



KEMPE

1922230

**KÄYTTÖOHJE
BRUKSANVISNING
OPERATION INSTRUCTIONS
GEBRAUCHSANWEISUNG**

RA-230

Discontinued
product

SUOMI

TEKNISET ARVOT	3
KÄYTTÖ	
LIITÄNTÄKAAPELI	3
JÄNNITTEEN SÄÄTÖ	4
PALUUVIRTAKAAPELI	4
HUOLTO	4
TAKUUEHDOT	4

SVENSKA

TEKNISKA DATA	5
ANVÄNDNING	
ANSLUTNINGSKABEL	5
SPÄNNINGSINSTÄLLNING	6
ÅTERLEDAREN	6
SERVICE	6
GARANTIVILLKOR	6

ENGLISH

TECHNICAL DATA	7
OPERATION	
CONNECTION CABLE	7
VOLTAGE ADJUSTMENT	8
RETURN CURRENT CABLE	8
MAINTENANCE	8
GUARANTEE	8

DEUTSCH

TECHNISCHE DATEN	9
BETRIEB	
ANSCHLUSSKABEL	9
EINSTELLEN DER SPANNUNG	10
STROMRÜCKLEITUNGSKABEL	10
WARTUNG	10
GARANTIE	10

Discontinued
product

RA-230 on tarkoitettu virtalähteeksi kaasukaarihitsaukseen. Kone on ominaisuuksiltaan vakiojännitteinen tasasuuntaja, jonka jännitealue on säädettävissä 32 portaassa. Kone on varustettu langansyöttölaitteen pyöritysalustalla.

TEKNISET ARVOT

Liitäntäero			
100% VDE-piste	kVA		5,5
60% VDE-piste	kVA		7,5
cos φ			0,97
Hiisausvirta			
käyttösuhteella 60%	A		230
käyttösuhteella 100%	A		180
Virtakäynnin jännite	V		11-33
Jänniteportaita	kpl		32
Maadoitussisätoja	kpl		8
Mitat			
leveys	mm		900
korkeus	mm		630
syvyys	mm		920
Paino	kg		128

KÄYTTÖ

LIITÄNTÄKAAPELI

	Liitäntäkaapeli mm ²			Sulakkeet A hitaat		
	220 V	380 V 440 V	500 V	220 V	380 V 440 V	500 V
RA-230	5 × 2,5	4 × 1,5	4 × 1,5	16	10	10

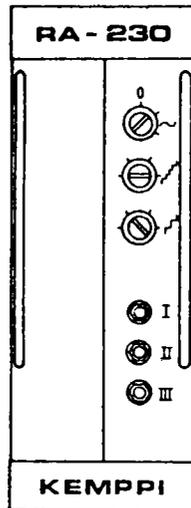
Liitäntäkaapeli tuodaan koneen takaseinässä olevan läpivientieristeen ja vedonpoistajan kautta liitinrimalle. Kaapelien vaihejohtimet kytketään liittimeen. Suojamaajohtin, väriään kelta-vihreä, kytketään liitinriman vieressä olevaan maadoitusruuviin.

JÄNNITTEEN SÄÄTÖ

Jännitteen säätö on jaettu kahteen pääalueeseen, jotka on merkitty koneen pääkytkimeen. Alueiden sisällä jänniteasettelu suoritetaan 4-portaisella karkea- ja hienosäätökytkimellä. Tyhjäkäyntijännitteet ovat seuraavassa taulukossa.

Karkea	Hieno	Pieni alue V	Suuri alue V
1	1-4	11,0-11,9	19,7-21,3
2	1-4	12,5-13,7	22,4-24,5
3	1-4	14,4-16,0	25,7-28,4
4	1-4	16,6-18,7	29,5-33,2

HUOM! JÄNNITETTÄ EI SAA SÄÄTÄÄ HITSAUKSEN AIKANA.



Hitsaustarpeiden mukaan säädetään virtalähteestä jännite kolmella säätökytkimellä.

— Pieni/suuri alue

— Hienosäätö

— Karkea säätö

— Paluuvirtakaapeli-induktanssi

PALUUVIRTAKAAPELI

Hitsauskuristin vaikuttaa olennaisesti hitsausominaisuuksiin. Kaapeli liitetään oikealle kuristimen arvolle seuraavan yleisohjeen mukaisesti:

I: Yleiskäyttö \varnothing 0,6 ja 0,8 mm lisäainelangoille sekä alumiinin hitsaukseen.

II: Yleiskäyttö \varnothing 0,6 ja 0,8 mm lisäainelangoille.

III: Yleiskäyttö \varnothing 1,0 ja 1,2 mm lisäainelangoille.

Paluuvirtakaapelin sekä +kaapelin kooksi suositetaan 25 mm².

HUOLTO

Koneen huoltoa järjestettäessä on otettava huomioon käyttötapa ja ympäristöolosuhteet. Asianmukainen käyttö ja järkevä ennakkohuolto takaavat koneelle mahdollisimman häiriöttömän käytön ilman ennalta arvaamattomia käyttökeskeytyksiä.

Perushuolto on syytä suorittaa puolivuositain, ja siihen kuuluvat toimenpiteet:

— koneen sivulevy poistetaan ja laitteisto puhdistetaan huolellisesti mieluummin paineilmaa käyttäen.

— tarkistetaan sähköiset liitokset ja kiristetään tarvittaessa.

— tarkistetaan ja puhdistetaan kelakytkimen ja releen kosketinkärjet ja uusitaan tarvittaessa.

Toimintahäiriöiden sattuessa on syytä ottaa yhteys Kemppi Oy:n huoltoverkostoon.

TAKUUEHDOT

KEMPPI OY antaa valmistamilleen ja edustamilleen tuotteille takuun, joka käsittää vahingot, jotka aiheutuvat raaka-aine- tai valmistusvirheistä. Takuun puitteissa asennetaan vioittuneen osan tilalle uusi, tai milloin se käy päinsä, vioittunut osa korjataan täyteen kuntoon veloituksetta.

Takuu-aika on 1 vuosi edellyttäen, että konetta käytetään yksivuorotyössä.

Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat sopimattomasta tai varomattomasta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomasta hoidosta tai luonnollisesta kulumisesta. Takuukorjauksesta mahdollisesti aiheutuvat matka- ja rahtikulut eivät kuulu takuun puitteissa korvattaviin.

Takuukorjaukset on suoritettava Kemppi Oy:n tehtaalla Lahdessa tai lähimmällä valtuutetulla Kemppi-korjaamolla. Takuukorjausta pyydettyä on esitettävä koneen takuukortti.

Discontinued
product

RA-230 är en strömkälla för gasbågsvetsning. Maskinen är en konstantspänningslikriktare där spänningsområdet kan inställas i 32 steg. Maskinen är försedd med ett svängbart underlag för trådmatarverket.

TEKNISKA DATA

Anslutningsspänning			
100 % VDE-punkt	kVA		5,5
60 % VDE-punkt	kVA		7,5
cos ϕ			0,97
Svetsström			
vid 60 % intermittens	A		230
vid 100 % intermittens	A		180
Samlingspänning	V		11—33
Ställningssteg	st		32
Dresselfotad	st		3
Dimensioner			
Längd	mm		900
Bredd	mm		530
Höjd	mm		920
Vikt	kg		128

ANVÄNDNING

ANSLUTNINGSKABEL

	Anslutningskabel mm ²			Säkringar A troga		
	220 V	380 V 440 V	500 V	220 V	380 V 440 V	500 V
RA-230	4 × 2,5	4 × 1,5	4 × 1,5	16	10	10

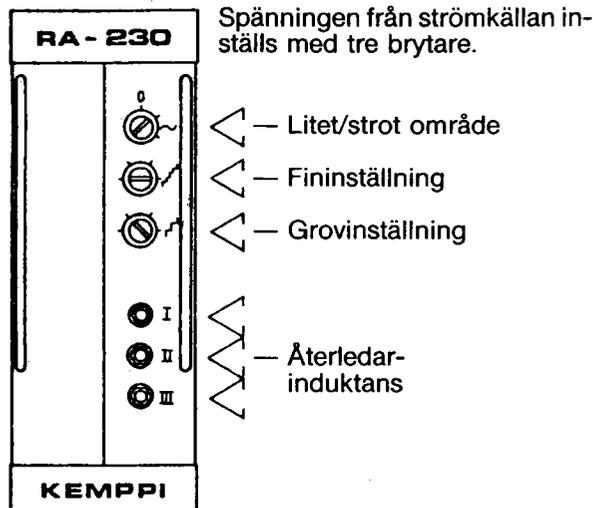
Anslutningskabeln hämtas genom genomföringstättningen och dragavlastaren på maskinens bakvägg till kopplingsplinten. Kabelns fasledare kopplas till plinten. Den gulgröna skyddsledaren kopplas till jordskruven vid kopplingsplinten.

SPÄNNINGSINSTÄLLNING

Spänningsinställningen är uppdelad i två huvudområden, som är märkta på maskinens huvudbrytare. Inom områden utförs spänningsinställningen med grov- och finreglagen i 4 steg. Tomgångsspänningen framgår av följande tabell.

Grov	Fin	Litet område V	Stort område V
1	1—4	11,0—11,9	19,7—21,3
2	1—4	12,5—13,7	22,4—24,5
3	1—4	14,4—16,0	25,7—28,4
4	1—4	16,6—18,7	29,5—33,2

OBS! SPÄNNINGEN FÅR EJ INSTÄLLAS UNDER SVETSNINGEN.



ÅTERLEDAREN

Svetsdrosseln inverkar avsevärt på svetsegenskaperna. Återledaren kopplas till rätt drosselvärde enligt följande allmänna anvisningar:

I: Universalbruk med \varnothing 0,6 och 0,8 mm tilläggs elektroder samt svetsning av aluminium.

II: Universalbruk med \varnothing 0,6 och 0,8 mm tilläggs elektroder.

III: Universalbruk med \varnothing 1,0 och 1,2 mm tilläggs elektroder.

Som area för återledare och pluskabeln rekommenderas 25 mm².

SERVICE

Maskinens service är beroende av driftarten och omgivningen. En fackmässig användning och en förnuftig förhandsservice garanterar maskinen en så störningsfri funktion som möjligt utan några oförutsedda driftsavbrott.

Grundservicen bör utföras varje halvår och omfatta följande åtgärder:

- sidoplåtarna borttages och maskinen rengörs noggrant, helst med tryckluft.
- de elektriska anslutningarna kontrolleras och dras åt vid behov.
- kontakter och reläns kontakter kontrolleras och rengörs samt byts vid behov.

GARANTIVILLKOR

KEMPPI lämnar garanti på sina maskiner och produkter de representerar. Garantin gäller skador, som härrör sig från fel i råmaterial eller tillverkning.

Inom garantin monteras en ny del i stället för den defekta, eller då det är möjligt, reparerar vi den defekta delen utan debitering.

Garantitiden är 1 år förutsatt, att maskinen används i 1-skiftsarbete.

Garantin täcker inte skador som uppkommit vid olämplig eller ovarsam användning, överbelastning, ansvarslös skötsel eller naturligt slitage. Resekostnaderna, som uppkommit vid garantireparationer, eller fraktkostnader ingår inte i garantiåtagandet.

Garantireparationerna skall utföras bara av Kemppi Oy auktoriserad representant. När garantireparation åberopas, skall ett certifikat över garantis giltighet uppvisas.

RA-230 is designed to be power source for gas arc welding. The machine is rectifier of constant voltage, the voltage range of which can be adjusted in 32 steps. The machine is equipped with the rotating undercarriage of the wire feeder.

TECNICAL DATA

Rated power			
at 100% duty cycle	kVA		5,5
at 50% duty cycle	kVA		7,5
cos φ			0,97
Welding current			
at 50% duty cycle	A		230
at 100% duty cycle	A		180
Open circuit voltage	V		31-33
Voltage steps	pc		32
Stroke adjustments	pc		3
Dimensions			
Length	mm		900
Width	mm		530
Height	mm		920
Weight	kg		128

OPERATION

CONNECTION CABLE

	Connection cable mm ²			Fuses A delayed		
	220 V	380 V 440 V	500 V	220 V	380 V 440 V	500 V
RA-230	4 × 2,5	4 × 1,5	4 × 1,5	16	10	10

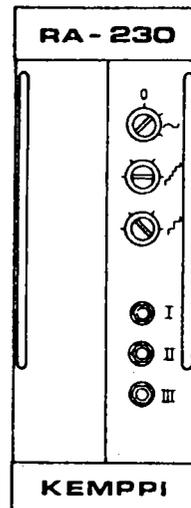
The connection cable is taken to the terminal block through the inlet insulation and the clamp on the back panel of the machine. The phase wires of the cables are connected to the terminal block. The yellow-green protective earth cable is connected to the earth screw besides the terminal blocks.

VOLTAGE ADJUSTMENT

The voltage adjustment is divided into two ranges, which are marked on the main switch. Inside the ranges the voltage is adjusted with a 4-step coarse and fine adjustment switch. The open circuit voltages are mentioned in the following table.

Coarse	Fine	Small range V	Wide range V
1	1-4	11,0-11,9	19,7-21,3
2	1-4	12,5-13,7	22,4-24,5
3	1-4	14,4-16,0	25,7-28,4
4	1-4	16,6-18,7	29,5-33,2

NOTICE! DO NOT ADJUST VOLTAGE DURING WELDING.



The voltage from the power source is adjusted by three switches.

- Small/wide range
- Fine adjustment
- Coarse adjustment
- Return current cable — inductance

RETURN CURRENT CABLE

Welding characteristics are greatly determined by the nature of a welding choke. The cable is connected for the right choke value according to the following instruction:

- I: General use for the filler wires of \varnothing 0,6 and 0,8 mm and for welding of aluminium.
- II: General use for the filler wires of \varnothing 0,6 and 0,8 mm.
- III: General use for the filler wires of \varnothing 1,0 and 1,2 mm.

The recommended size of the return current cable is 25 mm².

MAINTENANCE

Great attention must be paid to the way of use and the circumstances when arranging the maintenance of the machine. The proper use and the rational preventive maintenance guarantee the most troublefree use of the machine with no unforeseen interruptions.

A thorough service should be carried out at least twice a year and it should include the following steps:

- remove the side plates of the machine and clean the interior parts and components with compressed air.
- inspect the electrical connections and tighten if necessary.
- check and clean the contact tips of the contactor and the relay and replace if necessary.

GUARANTEE

The machines produced and products represented by Kemppi Oy are guaranteed against defects in material or manufacture. Within the limits of the guarantee the defective part will be replaced by a new one, or when possible, repaired free of charge.

The guarantee is valid for one year provided that the machine is used in one-shift work.

The guarantee does not compensate for damage due to improper use, neglect or normal wear. Possible travelling costs or freight or postage charges are not covered by the Kemppi guarantee.

Guarantee repairs shall be carried out only by Kemppi authorised representative. In case guarantee repair is demanded a certificate about validity of guarantee has to be presented.

RA-230 ist eine für das Gaslichtbogenschweissen konstruierte Stromquelle. Die Maschine ist eine Konstanzspannungsgleichrichter und der Spannungsbereich ist in 32 Stufen einstellbar. Die Maschine ist mit einem Drehgestell für ein Drahtvorschubgerät versehen.

TECHNISCHE DATEN

Anschlussleistung	KVA	5,5
100% VDE Punkt	KVA	7,5
60% VDE Punkt		0,97
Schweißstrom	A	230
bei 60%	A	180
bei 100%	V	11—33
Leerlaufspannung	St	32
Spannungsstufen	St	3
Drosselausgänge		
Masse	mm	900
Länge	mm	530
Breite	mm	920
Höhe	kg	128
Gewicht		

BETRIEB

ANSCHLUSSKABEL

	Anschlusskabel mm ²			Sicherungen A träge		
	220 V	380 V 440 V	500 V	220 V	380 V 440 V	500 V
RA-230	4 × 2,5	4 × 1,5	4 × 1,5	16	10	10

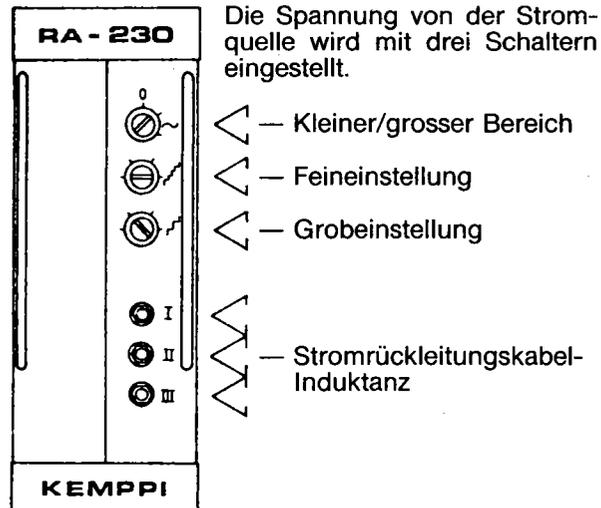
Das Netzkabel wird durch die Durchführungsdichtung und die Zugentlastung, die sich an der Rückwand der Maschine befinden, zur Anschlussleiste geführt. Die Phasenadern des Kabels werden festgeklemmt. Der gelb-grüne Schutzleiter wird an der Masseschraube neben der Anschlussleiste befestigt.

EINSTELLEN DER SPANNUNG

Die Spannungseinstellung ist in zwei Hauptbereiche eingeteilt, die am Hauptschalter der Maschine vermerkt sind. Innerhalb den Bereichen wird die Spannung mit einem 4-stufigen Grob- und Feineinstellschalter gewählt. Die Leerlaufspannungen gehen aus folgender Tabelle hervor:

Grob	Fein	Kleiner Bereich V	Grosser Bereich V
1	1-4	11,0-11,9	19,7-21,3
2	1-4	12,5-13,7	22,4-24,5
3	1-4	14,4-16,0	25,7-28,4
4	1-4	16,6-18,7	29,5-33,2

ACHTUNG! DIE SPANNUNG DARF NICHT WÄHREND DEM SCHWEISSEN EINGESTELLT WERDEN.



STROMRÜCKLEITUNGSKABEL

Die Schweißdrossel hat einen wesentlichen Einfluss auf die Schweißeseigenschaften. Das Kabel wird an den richtigen Drosselwert laut folgender Anleitung angeschlossen:

- I: Universalgebrauch mit \varnothing 0,6 und 0,8 mm Zusatzdrähten sowie für Aluminiumschweißen.
- II: Universalgebrauch mit \varnothing 0,6 und 0,8 mm Zusatzdrähten.
- III: Universalgebrauch mit \varnothing 1,0 und 1,2 mm Zusatzdrähten.

Als Querschnitt für das Stromrückleitungskabel und das Pluskabel wird 25 mm² empfohlen.

WARTUNG

Die Wartung der Maschine wird durch die Verwendungsweise und die Umgebung bestimmt. Ein sachlicher Gebrauch und eine vernünftige Vorwartung gewährleisten einen möglichst störungsfreien Betrieb ohne unvorhergesehene Unterbrechungen.

Die Grundwartung sollte halbjährlich durchgeführt und dabei folgende Massnahmen vorgenommen werden:

- Die Seitenbleche der Maschine entfernen und die Innenteile der Maschine am besten mit Druckluft säubern.
 - Die elektrischen Verbindungen nachprüfen und bei Bedarf anziehen.
 - Die Kontakte des Schützes und des Relais kontrollieren und säubern, bei Bedarf erneuern.
- Bei Betriebsstörungen empfiehlt es sich, das Kemppe-Wartungsnetz zu verständigen.

GARANTIE

KEMPPI OY leistet Garantie für die von ihr hergestellten und vertretenen Produkte bei Mängeln, die auf Rohmaterial- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Im Rahmen der Garantie wird das defekte Teil kostenlos getauscht, oder wenn möglich, instand gesetzt. Die Garantiezeit beträgt ein Jahr, vorausgesetzt, die Maschine arbeitet im 1-Schichtbetrieb.

Auf Garantie werden keine Mängel beseitigt, die durch unvorsichtigen oder unsachgemässen Gebrauch, ungenügende Pflege, Überlastung oder natürlichen Verschleiss entstanden sind. Die Garantie erstreckt sich nicht auf eventuelle Reise- oder Transportkosten, die durch Garantiereparaturen entstanden sind.

Die Garantiereparaturen dürfen nur vom Kemppe bevollmächtigten Vertreter vorgenommen werden. Bei einem Garantieanspruch ist eine Bescheinigung über die Gültigkeit der Garantie vorzulegen.

Discontinued
product