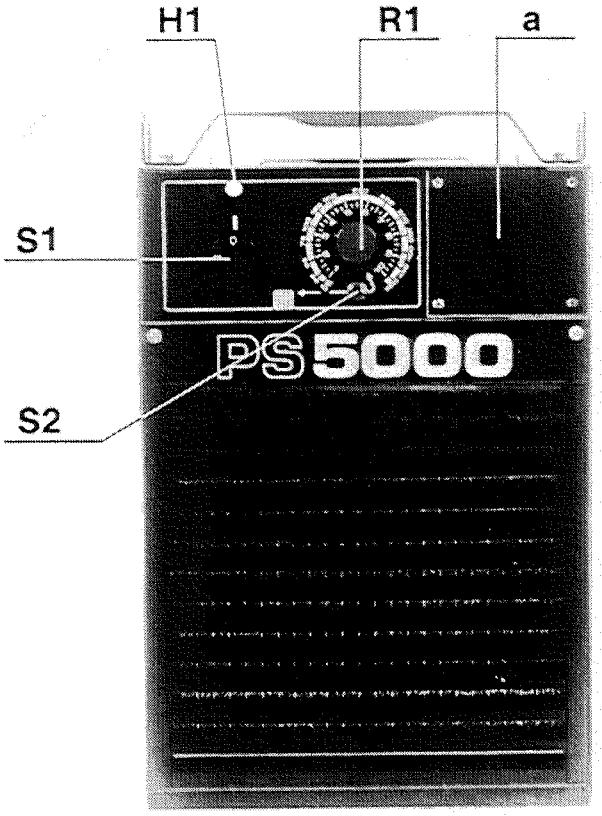
KEMPPI

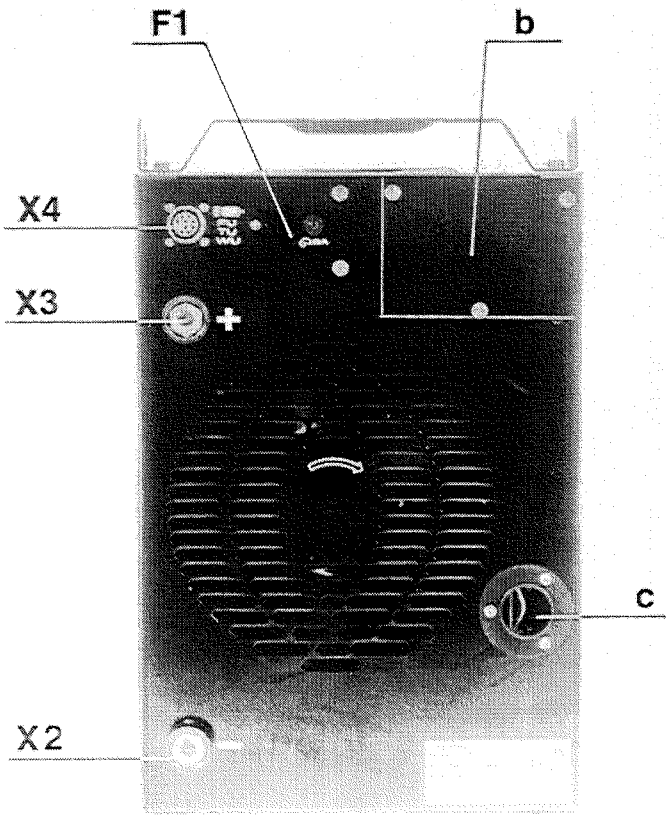
1914200
05.02.1996

KÄYTTÖOHJE
BRUKSANVISNING
OPERATION INSTRUCTIONS
GEBRAUCHSANWEISUNG

PS5000

1 KÄYTTÖSÄÄTIMET, KYTKIMET JA LIITTIMET
MANÖVERORGAN, BRYTARE OCH ANSLUTNINGAR
OPERATION CONTROL, SWITCHES AND CONNECTORS
BEDIENUNGSELEMENTE, SCHALTER UND ANSCHLÜSSE





F1 Lisälaitteiden ohjaussulake
Manöversäkring för extra utrustningar
Control fuse for accessories
Steuersicherung für Zusatzgeräte

H1 Merkkivalo I/O
Signallampa I/O
Signal lamp I/O
Signallampe I/O

S1 Pääkytkin I/O
Huvudbrytare I/O
Main switch I/O
Hauptschalter I/O

S2 Lähi-/kaukosäädön valintakytkin
Väljare för panel-/fjärreglering
Selecting switch for local/remote control
Wahlschalter für Nah-/Fernregelung

R1 Hitsausvirran säätö
Inställning för svetsström
Control of welding current
Einstellung für Schweissstrom

X2 Hitsauskaapeliliitin
Anslutning för svetskabel
Connector for welding cable
Anschluss für Schweisskabel

X3 Hitsauskaapeliliitin
Anslutning för svetskabel
Connector for welding cable
Anschluss für Schweisskabel

X4 Ohjauskaapeliliitin
Anslutning för manöverkabel
Connector for control cable
Anschluss für Steuerkabel

a Asennusluukku (PSM)
Montagelucka (PSM)
Inspection cover (PSM)
Montageluke (PSM)

b Asennusluukku (PSL)
Montagelucka (PSL)
Inspection cover (PSL)
Montageluke (PSL)

c Verkkokaapelin läpivienti
Genomföring av nätkabel
Inlet of mains cable
Durchführung des Netzkabels

2

PÖLYSUOTIMEN IRROITUS
LOSSNING AV DAMMFILTRET
REMOVAL OF DUST FILTER
LÖSUNG DES STAUBFILTERS

LISÄLAITTEET
EXTRA UTRUSTNINGAR
ACCESSORIES
ZUSATZGERÄTE

PSM 10, PSM 11

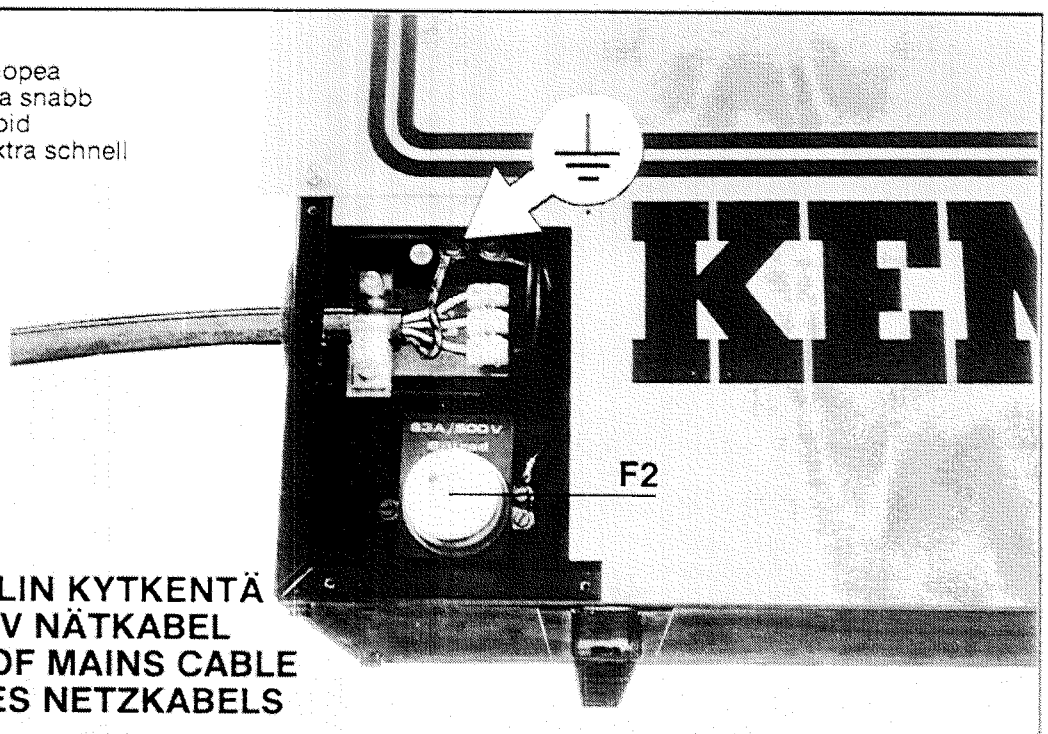
R11 MIG-MAG-dynamiikan säätö
Inställning för MIG-MAG-dynamik
Control of MIG-MAG dynamics
Einstellung für MIG-MAG-Dynamik

R12 Aloitusvirran säätö (puikkohitsaus)
Inställning för startström (elektrodsvetsning)
Control of ignition pulse current (MMA welding)
Einstellung für Zündstrom (Elektrodenschweissen)

S11 Normaali-/täppäysominaiskäyrien valintakytkin
Väljare för normal-/droppsvetsning-karaktäristika
Selecting switch for normal-/point to point welding characteristics
Wahlschalter für Normal-/Steppnaht-schweiss-Charakteristika

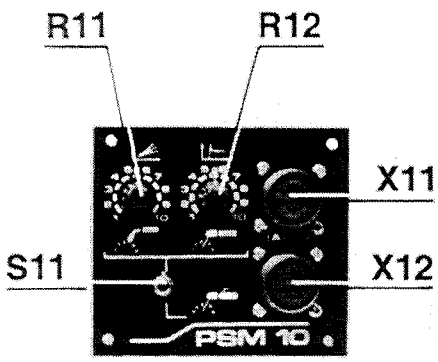
S12 Normaali MIG-MAG/pulssimig-ominais-käyrien valintakytkin
Väljare för normal MIG-MAG/puls-MIG-svetskaraktäristika
Selecting switch for normal MIG-MAG/pulse-MIG welding characteristics
Wahlschalter für Normal-MIG-MAG/Puls-MIG-Schweiss-Charakteristika

F2 Pääsulake, erikoisnopea
Huvudsäkring, extra snabb
Main fuse, extra rapid
Hauptsicherung, extra schnell

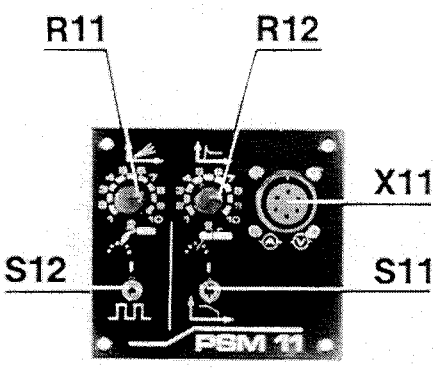


3

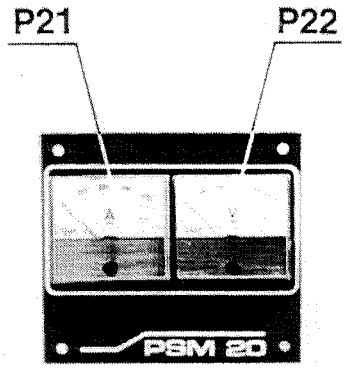
VERKKOKAAPELIN KYTKENTÄ
ANSLUTNING AV NÄTKABEL
CONNECTION OF MAINS CABLE
ANSCHLUSS DES NETZKABELS



PSM 10



PSM 11



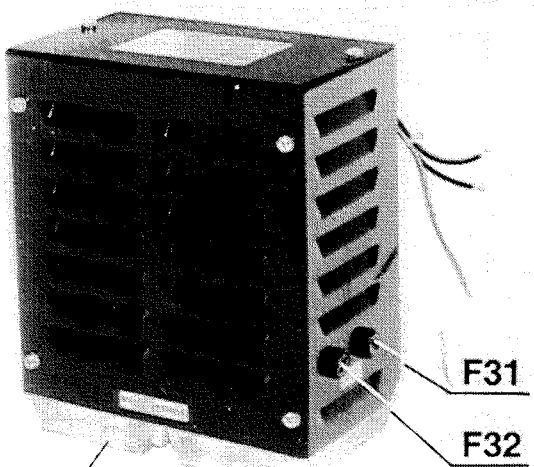
PSM 20

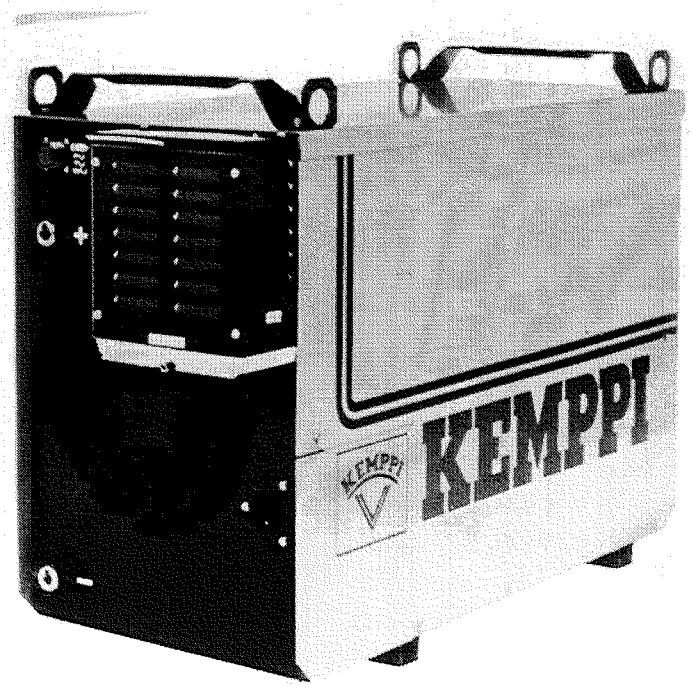
X11 Liitin jännite- ja virtamittaukseen (MU)
X12 Anslutning för spännings- och strömmätning (MU)
Connector for voltage and current measuring (MU)
Anschluss für Messung von Spannung und Strom (MU)

PSM 20

P21 Virtamittari
Strömmätare
Current meter
Messgerät für Strom

P22 Jännitemittari
Spänningsmätare
Voltage meter
Messgerät für Spannung





PSL 20

F31, 32 Pistorasioiden sulakkeet
Säkringar för kontaktdosor
Fuses for socket outlets
Sicherungen für Steckdosen

X31, 32 Pistorasiat 220 V (yht. 440 VA)
Kontaktdosor 220 V (total 440 VA)
Socket outlets 220 V (total 440 VA)
Steckdosen 220 V (Total 440 VA)

SUOMI

TEKNISET ARVOT ... 6
KÄYTTÖÖNOTTO
Sijoitus ... 7
Sähköverkkoon liittäminen ... 7
Sähköverkon jännitetoleranssi ... 7
KÄYTTÖTOIMINNAT
Pääkytkin ... 7
Tuulettajan toiminta ... 7
Lähi-/kaukosäätökytkin ... 7
Ominaiskäyrän valinta ... 7
HITSAUSLAITTEISTON KOKOONPANO ... 8
Puikko-/MIG-laitteisto ... 8
Puikko-/TIG-laitteisto ... 8
PSM-LISÄTOIMINTAYKSIKÖT ... 8
Yleisyksikkö PSM 10 ... 8
Yleis-/pulssiyksikkö PMS 11 ... 9
Mittariyksikkö PSM 20 ... 9
PSL-APUJÄNNITEYKSIKÖT ... 9
PSL 20 ... 9
KÄYTTÖHÄIRIÖT ... 9
Vaihteen puuttuminen sähköverkosta ... 10
Ylijännitelaukaisun toiminta ... 10
Ylikuormitussuojien toiminta ... 10
Koneen oma pääsulake ... 10
Ohjaussulake ... 10
HUOLTO ... 10
Pölysuotimen puhdistus ... 11
Määräaikaishuolto ... 11
KÄYTTÖTURVALLISUUS ... 11
TAKUUEHDOT ... 12
LAITTEISTOKOKOONPANOT ... 34-37

SVENSKA

TEKNISKA DATA ... 13
MASKINEN TAS I DRIFT
Placering ... 14
Anslutning till elntätet ... 14
Spänningstolerans från elnätet ... 14
ANVÄNDNING
Huvudbrytare ... 14
Fläktens funktion ... 14
Panel-/fjärreglageomkopplaren ... 14
Val av svetskaraktäristika ... 14
SVETSANLÄGGNINGENS KABELANSLUTNINGAR ... 15
Elektrod-/MIG-svetsning ... 15
Elektrod-/TIG-svetsning ... 15
PSM-TILLSATSENHETER ... 15
Universal enhet PSM 10 ... 15
Universal-/pulsenhet PSM 11 ... 16
Mätarenhet PSM 20 ... 16
PSL-HJÄLPSPÄNNINGSENHETER ... 16
PSL 20 ... 16
DRIFTSTÖRNINGAR ... 16
Fasbortfall på elnätet ... 17
Funktion av överspänningsutlösning ... 17
Funktion av överbelastningsskydd ... 17
Maskinens egen huvudsäkring ... 17
Styrströmsäkring ... 17
SERVICE ... 17
Rengöring av dammfilter ... 18
Underhållsservice ... 18
DRIFTSÄKERHET ... 18
GARANTIVILLKOR ... 19
ANLÄGGNINGSKOMBINATIONER ... 34-37

ENGLISH

TECHNICAL DATA ... 20
INSTALLATION
Siting the machine ... 21
Connection to the mains supply ... 21
Voltage tolerance from mains ... 21
OPERATION
Main switch ... 21
Operation of the cooling fan ... 21
Local/remote control switch ... 21
Selection of the characteristic curve ... 21
ASSEMBLY OF THE WELDING EQUIPMENT ... 22
Equipment for MMA/MIG welding ... 22
Equipment for MMA/TIG welding ... 22
AUXILIARY FUNCTIONAL UNITS PSM ... 22
Universal unit PSM 10 ... 22
Universal/pulse unit PSM 11 ... 23
Meter unit PSM 20 ... 23
AUXILIARY VOLTAGE UNITS PSL ... 23
PSL 20 ... 23
OPERATION DISTURBANCES ... 23
Loss of a phase in the mains supply ... 24
Operation of the overvoltage releasing ... 24
Operation of the overload protection ... 24
Specific main fuse of the machine ... 24
Control fuse ... 24
MAINTENANCE ... 24
Cleaning the dust filter ... 25
Regular maintenance ... 25
OPERATION SAFETY ... 25
TERMS OF GUARANTEE ... 26
EQUIPMENT COMBINATIONS ... 34-37

DEUTSCH

TECHNISCHE DATEN ... 27
INBETRIEBNAHME
Aufstellen ... 28
Netzanschluss ... 28
Spannungstoleranzen des Netzes ... 28
BEDIENUNGSELEMENTE
Hauptschalter ... 28
Function des Ventilators ... 28
Nah-/Fernregelschalter ... 28
Wahl der Kennlinien ... 29
AUFBAU DER SCHWEISSANLAGE ... 29
Elektroden-/MIG-Anlage ... 29
Elektroden-/WIG-Anlage ... 29
PSM-ZUSATZFUNKTIONSEINHEITEN ... 29
Universaleinheit PSM 10 ... 30
Universal-/Pulseinheit PSM 11 ... 30
Messeinheit PSM 20 ... 30
PSL-HILFSSPANNUNGSEINHEITEN ... 30
PSL 20 ... 30
BETRIEBSSTÖRUNGEN ... 31
Fehlen einer Netzhase ... 31
Funktion der Überspannungsauslösung ... 31
Funktion des Überlastungsschutzes ... 31
Hauptsicherung der Maschine ... 31
Steuersicherung ... 32
WARTUNG ... 32
Reinigen des Staubfilters ... 32
Termingebundene Wartung ... 32
BETRIEBSSICHERHEIT ... 33
GARANTIEBEDINGUNGEN ... 33
ANLAGEKOMBINATIONEN ... 34-37

SVENSKA

PS 5000 är en universal svetsströmkälla, som har flera funktioner, vilka grundar sig på inverterteknik. PS 5000 är konstruerad som en del av MULTISYSTEM och lämpar sig för elektrod-, MIG- och TIG-svetsning vid likström.
PS 5000 är färdig att användas som strömkälla för en svetsautomat eller -robot.

MULTISYSTEM inkluderar följande enheter:

TIG-enheter: **TU 10**, **TU 20**

MIG-trådmatarverk: **FU 05**, **FU 10**, **FU 20**, **FU 30**

Tillsatsenheter för FU 20 och 30: **FP 5**, **FP 5SH**, **F 2S**, **F 3SH**, **FA 1** och mellanmatarverk **FU 02**

Kylvätskeanläggning med cirkulationssystem: **WU 10**

Fjärreglage och tillsatsenheter: **C 100C** (elektrod/TIG), **C 100D** (elektrod/TIG), **C 100P** (långpulsanläggning/TIG), **C 110D** (MIG), **C 120P** (puls-MIG), **C 100S** (MIG/TIG/elektrod), **C 110S** (MIG/ TIG/elektrod + MIG/elektrodval)

Transportmoduler: **T 10** (gaskyld MIG eller TIG), **T 30** (vattenkyld MIG eller TIG)

Användningen av FU-, TU- och WU-anläggningar har beskrivits i respektive bruksanvisningar. Montage av anläggningarna till transportmodulerna beskrivs i medföljande montageanvisningen.

KEMPPIS LISA-, LHF-, CV-ANLÄGGNINGAR SAMT GAMLA FJÄRREGLAGEANLÄGGNINGAR ÄR INTE TILLÄMPLIGA ATT ANVÄNDAS MED PS!

TEKNISKA DATA

Anslutningsspänning 3 ~, 50—60 Hz	380 — 415 V
Anslutningseffekt 60 % (ED) intermittens 100 % (ED) intermittens	27,5 kVA 21,4 kVA
Belastbarhet 60 % (ED) intermittens 100 % (ED) intermittens	500 A/40 V 390 A/35,6 V
Svetsströmområde elektrod/TIG MIG	10 A/10 V — 500 A/40 V 40 A/12 V — 500 A/40 V
Tomgångsspänning	ca. 80 V
Inställning för svetsström (elektrod/TIG)	steglös
Inställning för svetsspänning (MIG)	steglös
Verkningsgrad	85 % (500 A/40 V)
Effektfaktor	0,9 (500 A/40 V)
Tomgångseffekt	ca. 150 W
Frekvens	max. 5 kHz
Lagringstemperaturområde	—40...+60 °C
Funktionstemperaturområde	—20...+40 °C
Temperaturklass	B (130 °C)
Skyddsform	IP 23
Tillåtna fjärreglage och tillsatser	C-fjärreglage FU TU
Matning av styrdon	30 VAC (240 VA/100 %)
Dimensioner längd bredd höjd	710 mm 360 mm 580 mm
Vikt	93 kg
Tillåtna tillsatsenheter	PSM 10, PSM 20, PSL 20

Anläggningen uppfyller kraven för CE-märkning.

MASKINEN TAS I DRIFT

Placering

För att kylluften obehindrat skall kunna cirkulera bör ett avstånd på minst 20 cm lämnas fritt bakom maskinens bakre gavel.
Metall- eller koldamm är inte bra för maskinens funktion. RIKTA INTE STRÅLEN FRÅN SLIPMASKINEN MOT SVETSMASKINEN!

Utomhus bör användas ett extra skydd på maskinen som är anpassat till driftsförhållandena. Kontrollera att kylluften obehindrat kan cirkulera.

Anslutning till elnätet (Se bild 3)

MONTERING AV NÄTANSLUTNINGSKABEL OCH SPÄNNINGSOMKOPPLING SKALL UTFÖRAS AV BEHÖRIG FACKMAN.

Montagelucka för nätkabeln finns på maskinens vänstra sida. Kabeln anslutes till maskinen genom kabelgenomföringen på bakre gavel och låses med dragavlastaren. Anslutningskabeln kopplas till anslutningarna L1, L2 och L3. Den gulgröna skyddsjorden anslutes till jordskruven ⏚.
Storleken för säkringar och nätkabeln motsvarande maskinens 100 %:s belastningsvärden framgår av nedanstående tabell.

	380—415 V
Säkringar (tröga)	35 A
Anslutningskabel	4x6 mm²

Spänningstolerans från elnätet

PS 5000 har konstruerats för nominalspänningar 380 V och 415 V (50/60 Hz). MASKINEN FUNGERAR VID DESSA NOMINALSPÄNNINGAR UTAN KOPPLINGSÄNDRINGAR.

ANVÄNDNING (Se bild 1)

Huvudbrytare

Maskinen blir satt under spänning då huvudbrytaren på frontpanelen vrids från läge **0** till läge **I**. Samtidigt tändes signallampan bredvid huvudbrytaren.

Ett svagt tomgångsljud hörs från maskinen då panel-/fjärreglageomkopplaren på frontpanelen är i panelläge.

Fläktens funktion

MASKINENS FLÄKT ÄR TERMOSTATSTYRD OCH STARTAS FÖRST EFTER ATT MASKINEN HAR NÅTT EN BESTÄMD TEMPERATUR.

Panel-/fjärreglageomkopplaren

När omkopplaren på frontpanelen är i läget "PANEL", är maskinen kopplad för "ELEKTRODSVETSNING" (s.k. konstantströmkaraktäristika). Inställningen för svetsströmmen utförs då med potentiometern på frontpanelen. Potentiometern har skalan för svetsström.
Då brytaren är i läget "FJÄRREGLAGE", styrs och inställes maskinen VIA CHASSIKONTAKTEN PÅ BAKRE GAVELN (se följande paragraf).

Val av svetskaraktäristika

Val av svetskaraktäristika sker automatiskt i PS. PS ändras till konstantspänning- eller MIG-svetskaraktäristika, när mellankabeln kopplas på anslutningen på FU:s bakvägg.

SVETSANLÄGGNINGENS KABELANSLUTNINGAR

INKOPPLINGEN AV KABLAR I ELEKTROD-, MIG- OCH TIG-SVETSANLÄGGNINGARNA FRAMGÅR AV BIFOGADE BILDER I SLUTET AV BRUKSANVISNINGEN. MONTERA KABLAR ENLIGT MEDFÖLJANDE MONTAGEANVISNING FÖR TRANSPORTMODULERNA T 10 OCH 30.

Som svetskablar rekommenderas 70—95 mm²:s kopparkablar.

Elektrod-/MIG-svetsning

I de fall då samma anläggning användes växelvis för elektrod- och MIG-svetsning, kan byte av metod utföras antingen med panel-/fjärreglageomkopplare av PS eller vid **C 110S**-fjärreglage. När metoden bytes med panel-/fjärreglageomkopplare av PS, inställes svetsströmmen för elektrodsvetsning med potentiometer på frontpanelen av PS och trådmatningshastighet och spänning för MIG-svetsning vid FU eller vid fjärreglage som är anslutet till FU (t.ex. **C 110D**, **C 100S**).
Vid användning av fjärreglage **C 110S** kan var och en av dess tre kanaler inställas att reglera antingen svetsströmmen för elektrodsvetsning eller trådmatningshastighet och spänning för MIG-svetsning.
Valet elektrod/MIG utföres med valbrytarna av **C 110S** enligt kanaler.
BÅDE ELEKTRODHÅLLARE OCH MIG-PISTOL ÄR SAMTIDIGT UTSATTA FÖR SVETSSPÄNNING OM ELEKTRODHÅLLAREN ÄR KOPPLAD MED T.EX. FÖRGRENINGSANSLUTNING PÅ PLUSPOL AV PS ELLER FU.

Elektrod-/TIG-svetsning

I elektrod- och TIG-svetsning används vanligen olika polaritet. POLARITETEN VÄXLAS GENOM ATT MAN KOPPLAR OM KABLARNA ENLIGT BIFOGAD BILD.

Vid användning av fjärreglage **C 100S** kan svetsströmmar för olika metoder inställas på olika kanaler. VID ÖVERGÅNG TILL ELEKTRODSVETSNING, SLÅS **TU** TILL FRÅN SIN HUVUDBRYTARE OCH VÄLJES RÄTT KANAL FRÅN **C 100S**.

Ett annat alternativ är att inställa svetsströmmen för elektrodsvetsningen med potentiometern på PS och svetsströmmen för TIG-svetsningen antingen på TU eller fjärreglaget som är anslutet till TU. Vid byte av svetsmetod utföres omkoppling av polariteten enligt bifogad bild, vrids med panel-/fjärreglageomkopplaren på PS och slås till på TU med huvudbrytaren.

PSM-TILLSATSENHETER (Se sidor 4 och 34)

På frontpanelen på PS kan monteras tillsatsenheter, som gör svetsarbete lättare och ger bl.a. möjlighet att ställa in svetsparametrarna mer exakt.

LOSSA MOTORPROPPEN FRÅN ELNÄTET SOM GÅR TILL PS OCH VÄNTA MINST 2 MINUTER INNAN MONTERINGEN AV PSM-ENHET UTFÖRES. STUDERA NOGGRANT MONTAGEANVISNINGEN SOM MEDFÖLJER PSM-ENHETEN.

Universal enhet PSM 10

Enheten inkluderar följande funktioner (se bifogad bild):

- Steglös inställning för startströmmens storlek vid elektrodsvetsning.

  Användningsområde:
  Huvudsakligen svetsning av tunna plåttjocklekar med små elektroder.

- Steglös inställning av dynamiska egenskaper för MIG-MAG-svetsning, närmast inom kortbågsområdet.

  Användningsområde:
  Krävande svetsning där mycket höga krav ställes på ytfinish och stänkfritt utseende speciellt vid automat- och robottillämpningar.

- Den med omkopplarna utförbara ändringen av karaktäristika vid elektrodsvetsning:

  Användningsområde:
  Huvudsakligen svetsning av tunna rostfria materialier genom droppsvetsmetod.

- Till enheten kan anslutas en yttre mätarutrustning **MU 10**.

Användningsområde:
För noggrann inställning, kontroll och registrering av svetsvärden, samt vid automat- och robotdrift (se anm. 1.).

- Anslutning för ström- och spänningsinformation vid styrning från robotar och automater.

Anm. 1:
Instrumenten visar medelvärden för spänning och ström. Spänningsmätaren visar maskinens polspänning. Man bör komma ihåg att bågspänningen kan vara flere volt lägre än polspänning när höga svetsströmmar och långa kablar användes.

Universal-/pulsenhet PSM 11

Utöver funktioner för PSM 10 (se ovan) finns i enheten också en brytare, med vilken PS 5000 strömkälla ändras tillämplig för puls-MIG-användning. Puls-MIG-svetsningen förutsätter användning av fjärreglage **C 120P** i MULTI-SYSTEM MIG-anläggningen.

Kombinationer av puls-MIG anläggningar och användning av PSM 11 har beskrivits i bruksanvisningen för **C 120P**.

Mätarenhet PSM 20

Enheten är avsedd för kontrollmätning av ström och spänning när noggrannhetskravet inte är stort. Noggrannheten för instrumenten är $\leq$ 4 % av fullt visarutslag. Anm. 1 i föregående paragraf användes även för denna enhet.

PSL-HJÄLPSPÄNNINGSENHETER (Se sida 4)

På bakre gaveln av PS kan monteras en enhet med jordade uttag, som ger hjälpspänning för gasförvärmare och pistolens vattenkylanläggning.

MONTERING AV PSL-ENHETEN TILL PS SKALL UTFÖRAS AV BEHÖRIG FACKMAN. MED ENHETEN MEDFÖLJER MONTAGEANVISNING.

FÖRE MONTERINGEN MÅSTE MOTORPROPPEN FÖR PS LÖSGÖRAS FRÅN ELNÄTET OCH VÄNTA MINST 2 MINUTER TILLS MASKINENS KONDENSATORER URLADDATS. ENHETERNA ÄR UTSATTA FÖR SPÄNNING FÖRST DÅ HUVUDBRYTARE FÖR PS ÄR I LÄGE I.

PSL 20

Avsedd för:
PS spänningsversion 380—415 V

Användning:
Effektmatning för WU 10 och/eller gasförvärmare.

Nominell effekt:
440 VA/220 V, 1-fas.

DRIFTSTÖRNINGAR

Följande anvisningar är avsedda att underlätta felsökningen vid driftstörningar. Man bör vara införstådd med att orsaken till driftstörning t. ex. vid MIG-svetsning är en skadad pistol eller mekanisk störning i trådmatarverket.
Orsaken kan även vara en dålig elanslutning hos svets- eller mellankablarna.

INNAN DU BÖRJAR UTREDA ORSAKEN TILL DRIFTSTÖRNINGEN, VRIDA PANEL-/FJÄRRREGLAGEOMKOPPLAREN PÅ PS TILL LÄGE "PANEL". HÖRS ETT JÄMNT TOMGÅNGSLJUD FRÅN MASKINEN, LIGGER ORSAKEN TILL STÖRNING SANNOLIKT UTANFÖR PS.

Fasbortfall på elnätet

Maskinens överspänningsutlösning träder i funktion, om det finns ett kort (mindre än 1 s) avbrott i elnätet. Normal funktion återställs genom att kvittera (= från — tillslag) en gång från maskinens huvudbrytare.

En vanlig felsituation är att fasspänning saknas genom felaktig anslutning eller trasig nätsäkring. Fasbortfallet ses inte alltid på signallampan på maskinens frontpanel. I allmänhet märks fasbortfallet tydligt genom klart sämre svetsegenskaper.

Funktion av överspänningsutlösning

I maskinen finns överspänningsutlösning, som stoppar maskinen, om svetsspänningen överstiger 100 V.

MASKINEN INKOPPLAS ÅTER GENOM ATT KVITTERA PÅ HUVUDBRYTARE. (= FRÅN — RESP. TILLSLAG).

Funktion av överbelastningsskydd

Maskinens överbelastningsskydd (värmeskydd) bryter, om maskinen kontinuerligt belastas över nominella värden.
Skyddets funktion kan också påverkas av ett blockerat dammfilter, vilket hindrar maskinens kylluft att cirkulera och som på så sätt höjer maskinens temperatur.

MASKINEN KOPPLAS ÅTER IN NÄR DEN HAR AVKYLTS TILL LÄGRE TEMPERATUR OCH KVITTERING SKETT FRÅN HUVUDBRYTARE.

Ta följande åtgärder:

- kvittera från huvudbrytare en gång (I → 0 → I)
- om maskinen inte startade, vänta 10—20 minuter. Fläktens luftström kyler maskinen.
- efter avkylningen gör en ny kvittering (I → 0 → I).

Maskinens egen huvudsäkring

LOSSA MOTORKONTAKTEN FÖR MASKINEN FRÅN ELNÄTET OCH VÄNTA MINST 2 MINUTER INNAN DU ÖPPNAR MONTAGELUCKAN TILL NÄTKABELN. (Se bild 3).

Använd samma säkringstyp och -storlek som tecknats på säkringsdosans krage.

GARANTIN GÄLLER INTE FÖR SKADOR SOM FÖRORSAKATS AV FELAKTIG SÄKRING.

Styrströmsäkring

FU och TU får sin hjälpspänning från anslutningen på bakre gaveln på PS.

Som skydd för hjälptransformatorn för PS finns det en 8 A:s tröga glasrörsäkring placerad bredvid kabelanslutningen (se bild 1). Säkringen har skyddspänning (30 VAC). Orsaken till att säkringen går sönder kan vara någon av följande felsituationer:

- skadad mellankabel (kortslutning)
- MIG-pistol i dåligt skick, vilket kan överbelasta motorn för FU speciellt, när mellanmatarverket används
- skadat fjärreglage eller dess kabel.

SERVICE

Vid service på PS bör man ta hänsyn till belastningens art och speciellt till miljöfaktorer. En fackmässig användning och en förnuftig underhållsservice garanterar maskinen en störningsfri funktion utan några oväntade driftsavbrott.

Rengöring av dammfilter (Se bild 2).

Maskinens dammfilter bör rengöras med jämna intervall. Serviceintervallet beror i avgörande grad på vilken typ av miljö och klimat där maskinen användes.

RENGÖRING AV DAMMFILTRET REKOMMENDERAS ATT UTFÖRAS MINST EN GÅNG INOM 3 MÅNADER, NÄR MASKINEN ÄR I AKTIV DRIFT. LOSSA MOTORPROPPEN FÖR PS FRÅN NÄTET OCH VÄNTA MINST 2 MINUTER, INNAN DU BÖRJAR AVLÄGSNA FRÄMRE GALLRET PÅ MASKINEN SÅ ATT MASKINENS KONDENSATORER URLADDATS. BAKOM DAMMFILTRET FINNS DELAR UTSATTA FÖR SPÄNNING.

Service utföres på följande sätt:

- Avlägsna främre gallret på maskinen (2 skruvar).
- Lösgör fästningsskruvar för dammfiltret (2 st.).
- Tvätta filtret försiktigt med vatten och vid behov med ett fett- och oljeavskiljande material, t.ex. diskmedel. ANVÄND INTE ELDFARLIGA LÖSNINGSMEDEL.
- Kontrollera filtrets kondition. Skulle t.ex. alumiumfyllning ha lösgjorts från filtret och hamnat utanför på sidorna av stödgallret eller det har skadats mekaniskt, bör det bytas omgående.
  SKADAT FILTER KAN FÖRORSAKA KORTSLUTNINGEN ELLER ANNAN SKADA I MASKINENS DELAR SOM ÄR UTSATTA FÖR SPÄNNING.
- **När filtret har torkat**, fäst det åter på dess plats. SKRUVARNA BÖR VARA FÖRSEDDA MED LÅSBRICKOR
- Fäst maskinens främre galler.

Underhållsservice

Maskinens underhållsservice innehåller bl.a. följande åtgärder:

- rengöring av maskinen
- service av dammfilter
- kontroll av anslutningarna
- kontroll av kopplingar och potentiometern
- kontroll av motorproppen och nätkabelns kondition och montage
- kontroll och åtdragning av maskinens inre anslutningar
- delar som är skadade eller i dåligt skick bytes till nya
- servicetestning. Funktionerna och prestationsvärden av maskinen kontrolleras och justeras vid behov med hjälp av testanläggningar.

VID DRIFTSTÖRNINGAR TA KONTAKT MED NÄRMASTE AUKTORISERADE KEMPPI-SERVICEVERKSTAD. SERVICEVERKSTÄDER UTFÖR OCKSÅ UNDERHÅLLSSERVICE ENLIGT AVTAL.

DRIFTSÄKERHET

Titta aldrig på ljusbågen utan ansiktsskydd som är konstruerat för ljusbågsvetsning!
Ljusbågen skadar oskyddade ögon!
Ljusbågen bränner oskyddad hud!
Akta dig för strålningen av reflekterande ljusbåg!
Skydda dig själv och omgivningen mot ljusbågen och hett sprut!
Inte använda strömkällan till att smälta fruset rör!
Brandsäkerhet!
Iakttag gällande brandsäkerhetsföreskrifter, svetsning klassificeras alltid som eldarbete.
Svetsning på brand- och explosionsfarliga platser är absolut förbjudet.
Placera aldrig eldfarliga material I svetsplatsens närhet.
Ett godkänt släckningsredskap skall alltid finnas vid svetsplatsen.
Obs! Gnistor kan förorsaka branden ännu efter timmar.
Var försiktig med spänningsförande delar!
Var aktsam med kablar - anslutningskabel bör ej utsättas för tryck eller heta arbetsstycken, eller vassa kanter.
Defekta kablar är alltid brand- och livsfarliga.
Placera inte svetsmaskinen på vått arbetsunderlag.
Tag inte svetsmaskinen in i t. ex. tankar, bilar etc.
Skydda dig själv, gasflaskor och elektriska apparater, från svetsströmkretsen!
Var noga med att använda rätta kablar.
Isolera dig med lämpliga skyddskläder.
Arbeta inte på våta golv.
Placera inte svetskablar på strömkällan eller på någon annan elapparat.
Undvik svetsrök!
Se till att ha tillräcklig ventilation.
Vidta särskilda skyddsåtgärder när du svetsar metaller, som innehåller bly, kadmium, zink, kvicksilver eller beryllium.
Fara vid speciella arbeten!
Iakttag alltid största försiktighet när du svetsar t.ex. behållare.

GARANTIVILLKOR

KEMPPI Oy lämnar garanti på de maskiner och produkter, som representeras av KEMPPI. Garantin gäller skador, som härrör sig från fel i råmaterial eller tillverkning. Garantireparationer får utföras endast av närmaste KEMPPI auktoriserade serviceverkstad. Förpacknings-, frakt- och försäkringskostnader betalas av kunden. Garantin träder ikraft på inköpsdagen. Muntliga löften, utöver vad som sägs i garantivillkoren, är ej bindande för garantigivaren.

Garantibegränsningar

Garantin omfattar inte direkta eller indirekta skador förorsakade av produkten. Garantin täcker inte skador, som härrör sig från naturligt slitage, användning i strid mot bruksanvisning, överbelastning, ovarsamhet, försummelse av serviceanvisningar, felaktig nätspänning eller felaktigt gastryck, fel eller skador i elnät, transport- eller lagringsskador, eld eller skador förorsakade av naturfenomen.

I garantiåtagandet ingår inte direkta eller indirekta reskostnader (traktamente, logi, frakt osv.), som uppkommit vid garantireparationer.

Garantin täcker inte svetspistoler och deras slitdelar, t.ex. gasdysa, trådledare, strömdysa eller hållare för strömdysa osv.

Garantin omfattar heller inte trådmatarverkens matarhjul och trådledare.

Garantin upphör att gälla om maskinen, eller anläggningen, har modifierats på sådant sätt, eller försetts med sådana reservdelar, som inte är godkända av tillverkaren.

Garantin förfaller om reparationer utförs av någon annan än av KEMPPI auktoriserad serviceverkstad.

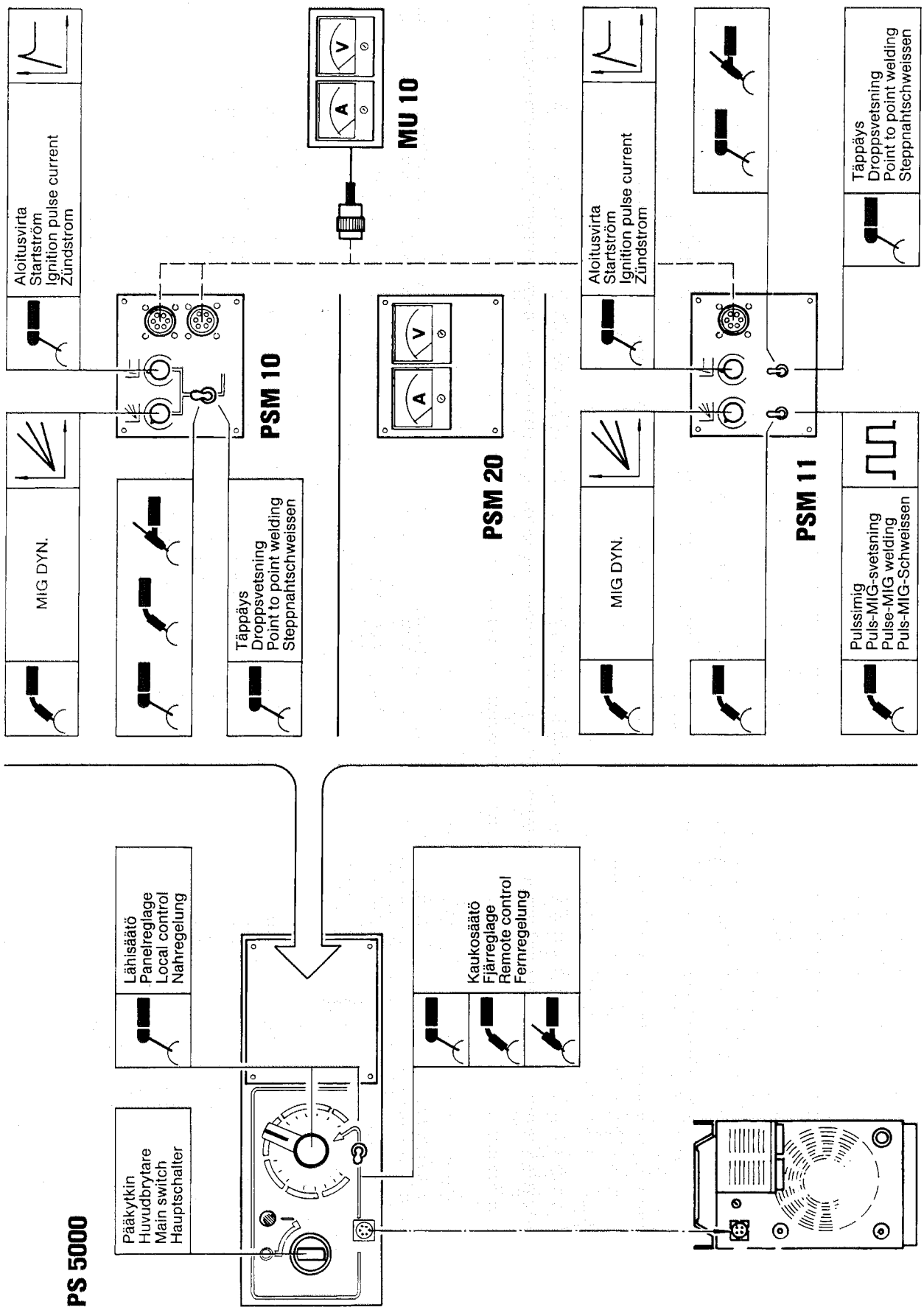
Garantitid

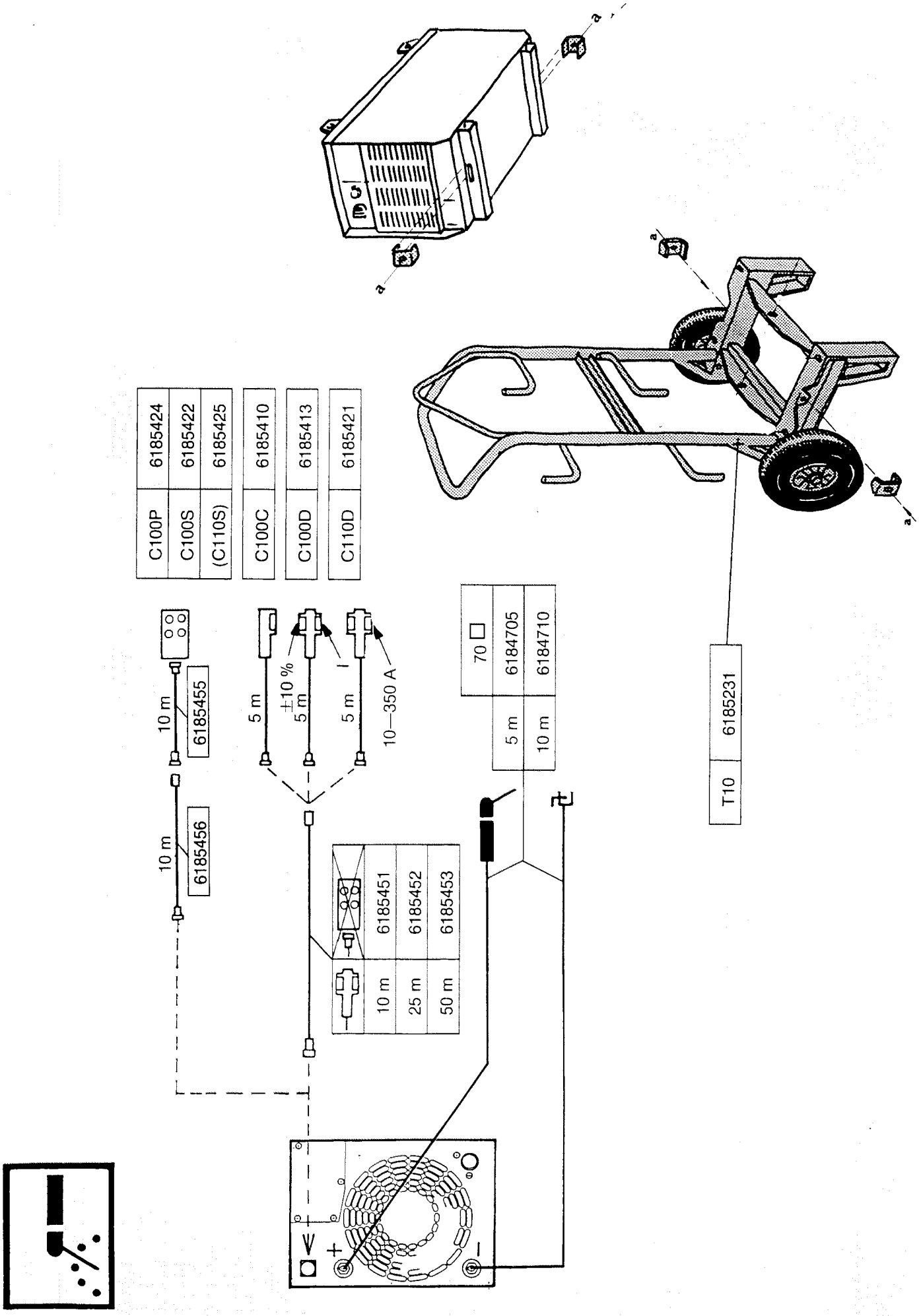
Garantitiden är 1 år förutsatt att maskinen används i 1-skiftsarbete. Vid 2-skiftsarbete gäller garantin i 6 månader och vid 3-skiftsarbete i 4 månader.

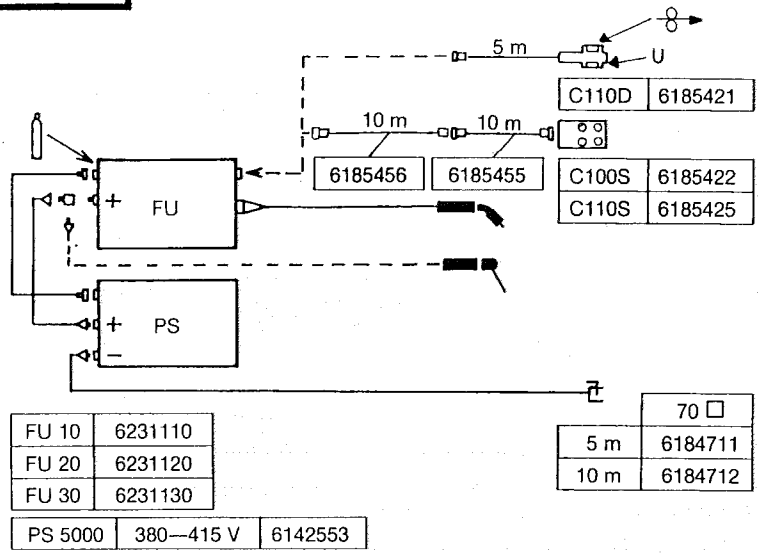
Garantireparationer

KEMPPI, eller av KEMPPI auktoriserad serviceverkstad, måste omedelbart informeras om garantifel, som uppträder under garantitiden. När garantireparation åberopas, skall kunden uppvisa ett av försäljaren ifyllt certifikat över garantins giltighet, eller på annat sätt, exempelvis med inköpsfaktura, inköpskvitto eller följesedel, styrka att garantin gäller.

Delar som bytts inom garantin, förblir KEMPPI's egendom. Garantin på en maskin eller anläggning, som reparerats eller utbytts, är giltig till utgången av den ursprungliga garantitiden.


Aloitusvirta
Startström
Ignition pulse current
Zündstrom
MIG DYN.
Täppäys
Droppsvetsning
Point to point welding
Steppnahtschweissen
PSM 10
MU 10
A
V
PSM 20
Aloitusvirta
Startström
Ignition pulse current
Zündstrom
MIG DYN.
Täppäys
Droppsvetsning
Point to point welding
Steppnahtschweissen
Pulssimig
Puls-MIG-svetsning
Pulse-MIG welding
Puls-MIG-Schweissen
PSM 11
Lähisäätö
Panelreglage
Local control
Nahregelung
Kaukosäätö
Fjärreglage
Remote control
Fernregelung
Pääkytkin
Huvudbrytare
Main switch
Hauptschalter
PS 5000


C100P 6185424
C100S 6185422
(C110S) 6185425
C100C 6185410
C100D 6185413
C110D 6185421
10 m 6185455
10 m 6185456
5 m
±10 %
5 m
5 m
10—350 A
70 □
5 m 6184705
10 m 6184710
10 m 6185451
25 m 6185452
50 m 6185453
T10 6185231
a
a
a
a
V
+
−

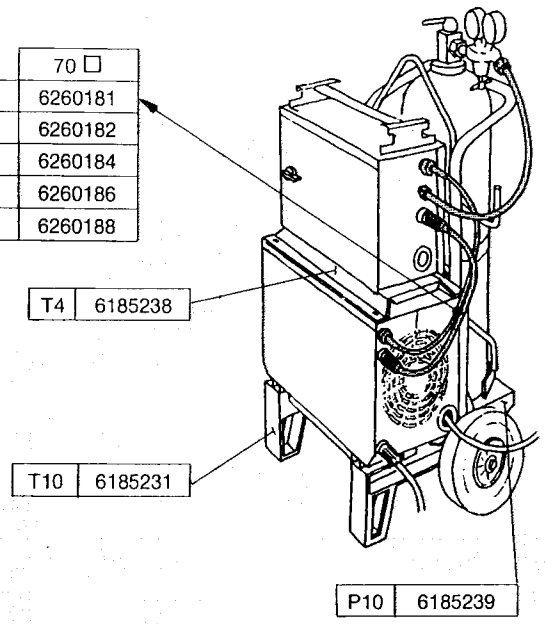


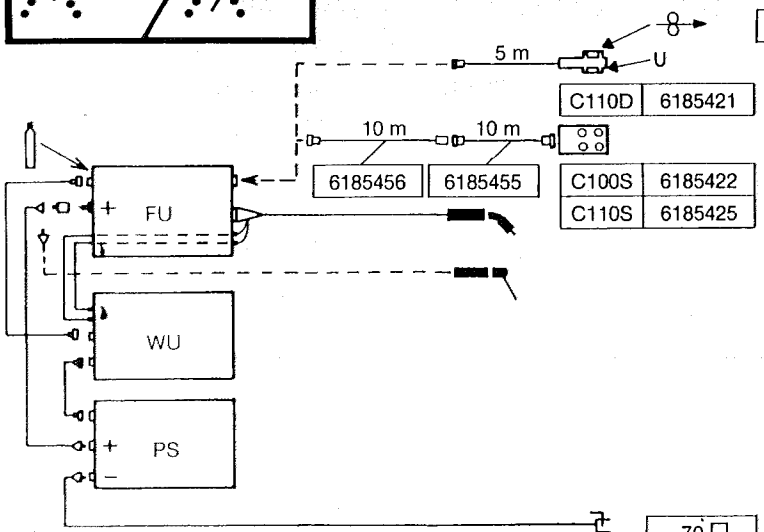
C110D	6185421
C100S	6185422
C110S	6185425

	70 □
5 m	6184711
10 m	6184712

FU 10	6231110	
FU 20	6231120	
FU 30	6231130	
PS 5000	380—415 V	6142553

	70 □
0,6 m	6260181
1,75 m	6260182
5,0 m	6260184
10,0 m	6260186
15,0 m	6260188

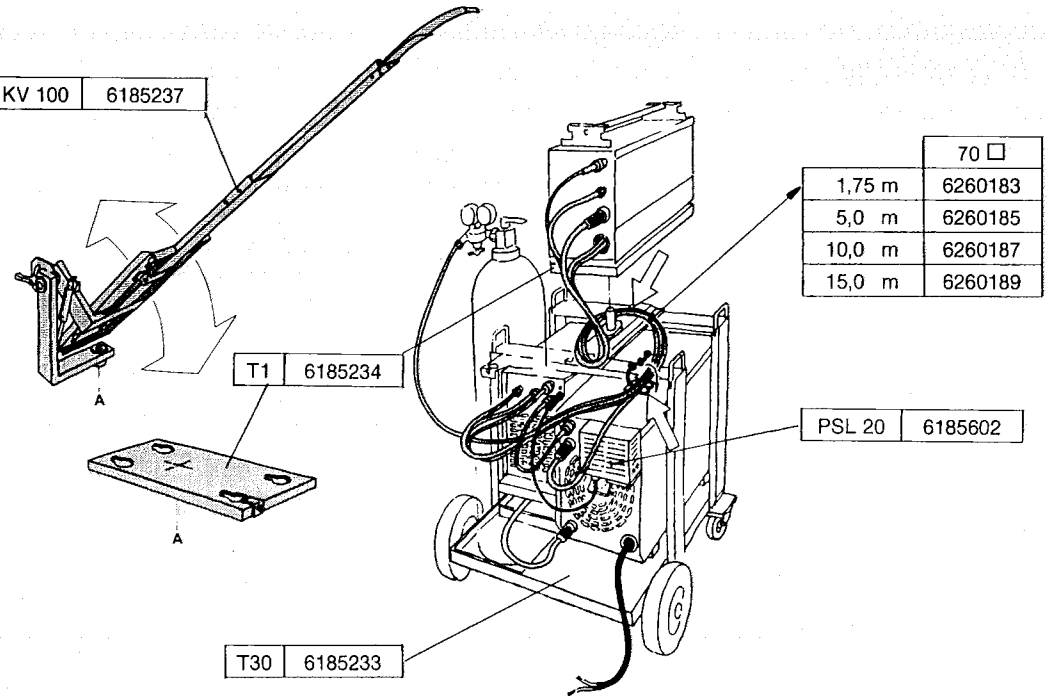




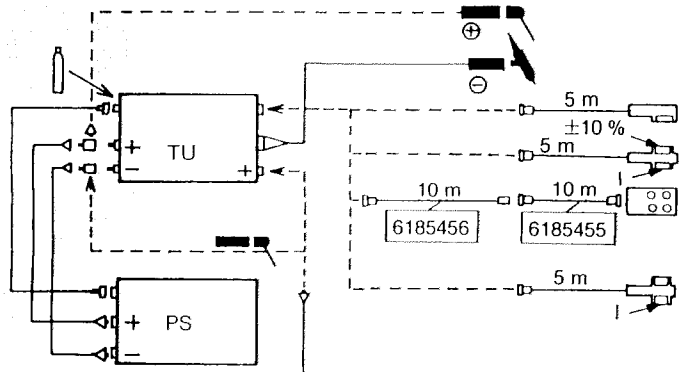
C110D	6185421
C100S	6185422
C110S	6185425

	70 □
5 m	6184711
10 m	6184712

WU 10	220 V	6262010



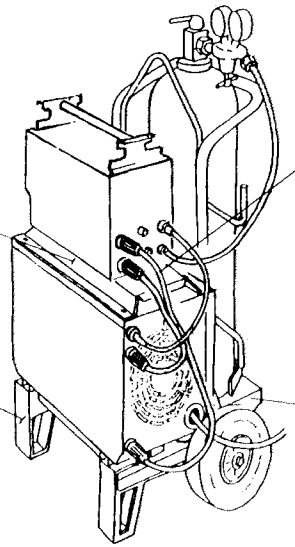
	70 □
1,75 m	6260183
5,0 m	6260185
10,0 m	6260187
15,0 m	6260189



C100C	6185410
C100D	6185413
C100P	6185424
C100S	6185422
(C110S)	6185425
(C110D)	6185421

TU 10	6271221
TU 20	6271222
PS 5000	380—415 V	6142553

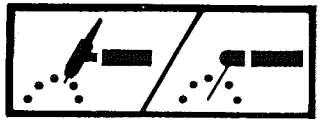
	70 □
5 m	6184711
10 m	6184712

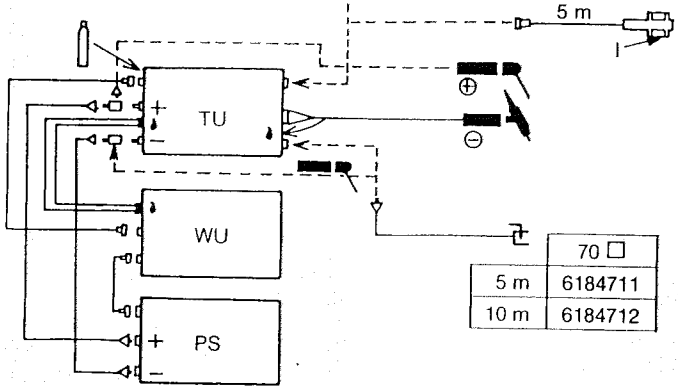


T4	6185238
T10	6185231

	50 □
0,8 m	6271851
1,75 m	6271852
5,0 m	6271854
10,0 m	6271856
15,0 m	6271858

P10	6185239

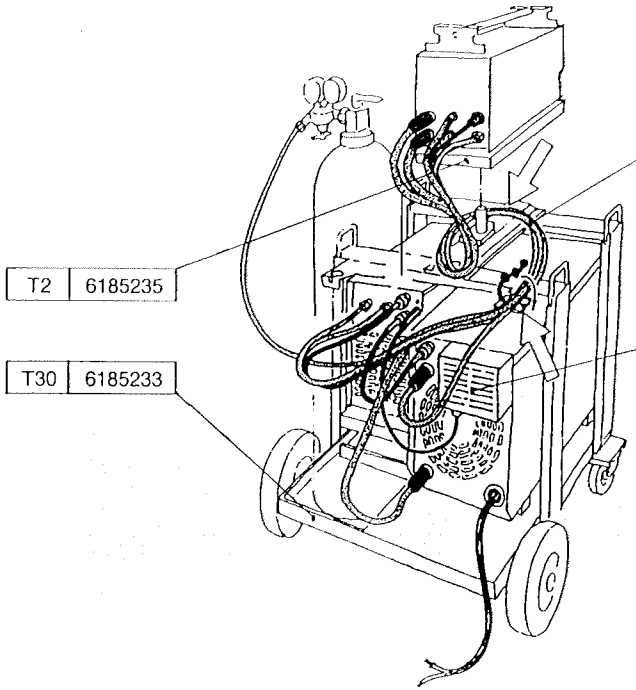




C100C	6185410
C100D	6185413
C100P	6185424
C100S	6185422
(C110S)	6185425
(C110D)	6185421

	70 □
5 m	6184711
10 m	6184712

WU 10	220 V	6262010



T2	6185235
T30	6185233

	50 □
1,85 m	6271853
5,0 m	6271955
10,0 m	6271857
15,0 m	6271859

PSL 20	6185602