

Käyttöohje • suomi

Bruksanvisning • svenska

Bruksanvisning • norsk

Bruksanvisning • dansk

1913130N
0617

KEMPPI PRO EVOLUTION

3200, 4200, 5200



KEMPPI PRO EVOLUTION

3200 MVU, 4200 MVU, 5200 MVU



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING	3
1.1.	Till läsaren	3
1.2.	Produktbeskrivning	3
1.2.1.	Manöverorgan och anslutningar	4
1.3.	Extra utrustningar	5
1.3.1.	Fjärreglage	5
1.3.2.	Manöverpaneler	5
1.3.3.	Kablar	6
1.4.	Driftsäkerhet	6
2.	MASKINEN TAS I DRIFT	7
2.1.	Placering	7
2.2.	Montering av PL- och PX-styrpanelen	7
2.2.1.	Anslutning till elnätet	7
2.2.2.	Svetskablar och återledare	8
3.	MANÖVERORGAN OCH DERAS BRUK	8
3.1.	Huvudbrytare I/O	8
3.2.	Signallampor	9
3.3.	Panel- och fjärreglering av svetsström	9
3.4.	Fläktens funktion	9
4.	TILLÄGGSUTRUSTNINGAR	9
4.1.	Funktion av styrpanelen PL och PX för MMA-svetsning	9
4.1.1.	Inställning för MMA-svetsdynamik (PL, PX)	9
4.1.2.	Inställning av startström för MMA-svetsning (PX)	10
4.1.3.	Indikation av mataren (PL, PX)	10
4.1.4.	Val av funktionssätt (PX)	10
5.	MATNING FÖR KYLENHET	11
6.	SERVICE	11
6.1.	Kablar	11
6.2.	Strömkälla	12
6.3.	Underhållservice	12
7.	DRIFTSTÖRNINGAR	12
7.1.	Funktion av överbelastningskydd	12
7.2.	Strömsäkringar	12
7.3.	Över- och underspänning av elnät	13
7.4.	Fasbortfall på elnätet	13
7.5.	Skrotning	13
8.	BESTÄLLNINGSDATA	13
9.	TEKNISKA DATA	14
10.	GARANTIVILLKOR	15

1. INLEDNING

1.1. TILL LÄSAREN

Vi gratulerar till valet av denna produkt. Rätt monterade och använda är Kemppis svetsmaskiner pålitliga och hållbara. Ni kan öka produktiviteten med moderata underhållskostnader.

Syftet med denna bruksanvisning är att ge en allmän beskrivning av svetsmaskinen och hur den ska användas på ett säkert sätt. I slutet av bruksanvisningen finns information om underhåll samt tekniska data. Läs bruksanvisningen noga innan ni tar maskinen i bruk, eller utför det första underhållet. Ytterligare uppgifter om Kemppis produkter och deras användning får ni från Kemppi eller från Kemppis återförsäljare.

Kemppi förbehåller sig rätten till ändringar av tekniska data i denna bruksanvisning.

I denna bruksanvisning används följande symbol som varning för livsfara eller risk för personskador:



Läs bruksanvisningens säkerhetsinstruktioner och följ dessa.

1.2. PRODUKTBESKRIVNING

Kemppi Pro Evolution 3200, 4200 och 5200 är multifunktionströmkällor som är konstruerade för krävande professionellt bruk. De är lämpliga för MMA-, MIG-, puls-MIG och TIG-svetsningar vid likström. Kemppi Pro Evolution -anläggningen kan anslutas som strömkälla för svetsautomat eller -robot.

Inställning för effekt av Kemppi Pro Evolution -strömkälla har anordnats med på ca. 20 kHz frekvens funktionerande IGBT-transistorer och styrdelen med mikroprocessorn.

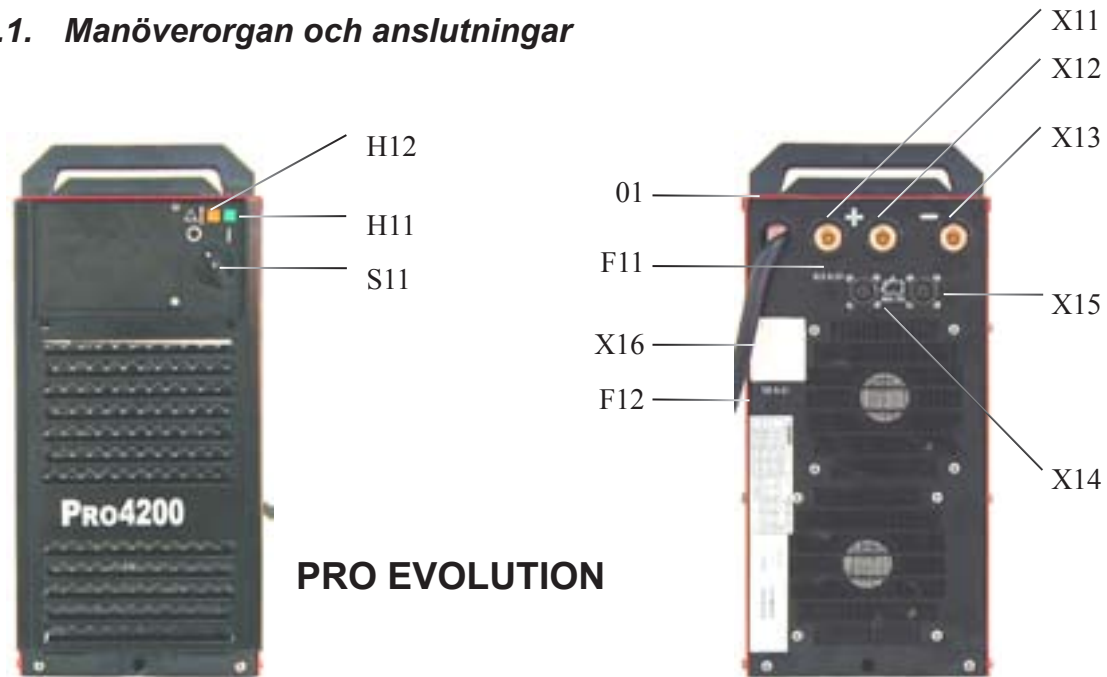
Anläggningskombinationer som är lämpliga för olika svetsmetoder samt användarinstruktion för enheter har getts i bruksanvisningen för varje anläggning. Monteringsanvisningar för PX- och PL-kontrollpaneler finns i deras förpackningar.

Denna bruksanvisning beskriver bara användandet för Kemppi Pro Evolution -strömkällor.

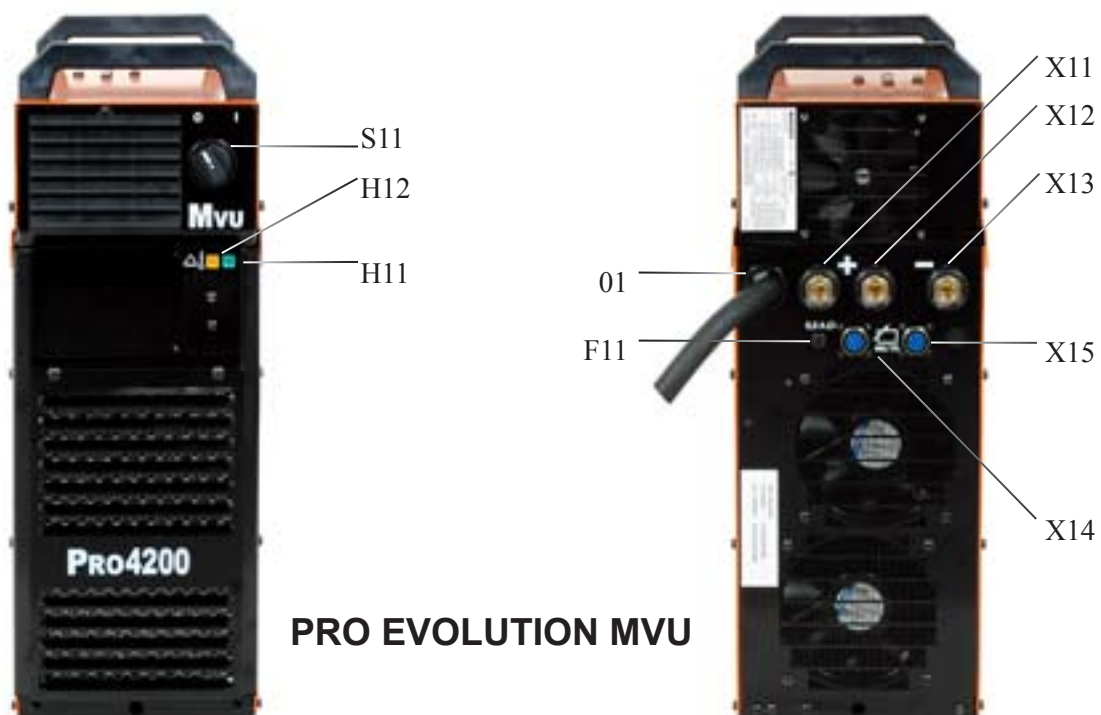


Utrustningens magnetiska kompatibilitet (EMC) är avsedd för användning i industri-miljö. Klass A-utrustning är inte avsedd för användning i bostäder, där elektriciteten tas från det allmänna lågspänningsnätet.

1.2.1. Manöverorgan och anslutningar



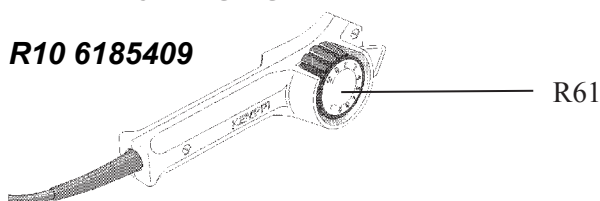
F11	Säkring för anslutning av manöverkabel	6,3 A trög
H11	Signallampa	I/O
H12	Varninglampa för värmeskydd	
S11	Huvudbrytare	I/O
X11,	Svets- och återledaranslutning	parallella
X12		
X13	Svets- och återledaranslutning	
X14,	Anslutning för manöverkabel	parallella
X15		
01	Genomföring av nätkabel	
02	Montagelucka för manöverpanel PL, PX	Tilläggsutr.
X16	Nätuttag	Säkring 230 V, 250 VA
F12	Säkring för nätuttag	1,0 A trög



1.3. EXTRA UTRUSTNINGAR

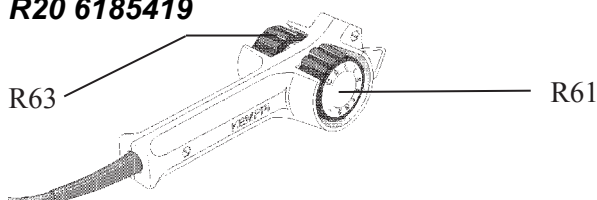
1.3.1. Fjärreglage

R10 6185409



Inställning för MMA-/TIG-svetsström (R61), referensskala 1...10.

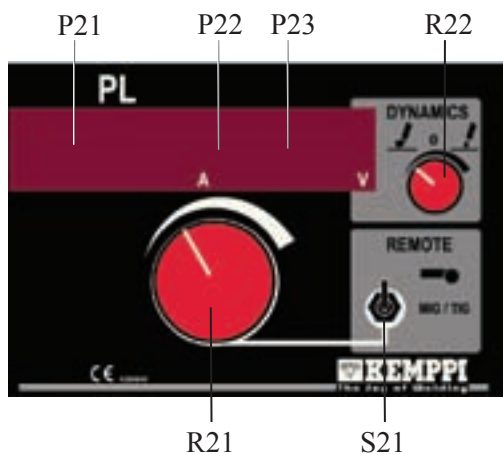
R20 6185419



MIG-MAG-fjärreglage med inställningar för trådmatning (R63) och spänning (R61), minnesskalor 1...10.

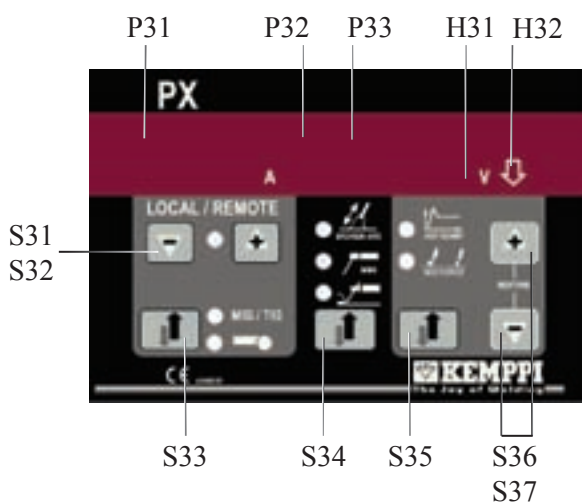
Du kan använda reglaget också till inställning för MMA-ström från potentiometer R63.

1.3.2. Manöverpaneler



PL-panel 6185801

- P21 Strömmätare börvärde / svetsström
- P22 Spänningsmätare tomgångs- / polspänning
- P23 Indikation för inställningsvärde av MMA-svetsdynamik -9...0...+9
- R21 Inställning av svetsström
- R22 Inställning av MMA-svetsdynamik
- S21 Val av panel-/fjärreglering panel / MIG/TIG / fjärreglage



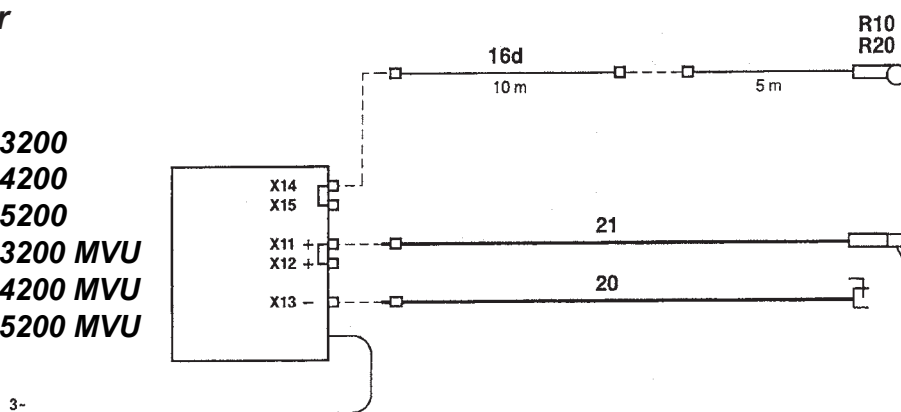
PX-panel 6185802

- H31 Signallampa för spänningsindikation
- H32 Signallampa för indikation av reglagetillstånd
- P31 Strömmätare börvärde / svetsström
- P32 Spänningsmätare tomgångs- / polspänning
- P33 Indikation för inställningsvärde av MMA-svetsdynamik och startström -9...0...+9
- S31, S32 Inställning av svetsström +/-
- S33 Val för panel-/fjärreglering panel / MIG/TIG / fjärreglage
- S34 Val för karaktäristika droppsvetsning / normalsvetsning / kolbågsmejsling
- S35 Val av inställbar egenskap MMA-svetsdynamik / startström
- S36, S37 Inställning av MMA- svetsdynamik och startström +/-

RECALL STD = återställning av fabriksinställning (=0)

1.3.3. Kablar

Pro Evolution 3200
Pro Evolution 4200
Pro Evolution 5200
Pro Evolution 3200 MVU
Pro Evolution 4200 MVU
Pro Evolution 5200 MVU



16d Förlängningskabel fjärreglage

20 Återledare

21 Kabel för MMA-svetsning

R10, Fjärreglage, se också sida 5

R20

1.4. DRIFTSÄKERHET

Läs noga igenom och följ säkerhetsföreskrifterna.

Ljusbågen och hett sprut

Ljusbågen skadar oskyddade ögon. Iakttag också försiktighet med reflekterande ljus från ljusbågen. Ljusbågen och hett sprut bränner oskyddad hud. Använd skyddshandskar och skyddskläder när du svetsar.

Brandsäkerhet

Svetsning klassificeras alltid som heta arbeten, följ gällande brandsäkerhetsföreskrifter. Avlägsna lättantändligt material från svetsplatsens närhet. Ett godkänt släckningsredskap ska alltid finnas vid svetsplatsen. Tänk på riskerna vid svetsning av speciella objekt, t.ex. risken för brand eller explosion vid svetsning i behållare. Obs! Gnistor kan förorsaka brand flera timmar efter avslutad svetsning!

Nätspänning

Tag aldrig med svetsmaskinen in i t.ex. tankar, bilar etc. Placera inte svetsmaskinen på vått underlag. Kontrollera alltid kablarna innan du börjar svetsa. Defekta kablar är brand- och livsfarliga. Nätkabeln får inte utsättas för tryck och ej heller för heta arbetsstycken, eller vassa kanter.

Svetsströmkretsen

Skydda dig själv genom att använda torra och hela skyddskläder. Arbeta aldrig på vått underlag, eller med defekta kablar. Lägg inte elektrodhållaren, brännaren eller svetskablarna på strömkärlan eller annan elektrisk utrustning.

Svetsrök

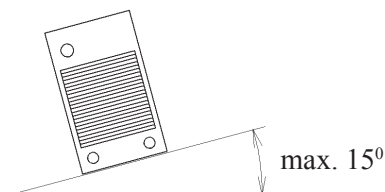
Se till att ha god ventilation när du svetsar. Vidtag särskilda skyddsåtgärder när du svetsar metaller som innehåller bly, kadmium, zink, kvicksilver eller beryllium

2. MASKINEN TAS I DRIFT

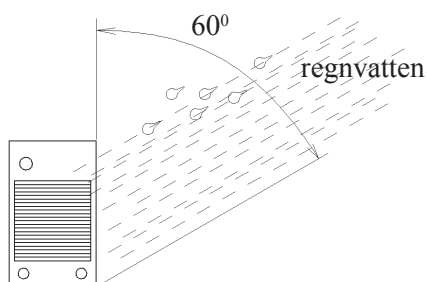
2.1. PLACERING



Placera maskinen på ett stationärt, horisontalt, torrt underlag, från vilket det inte löser sig damm eller dylikt till cirkulationsluften (frontgaller).



- Bästa placering för maskinen är högre än golvyta.
- Se till att det finns framför maskinens frontpanel och bakom maskinens bakre gavel minst 20 cm fritt utrymme för att kyl Luften kan cirkulera obehindrat.
- Skydda maskinen mot starkt regn och under varma förhållanden mot direkt solljus. Se till att kyl Luften kan cirkulera obehindrat.



Skyddsklassen för maskinen IP23 tillåter på sin max nivå den i 60° vinkel kommande vattenstrålen att träffa maskinens yttermantel.

Rikta inte strålen från slipmaskinen mot svetsmaskinen.

2.2. MONTERING AV PL- OCH PX-STYRPANELEN



Montering av panelen får utföras bara av behörig fackman.

Obs! Lossa stickproppen för maskinen från nättutttaget och vänta ca. 2 minuter (kondensatorladdning) innan du lossar täckplåten.

- På maskinens frontvägg finns det en täckplåt på vars ställe styrpanelen monteras. Utan panelen inställs maskinen antingen från fjärreglage eller från Promig- eller Protig-enhet.
- Montera PL- eller PX-panelen enligt monteringsanvisning som levereras med dem.

2.2.1. Anslutning till elnätet


Kemppi Pro Evolution -strömkällorna levereras med 5 m nätkabel utan plugg.

Om nätanslutningskabeln inte motsvarar lokala elföreskrifter, bör man byta kabeln att motsvara dem.

Montering och byte av nätanslutningskabel och stickpropp får utföras bara av behörig fackman.

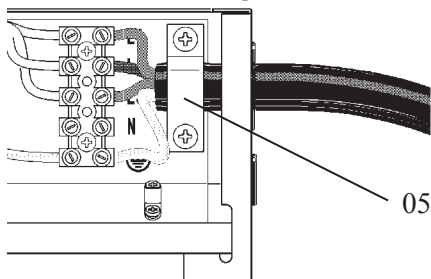
För den tid man monterar nätkabeln, måste man avlägsna höger sidplåt från maskinen.

Vid byte av nätkabeln bör lakttagas:

Kabel anslutes till maskinen genom kabelgenomföringen på baksidan och låses med dragavlastaren (05). Kabelns fasledare kopplas till anslutningar L1, L2 och L3. Den gulgröna skyddsjordledaren anslutes till anslutningen .



Om man använder en 5-ledarekabel, bör man koppla neutralledare på anslutningen N.



Storleken hos säkringar och nätkablar motsvarande maskinens 100%:s belastningsvärden framgår av nedanstående tabell:

	Anslutningsspänning	Nätspänningsområde	Säkring, trög	Anslutningskabel *) mm ²
Pro Evolution 3200	400 V 3~	360 V... 440 V	25 A	4 x 6.0 S
Pro Evolution 4200	400 V 3~	360 V... 440 V	35 A	4 x 6.0 S
Pro Evolution 5200	400 V 3~	360 V... 440 V	35 A	4 x 6.0 S
Pro Evolution 3200 MVU	400 V 3~ 230 V 3~	360 V... 440 V 200 V... 260 V	35 A	4 x 6.0 S
Pro Evolution 4200 MVU	400 V 3~ 230 V 3~	360 V... 440 V 200 V... 260 V	50 A	4 x 10 S
Pro Evolution 5200 MVU	400 V 3~ 230 V 3~	360 V... 440 V 200 V... 260 V	60 A	4 x 16 S

*) I kablar av S-typ finns en gulgrön skyddsjordledare.

2.2.2. Svetskablar och återledare

Använd bara kopparkablar, tvärsnittyta minst:

Kemppi Pro Evolution 3200 50 ... 70 mm²

Kemppi Pro Evolution 4200 70 ... 90 mm²

Kemppi Pro Evolution 5200 70... 90 mm²

I nedanstående tabell finns typisk belastningsförmåga för gummiisolerade kopparkablar, när omgivningstemperaturen är 25° C och ledartemperaturen är 85° C.

Kabel Intermittensfaktor ED..... Spänningsförlust / 10 m

..... 100 % 60 % 30 %

50 mm² 285 A 370 A 520 A 0,35 V / 100 A

70 mm² 355 A 460 A 650 A 0,25 V / 100 A

95 mm² 430 A 560 A 790 A 0,18 V / 100 A

Belasta inte svetskablar över tillåtna värden för spänningsförlusternas och upphettningens skull.

Fäst återledarklämman omsorgsfullt, helst direkt på stycket som skall svetsas. Kontaktytan bör alltid vara så stor som möjligt.

Rengör kontaktytan från färg och rost.

3. MANÖVERORGAN OCH DERAS BRUK

3.1. HUVUDBRYTARE I/O

När du vrider brytaren till I-läget, tänds signallampan H11 för driftfärdighet på fronten och maskinen är driftfärdigt.



Starta och stäng av maskinen från huvudbrytaren, använd inte nätuttaget som brytare.

3.2. SIGNALLAMPOR

Maskinens signallampor rapporterar om elektrisk funktion:

Den gröna signallampan H11 för driftfärdighet lyser alltid, när maskinen är kopplad till elnätet och huvudbrytaren är i I-läge.



Den gula signallampan H12 för termoskydd lyser, när termostaten har fungerat på grund av maskinens överhettning. Fläkten kyler maskinen och när signallampan slocknar kan svetsning återupptas.

3.3. PANEL- OCH FJÄRREGLERING AV SVETSSTRÖM

Du kan inställa svetströmmen antingen från panelomkopplare av PX- eller PL-styrpanelen, eller från fjärreglage som kopplats på fjärreglageuttaget X14 eller X15, eller från Promig- eller Protig-enheten.

Väljaren på styrpanelen bör vara i läget motsvarande inställningssättet: panelreglage / MIG/TIG fjärreglage.

Lämpliga fjärreglage R10 och R20, se sida 5.

Vid MIG- och TIG-svetsning utförs inställning för ström enligt bruksanvisningen för styrande MIG- eller TIG-anläggning.

3.4. FLÄKTENS FUNKTION

I Kemppi Pro Evolution 3200 -strömkällan finns det en och i Kemppi Pro Evolution 4200 och 5200 -strömkällor två samtidigt fungerande fläktar.

- Fläkten startar en stund när huvudbrytare vrids till läge I.
- Fläkten startar efter svetsstart när maskinen är uppvärmd och löper ännu för 1...10 min tid efter svetslut.
- Vid tomgång startar fläkten med intervall av ca. en halv timme under en minuts tid.

4. TILLÄGGSUTRUSTNINGAR

4.1. FUNKTION AV STYRPANELEN PL OCH PX FÖR MMA-SVETSNING

4.1.1. Inställning för MMA-svetsdynamik (PL, PX)

Med inställning för MMA-dynamik påverkas ljusbågens funktion i olika brukssituationer.

När ljusbågen är gövre, växer blåsningen och samtidigt ökar sprutet.



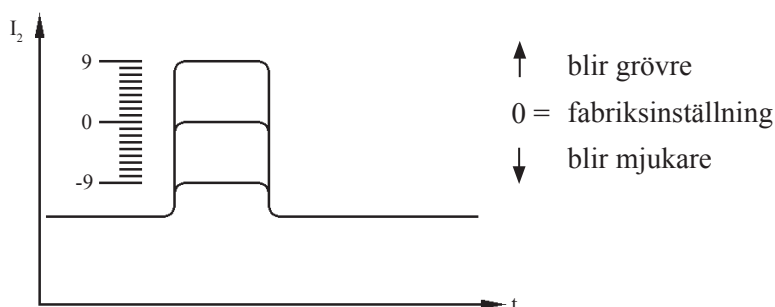
Mjuk ljusbåge. Användning: Att minska mängd sprut, när man svetsar i övre området av rekommenderade strömmar för elektrod.



Fabriksinställning (PX). Normal inställning för alla elektrodtyper.






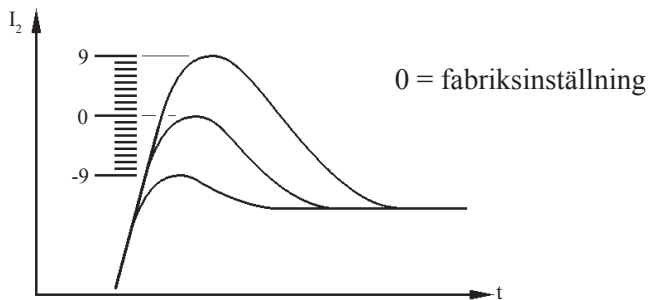
Grov ljusbåge. Användnings för är t.ex. cellulosabelagda elektroder och tunna, rostfria elektroder, när man svetsar i nedre området av rekommenderade strömmar för elektrod.



4.1.2. Inställning av startström för MMA-svetsning (PX)

Indikation 0 motsvarar fabriksinställning för tändpuls. Storleken på tändpulsen beror på elektrodtypen och diametern som används. Tändpulsen ändrar sig med börvärde för svetsström på så sätt att vid låga värden är den hög och lång.

-  Låg, kort tändpuls. Användningsområdet är t.ex. små rostfria elektroder
-  Fabriksinställning. Användningsområdet är t.ex. basiska elektroder.
-  Hög, lång tändpuls. Användningsområdet är t.ex. högutbyteselektroder.



4.1.3. Indikation av mätaren (PL, PX)

Spänningsmätare visar pulsspänning av maskinen som är spänningen mellan anslutningar X11/X12 och X13.

Noggrannheter av digitalmätare är enligt följande:

Noggrannhet av ärvärdet för ström med avseende på verkligt värde är $\pm 2,5\%$, ± 2 A.

Noggrannhet av ärvärdet för spänning med avseende på verkligt värde är $\pm 2,5\%$, $\pm 0,2$ V.

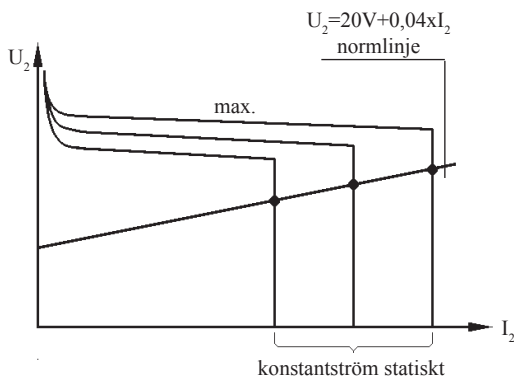
Beroende på längden och koppartvårsnittsyta av svetskabeln kan verklig bågspänning och indikation av mätare avvika flera volt från varandra. Felet blir större vid ökning av strömmen. Se tabellen i paragrafen "Svetskablar och återledare", sida 8.

I strömmätningen finns inte motsvarande fel.

4.1.4. Val av funktionssätt (PX)

Normal MMA-svetsning

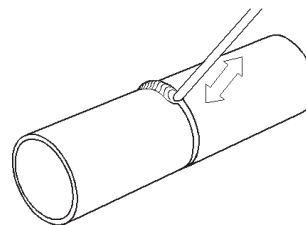
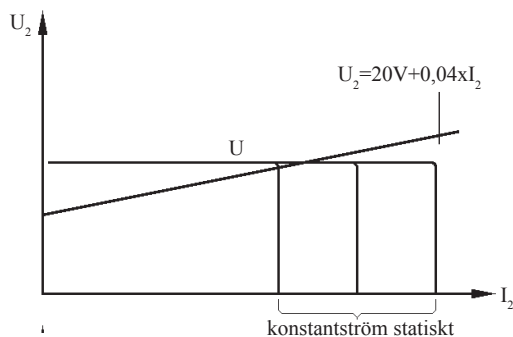
Vid normal MMA-svetsning har maskinen konstantströmkaraktäristik. Maskinen strävar till att underhålla värdet för svetsström oberoende av ändringar i båglängden.



Droppsvetsning

Droppsvetsning bör användas då svetsfogen inte tål hettan av kontinuerlig ljusbåge och svetsningen bör utföras med intermittent ljusbåge. Orsaken därtill är vanligen tunna material eller variabla anpassningar.

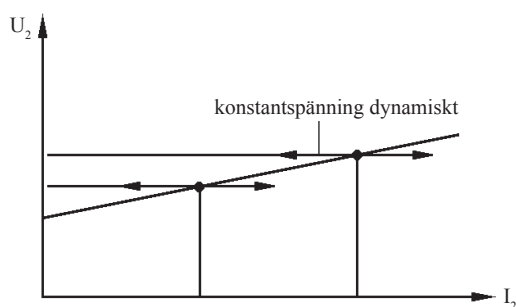
Maskinen har karakteristik som gör avbrott i ljusbågen lättare, när elektroden dras längre bort från fogen.



U är begränsad nedanför max. spänning av maskinen

Kolbågsmejsling

Kolbågsmejslingen har konstantspänningskaraktäristisk dynamik. Om spetsen av mejslingkolet går till kortslutning, försöker strömkällan att kraftigt öka strömmen, då kortslutningen upphör snabbt och ljusbågen tänds på nytt lättare.



5. MATNING FÖR KYLENHET 1~ 230 V/250 VA

I Kemppi Pro Evolution 4200 och 5200 -strömkällor finns som standard ett med skyddstransformator fransktillt skyddsjordat nätuttag X16, till vilket Procool-kyl-enhet ansluts.

6. SERVICE

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

6.2. KABLAR

Kontrollera svets- och nätkablar dagligen. Använd inte skadade kablar.

Försäkra dig om att förlängningskablar är i gott skick och enligt föreskrifterna.

Reparation och montering av nätkablar får utföras endast av auktoriserad elektriker.

6.2. STRÖMKÄLLA



Obs! Lossa stickproppen av maskinen från nätuttaget och vänta ca. 2 minuter (kondensatorladdning) innan du lossar täckplåten.

Kontrollera minst en gång varje halvår:

- Maskinens elektriska anslutningar - rengör oxiderade och åtdrag lösa delar.
- Obs! Du måste veta riktiga åtdragsningmoment innan du börjar reparera anslutningar.
- Rengör t.ex. med en mjuk pensel och dammsugare maskinens inre delar från damm och smuts. Rengör också nätet bakom frontgallret.
- Använd inte tryckluft, det finns en risk att smuts packar sig ännu tätare in i spalter av avkylningsprofiler.
- Använd inte högtryckstvätt.
- Reparation av maskiner får utföras endast av Kemppi's auktoriserande serviceverkstäder.

6.3. UNDERHÅLLSERVICE

Kemppi serviceverkstäder utför underhållsservice enligt avtal.

Maskinens underhållsservice innehåller bl.a. följande åtgärder:

- Rengöring av maskinen
- Kontroll och service av svetsdon
- Kontroll av anslutningar, kopplingar och potentiometrar
- Kontroll av elektriska anslutningar
- Kontroll av mätare
- Kontroll av nätkabeln och stickproppen
- Delar som är skadade eller i dåligt skick byts mot nya
- Servicetest. Funktionerna och prestationsvärden av maskinen kontrolleras och justeras vid behov med hjälp av testanläggningar.

7. DRIFTSTÖRNINGAR

Vid driftstörningar ta kontakt med närmaste auktoriserade Kemppi-serviceverkstad.

Kontrollera serviceobjekt innan du sänder maskinen till serviceverkstaden.

7.1. FUNKTION AV ÖVERBELASTNINGSKYDD



Den gula signallampan för termoskyddet H12 lyser när termostaten har fungerat på grund av maskinens överhettning.

Maskinens termostat fungerar om maskinen kontinuerligt överbelastas över nominalvärden eller cirkulationen av kyl Luft är blockerad.

Fläkten kyler maskinen och vid släckning av signallampan kan svetsning återupptas.

7.2. STRÖMSÄKRINGAR

Säkring F11, 6,3 A trög, på bakväggen av maskinen som skydd för anslutning för tilläggsutrustning X14-15.

Spänningsenheten för tilläggsutrustning (1~ 230 V /240 VA) har egen säkring F12 1,0 A trög.



Använd samma säkringstyp och -storlek som tecknats bredvid säkringshållare. Garantin gäller inte för skador som förorsakats av felaktig säkring.

7.3. ÖVER- OCH UNDERSPÄNNING AV ELNÄT

Maskinens primärkretsar är skyddade mot plötsliga, korta överspänningar.

Maskinen är konstruerad att kontinuerligt hålla ut spänningen av 3 x 440 V (se tekniska data). Se att spänningen håller sig inom tillåtna gränser speciellt när spänningen tas t.ex. från förbränningsmotorgeneratorn.

Om nätet har underspänning (under ca 300 V), upphör styrningen av maskinen att fungera automatiskt.

7.4. FASBORTFALL PÅ ELNÄTET

Fasbortfall förosakar sämre svetsegenskaper än normalt eller maskinen startar inte alls. Fasbortfallet kan komma sig av:

- genombränning av nätsäkring
- defekt nätkabel
- dålig anslutning av nätkabeln på kopplingsplint eller i stickproppen av maskinen.

7.5. SKROTNING



Släng inte elektrisk utrustning i det vanliga hushållsavfallet!

Enligt direktiv 2002/96/EG om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in till en miljövänlig återvinningsanläggning. Som ägare till utrustningen ska du skaffa dig information från vår lokala representant om godkända insamlingssystem.

Genom att tillämpa detta direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa!

8. BESTÄLLNINGSDATA

Kemppi Pro Evolution 3200		6131320
Kemppi Pro Evolution 4200		6131440
Kemppi Pro Evolution 5200		6131520
Kemppi Pro Evolution 3200 MVU		613132003
Kemppi Pro Evolution 4200 MVU		613142003
Kemppi Pro Evolution 5200 MVU		613152003
Återledare	5 m - 50 mm ²	6184511
Återledare	5 m - 70 mm ²	6184711
Svetsledare	5 m - 50 mm ²	6184501
Svetsledare	5 m - 70 mm ²	6184701
PL		6185801
PX		6185802
R10		6185409
R20		6185419
Pro skarvkabel	10 m	6185481
T10		6185231
T120		6185252
P40		6185264
P40L		6185264L
P30W		6185262

9. TEKNISKA DATA

	Pro Evolution 3200	Pro Evolution 4200	Pro Evolution 5200
Anslutningsspänning 3~50/60 Hz	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%
Anslutningseffekt			
80 % ED		420 A / 19,7 kVA	520 A / 26,6 kVA
100 % ED	320 A / 13,3 kVA	400 A / 18,6 kVA	440 A / 20,0 kVA
Anslutningskabel/ Säkring	4 x 6 S - 5 m / 25 A trög	4 x 6S - 5 m / 35 A trög	4 x 6S - 5 m / 35 A trög
Belastbarhet 40 °C			
70 % ED			520 A / 40,0 V
80 % ED		420 A / 36,8 V	
100 % ED	320 A / 32,8 V	400 A / 36 V	440 A / 37,6 V
Belastbarhet 20 °C			
100 % ED	320 A / 32,8 V	420 A / 36,8 V	480 A / 39,6 V
Svetsströmområde			
MMA	10 A ... 320 A	10 A ... 420 A	10 A ... 520 A
TIG	5 A ... 320 A	5 A ... 420 A	5 A ... 520 A
MIG	12 V ... 37 V	12 V ... 39 V	12 V ... 42 V
Max. svetsspänning	46 V / 300 A	46 V / 400 A	50 V / 500 A
Tomgångspänning	ca. 65 V	ca. 65 V	ca. 65 V
Tomgångseffekt	< 75 W	< 75 W	< 75 W
Verkningsgrad (vid nominella värden)	ca. 85 %	ca. 85 %	ca. 85 %
Effektfaktor (vid nominella värden)	ca. 0,93	ca. 0,93	ca. 0,93
Förvaringstemperatur- område	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Driftstemperatur- område	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C
Temperaturklass	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)
Skyddsklass	IP 23 C	IP 23 C	IP 23 C
Mått utan handtag			
längd	530 mm	530 mm	530 mm
bredd	230 mm	230 mm	230 mm
höjd	520 mm	520 mm	520 mm
Vikt	37 kg	41 kg	48 kg
Manöverspänning	50 V DC	50 V DC	50 V DC
X 14, X 15	säkring 6,3 A trög	säkring 6,3 A trög	säkring 6,3 A trög
Anslutningsspänning PROCOOL 10	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA
X 16	säkring 1,0 A trög	säkring 1,0 A trög	säkring 1,0 A trög

9. TEKNISKA DATA

	Pro Evolution 3200 MVU	Pro Evolution 4200 MVU	Pro Evolution 5200 MVU
Anslutningsspänning 3~50/60 Hz	400 V -15%...+20% 230 V -10%...+10%	400 V -15%...+20% 230 V -10%...+10%	400 V -15%...+20% 230 V -10%...+10%
Anslutningseffekt 80 % ED 100 % ED	320 A / 13,3 kVA	420 A / 19,7 kVA 400 A / 18,6 kVA	520 A / 26,6 kVA 440 A / 20,0 kVA
Anslutningskabel/ Säkring	4 x 6 S - 5 m / 35 A	4 x 10 S - 5 m / 50 A	4 x 16 S - 5 m / 63 A
Belastbarhet 40 °C 70 % ED 80 % ED 100 % ED	320 A / 32,8 V	420 A / 36,8 V 400 A / 36 V	520 A / 40,0 V 440 A / 37,6 V
Belastbarhet 20 °C 100 % ED	320 A / 32,8 V	420 A / 36,8 V	480 A / 39,6 V
Svetsströmsområde MMA TIG MIG	10 A ... 320 A 5 A ... 320 A 12 V ... 37 V	10 A ... 420 A 5 A ... 420 A 12 V ... 39 V	10 A ... 520 A 5 A ... 520 A 12 V ... 42 V
Max. svetspänning		46 V / 300 A	46 V / 400 A 50 V / 500 A
Tomgångspänning		ca. 65 V	ca. 65 V ca. 65 V
Tomgångseffekt	< 75 W	< 75 W	< 75 W
Verkningsgrad (vid nominella värden)		ca. 85 %	ca. 85 % ca. 85 %
Effektfaktor (vid nominella värden)		ca. 0,93	ca. 0,93 ca. 0,93
Förvaringstemperatur- område	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Driftstemperatur- område	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C
Temperaturklass	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)
Skyddsklass	IP 23 C	IP 23 C	IP 23 C
Mått utan handtag längd bredd höjd	530 mm 230 mm 630 mm	530 mm 230 mm 630 mm	530 mm 230 mm 630 mm
Vikt	41 kg	49 kg	56 kg
Manöverspänning		50 V DC	50 V DC 50 V DC
X 14, X 15	säkring 6,3 A trög	säkring 6,3 A trög	säkring 6,3 A trög
Anslutningsspänning PROCOOL 10	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA
X 16	säkring 1,0 A trög	säkring 1,0 A trög	säkring 1,0 A trög

10. GARANTIVILLKOR

Kemppi Oy lämnar garanti på de produkter som tillverkas och marknadsförs av Kemppi. Garantin omfattar skador som härrör sig från fel i material eller tillverkning. Garantireparationer får utföras endast av auktoriserad Kemppi serviceverkstad. Kostnader för emballage-, frakt- och försäkring 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 skador som härrör sig till normalt slitage, användning i strid mot bruksanvisning, anslutning till felaktig nätspänning (inkl. spänningsvariationer utanför utrustningens specifikationer), felaktigt gastryck, överbelastning, transport- eller lagringsskador, brand, eller skador som förorsakats av brand eller naturfenomen, t.ex. blixtnedslag eller översvämning.

Garantin täcker inte direkta eller indirekta kostnader för resor, traktamenten eller logi, som uppkommit vid garantireparation. OBS! Garantin täcker inte svetspistoler, svetsbrännare och deras slitdelar, ej heller matarhjul och trådledare. Direkt eller indirekt skada som förorsakas av en defekt produkt omfattas inte av garantin. Garantin upphör att gälla om produkten 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.

Åtagandeb vid garantireparationer

Garantifel måste uppges till Kemppi eller till auktoriserad Kemppi serviceverkstad inom garanti-perioden. När garantireparation åberopas ska kunden uppge produktens serienummer och uppvisa ett ifyllt garantikort, eller på annat sätt t.ex. med inköpsfaktura eller inköpskvitto styrka att garantin gäller. Delar som bytts under garanti, förblir Kemppis egendom.

Garantin på en produkt, som reparerats eller utbytt, är giltig till utgången av den ursprungliga garantitiden.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail:sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail:sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBKI
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com