während der Anwendung und lässt sich nicht erneut erzeugen	Stromversorgung ist überhitzt	Lassen Sie die Maschine für 5 min abkühlen und stellen Sie sicher, dass der Arbeitszyklus nicht überschritten ist
		Gas Druck ist zu niedrig, der Brenner/die Gasanzeige ist an, wenn der Schalter gedrückt ist	Passen Sie den Gasdruck auf 65psi/4.5 bar an, das Messgerät zeigt bis zu 0.4Mpa oder 60psi an
		Brennerteile sind abgenutzt	Überprüfen Sie dies und ersetzen Sie diese
		Teile der Maschine sind fehlerhaft	Kontaktieren Sie den Verkäufer oder Hersteller
10	Stromversorgung ist eingeschaltet, Betriebszustandsanzeige ist an, Lüfter funktioniert, aber kein Gas fließt, Gas Anzeige ist an	Gasleitung ist nicht verbunden oder der Druck ist zu gering	Überprüfen Sie die Gasverbindung und passen Sie die Einstellung an
		Luftregler ist defekt	Wechseln Sie ihn aus
		Teile der Maschine sind fehlerhaft	Kontaktieren Sie den Verkäufer oder Hersteller
11	Geringe Schneideleistung	Falsche Einstellung der Stromstärke	Überprüfen Sie die Schneide Stromstärke und passen Sie diese an
		Teile der Maschine sind fehlerhaft	Kontaktieren Sie den Verkäufer oder Hersteller
12	Brenner kann Schneiden aber die Qualität ist gering	Schneidestromstärke ist zu niedrig	Erhöhen Sie die Stromstärke
		Bewegung des Schneidebrenners ist zu schnell	Verringern Sie die Schneidegeschwindigkeit
		Im Brenner befindet sich überschüssiges Öl / Feuchtigkeit	Starten Sie den Brenner nie direkt nach dem säubern
		Fehlen von Luftdruck	Überprüfen Sie den Luftdruck und Luftfluss

5.1 Instandhaltung

Um zu garantieren, dass das Lichtbogenschweißgerät effizient und sicher funktioniert, muss es regelmäßig gewartet werden. Dem Kunden sollen Wartungsmethoden und die Funktionsweise des Schweißgeräts nahegelegt werden, sodass er grundlegende Untersuchungen und Sicherheitsvorkehrung selbst treffen und die Fehlerrate bestmöglich reduzieren kann. Auch die simplen Reparaturen und Lebensverlängerungen der Maschine kann der Kunde mit Hilfe dieser Anleitungen selbst bewältigen.

Details zur Instandhaltung sind in folgender Tabelle aufgezeichnet:

- ◆ **Warnung:** für die Sicherheit unter Beibehaltung der Maschine, schalten Sie bitte die Versorgung und warten für 5 Minuten, bis Kapazitätsspannung bereit auf Saftspannung 36V fallen!

Termin	Wartungsposition
Tägliche Überprüfung	<p>Überprüfen Sie, ob der Knopf der Steuertafel auf der Vorderseite und der Rückseite des Schweißgerätes beweglich und sicher montiert sind. Sollte der Knopf nicht richtig in seine Position gebracht worden sein, korrigieren Sie dies. Wenn Sie die Position des Knopfes nicht korrigieren, ersetzen Sie ihn bitte sofort.</p> <p>Sollte der Schalter nicht beweglich oder in die richtige Position zu bringen sein, ersetzen Sie ihn bitte sofort; Bitte setzen Sie sich mit dem Instandhaltungsservice in Verbindung, sollte es kein Zubehör geben.</p> <p>Achten Sie nach dem Ein-/Ausschalten auf ungewöhnliche Gerüche, Zittern der Maschine oder Pfeifen. Sollte eins der oben genannten Probleme vorhanden sein, bringen Sie den Ursprung in Erfahrung und beheben Sie das Problem. Sollten Sie den Ursprung des Problems nicht finden, kontaktieren Sie einen lokalen Vertreter oder eine Zweigniederlassung.</p> <p>Achten Sie darauf, ob die Anzeigen LEDs intakt sind, sollte dies nicht der Fall sein, ersetzen Sie die betroffenen LEDs. Sollte die Anzeige trotzdem nicht funktionieren, ersetzen oder warten Sie das PCB.</p> <p>Beobachten Sie den min. /max. Wert der LEDs und vergleichen Sie diesen mit dem Sollwert der LEDs. Sollte dieser abweichen und dies hat Veränderungen des Schweißvorgangs verursacht, passen Sie die Werte wieder an.</p> <p>Überprüfen Sie ob die Lüftung beschädigt ist oder normal rotieren oder kontrollieren lässt. Sollte die Lüftung beschädigt sein, ersetzen Sie diese sofort. Wenn die Lüftung nicht richtig rotiert kann das Gerät überhitzten. Sollte etwas die Lüfter Flügel blockieren, entfernen Sie den Störfaktor.</p> <p>Sollte die Lüftung nach Entfernen des Störfaktors immer noch nicht rotieren, drehen Sie die Flügel vorsichtig in Richtung der Lüftung. Sollte die Lüftung danach normal rotieren, muss die Startkapazität zurückgesetzt werden. Ist dies nicht der Fall, sollte die ganze Lüftung ersetzt werden.</p> <p>Überprüfen Sie, ob der Schnell-Anschluss lose und überhitzt ist. Sollte ein Lichtbogen Schweißgerät das oben genannte Problem haben, sollte Sie es festziehen oder ändern.</p> <p>Überprüfen Sie ob das Ausgangskabel des Schweißstroms beschädigt ist. Sollte es beschädigt sein, muss es eingewickelt, isoliert oder ausgetauscht werden.</p>

Termin	Wartungsposition
Tägliche Überprüfung	Benutzen Sie trockene unter Druck stehende Luft, um das Innere der Maschine zu reinigen. Besonders für das Entfernen von Staub am Radiator, Transformator, Induktanz, IGBT Modul, PCB usw.
Monatliche Überprüfung	Überprüfen Sie die Schrauben in Ihren Lichtbogenschweißgerät. Sollte diese lose sein, befestigen Sie sie wieder. Sollte eine Schraube verrutscht sein, ersetzen Sie sie. Entfernen Sie den Rost von rostigen Schrauben um sicherzugehen, dass diese einwandfrei funktionieren.
Vierteljährliche Überprüfung	Überprüfen Sie, ob die tatsächliche Stromstärke mit der angezeigten Stromstärke übereinstimmt. Sollten die Werte nicht übereinstimmen, sollten sie reguliert werden. Die tatsächliche Stromstärke kann durch Anpassen des Plier Typ Amperemeters gemessen werden.
Jährliche Überprüfung	Messen Sie die isolierte Impedanz zwischen dem Hauptstromkreis, PCB und dem Gehäuse. Sollte sie unter 1M liegen, scheint die Isolierung beschädigt zu sein und sollte ersetzt oder verstärkt werden.