

Kempoweld

0042

Gebrauchsanweisung

1921720E

Kempoweld 2501 1~ 240 V



Deutsch

Read carefully these instructions before you use the welding machine !

Bitte, lesen Sie diese Gebrauchsanweisungen vor Gebrauch der Schweißmaschine !

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u de lasmachine in gebruik neemt !

Veillez lire et appliquer ces instructions avant utilisation de la machine !



KEMPPPI

Inhalt

Betriebssicherheit	3
Garantiebedingungen	3
Kempoweld Vorder- und Rückansicht	4
Bedienungselemente und Anschlüsse	4
Rückplatte	4
Bedienelemente des Drahtvorschubgerät	5
Frontansicht	5
Rückansicht	5
Innenaussicht des Drahtvorschubgeräts	5
Geräte und Kabel	6
Stromquelle	6
Drahtvorschubgerät	6
MIG-Brenner	6
Zwischenkabel	6
Allgemeines	7
Stromquelle	7
Drahtvorschubgerät	7
Inbetriebnahme	7
Transport und Heben der Maschine	7
Aufstellen der Maschine	7
Netzanschluß	7
Schweiß- und Stromrückleitungskabel	8
Bedienungselemente und ihr Gebrauch	8
Hauptschalter	8
Einstellung der Schweißspannung	8
Signallampen	8
Steuersicherung	8
Einstellung der Grobheit des Lichtbogens	8
Betrieb des Kühlventilators	8
Einstellung des Drahtvorschubs	8
Wartung	9
Technische Daten	9

Betriebssicherheit

Sehen Sie nie in den Lichtbogen ohne eine Schutzmaske für das Lichtbogenschweißen!

Der Lichtbogen schadet ungeschützte Augen!

Der Lichtbogen verbrennt ungeschützte Haut!

Hüten Sie sich vor der reflektierenden Strahlung des Lichtbogens!

Schützen Sie sich selbst und die Umgebung gegen den Lichtbogen und den heißen Funkenflug!

Beachtung der allgemeinen Brandschutzbestimmungen!

Die allgemeinen Brandschutzbestimmungen sind unter Beachtung der spezifischen örtlichen Gegebenheiten einzuhalten.

Das Schweißen an feuer- und explosionsgefährdeten Plätzen ist unbedingt verboten.

Feuergefährliche Materialien sind vor Arbeitsbeginn aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes zu entfernen.

Am Schweißarbeitsplatz müssen ausreichend geeignete Feuerlöschmittel vorhanden sein.

Achtung! Es besteht noch Stunden nach Beendigung der Schweißarbeiten die Gefahr der Spätentzündung durch Funken, u.A. an unzugänglichen Stellen.

Gefährdung durch elektrische Anlagen/Beachtung der Netzspannung!

Achten Sie stets auf den fehlerfreien Zustand der Kabel! Das Anschlußkabel darf weder gewaltsam gepreßt, noch mit heißen Gegenständen oder scharfen Kanten in Berührung kommen.

Bei der Verwendung defekter Kabel besteht stets Brand- und Lebensgefahr.

Die Schweißmaschine nicht auf eine naße Unterlage aufstellen.

Das Aufstellen von Stromquellen in engen Räumen (Behälter, Kfz) ist nicht zulässig.

Beachten Sie, daß sie sich selbst, Gasflaschen und elektrische Anlagen nicht in Kontakt mit dem Schweißstromkreis bringen!

Verwenden Sie keine beschädigten Schweißkabel.

Isolieren Sie sich durch Verwendung von trockener und unbeschädigter Schutzbekleidung.

Arbeiten Sie nicht auf einer naßen Unterlage.

Die MIG-Brenner oder die Schweißkabel nicht auf der Stromquelle oder anderen elektrischen Anlagen ablegen.

Drücken Sie nicht auf den Brennerschalter, wenn der Brenner nicht auf das Werkstück gerichtet ist.

Gefährdung durch Schweißrauch!

Arbeiten Sie nie in geschlossenen Räumen ohne Ventilation und ausreichende Frischluftzufuhr!

Beim Schweißen von Metallen, die Blei, Kadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

Die Gefahren der Sonderarbeitsstellen berücksichtigen!

Beachten Sie auch die Gefahren an Sonderarbeitsplätzen, z.B. die Feuer- oder Explosionsgefahr beim Schweißen von Behälterwerkstücke.

Garantiebedingungen

Kemppi Oy leistet Garantie für die von ihr hergestellten und verkauften Maschinen und Anlagen hinsichtlich der Herstellungs- und Rohmaterialfehler. Anfallende Garantiereparaturen dürfen nur von einer KEMPPI bevollmächtigten Wartungswerkstatt vorgenommen werden. Verpackung, Frachtkosten und Versicherung werden vom Auftraggeber bezahlt. Die Garantie tritt mit Rechnungsdatum in Kraft. Mündliche Vereinbarungen die nicht in den Garantiebedingungen enthalten sind, sind für den Garantiegeber nicht bindend.

Begrenzung der Garantie

Aufgrund der Garantie werden keine Mängel beseitigt, die durch natürlichen Verschleiß, nicht Beachtung der Gebrauchsanweisung, Überlastung, Unvorsichtigkeit, Unterlassung der Wartungsvorschriften, falsche Netzspannung oder Gasdruck, Störung oder Mängel im Netz, Transport- oder Lagerungsschäden Feuer oder Beschädigung durch Naturereignisse entstanden sind. Die Garantie erstreckt sich nicht auf indirekte oder direkte Reisekosten (Tagegeld, Übernachtungs-, Frachtkosten etc.), die durch Garantiereparaturen entstanden sind. Die Garantie erstreckt sich weder auf Schweißbrenner und ihre Verschleißteile, noch auf Vorschubrollen und Drahtführungen der Drahtvorschubgeräte. Die Garantie erstreckt sich nicht auf direkte oder indirekte Schäden, die durch defekte Produkte entstanden sind. Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn an der Anlage Änderungen vorgenommen werden, die nicht vom Hersteller empfohlen werden oder wenn bei Reparaturen irgendwelche andere als Originalersatzteile verwendet werden. Die Garantie wird ungültig, wenn die Reparatur von irgendeiner anderen als von der Firma Kemppi oder von einer Kemppi bevollmächtigten Wartungswerkstatt vorgenommen wird.

Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt 1 Jahr im 1-Schichtbetrieb, bzw. 6 Monate im 2-Schichtbetrieb und 4 Monate im 3-Schichtbetrieb.

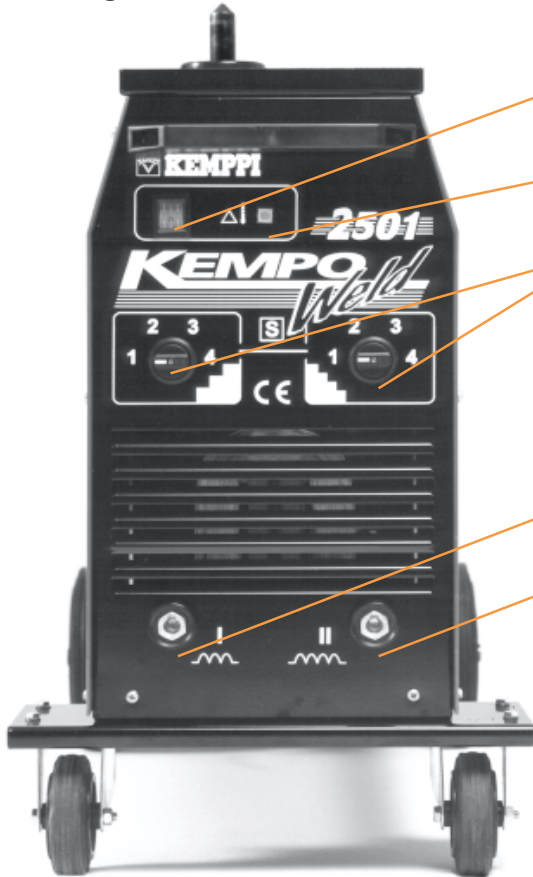
Annahme einer Garantiereparatur

Kemppi oder eine von Kemppi bevollmächtigte Wartungswerkstatt muß unverzüglich über die Garantiemängel unterrichtet werden. Bevor eine Garantiereparatur vorgenommen wird, muß der Kunde eine vom Verkäufer ausgefüllte Garantiebescheinigung vorlegen oder die Gültigkeit der Garantie in Form einer Einkaufsrechnung, einer Einkaufsquittung oder eines Lieferscheines schriftlich nachweisen. Aus dieser müssen das Einkaufsdatum, die Herstellungsnummer der zu reparierenden Anlage ersichtlich sein. Die Teile, die aufgrund der Garantie, getauscht worden sind, bleiben Eigentum der Firma Kemppi. Nach der Garantiereparatur wird die Garantie der reparierten oder getauschten Maschine oder Anlage bis zum Ende der originalen Garantiezeit fortgesetzt.

Kempoweld Vorder- und Rückansicht

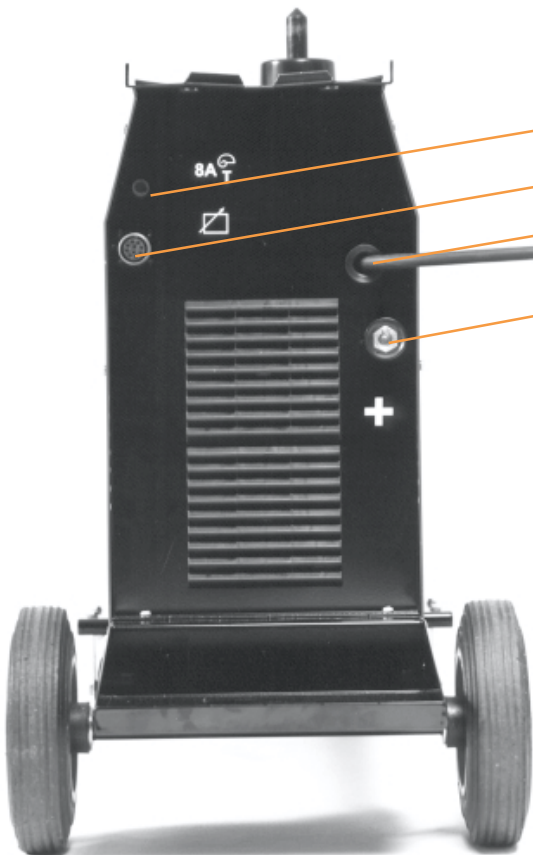
Bedienungselemente und Anschlüsse

Deutsch



- Hauptschalter (Signallampe)
- Signallampe für Überhitzung (Stromquelle)
- Spannungswahlschalter
- Rückstromanschluß
- Rückstromanschluß

Rückplatte



- Sicherung des Hilfstransformators (8 A träge)
- Steueranschluß des Drahtvorschubgeräts
- Durchführung des Netzkabels
- Schweißstromkabel des Drahtvorschubgeräts (+ Pol)

Bedienelemente des Drahtvorschubgerät

Frontansicht

Einstellung des Drahtvorschubs

KMW timer

Wahl der Brenntasterfunktion (kontinuierlich/Halt)

Wahl des Schweißmodus (kontinuierlich/Punkt-/Periodenschweißen)

Einstellung der Zeitkontrolle des Schweißmodus (Punkt- oder Periodenzeit)

Schweißbrenneranschluß (EURO)

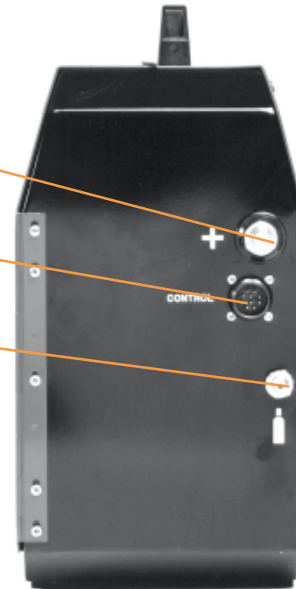


Rückansicht

Schweißstromanschluß
(Kempoweld oder Zwischenkabel)

Steuerkabelanschluß
(Kempoweld oder Zwischenkabel)

Schutzgasanschluß

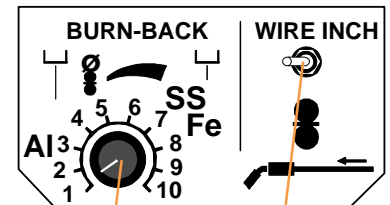
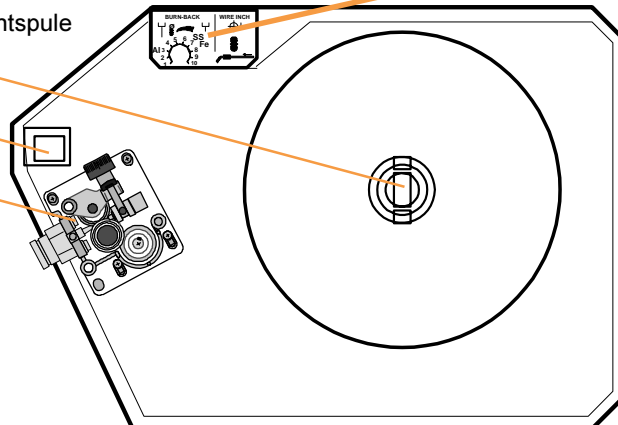


Innenaussicht des Drahtvorschubgeräts

Arretiervorrichtung der Drahtspule

Sperre der Gehäusetür

Drahtvorschubmechanismus

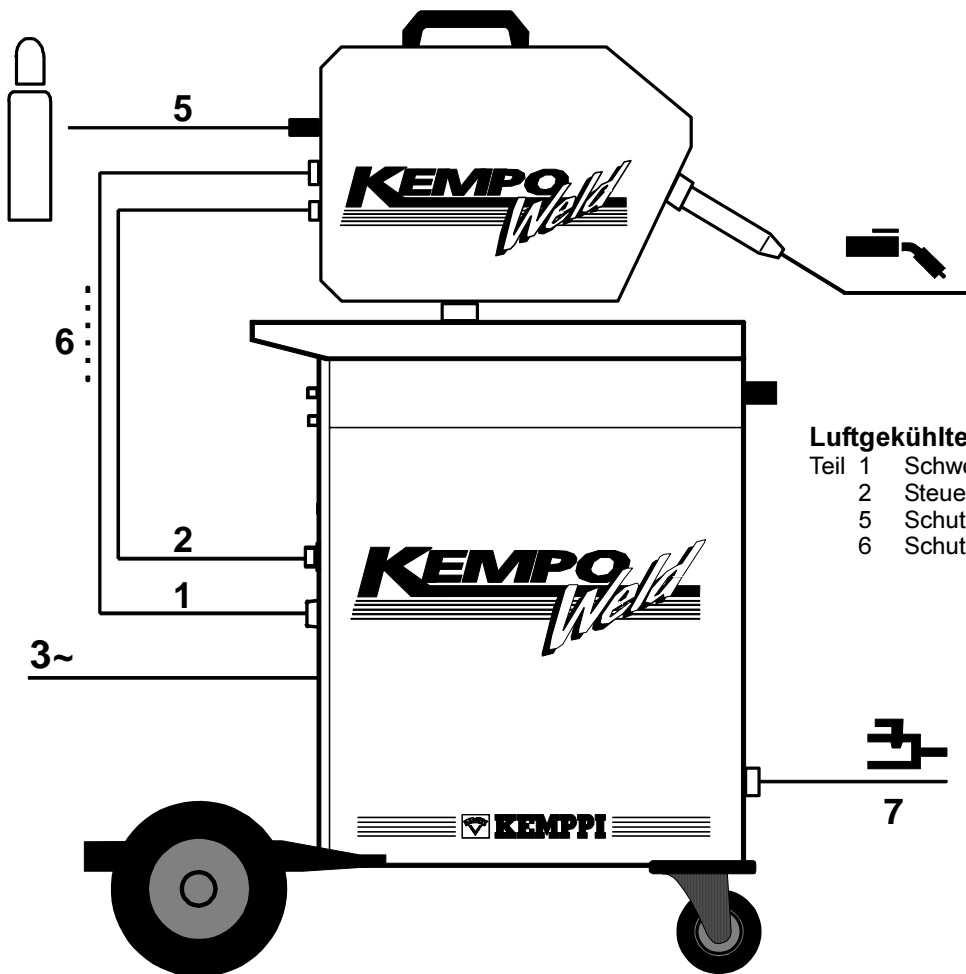


Einstellung der Rückbrandzeit (gemäß dem Schweißzusatzstoff und Drahtvorschub)

Drahtvorschubschalter (Drahtvorschub in den Brenner)

Geräte und Kabel

Deutsch



Luftgekühlte Zwischenkabel:

- Teil 1 Schweißstromkabel
- 2 Steuerkabel
- 5 Schutzgasschlauch
- 6 Schutzschlauch

Markierung des Zwischenkabelsatzes:

Beispiel: KW 50-5-WH
 KW = Kennzeichnungsbuchstaben
 50 = Querschnitt des Schweißkabels mm²
 5 = nominelle Reichweite in Metern
 W = Flüssigkeitskühlung, G = Luftkühlung
 H = mit Schutzschlauch

Stromquelle

Kempoweld 2501 240 V 6211255 Gebrauchsanweisung 1921720N

Drahtvorschubgerät

Kempoweld K200 6217200 Gebrauchsanweisung 1921730N

MIG-Brenner

KMG 25 3 m 6252123 Gebrauchsanweisung 1925710

Zwischenkabel

Montierungskabel für eine Reichweite von 5 m:

KW 35-5-GH 5 m 6260355

Rückstromkabel

35 mm² 5 m (Teil 7) 6184311

Allgemeines

Die Stromquelle Kempoweld 2501 bildet zusammen mit dem Drahtvorschubgerät K200 eine 250 A MIG-Schweißanlage, die für die härtesten Produktionsschweißungen geeignet ist. Zur Produktfamilie gehören auch die Stromquellen Kempoweld 3200, 3200W, 4000, 4000W und 5500W. Die W-Typen haben eine eingebaute Wasserkühlung.

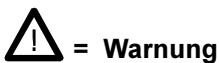
Stromquelle

Die Speisespannung der Stromquelle ist 1~ 240 V. Die Spannung der Stromquelle wird mit Drehschaltern eingestellt, die insgesamt 16 Stufen haben.

Drahtvorschubgerät

Das Drahtvorschubgerät K200 hat einen 2-Rollenantrieb, der für luft- oder flüssigkeitsgekühlte Brenner geeignet ist. Das Gerät kann auf der Stromquelle frei rotiert oder auf die Stromquelle arretiert werden. Das K200 Drahtvorschubgerät kann auch mit Zwischenkabeln und mit einem Push-Pull-Brenner verwendet werden. Die KMW Timer-Einheit kontrolliert kontinuierliches, Punkt- und Periodenschweißen. Die ZUBEHÖREINHEIT KMW Sync Synchronisierungseinheit wird für den Anschluß und Gebrauch der Push-Pull-Brenner von Binzel und Hulftegger benötigt.

Inbetriebnahme



= Warnung

Transport und Heben der Maschine

Auf dem Frontpanel der Stromquelle befinden sich Griffe, die für den Transport des Drahtvorschubgerätes auf dem Fußboden konzipiert sind.



Heben Sie die Stromquelle immer ohne Gasflasche! Sie dürfen die Maschine von Griffen nur manuell transportieren, verwenden Sie keine mechanische Vorrichtungen!

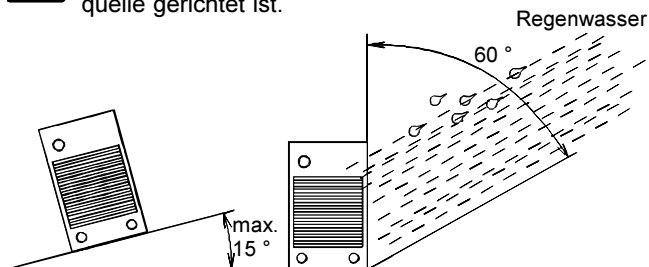
Versichern Sie sich, daß die Maschine während des Hebens zwischen den Hebeleinen bleibt. Beim Bedarf verwenden Sie zusätzliche Verbindung rund den Hebeleinen und dem oberen Teil der Maschine. Verwenden Sie den Schutz zwischen der Hebevorrichtung und der Maschine um Stöße und Schläge zu vermeiden.

Aufstellen der Maschine

Stellen Sie die Maschine auf eine feste, horizontale, trockene Unterlage auf, von der sich kein Staub u.s.w. in die Absaugluft durch den Rückgitter löst. Beachten Sie auf die freie Zirkulation der Kühlluft.



Die Schutzart der Maschine IP23C erlaubt es, daß ein Wasserstrahl in einem Winkel von maximal 60 ° die äussere Hülle der Maschine trifft. Bitte darauf achten, daß kein Funkensprühen z.Bs. von einer Schleifmaschine auf die Stromquelle gerichtet ist.



- Bitte darauf achten, daß vor und hinter der Maschine freier Raum von mindestens 20 cm für einen freien Kühlluft-Kreislauf benötigt wird.
- Schützen Sie die Maschine gegen starken Regen und bei Temperaturen über 25 °C gegen direkten Sonnenschein.

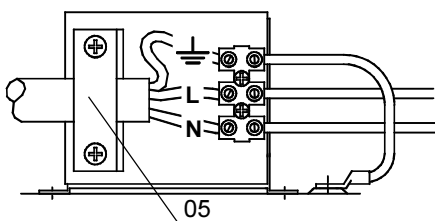
Netzanschluß

Das Anschließen und das Tauschen des Netzkabels und des Steckers dürfen nur von einem Elektriker mit entsprechender Berechtigung ausgeführt werden.


Für die Montage des Netzkabels entfernen Sie die linke Seitenplatte.

Die Kempoweld-Stromquelle ist mit 5 m Speisekabel ohne Stecker versehen. Das Netzkabel entspricht die H07RN-Markierung der Cenelec HD22-Norm. Das Netzkabel muß ausgetauscht werden, wenn es nicht den örtlichen Bestimmungen entspricht.

Montage des Netzkabels



Das Kabel wird in die Maschine durch den Durchführungsring an der Rückwand der Maschine geführt und mit der Zugentlastung (05) befestigt.

Die Phasenleitungen werden an den Anschlüssen L und N angeklemt. Der grün-gelbe Schutzleiter wird an den Anschluß, , befestigt. Wenn Sie ein Mehrleitungs-Kabel verwenden, müssen Sie die zusätzlichen Leiter zum Niveau der Schutzkappe des Kabels abschneiden.

Die Größe der Netzkabel und Sicherung bei der ED-Belastung von 100 % ist wie folgt:

Kempoweld 2501: Nominalspannung 240 V, Sicherung 25 A träge, Zwischenkabel 3 x 4,0 S mm²

In Kabeln vom S-Typen gibt es einen grün-gelben Schutzleiter.

Schweiß- und Stromrückleitungskabel

Schnittfläche Cu	Einschaltdauer ED			Spannungsverlust / 10 m für 100 A
	100 %	60 %	30 %	
35 mm ²	225 A	290 A	410 A	0.5 V

In der anliegenden Tabelle befinden sich die typischen Belastungskapazitäten der mit Kunststoff isolierten Kupferkabel bei der Umgebungstemperatur von 25 °C und der Leitertemperatur von 85 °C ist.



Um Spannungsverluste und Überhitzung zu vermeiden, belasten Sie die Schweißkabel nicht über die zulässigen Werte! Befestigen Sie die Erdungsklemme des Stromrückleitungskabels sorgfältig, am liebsten direkt an das Schweißstück. Die Kontaktfläche der Klemme sollte immer möglichst groß und stabil sein. Reinigen Sie die Befestigungsstelle von Farbe und Rost.

Bedienungselemente und ihr Gebrauch

Sehen Sie auch das Kapitel Kempoweld-PANELE

Hauptschalter

In der Nullposition sind alle Steuer- und Schweißstromkreise der Anlage spannungslos. In der Position I werden die Steuerkreise der Maschine spannungsführend (unter Spannung). Die Primär- und Schweißkreise sind spannungslos, wenn das Schweißmodus nicht mit dem Brenntaster gestartet wird.

Immer die Maschine vom Hauptschalter auf- und ausschalten. Verwenden Sie nie den Netzstecker für die Auf- und Ausschaltung der Maschine und der Anlagen!

Einstellung der Schweißspannung

Einstellungstabelle, Schalterpositionen:

grobe Einstellung	feine Einstellung	Leerlauf - spannung
1	1 / 1 - 1 / 4	17.3 - 19.7 V
2	2 / 1 - 2 / 4	20.7 - 24.1 V
3	3 / 1 - 3 / 4	25.5 - 30.9 V
4	4 / 1 - 4 / 4	33.0 - 42.3 V

Die Schweißspannung wird mit zwei 4-stufigen Drehschaltern eingestellt. Die Spannungswertstufen der Grobeinstellung können mit einem separaten Schalter für Feineinstellung eingestellt werden.

Deutsch

Signallampen

Signallampen der Maschine geben Information über den elektrischen Betrieb:

Die Signallampe für die Betriebsbereitschaft leuchtet immer, wenn die Maschine am Netz angeschlossen ist.

Die gelbe Signallampe leuchtet, wenn der Thermoschutz des Schweißkreises wegen der Überhitzung angesprochen hat. Der Thermoschutz spricht an, wenn die Stromquelle kontinuierlich über Nennwerte belastet wird oder die Zirkulation der Kühlluft gehindert ist.

Der Kühlventilator kühlt die Maschine ab, und nachdem die Signallampe sich ausgeschaltet hat, ist die Maschine wieder bereit für das Schweißen vom Brenntaster.

Steuersicherung

An der Rückplatte der Stromquelle gibt es eine Sicherung, 8 A träge für die Kurzschlußsicherung. Verwenden Sie die Sicherungsgröße und -typ laut den Kennzeichnungen. Die Garantie übernimmt keine Schäden, die durch eine falsche Sicherung verursacht werden.

Einstellung der Grobheit des Lichtbogens I , II

Die Grobheit des Lichtbogens wird so eingestellt, daß das Rückstromkabel zum geeigneten Anschluß von den zwei an der Frontplatte sich befindlichen Dix-Anschlüssen angeschlossen wird.

Der Anschluß mit der Symbolkennzeichnung I gibt einen größeren Lichtbogen, der für das Schweißen der Dünnbleche und Eisenmetalle mit 0.6 - 1.0 mm Drähten und speziell beim CO₂-Schutzgas angewandt wird. Der Anschluß mit der Symbolkennzeichnung II ist geeignet für dickere Drähte und speziell für Aluminium und nichtrostende Materialien. Die bestgeeignete Grobheit ist jedoch in großem Maße vom Schweißfall abhängig. Sie werden die beste Position durch das Prüfen der verschiedenen Positionen finden.

Betrieb des Kühlventilators

Der Kühlventilator an der Rückplatte der Kempoweld 2501-Anlage wird laut der Anwendung gestartet und gestoppt. Der Kühlventilator wird durch den Brenntaster und die Steuerkreise kontrolliert. Der Kühlventilator wird nach ca. 30 s vom Schweißstart gestartet und nach ca. 5 - 7 min vom Schweißende oder vom Ansprechen des Überhitzungsschutzes gestoppt.

Die Maschine nicht mit dem Hauptschalter ausschalten, bevor der Kühlventilator automatisch gestoppt hat. Beim Leerlauf startet sich der Kühlventilator nicht.

Einstellung des Drahtvorschubs

Der Drahtvorschub wird vom Potentiometer am Steuerpanel der Drahtvorschubgerät Kempoweld K200 eingestellt. Die Einstellung wird in der Gebrauchsanweisung (1921730E) des Drahtvorschubgeräts beschrieben.

Wartung

Die Betriebs- und Umgebungsverhältnisse wirken sich ausschlaggebend auf den Wartungsbedarf aus. Eine Vorwartung gewährleistet einen möglichst störungsfreien Betrieb der Maschine ohne unvorhergesehene Unterbrechungen.

Kabel

Überprüfen Sie täglich den Zustand der Schweiß- und Anschlusskabel. Verwenden Sie keine beschädigten Kabel! Vergewissern Sie sich darüber, daß die verwendeten Netzanschlusskabel sicher und Bestimmungsmässig sind! Reparaturen und Montage der Netzanschlusskabel dürfen nur von einem berechtigten Elektriker durchgeführt werden.

Stromquelle

ACHTUNG! Ziehen Sie den Netzstecker der Stromquelle aus der Netzsteckdose, bevor Sie die Deckplatte entfernen.

Kontrollieren Sie mindest alle 6 Monate folgendes (zweimal im Jahr):

- Elektrische Anschlüsse der Maschine - reinigen Sie oxydierte und ziehen Sie lose an. **ACHTUNG!** Sie müssen die richtigen Anzugsmomente kennen, bevor Sie die Reparaturarbeit der Anschlüsse beginnen.
- Reinigen Sie z.B. mit einem weichen Pinsel und Staubsauger die internen Teile der Maschine vom Staub und Schmutz. Verwenden Sie keine Druckluft, es besteht die Gefahr, daß der Schmutz sich noch dichter in die Komponenten drängt! Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger!

Reparaturen an Maschinen dürfen nur von einem berechtigten Elektrofachgeschäft oder Elektriker durchgeführt werden.

Termingebundene Wartung

Kempfi-Wartungswerkstätten führen termingebundene Wartungen nach Vereinbarung aus.

Zur termingebundenen Wartung der Maschine gehören folgende Maßnahmen:

- Reinigung der Maschine
- Kontrolle und Wartung der Schweißwerkzeuge
- Kontrolle der Anschlüsse, Schalter und Potentiometer
- Kontrolle der elektrischen Anschlüsse
- Kontrolle der Meßeinheiten
- Kontrolle des Netzkabels und des Steckers
- Beschädigte Teile oder Teile im schlechten Zustand werden durch neue ersetzt.
- Wartungskontrolle. Die Funktionen und die Leistungswerte der Maschinen werden überprüft und bei Bedarf mit Hilfe von Testgeräten eingestellt.

Technische Daten

Kempoweld 2501		
Nennspannung Netz kabel / -Sicherungen träge		1 ~ 240 V 3 x 4,0 mm ² / 25 A
Anschlußspannung		220 V -10 % ... 240 V +6 %
Einschaltdauer	30 % ED 60 % ED 100 % ED	12,0 kVA 8,0 kVA 5,2 kVA
Belastbarkeit (Nominalwerte)	30 % ED 60 % ED 100 % ED	250 A / 26,5 V 180 A / 23,0 V 135 A / 20,5 V
Anschluß zur Drahtvorschubeinheit Sicherung träge		30 V / 150 VA 8 A
Einstellbereich Anzahl der Spannungsstufen		30 - 250 A / 13 -26,5 V 16 Stufe
Leerlaufspannung		14 - 45 V
Leerlaufleistung		< 50 W
Wirkungsgrad		250 A / 26 V 75 %
Leistungsfaktor		250 A / 26 V 0,80
Wärmeklasse Temperaturbereich Lagertemperaturbereich Schutzklasse		H (180 °C) -20...+40 °C -40...+60 °C IP 23C
Außenmaße	Länge Breite Höhe	940 mm 430 mm 750 mm
Gewicht		66 kg

Die Anlagen erfüllen die Konformitätsansprüche des CE-Zeichens.