

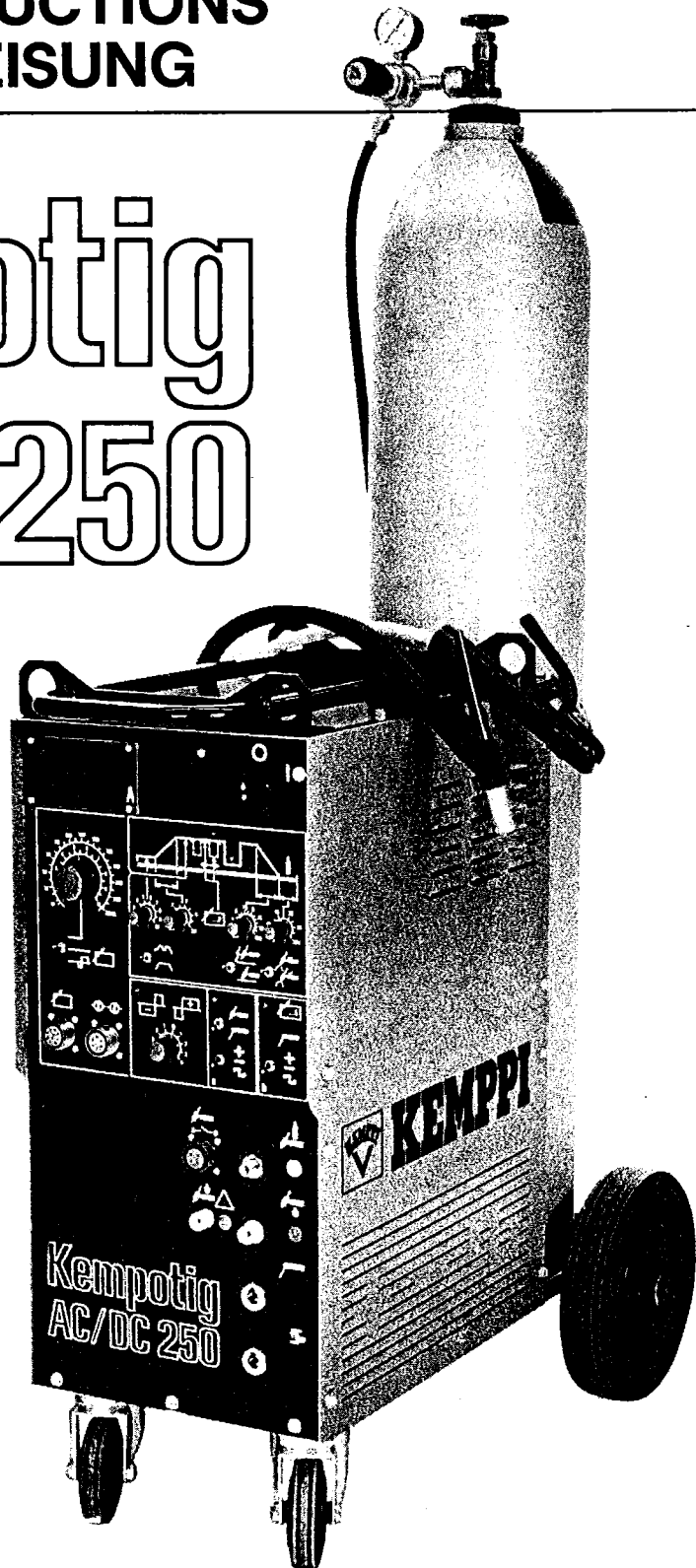


# KEMPPI

1916090

KÄYTTÖOHJE  
BRUKSANVISNING  
OPERATION INSTRUCTIONS  
GEBRAUCHSANWEISUNG

# Kempotig AC/DC 250



Discontinued  
product

# SUOMI

KYTKIMET JA SÄÄTIMET .....	2, 11
— Näyttö ja pääkytkin .....	2, 11
— Perusohjaus .....	2, 12
— Menetelmäohjaus .....	2, 12
— TIG-ohjelmat .....	3, 13
LIITTIMET .....	2, 4
— Hitsaimien liitännät .....	4, 7
KÄYTTÖÖNOTTO .....	10
TEKNISET ARVOT .....	11
VERKKOKAAPELIN KYTKENTÄ JA LIITÄNTÄJÄNNITTEEN VAIHTO .....	5, 10, 14
LISÄLAITTEET JA KAAPELIT .....	6, 9, 14
KAUKOSÄÄTÖ .....	8, 9, 14
TAKUUEHDOT .....	15

# SVENSKA

KOPPLINGAR OCH MANÖVERORGAN .....	2, 17
— Indikation och huvudbrytare .....	2, 17
— Grundkontroll .....	2, 18
— Metodkontroll .....	2, 18
— TIG-program .....	3, 19
ANSLUTNINGAR .....	2, 4
— Anslutningar för svetsdon .....	4, 7
IDRIFTTAGANDE .....	16
TEKNISKA DATA .....	17
MONTERING AV NÄTANSLUTNINGSKABEL OCH SPÄNNINGSOMKOPPLING .....	5, 16, 20
TILLSATSENHETER OCH KABLAR .....	6, 9, 20
FJÄRREGLERING .....	8, 9, 20
GARANTIVILLKOR .....	21

# ENGLISH

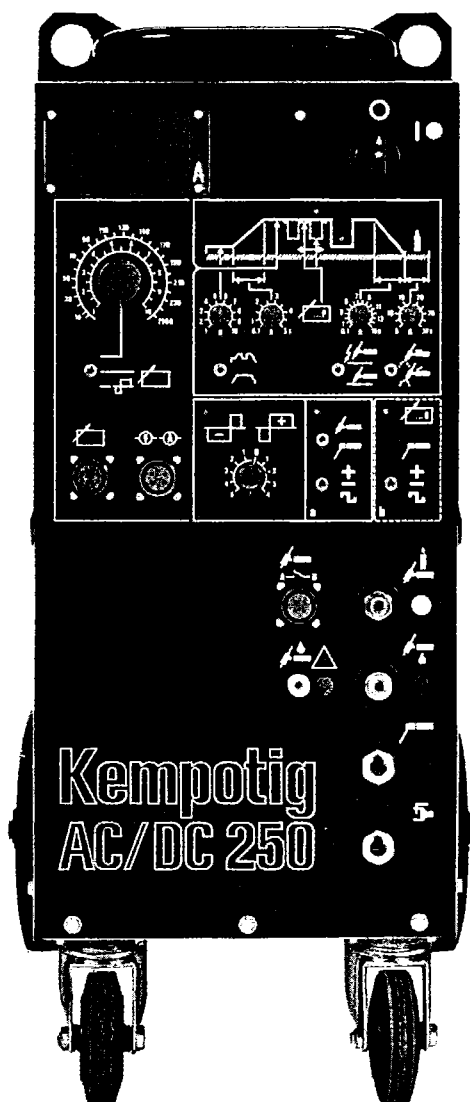
SWITCHES AND CONTROLS .....	2, 23
— Display and main switch .....	2, 23
— Basic control .....	2, 24
— Method control .....	2, 24
— TIG-programs .....	3, 25
CONNECTORS .....	2, 4
— Connections for welding attachments .....	4, 7
INSTALLATION .....	22
TECHNICAL DATA .....	23
CONNECTION OF THE MAINS CABLE AND CHANGE OF CONNECTION VOLTAGE .....	5, 22, 27
AUXILIARY UNITS AND CABLES .....	6, 9, 26
REMOTE CONTROL .....	8, 9, 26
GUARANTEE .....	27

# DEUTSCH

SCHALTER UND BEDIENUNGSELEMENTE .....	2, 29
— Anzeige und Hauptschalter .....	2, 29
— Grundsteuerung .....	2, 30
— Methodensteuerung .....	2, 30
— WIG-Programme .....	3, 31
ANSCHLÜßE .....	2, 4
— Anschlüsse für Schweißvorrichtungen .....	4, 7
INBETRIEBNAHME .....	28
TECHNISCHE DATEN .....	29
ANSCHLIEßEN DES NETZKABELS UND SPANNUNGSSCHALTUNGEN .....	5, 28, 33
ZUSATZEINHEITEN UND KABEL .....	6, 9, 32
FERNREGELUNG .....	8, 9, 32
GARANTIE .....	33

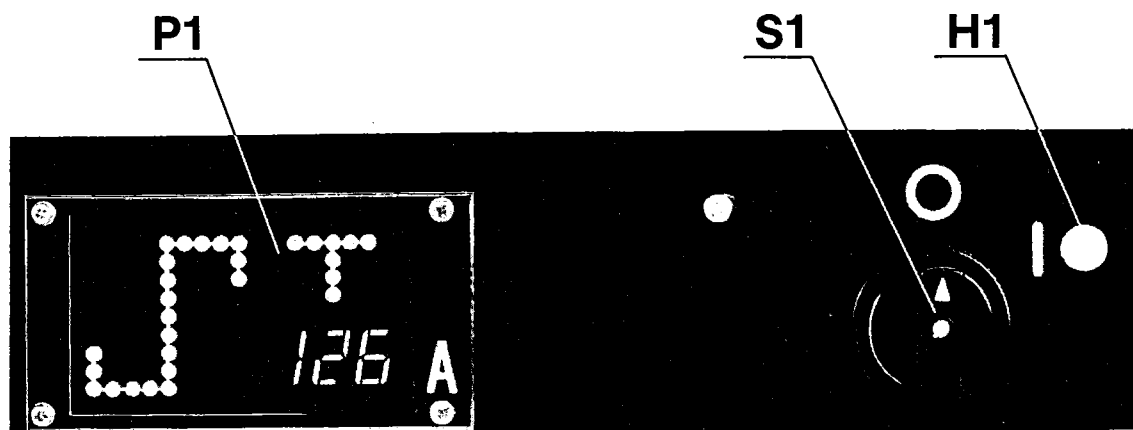
Discontinued  
product

**KYTKIMET, SÄÄTIMET JA LIITTIMET  
KOPPLINGAR, MANÖVERORGAN OCH ANSLUTNINGAR  
SWITCHES, CONTROLS AND CONNECTIONS  
SCHALTER, BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜßE**

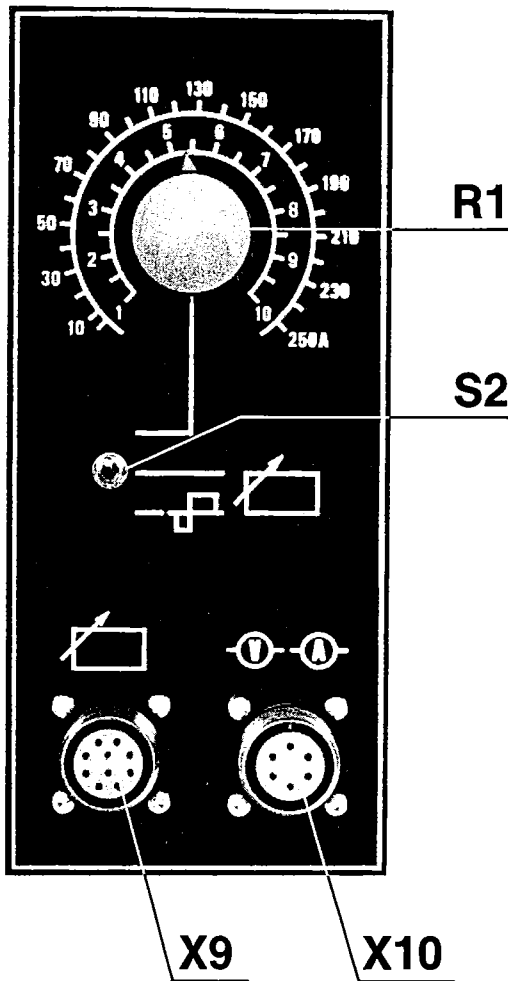


**NÄYTTÖ JA PÄÄKYTKIN  
INDIKATION OCH HUVUDBRYTARE  
DISPLAY AND MAIN SWITCH  
ANZEIGE UND HAUPTSCHALTER**

<b>H1</b>	Merkkivalo	O/I
	Signallampa	O/I
	Signal lamp	O/I
	Signallampe	O/I
<b>S1</b>	Pääkytkin	O/I
	Huvudbrytare	O/I
	Main switch	O/I
	Hauptschalter	O/I
<b>P1</b>	Näyttöruutu	TIG, AC, DC+, DC—, asetus/hitsausvirta
	Bildskärm	TIG, AC, DC+, DC—, inställnings/svetsström
	Display screen	TIG, AC, DC+, DC—, setting/welding current
	Anzegebildschirm	WIG, AC, DC+, DC—, Einstell/Schweißstrom

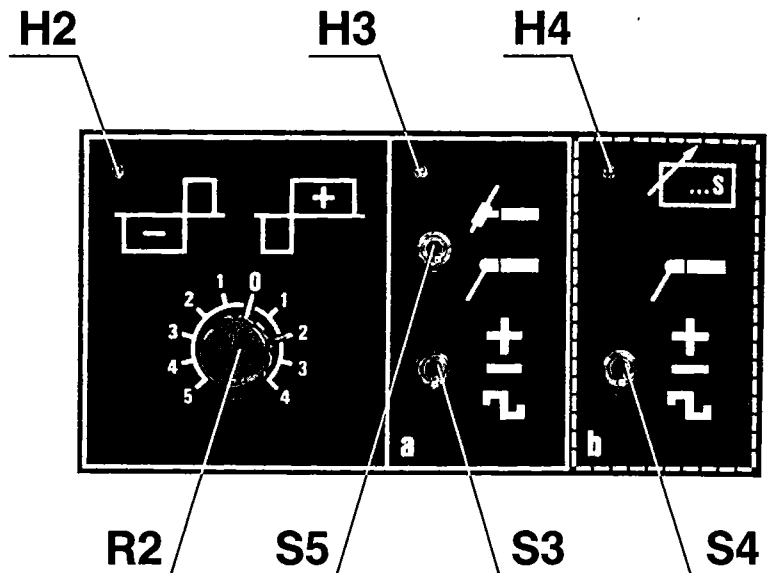


**Discontinued  
product**



**PERUSOHJAUS  
GRUNDKONTROLL  
BASIC CONTROL  
GRUNDSTEUERUNG**

<b>S2</b>	Lähi/kaukovalinta Panel/fjärrval Local/remote selection Nah/Fernwahl	Lähi/normaali-/AC- balanssikaukosäätö Panel/normal-/AC- balansfjärrreglering Local/normal-/AC balance remote control Nah/normal-/AC- Balancefernregelung
<b>R1</b>	Virransäätö Ströminställning Current control Stromeinstellung	5/10 A—250 A DC/AC 5/10 A—250 A DC/AC 5/10 A—250 A DC/AC 5/10 A—250 A DC/AC
<b>X9</b>	Kaukosäätöliitäntä Fjärrreglageanslutning Remote control connection Fernregelanschluß	10-nap. amphenol 10-pol. amphenol 10 poles amphenol 10-pol. amphenol
<b>X10</b>	Mittariliitäntä Mätareanslutning Meter connection Messersanschluß	6-nap. amphenol 6-pol. amphenol 6 poles amphenol 6-pol. amphenol



**MENETELMÄOHJAUS  
METODKONTROLL  
METHOD CONTROL  
METHODENSTEUERUNG**

<b>R2</b>	Balanssisäätö Balansinställning Balance adjustment Balanceneinstellung	AC-virran vaihesuhde Fasrelation för AC-ström Phase ratio of AC current Phasenbeziehung des AC-Stromes
<b>H2</b>	Merkkivalo Signallampa Signal lamp Signallampe	Balanssisäädön lähi/ kauko-ohjaus Panel/fjärrreglering för balansinställning Local/remote control of balance control Nah/Fernregelung der Balanceneinstellung

**Lohko a:**  
**Segment a:**  
**Block a:**  
**Sektor a:**

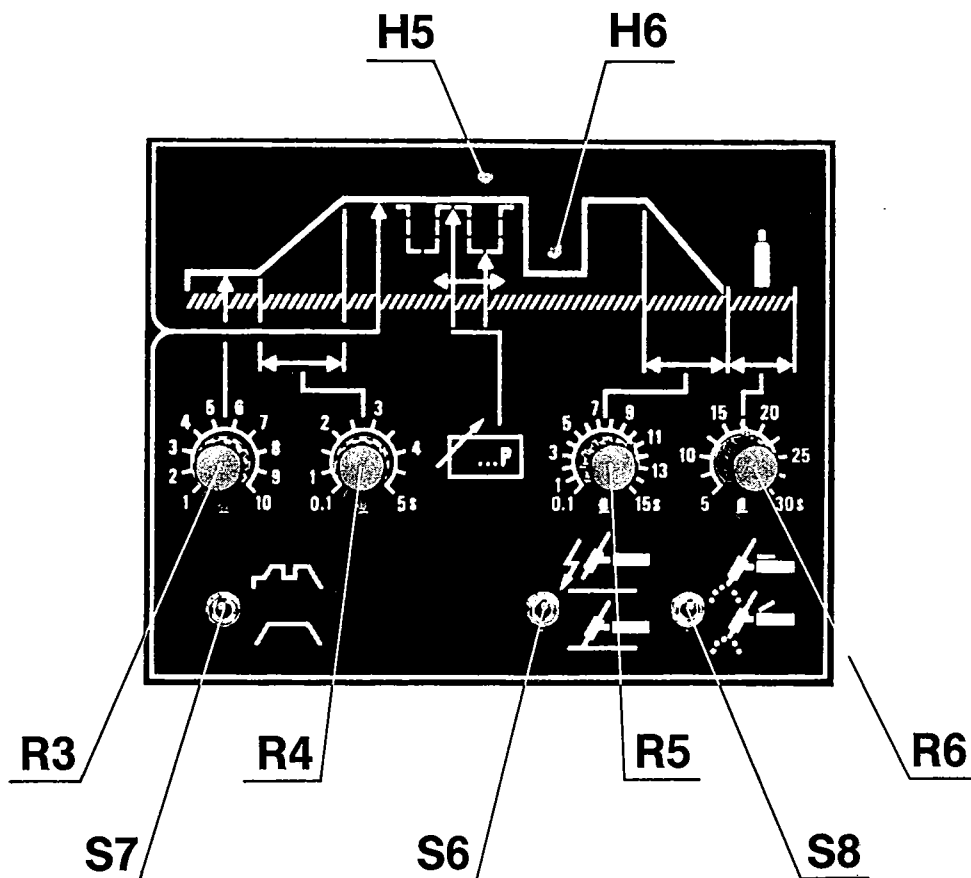
<b>S3</b>	Virtavalinta Strömval Current selection Stromwahl	AC, DC+, DC— AC, DC+, DC— AC, DC+, DC— AC, DC+, DC—
<b>S5</b>	Menetelmävalinta Metodval Method selection Methodenwahl	Puikko/TIG Elektrod/TIG MMA/TIG Elektroden/WIG

**Lohko b:** käyttö kaukosäätimestä  
**Segment b:** bruk från fjärrreglage  
**Block b:** use from remote control device  
**Sektor b:** Gebrauch vom Fernregler

<b>S4</b>	Virtavalinta Strömval Current selection Stromwahl	AC, DC+, DC— AC, DC+, DC— AC, DC+, DC— AC, DC+, DC—
-----------	--	--

<b>H3</b>	Merkkivalot Signallampor Signal lamps Signallampen	Ohjaavan lohkon osoitus Indikation för kontroll. segment Indication of controlling block Anzeige des steuernden Sektors
<b>H4</b>		

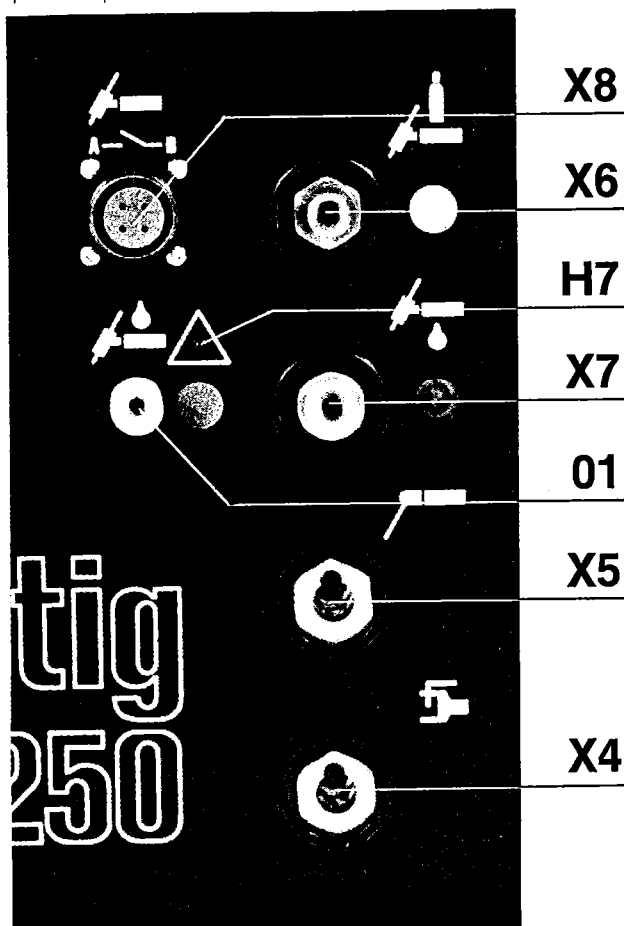
**Discontinued  
product**



**TIG-OHJELMAT**  
**TIG-PROGRAMI**  
**TIG-PROGRAMS**  
**WIG-PROGRAMME**

<b>S6</b>	Sytytystapavalinta	Kipinä- tai kontakti-sytytys	<b>R4</b>	Nousuajan säätö	0,1—5 s
	Tändningssättval	Gnista- eller kontakttändning		Inställning för stigtid	0,1—5 s
	Ignition way selection	Spark or contact ignition		Adjustment of up slope time	0,1—5 s
	Wahl für Zündungsweise	Abbrenn- oder Kontaktzündung		Einstellung für Einstiegzeit	0,1—5 s
<b>S7</b>	Normaali/Minilogvalinta	Poltinkytkimen toimintatapa	<b>R5</b>	Laskuajan säätö	0,1—15 s
	Normal/Minilogval	Metodsätt för pistolbrytare		Inställning för sänktid	0,1—15 s
	Normal/Minilog selection	Way of operation of torch switch		Adjustment of down slope time	0,1—15 s
	Normal/Minilogwahl	Funktionsweise des Brennerschalters		Einstellung für Absenkzeit	0,1—15 s
<b>S8</b>	Jatkuva/pitovalinta	Poltinkytkimen toimintatapa	<b>R6</b>	Jälkikaasuajan säätö	5—30 s
	Kontinuerlig/hållkontaktval	Metodsätt för pistolbrytare		Inställning för eftergastid	5—30 s
	Continuous/hold selection	Way of operation of torch switch		Adjustment of post gas time	5—30 s
	Kontinuerliche/Haltfunktionswahl	Funktionsweise des Brennerschalters		Einstellung für Nachgaszeit	5—30 s
<b>R3</b>	Perusvirran säätö	Minilog, alempi virtataso	<b>H5</b>	Merkkivalo	Hitsausvirtataso
	Inställning för grundström	Minilog, lägre strömnivå		Signallampa	Svetsströmnivå
	Adjustment of basic current	Minilog, lower current level		Signal lamp	Welding current level
	Einstellung für Grundstrom	Minilog, unterers Stromniveau	<b>H6</b>	Merkkivalo	Perusvirtataso
				Signallampa	Grundströmnivå
				Signal lamp	Grundstromniveau

**Discontinued product**

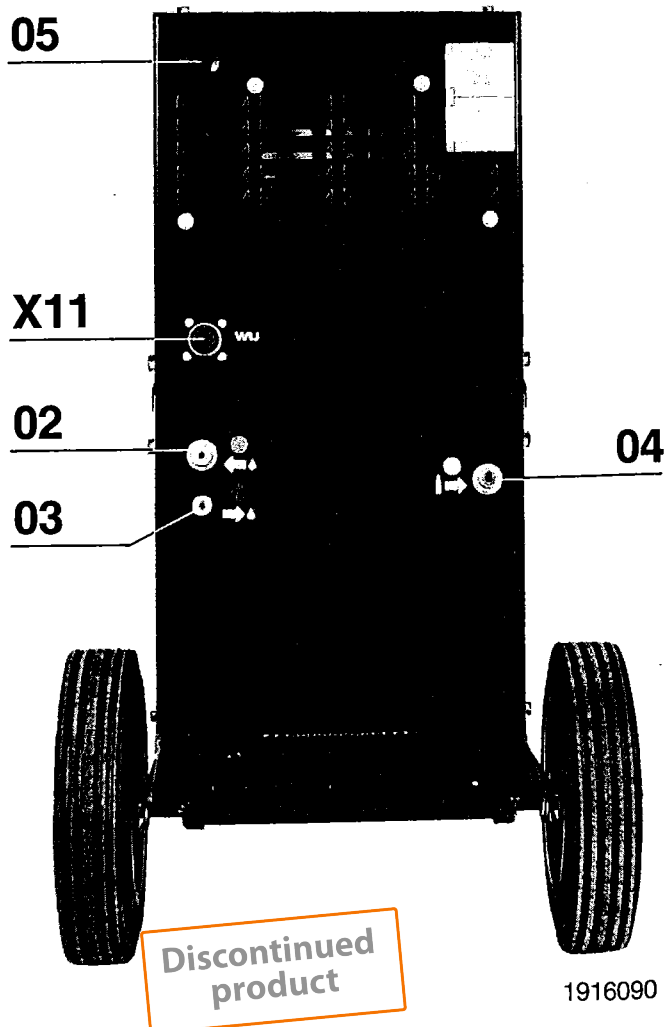


# HITSAIMIEN LIITÄNNÄT ANSLUTNINGAR FÖR SVETSDON CONNECTIONS FOR WELDING ATTACHMENTS ANSCHLÜßE FÜR SCHWEIßVORRICHTUNGEN

<b>X4</b>	Paluuvirtaliitäntä Återledaranslutning Return current connection Anschluß für Rückleitungsstrom	DIX 50/70 mm <sup>2</sup> DIX 50/70 mm <sup>2</sup> DIX 50/70 mm <sup>2</sup> DIX 50/70 mm <sup>2</sup>
<b>X5</b>	Puikkohitsausliitäntä Elektrodsvetsanslutning MMA welding connection Anschluß für Elektrodenschweißen	DIX 50/70 mm <sup>2</sup> DIX 50/70 mm <sup>2</sup> DIX 50/70 mm <sup>2</sup> DIX 50/70 mm <sup>2</sup>
<b>X6</b>	Virta/kaasuliitäntä Ström/gasanslutning Current/gas connection Strom/Gasanschluß	R1/4 R1/4 R1/4 R1/4
<b>X7</b>	Virta/vesiliitäntä, paluu Ström/vattenanslutning, återgång Current/water connection, return Strom/Wasseranschluß, Rückleitung	R3/8 R3/8 R3/8 R3/8
<b>X8</b>	Poltinkytkinliitäntä Anslutning för pistolkoppling Torch switch connection Anschluß für Brennerschalter	4-nap. amphenol 4-pol. amphenol 4 poles amphenol 4-pol. amphenol
<b>01</b>	Vesiliitäntä, syöttö Vattenanslutning, matning Water connection, supply Wasseranschluß, Versorgung	R3/8 R3/8 R3/8 R3/8
<b>H7</b>	Merkkivalo Signallampa Signal lamp Signallampe	Painevahti Tryckvakt Pressure guard Druckwächter

## TAKALEVYN LIITTIMET ANSLUTNINGAR PÅ BAKPANELEN CONNECTORS ON REAR PANEL ANSCHLÜßE AN DER RÜCKWAND

<b>X11</b>	WU 10 liitäntä WU 10-anslutning WU 10 connection WU 10 Anschluß	10-nap. amphenol 10-pol. amphenol 10 poles amphenol 10-pol. amphenol
<b>02</b>	Vesiliitäntä, syöttö Vattenanslutning, matning Water connection, supply Wasseranschluß, Versorgung	R3/8 R3/8 R3/8 R3/8
<b>03</b>	Vesiliitäntä, paluu Vattenanslutning, återgång Water connection, return Wasseranschluß, Rückleitung	R3/8 R3/8 R3/8 R3/8
<b>04</b>	Suojakaasuliitäntä, syöttö Skyddsgasanslutning, matning Shielding gas connection, supply Schutzgasanschluß, Versorgung	R3/8 R3/8 R3/8 R3/8
<b>05</b>	Verkkokaapelin läpivienti Genomföring av nätkabel Inlet of mains cable Durchführung des Netzkabels	



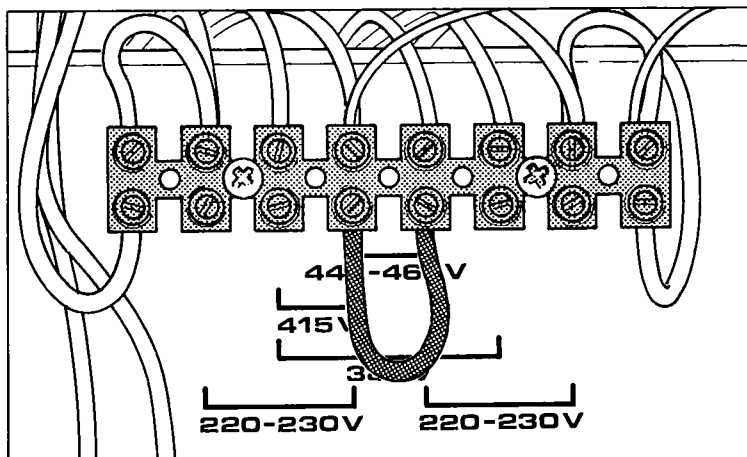


# VERKKOKAAPELIN KYTKENTÄ JA LIITÄNTÄJÄNNITTEEN VAIHTO

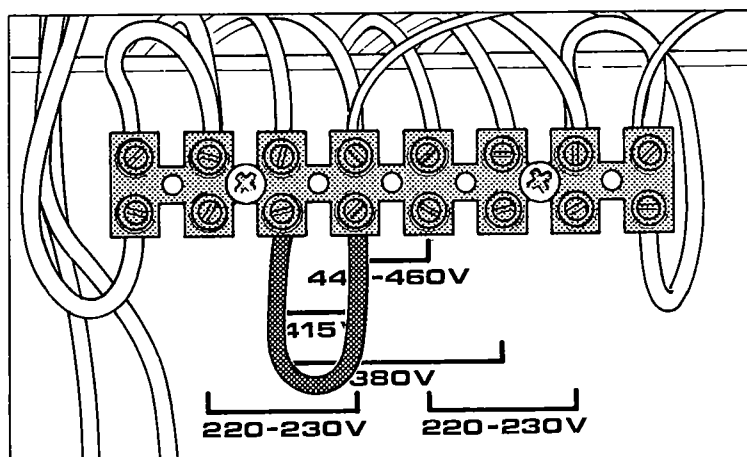
## ANSLUTNING AV NÄTKABEL OCH OMKOPPLING AV ANSLUTNINGSPÄNNING

## CONNECTION OF MAINS CABLE AND CHANGE OF MAINS VOLTAGE

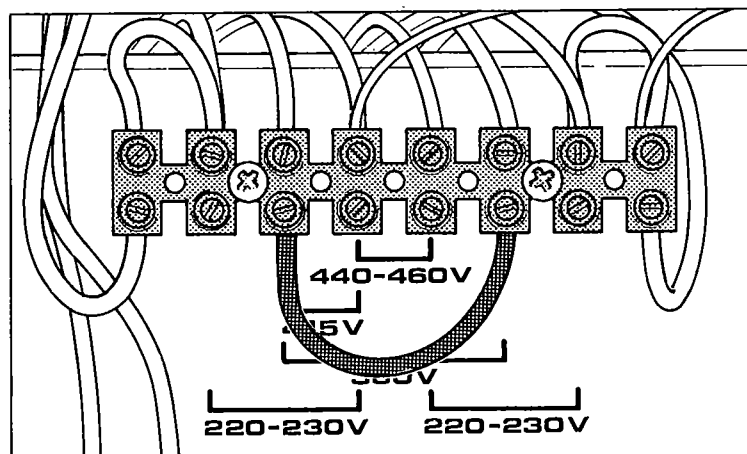
## ANSCHLUß DES NETZKABELS UND WECHSELN DER ANSCHLUßSPANNUNG



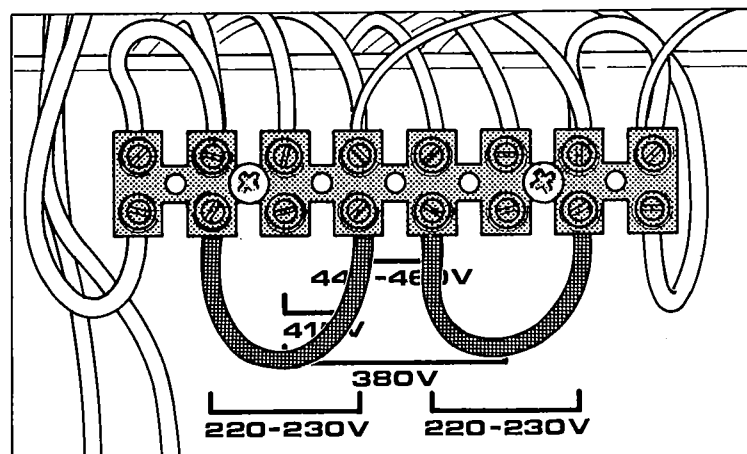
$U_1 = 440 - 460 \text{ V}$



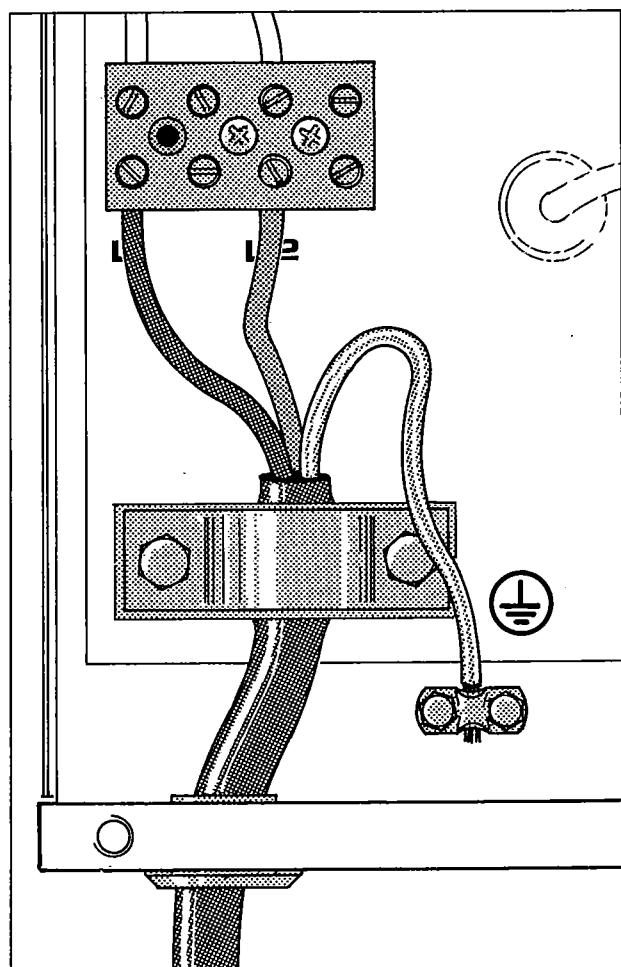
$U_1 = 415 \text{ V}$



$U_1 = 380 \text{ V}$



$U_1 = 220 - 230 \text{ V}$



Verkkoliitäntäkaapelin asennuksen ja koneen sisäiset kytkentämuutokset saa suorittaa vain asianomaiseen työhön oikeutettu sähköliike tai -asentaja.

Montering av nätanlutningskabel och spänningssomkoppling skall utföras av behörig fackman.

Connections of primary cable to the mains supply and changes to any internal primary voltage connectors should only be carried out by a competent electrician.

Das Anschließen des Netzkabels und die Schaltungsänderungen innerhalb der Maschine dürfen nur von einer Elektrofirma oder einem Elektriker mit entsprechender Berechtigung ausgeführt werden.

Discontinued product

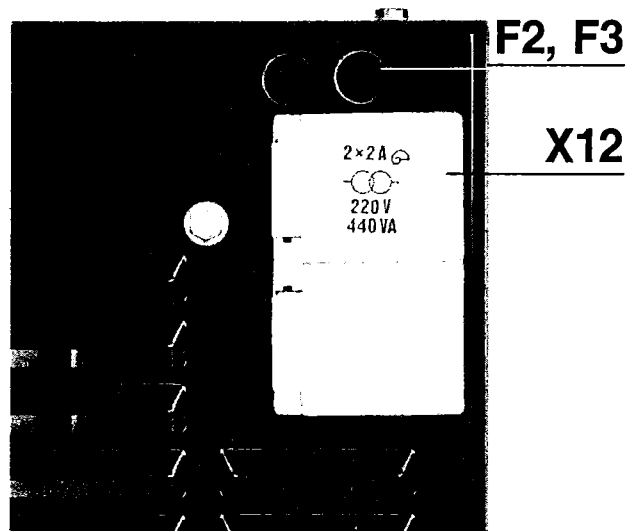
# LISÄLAITTEET JA KAAPELIT EXTRA UTRUSTNINGAR OCH KABLAR ACCESSORIES AND CABLES ZUSATZGERÄTE UND KABEL

## LUP 250

Apujänniteyksikkö  
Hjälpspänningsenhet  
Auxiliary voltage unit  
Hilfsspannungseinheit

**X12** Apujänniteliitäntä Schuko 220 V/440 VA  
Hjälpspänningsanslutning Schuko 220 V/440 VA  
Auxiliary voltage connection Schuko 220 V/440 VA  
Hilfsspannungsanschluß Schuko 220 V/440 VA

**F2** Apujännitesulakkeet 2 kpl 2 A hidas  
**F3** Hjälpspänningssäkringar 2 st 2 A tröga  
Auxiliary voltage fuses 2 pc 2 A delayed  
Hilfsspannungssicherungen 2 St 2 A träge

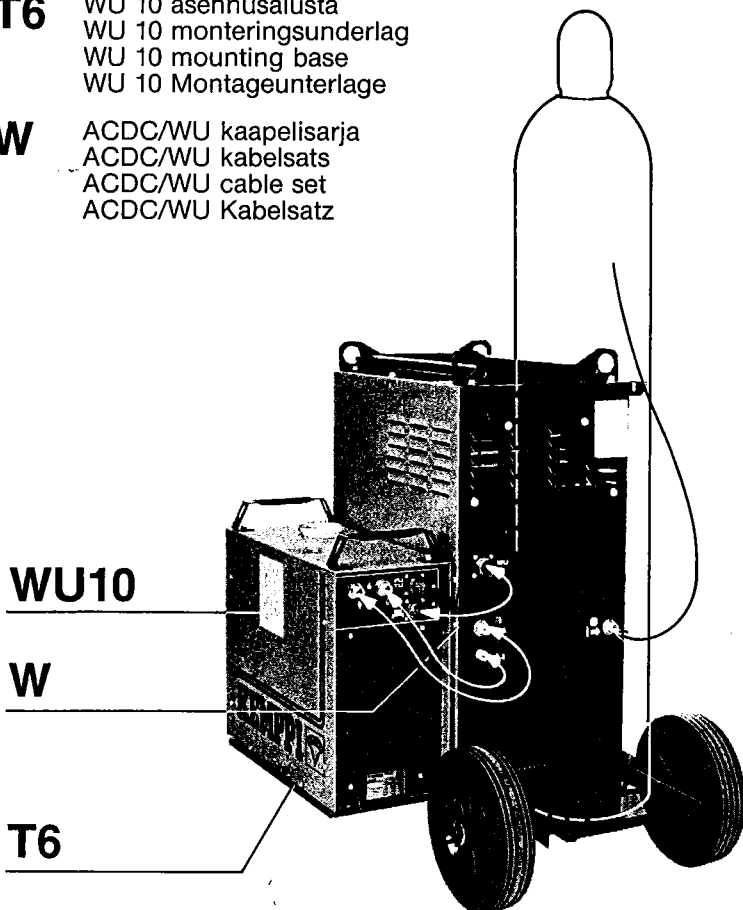


## WU10

Nestejäähdytyslaite  
Kylvätskeanläggning med cirkulationssystem  
Cooling water circulation unit  
Wasserkreislaufgerät

**T6** WU 10 asennusalusta  
WU 10 monteringsunderlag  
WU 10 mounting base  
WU 10 Montageunterlage

**W** ACDC/WU kaapelisarja  
ACDC/WU kabelsats  
ACDC/WU cable set  
ACDC/WU Kabelsatz



**W** = 1b + 6 + 6

**1b** Ohjauskaapeli 10-nap. järjestelmä  
Manöverkabel 10-poligt system  
Control cable 10 poles system  
Steuerkabel 10-poliges System

**6** Jäähdytysnesteletku R3/8 - R3/8  
Kylvätskeslang R3/8 - R3/8  
Cooling liquid hose R3/8 - R3/8  
Kühlflüssigkeitschlauch R3/8 - R3/8

**8** Suojakaasuletku R3/8 - 0  
Skyddsgasslang R3/8 - 0  
Shielding gas hose R3/8 - 0  
Schutzgasschlauch R3/8 - 0

**16a** Kaukosäätökaapeli  
Kabel för fjärrreglage  
Cable for remote control  
Kabel für Fernregelung

**20** Paluuvirtakaapeli  
Återledare  
Retrun current cable  
Stromrückleitungskabel

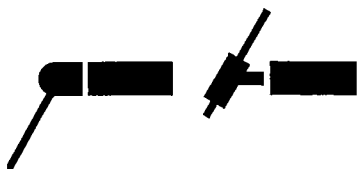
**21** Puikkohitsauskaapeli  
Kabel för elektrodsvetsning  
Cable for MMA welding  
Kabel für Elektrodenschweißen

**23a** TIG-poltin kaasujäähdytteinen  
TIG-brännare gaskylä  
TIG torch gas-cooled  
WIG-Brenner gasgekühlt

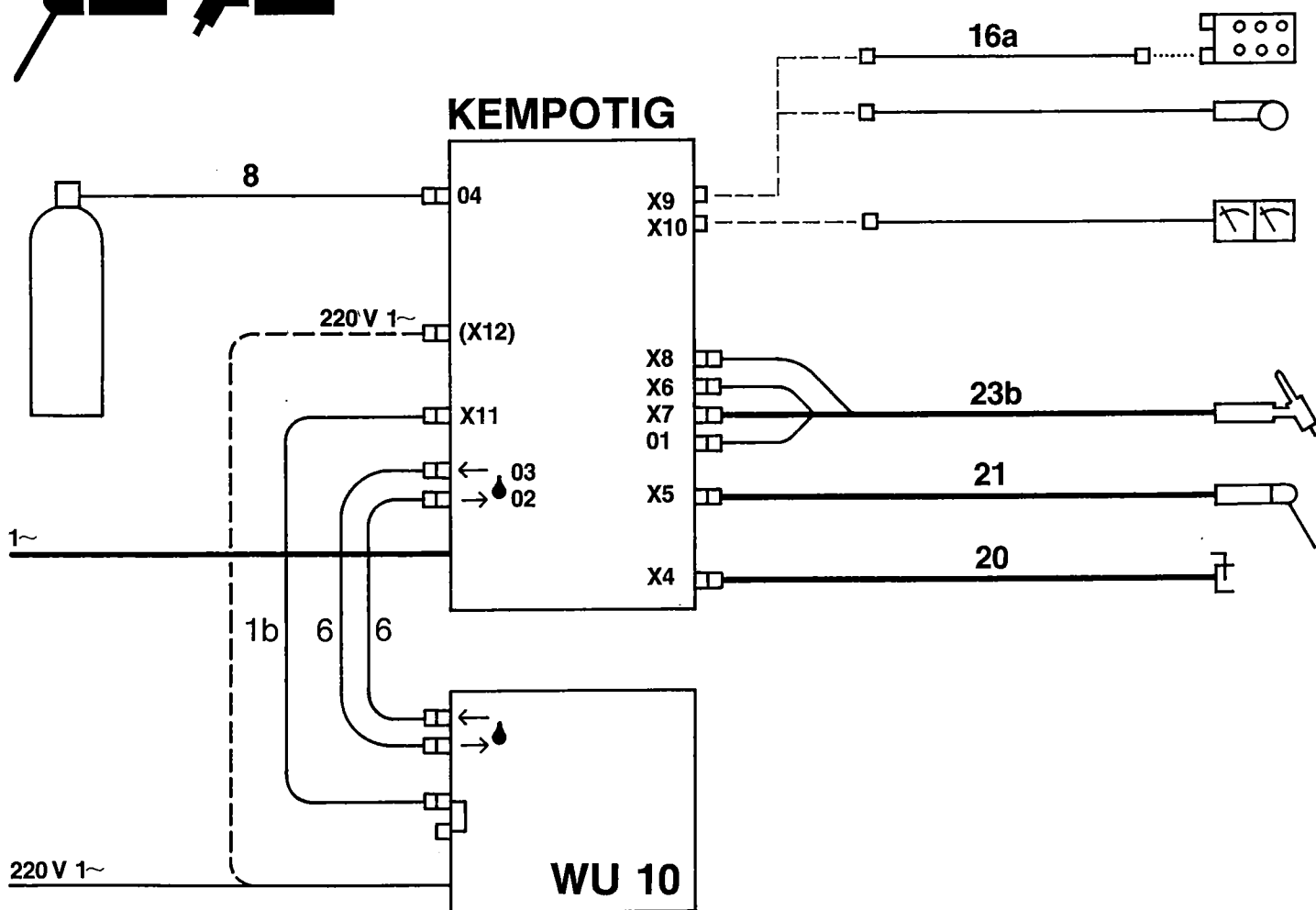
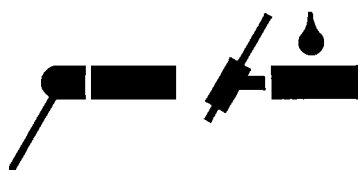
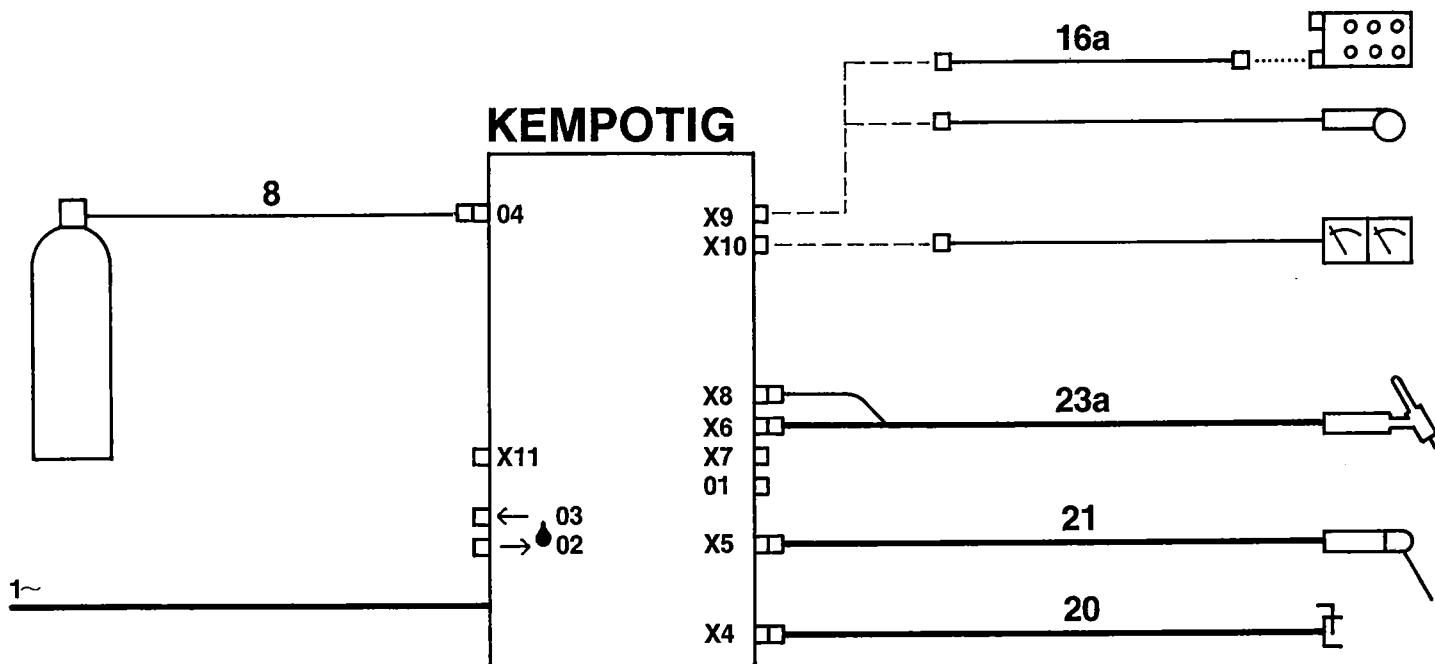
**23b** TIG-poltin nestejäähdytteinen  
TIG-brännare vätskekylä  
TIG torch liquid-cooled  
WIG-Brenner flüssigkeitsgekühlt

Discontinued  
product

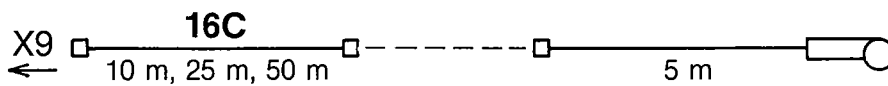




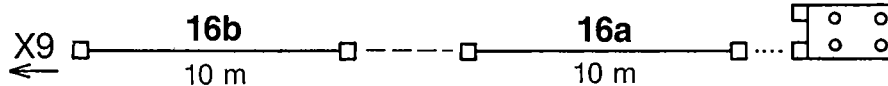
Kaukosäätimet, ks. sivu 8 ja 14  
Fjärreglage, se sida 8 och 20  
Remote control devices, see page 8 and 26  
Fernregler; Seite 8 und 32 sehen



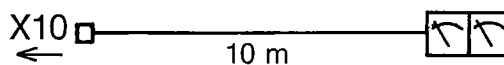
# KAUKOSÄÄTÖ FJÄRREGLERING REMOTE CONTROL FERNREGELUNG



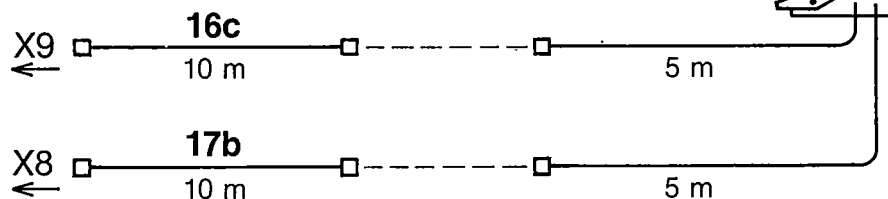
C 100C  
C 100D  
C 110D



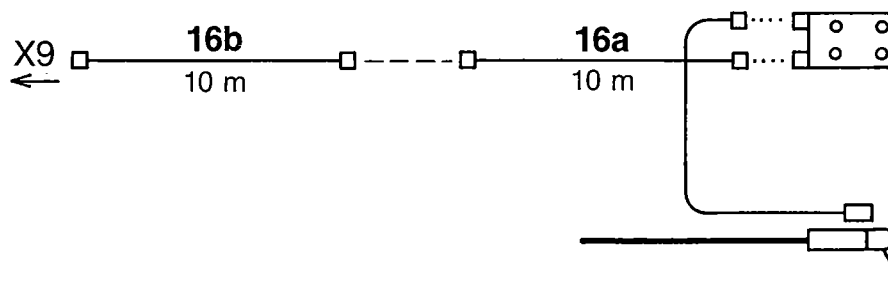
C 100P  
C 110S  
C 120S  
S 250P



MK 25



C 100F



C 100P

Hot start

**16a** Kaukosäätökaapeli  
Kabel för fjärreglage  
Cable for remote control  
Kabel für Fernregelung

7-nap.  
7-pol.  
7 poles  
7-pol.

**16c** Kaukosäätöjatkokaapeli  
Förlängningskabel för fjärreglage  
Extension cable for remote control  
Verlängerungskabel für Fernregelung

4-nap.  
4-pol.  
4 poles  
4-pol.

**16b** Kaukosäätöjatkokaapeli  
Förlängningskabel för fjärreglage  
Extension cable for remote control  
Verlängerungskabel für Fernregelung

7-nap.  
7-pol.  
7 poles  
7-pol.

**17b** Käynnistysjatkokaapeli  
Startförlängningskabel  
Start extension cable  
Startverlängerungskabel

Discontinued  
product

---

**TIL AUSNUMEROT  
BESTÄLLNINGSNUMREN  
ORDER NUMBERS  
BESTELLUNGSNUMMERN**

**LUP 250 ..... 6185337**

**WU 10 ..... 6262010**

**T6 ..... 6185241**

**W = 1b + 6 + 6 ..... 6263217**

**C 100C ..... 6185410**

**C 100D ..... 6185413**

**C 110D ..... 6185421**

**C 100P ..... 6185424**

**C 110S ..... 6185425**

**C 120S ..... 6185427**

**S 250P ..... 6185429**

**C 100F ..... 6185405**

**Hot start ..... 4170470**

**MK 25 ..... 6185663**

**8/1,7 m ..... 4069044**

**16a/10 m ..... 6185455**

**16b/10 m ..... 6185456**

**16c/10 m ..... 6185451**

**/25 m ..... 6185452**

**/50 m ..... 6185453**

**17b/10 m ..... 6185310**

**20/5 m — 35 □ ..... 6184311**

**/10 m — 35 □ ..... 6184312**

**21/5 m — 35 □ ..... 6184301**

**/10 m — 35 □ ..... 6184302**

Kempotig AC/DC 250 är en kompakt dubbelströmkälla för elektrod- och TIG-metoder. Det är konstruerat för alla sina svetsegenskaper till ett krävande bruk och inkluderar som standardutrustning erforderliga funktionsmetod- och svetsmetodinställningar. Svetsdon för elektrod- och TIG-svetsning kan vara samtidigt anslutna.

Alla inställningar och styrningar utföres med tillhjälp av elektronik genom att använda väljare och inställningspotentiometrar.

Till anläggningen hör en hjul- och flaskutrustning och en fristående vattencirkulationsanläggning, t.ex. WU 10, kan anslutas till den.

Som tilläggsutrustning kan man montera LUP 250, schuko 220 V 440 VA, en spänningskälla för tillsatsenhet.

#### **HUVUDFUNKTIONER**

**Fjärreglagemöjlighet**

**Indikationer och signallampor för funktionsval och ström**

**Gnist- och kontakttändning**

**Omkoppling av metod också genom fjärreglage**

**Tre pistolbrytareprogram**

**Inställningar för strömmens stig- och sänktider samt tidkontroll för eftergas**

**Gas- och vattenkylda pistoler kan anslutas**


## **IDRIFTTAGANDE**

Anläggningen måste placeras på ett fast underlag, från vilket det inte löser sig damm el.dyl. bland sugluft.

Ventilationen måste säkras. Maskinen bör skyddas mot starkt regn och under heta förhållanden mot direkt solljus.

#### **MONTERING AV NÄTANSLUTNINGSKABEL OCH SPÄNNINGSOMKOPPLING SKALL UTFÖRAS AV BEHÖRIG FACKMAN.**

För anslutning avlägsna maskinens täckplåt. För kabeln finns det en kabelgenomföring på bågaveln och en dragavlastare på monteringsbotten.

Fas- och nolledaren anslutes till kopplingsplinten och den gulgröna skyddsjorden till jordskruven . På kopplingsplinten finns det ett extra okopplat anslutningsstift för ledaren som möjligtvis finns i kabeln. Spänningsomkopplingen utföres för olika nätspänningar enligt beteckningar som stämplat på plint-underlaget.

**OBS!** Innan man hanterar i maskinen andra än nätanslutningsdelar, måste laddningen av kondensatorerna som befinner sig bredvid tyristorenheten urladdas.

**Discontinued  
product**

# TEKNISKA DATA

Anslutningsspänningar 1~ 50—60 Hz, 220—230 V —10...+6 % 380 V —10...+6 % 415 V —10...+6 % 440—460 V —10...+6 %		-kablar och 3×10 mm <sup>2</sup> 3×6 mm <sup>2</sup> 3×6 mm <sup>2</sup> 3×6 mm <sup>2</sup>	-säkringar 50 A trög 35 A trög 35 A trög 35 A trög
Anslutningseffekt och belastbarhet 30 % ED 250 A 30 V 60 % ED 180 A 27 V 100 % ED 140 A 26 V		15 kVA topp effekt 10 kVA kontinuerlig effekt	
Tomgångseffekt		400 W	
Verkningsgrad I <sub>2</sub> = 250 A		0,7	
Effektfaktor I <sub>2</sub> = 250 A		0,7	
Inställningsområde elektrod AC och DC TIG AC TIG DC		15 A/20 V—250 A 30 V 10 A/10 V—250 A 20 V 5 A/10 V—250 A 20 V	
Tomgångsspänning AC och DC		60—80 V AC/DC	
Lagertemperaturområde		—40° C...+60° C	
Driftstemperaturområde		—20° C...+40° C	
Temperaturklass		H(180° C)	
Skyddsform		IP 23	
Konstruktionsnormer		VDE 0542 SEN 8301 ISO 700	
Dimensioner med transportutrustning längd bredd höjd		800 mm 320 mm 900 mm	
Vikt		125 kg	
Lämpliga tillsatsenheter spänningskälla för tillsatsenheter, schuko vattencirkulationsanläggning fjärreglage		220 V 440 VA p <sub>max</sub> 3,5 bar C 100F C 110S, C 120S C 100P S 250P C 100C, C 100D, C 110D	

## KOPPLINGAR OCH MANÖVERORGAN

### 1. Indikation och huvudbrytare

#### Huvudbrytare S1

Huvudbrytarens I-ställning kopplar nätspänningen från kopplingsplinten till anläggningens strömkretsar. Samtidigt tänds huvudbrytarens signallampa och signalljus som visar funktionsläget samt fläkten startas.

Discontinued  
product

## Bildskärm P1

Beteckningar på bildskärmspanelen visar svetsdonets polaritet eller strömtyp.

Bokstaven T är synlig om man har valt TIG-metoden.

Strömindikationen visar vid tomgången strömmens inställningsvärde och vid svetsning svetsströmmens reella värde.

## Signallampa för vattencirkulation H7

Om trycket i vattencirkulationssystemet inte är tillräckligt, stoppas anläggningen och den röda signal-lampan tänds.

Då måste man starta vattencirkulationsanläggningen eller kontrollera vattencirkulationssystemet.


## 2. Grundkontroll

### Panelreglagepotentiometer R1



Svetsströmmens inställning antingen enligt ström- eller minnesskala.

### Panel/fjärreglageväljare S2

I panelläge av 3-läge väljare styrs alla funktioner från maskinens frontpanel.

Balansen inställer sig i mittläge av fjärreglageväljare från maskinpanelen och i nedre läge från fjärreglage. Balansinställningen är beroende på fjärreglagetypen antingen en speciellt markerad balanspotentiometer eller en potentiometer, markerad .

I sammanhang av fjärreglage C 100C och C 100F måste man alltid använda väljarens mittläge och balansen inställer sig från frontpanelen.

Om fjärreglaget inkluderar omkopplaren, markerade  och  eller a och b, får man till förfogande metodsegmenten a och b.

## 3. Metodkontroll

### Balansinställning R2 eller potentiometer av fjärreglaget

Med potentiometern kan man påverka förhållandet av AC-halvintervall.

Den markerade nollpunkten presenterar jämviktssituationen. Förhållandet ändrar sig dels automatiskt enligt strömvärde så, att det så kallade reningspåverkan av svetsen förblir samma.

Balansinställningen påverkar också vid AC-elektrods svetsning.

Balansinställningen behövs i allmänhet bara vid låga svetsströmvärden.



### Metodsegmenten a och b

Metodsegmentet a står alltid till förfogande och där kan man välja svetsmetoden TIG- eller ELEKTROD samt strömtyp AC, DC- eller DC+.

Om fjärreglaget med inombyggd metodomkopplare står till förfogande, kan man välja:

från segment a antingen TIG-eller elektrodmetod och erforderlig strömtyp

från segment b får man bara kontroll för elektrodmetod, men strömtypen kan väljas

I lämpliga fjärreglage motsvaras segmenten a och b av metodväljarens två lägen, markerade  och  eller a och b.


Signallamporna av segmenten a och b visar segmentet som användes och bildskärmen den utvalda metoden och strömtypen.

### Exempel

Man vill ha TIG-svetsning med DC, minuspol, och elektrods svetsning med AC genom att omkoppla metoden med fjärreglage.

Man har kopplat till maskinen fjärreglaget C 110S, TIG-pistolen, elektrods svetsdonet och återledare.


Fjärreglagets metodomkopplare:

 -läge motsvarar segmentet a och

 -läge motsvarar segmentet b


Genom att växla omkopplarens läge kontrollerar man på bildskärmen, att valet är såsom önskas.

Man väljer från panelens segment a omkopplarens TIG-läge och strömtypen DC-.

Man väljer från segmentet b strömtypen  (AC).

Fjärreglageväljaren till nedre läge om man vill ha balansinställningen på fjärreglaget.

Man väljer kanal av C 110S, t.ex. nr. 1.

TIG-strömmen inställes från U/I-potentiometer av kanal 1. För elektrods svetsvärden väljer man t.ex. kanal 2, från vars U/I- och  -potentiometrar inställes elektrodströmmen och balansen.

Discontinued  
product



## 4. TIG-program

### Förgastid

I maskinen finns det förgastid som påkopplar sig automatiskt, ca. 0,4 s, under vilken gasströmningen hinner stabilisera sig före tändning.

### Hållkontakt/kontinuerlig väljare S8



**I kontinuerligt läge** vid tryckning på pistolbrytare börjar flöde av skyddsgas och elektroden blir utsatt för spänning; vid utlösning av brytaren avlägsnas spänningen och skyddsgasen flyter för den inställda tiden. Om man trycker på brytaren under sänktiden, övergår man direkt på stigtiden.



**I hållkontaktläge** vid tryckning på pistolbrytare börjar flöde av skyddsgas. Vid utlösning av brytare blir elektroden utsatt för spänning. Om bågen inte tänds under ca. 1 s, återkommer programmet automatiskt till sitt ursprungliga tillstånd.

### Gnista-/kontakttändningsval S6



**I gnisttändläge** utvecklar anläggningen en tändspänningspuls och svetsströmmen börjar flyta längs plasmakanalen som formats av tändspänningspulsen eller bågen tänds om elektroden är tillräckligt nära arbetsstycket. Pulseringen fungerar tills bågen har tänts eller max. för ca. 1 s, i vilket fall tändförsöket måste upprepas.

Vid AC kommer tändpuls till början av varje halvintervall om bågen inte tänds av sig själv.



**I kontakttändläge** rör man vid arbetsstycket med elektrod, tryckning på pistolbrytare och vid lyftning av elektrod, tänds bågen. Om man trycker på pistolbrytare på förhand, fungerar man såsom vid vanlig skrapptändning. **OBS!** AC-TIG-svetsning kräver gnisttändning.

### Normal/Minilog-väljare S7



**I normalt läge** bestämmer kontinuerlig/hållkontaktbrytare funktionen såsom ovan beskrivits.



**I Minilog-läge** är det möjligt att med tryckningslängden av pistolbrytaren få till förfogande två strömnivåer.

Nedre strömnivån inställes enligt Minilog-schema från panelpotentiometern R3.

Övre strömnivån inställes enligt val antingen från panelreglage- eller fjärreglagepotentiometern.

Svetsningen startas med en lång, mer än 0,7 s, tryckning på pistolbrytaren; i början av tryckningen börjar skyddsgasflöde och i avslutningen tänds bågen på lägre strömnivån.

Efter detta kan man med korta, mindre än 0,7 s, tryckningar på pistolbrytare omkoppla strömnivån mellan inställda strömnivåer enligt behov.

Avslutningen sker med en lång, mer än 0,7 s, tryckning på pistolbrytaren på den strömnivån, från vilken man vill avsluta och med en utlösning, när man vill avsluta svetsning.

Om bågen inte tänds inom ca. 1 s från tändförsöket, behövs inte någon speciell avslutningstryckning, utan inställningen går automatiskt tillbaka till sitt ursprungliga tillstånd. LED-signallampor visar programsteg, där man finns. I det ursprungliga tillståndet lyser LED-lamporna inte.

### Potentiometer för eftergastid R6

Med potentiometern inställes tiden, under vilken gasen flyter efter att strömmens sänktid har slutat.

### Potentiometer för stigtid R4

Från potentiometern inställes stighastigheten, med vilken strömmen ökar från minimum- eller Minilog-grundströmnivån till den inställda svetsströmmen.

### Potentiometer för sänktid R5

Från potentiometern inställes tiden, i vilken strömmen går ned till minimum från avslutningsstundens strömnivå.

## Långpulskontroll

Med reglage C 100P eller S 250P kan man inställa pulseringsvärden för svetsströmmen

- svetsströmmen
- pausströmmen
- tid för hela intervallet
- andel av svetsström av intervalltiden

Pulseringen sker också vid Minilogs grundström; strömvärden i förhållande enligt inställningar.

C 100P fungerar i mittläge av fjärreglageväljare.

S 250P fungerar i nedre läge av fjärreglageväljare.

# FJÄRREGLAGE OCH TILLSATSENHETER

## C 100C, C 100D

Inställning för svetsström

Panel/fjärreglageväljare i mittläge.

AC-balansen inställer sig från frontpanelen.

Förval för metod från segment a.



## C 100F pedal

Inställningar såsom i C 100C och C 100D med undantag av:

från min. och max. potentiometrar av C 100F inställes strömområde, som inställes av pedalens rörelse.



Man kan koppla till strömkällan startströmanslutningen för antingen C 100F eller pistolen.



## C 110D

Svetsströmmen inställes från U-potentiometern och AC-balansen från -potentiometer. Panel/fjärreglageväljare i nedre läge .



Metodval från segment a.

## C 110S, C 120S

I anläggningen finns 3 kanaler, markerade 1, 2 och 3 samt en väljare motsvarande dem. På kanalerna finns U/I- och -potentiometrar, av vilka U/I-potentiometrar är för inställning av svetsström och -potentiometrar för inställning av AC-balans.

Dessutom kan man välja metodkontrollen av antingen segment a eller b, med omkopplare  / , för varje kanal.

I metodsegmenten a och b av strömkällan finns det en signallampa som visar, vilket som av segmenten användes.

Regeln: beteckningen  motsvarar segmentet a och beteckningen  motsvarar segmentet b.

## C 100P, S 250P

Båda anläggningar inkluderar reglage för långpulskontrollen.

S 250P inkluderar dessutom en kanal med normal inställning, såsom i C 110D och en metodväljare för både långpulskanal och kanal med normal inställning.

## MK 25

Mätarutrustning, i vilken det finns spännings- och svetsströmmätare, anslutes med kabeln till strömkällans V-A-uttag.

Discontinued  
product

## LUP 250 hjälpspäningsenhet

Inom KEMPOTIG kan fast monteras en hjälptransformator, från vilken man får driftspänning (220 V/ 440 VA) för gasförvärmare eller WU 10. Anslutningsdosa/säkring-fästplåt monteras på bakpanelen av maskinen.

**MED ENHETEN LEVERERAS EN MONTERINGSANVISNING.**

**MONTERING AV LUP 250 SKALL UTFÖRAS AV BEHÖRIG FACKMAN.**

Primärspänningsmatningen av LUP 250 behövs inte omkoppla separat vid omkopplingen av anslutningsspänningen av KEMPOTIG.

## WU 10

Vattencirkulationsanläggningen anslutes till två vattenuttag och ett kontrolluttag på maskinens bakpanel. Om WU inte har startats eller trycket är inte tillräckligt, avbryts svetsströmmen genast och en röd signallampa tänds på maskinens frontpanel.

## 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.

Discontinued  
product