

Operation instruction • english
Gebrauchsanweisung • deutsch
Gebruiksaanwijzing • nederlands
Manuel d'utilisation • français

1913130E
0617

KEMPPI PRO EVOLUTION

3200, 4200, 5200



KEMPPI PRO EVOLUTION

3200 MVU, 4200 MVU, 5200 MVU



INHOUDSOPGAVE

1.	VOORWOORD	3
1.1.	Inleiding.....	3
1.2.	Product inleiding.....	3
1.2.1.	<i>Bediening en aansluitingen</i>	4
1.3.	Accessoires.....	5
1.3.1.	<i>Afstandsbedieningen</i>	5
1.3.2.	<i>Bedieningspaneel</i>	5
1.3.3.	<i>Kabels</i>	6
1.4.	Veiligheidsinstructies.....	6
2.	INSTALLEREN	7
2.1.	Plaatsen van de machine.....	7
2.2.	Montage van controlpanelen PL en PX.....	7
2.2.1.	<i>Netaansluiting</i>	7
2.2.2.	<i>Las-en werkstuk kabels</i>	8
3.	BEDIENING VAN SCHAKELAARS EN POTENTIOMETERS EN HUN FUNCTIES.....	8
3.1.	Hoofdschakelaar I/O	8
3.2.	Signaallamp	9
3.3.	Paneel-afstandsbediening van de lasstroom	9
3.4.	Werking van de ventilator.....	9
4.	ACCESSOIRES.....	9
4.1.	Instelling van controlepanelen PL en PX bij MMA lassen	9
4.1.1.	<i>Regeling voor elektrodenlassen-dynamiek (PL, PX)</i>	9
4.1.2.	<i>Instelling startstroom (PX)</i>	10
4.1.3.	<i>Meter display (PL, PX)</i>	10
4.1.4.	<i>Selectie werkmethode (PX)</i>	10
5.	AANSLUITING KOELUNIT	11
6.	ONDERHOUD	11
6.1.	Kabels	11
6.2.	Stroombron	12
6.3.	Periodiek onderhoud	12
7.	STORINGEN.....	12
7.1.	Overbelastings-beveiliging	12
7.2.	Stuurstroomzekeringen	12
7.3.	Stroomdalen en pieken	13
7.4.	Uitvallen van een fase.....	13
7.5.	Recycling van de machine	13
8.	BESTELNUMMERS	13
9.	TECHNISCHE GEGEVENS	14
10.	GARANTIEBEPALINGEN.....	15

1. VOORWOORD

1.1. INLEIDING

Gefeliciteerd met de aankoop van dit product. Op juiste wijze geïnstalleerde Kemppi producten bewijzen productieve machines te zijn die slechts met regelmatige tussenpozen onderhoud nodig hebben. Deze handleiding is opgezet om u een goed begrip van het equipment en veilige gebruik daarvan te geven. Deze bevat ook onderhoudsinformatie en technische specificaties. Lees deze handleiding van begin tot eind voor het voor de eerste keer installeren, gebruiken of onderhouden van het equipment. Voor verdere informatie over Kemppi producten neem alstublieft contact met ons op of met uw dichtstbijzijnde Kemppi distributeur.

De specificaties en ontwerpen gepresenteerd in deze handleiding zijn onderworpen aan verandering onder voorafgaande berichtgeving.

In dit document, wordt voor levens- of letselgevaar, het volgende symbool gebruikt:



Lees de waarschuwingsteksten nauwkeurig en volg de instructies. Bestudeer alstublieft ook de instructies voor Veilig Gebruik en respecteer deze bij het installeren, gebruiken en onderhouden van de machine.

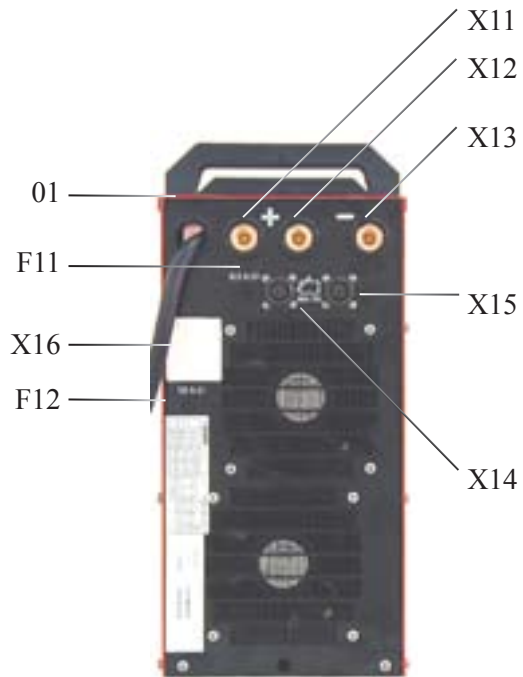
1.2. PRODUCT INLEIDING

De Kemppi Pro Evolution 3200, 4200 en 5200 zijn multifunctionele stroombronnen, die voldoen aan de eisen die door de professionele gebruiker gesteld worden. Ze zijn geschikt voor MMA/MIG/PULSMIG en TIG lassen met gelijkstroom. De Kemppi Pro Evolution is tevens te gebruiken als stroombron voor lasautomaten en robots. De regeling van de stroomsterkte is gerealiseerd door gebruik te maken van IGBT transistors die werken op een frequentie van ca. 20 kHz. Voor de besturing wordt gebruik gemaakt van microprocessors. Elk van de Kemppi Pro units heeft een eigen handleiding. Dit geldt ook voor de installatieinstructies van de bedieningspanelen PX en PL. Deze handleiding behandelt alleen de bedieningsinstructies van de Kemppi Pro Evolution stroombronnen.

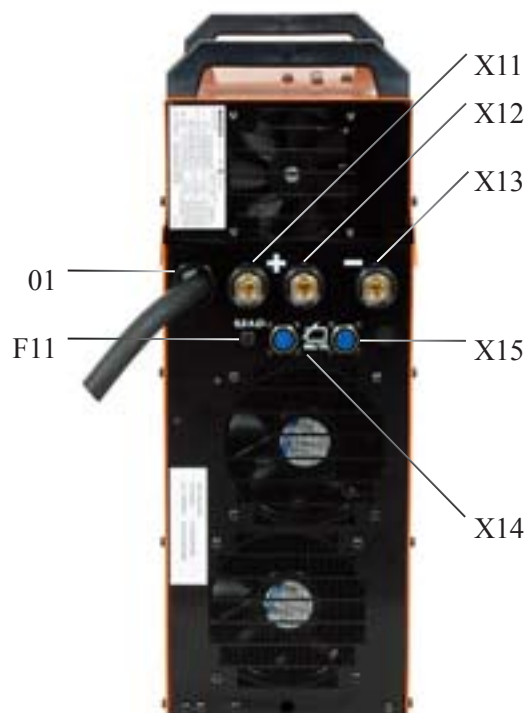


De “electromagnetic compability (EMC)” is ontwikkeld voor industriële toepassingen. Apparatuur die is ontwikkeld volgens klasse A is niet bedoeld voor de 230 V lichtnet toepassing.

1.2.1. Bediening en aansluitingen



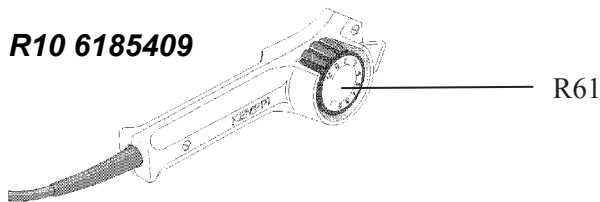
- | | | |
|------|--|----------------------|
| F11 | Zekering voor aansluiting voor stroomkabel | 6,3 A traag |
| H11 | Signaallamp | I/O |
| H12 | Waarschuwinglicht voor termische overbelasting | |
| S11 | Hoofdschakelaar | I/O |
| X11, | Aansluiting voor las- en werkstuk | parallel |
| X12 | | |
| X13 | Aansluiting voor las- en werkstuk | |
| X14, | Aansluiting voor stroomkabel | parallel |
| X15 | | |
| 01 | Doorvoer voor aansluitkabel | |
| 02 | Montagelوك voor stuurpaneel | PL, PX Accessoires |
| X16 | Kontaktdozen | Schuko 230 V, 250 VA |
| F12 | Zekering voor kontaktdozen | 1,0 A traag |



1.3. ACCESSOIRES

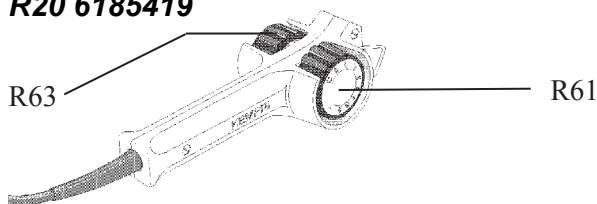
1.3.1. Afstandsbedieningen

R10 6185409



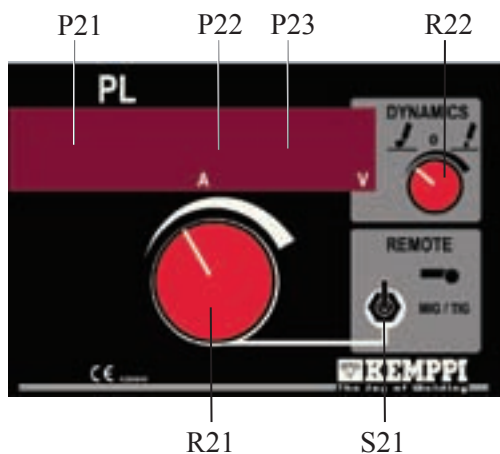
Lasstroomregeling elektroden-/TIG-lassen (R61), schaal 1...10.

R20 6185419



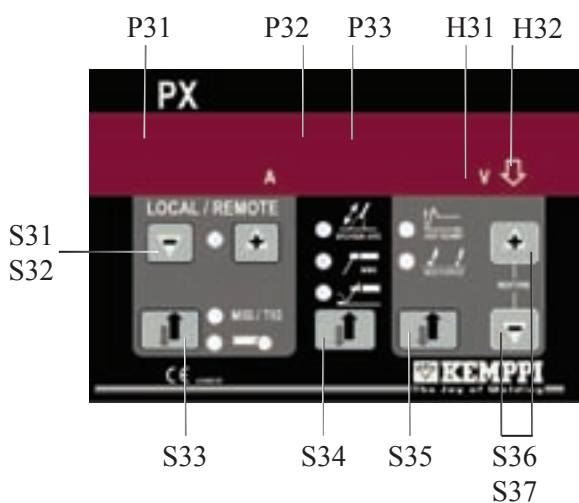
MIG-MAG afstandsbediening met regeling voor draadaanvoer (R63) en voltage (R61), schaal 1...10. De afstandsbediening is ook te gebruiken bij MMA-lassen voor met instellen van de lasstroom van potentiometer R63.

1.3.2. Bedieningspaneel



PL-paneel 6185801

- P21 Amperemeter instelwaarde / lasstroom
- P22 Voltmeter nullast- / klemspanning
- P23 Aanwijzing instelwaarde voor dynamiek bij elektrodenlassen -9...0...+9
- R21 Regeling van de lasstroom
- R22 Regeling dynamiek bij elektrodenlassen
- S21 Keuze voor paneel-/afstandsbediening paneel / MIG/TIG / afstandsbediening

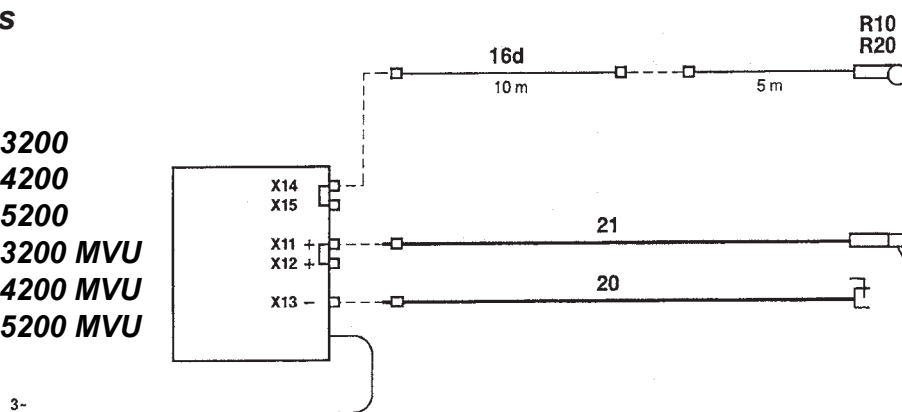


PX-paneel 6185802

- H31 Signaallamp voor spanningsaanwijzing
- H32 Signaallamp voor aanwijzing instelling
- P31 Amperemeter instelwaarde / lasstroom
- P32 Voltmeter nullast- / klemspanning
- P33 Aanwijzing voor instelwaarde voor dynamiek bij elektrodenlassen en startstroom -9...0...+9
- S31 Regeling van de lasstroom +/-
- S32
- S33 Keuze voor paneel-/afstandsbediening paneel / MIG/TIG / afstandsbediening
- S34 Keuze van karakteristiek point to point lassen / normaal lassen / gutsen met koolstofelektroden
- S35 Keuze voor instelbare eigenschap elektroden-lassen-dynamiek / startstroom
- S36 Instelling voor elektrodenlassen-dynamiek
- S37 en startstroom +/-
- RECALL STD = terruggave fabrieksafstelling (=0)

1.3.3. Kabels

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



16d Verlengkabel voor afstandsbediening

20 Werkstukkabel

21 Kabel voor elektrodenlassen

R10 Afstandsbedieningen, zie ook pag 5.

R20

1.4. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees deze waarschuwingen zorgvuldig en volg de voorschriften op. Lees ook deze aanwijzingen voor veilig gebruik, en volg ze op tijdens montage, bediening en onderhoud.

Lasboog en lassoorten

De lasboog beschadigt de ogen als deze niet beschermd zijn. Pas ook op voor reflectiestraling van de boog. Lasboog en lassoorten veroorzaken brandwonden als de huid niet beschermd wordt.

Brand- en explosiegevaar

Neem tijdens het lassen altijd de brandveiligheidsvoorschriften in acht. Verwijder brandbaar en explosief materiaal uit de buurt van de plaats waar gelast wordt. Zet altijd afdoende brandblusapparatuur gereed bij de plaats waar gelast wordt. Wees extra voorzichtig bij bepaalde speciale laswerkzaamheden, zoals het lassen in tanks. Let op! Lassoorten kunnen urenlang blijven smeulen en zo ook na het lassen nog brandgevaar opleveren!

Netspanning

Plaats de lasmachine nooit in een werkstuk (container, truck enz.). Plaats de lasmachine niet op een natte ondergrond. Controleer voor het werk altijd de kabels. Laat defecte kabels direct vervangen. Defecte kabels kunnen verwondingen of brand veroorzaken. De aansluitkabel mag nergens klem zitten of in aanraking komen met scherpe randen of hete werkstukken.

Lasstroomcircuit

Isoleer uzelf d.m.v. geschikte beschermende kleding; draag geen natte kleren. Werk nooit op een natte ondergrond. Gebruik nooit defecte kabels. Plaats het MIG-pistool of laskabels nooit op de lasmachine of andere elektrische apparatuur. Druk de schakelaar van het MIG-pistool alleen in als het pistool op een werkstuk gericht is.

Lasdampen

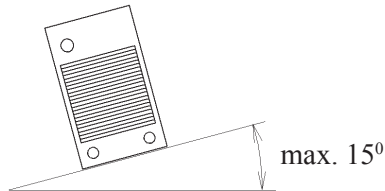
Zorg voor goede ventilatie tijdens het lassen. Wees extra voorzichtig met metalen die lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten.

2. INSTALLEREN

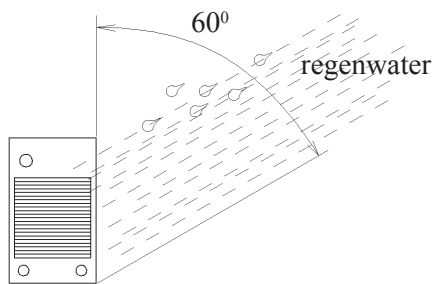
2.1. PLAATSEN VAN DE MACHINE



Plaats de machine op een vaste, horizontale en droge plaats, zodat er geen stof enz. in de koellucht kan komen (voor front).



- Het verdient de voorkeur de machine wat hoger dan de vloer te plaatsen.
- Zie er op toe dat zowel de voor-als achterzijde van de machine minstens 20 cm vrij staat van de muur of andere omgevingsobjecten om de koellucht van de machine niet in gevaar te brengen.
- Bescherm de machine tegen sterke regenval en in warme omstandigheden ook tegen direct zonlicht. Draag zorg voor een onbelemmerde circulatie van de koellucht.



De beschermingsfaktor IP23 van de machine staat toe dat regen onder een maximale hoek van 60 graden op de machine neer komt.

Let er op, dat de straal van slijpmachines niet op de stroombron gericht wordt.

2.2. MONTAGE VAN CONTROLPANELEN PL EN PX



Montage van paneel dient door een gediplomeerde electricien te gebeuren. Let op! Trek de steker van de machine uit de wandcontactdoos en wacht minstens 2 min. (condensator ontlading) alvorens de beschermplaat te verwijderen.

- Aan de voorzijde van de machine zit een beschermplaat. Op deze plaat wordt het controlepaneel gemonteerd. Zonder controlepaneel wordt de machine geregeld door de afstandsbediening of de PROMIG of PROTIG unit.
- Monteer het PL of PX paneel volgens bijgeleverde montageinstructies.

2.2.1. Netaansluiting

Kemppi Pro Evolution stroombronnen worden standaard geleverd met 5 meter net kabel, maar zonder steker.

De aansluiting van de steken dient volgens lokaal geldende regels te gebeuren.

Het aansluiten van de netkabel en het monteren van de steker mag uitsluitend uitgevoerd worden door een bevoegd elektrotechniker.

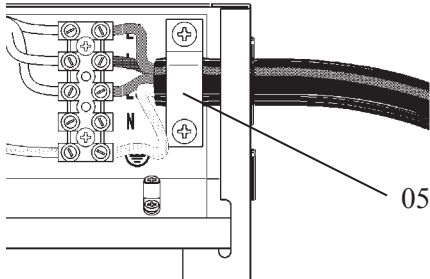
Voor aansluiting van de netkabel dient de rechter zijplaat verwijderd te worden.

Bij het verwisselen van de netkabel dient op het volgende gelet te worden:

De kabel wordt door een doorvoerring in de achterzijde van de machine gevoerd en met een trekontlasting bevestigd (05). De fasen van de kabel worden aangesloten op L1, L2 and L3. De aardleiding, groen/geel gekleurd wordt aangesloten op ⊕



Indien 5 aderige kabel wordt gebruikt, de neutrale fase aansluiten op N op het aansluitblok.



In de hierna volgende tabel aangegeven waarden voor de zekeringen en de kabeldoorsneden zijn in overeenstemming met een 100% belasting van de machine:

	Nominale spanning	Netspanningsbereik	Zekerin- gen, traag	Aansluitkabel *) 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

*) Kabels met een S-codering zijn voorzien van een groen/gele aardleiding.

2.2.2. Las- en werkstukkabels

Gebruik uitsluitend koperen kabels, snijvlak minstens:

Kemppi Pro Evolution 3200 50 ... 70 mm²

Kemppi Pro Evolution 4200 70 ... 90 mm²

Kemppi Pro Evolution 5200 70... 90 mm²

Onderstaande tabel laat het spanningsverlies zien van rubber geïsoleerde koperen kabels, bij een omgevingstemperatuur van 25°C en een kabeltemperatuur van 85°C.

Kabel Inschakelduur ED Spanningsverlies / 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

Gebruik geen te dunne kabels: Dit om spanningsverlies en overhitting te voorkomen.

Bevestig de klem van de werkstukkabel zorgvuldig, bij voorkeur direct op het te lassen werkstuk. Het contact oppervlak van de klem moet altijd zo groot mogelijk zijn.

Reinig het oppervlak van verf en roest!

3. BEDIENING VAN SCHAKELAARS EN POTENTIOMETERS EN HUN FUNCTIES

3.1. HOOFDSCHAKELAAR I/O

Als men de schakelaar in de I stand draait gaat het signaallampje H11 "gereed voor gebruik" op het frontpaneel branden.



De machine altijd met de hoofdschakelaar aan- en uit schakelen en nooit de steker als schakelaar gebruiken.

3.2. SIGNAALLAMP

De signaallampen op de machine geven informatie over de elektrische functies:

De groene signaallamp H11, voor gebruik gereed, brandt altijd wanneer de machine aangesloten is en de hoofdschakelaar in de I-position staat.



De gele signaallamp H12 van de thermostaat gaat branden wanneer de machine door overbelasting wordt uitgeschakeld. De ventilator koelt de machine af en bij het uitgaan van de signaallamp is de machine automatisch weer voor gebruik gereed.

3.3. PANEEL-AFSTANDSBEDIENING VAN DE LASSTROOM

Men kan de lasstroom regelen met de paneelbediening PX of PL, of d.m.v. een afstandsbediening welke op aansluiting X14 of X15 aangesloten wordt, of door de PROMIG of PROTIG unit. De keuzeschakelaar op het controlpaneel moet in de juiste stand staan: paneelbediening/MIG/TIG/afstandsbediening. Bruikbare afstandsbedieningen zijn: R10 en R20, zie pag 5. Bij MIG en TIGlassen wordt de lasstroom ingesteld aan de hand van de gebruiksaanwijzing van de MIG of TIG unit.

3.4. WERKING VAN DE VENTILATOR

De Kemppi Pro Evolution 3200 heeft één, en de Kemppi Pro Evolution 4200 en 5200 hebben twee gelijktijdig werkende ventilatoren.




- De ventilator draait even als de hoofdschakelaar in positie I gezet wordt.
- De ventilator gaat draaien nadat met lassen begonnen is. Als de machine opgewarmd is zal de ventilator nog 1...10 minuten draaien nadat er met lassen gestopt is.
- Als de stroombron niet belast is zal de ventilator met een interval van circa een half uur, gedurende 1 minuut draaien.

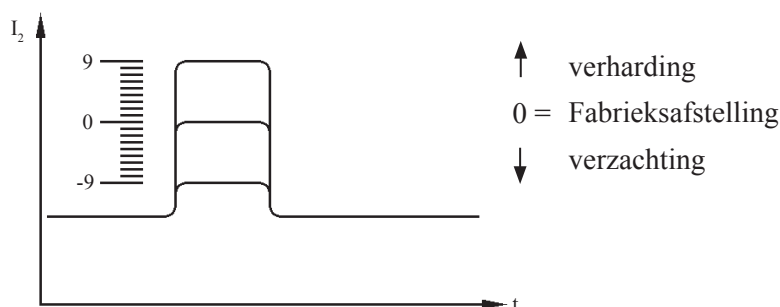
4. ACCESSOIRES

4.1. INSTELLING VAN CONTROLEPANELEN PL EN PX BIJ MMA LASSEN

4.1.1. Regeling voor elektrodenlassen-dynamiek (PL, PX)




Met de potentiometer kan men bij het lassen het gedrag van de boog beïnvloeden tijdens de verschillende situaties van gebruik. Als de boog hard wordt dan vergroot dit echter de kans op lasspatten.

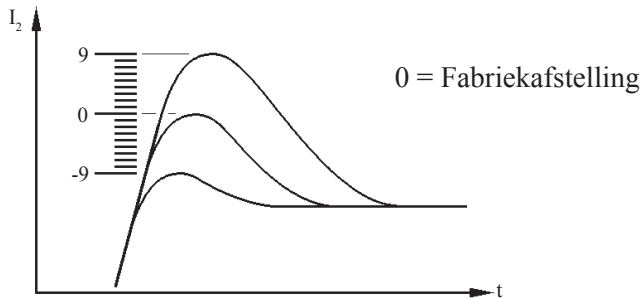
-  Zachte boog. Object: Verminderen spat bij lassen met boveinde voor aanbevelingsstroom voor elektroden.
-  Fabrieksafstelling (PX). Normale afstelling met alle elektroden.
-  Harde boog. Lassen met bijv. Cellulose beklede elektroden en dunne roestvaststalen elektroden bij lassen met ondereinde voor aanbevelingsstroom voor elektroden.



4.1.2. Instelling startstroom (PX)

Display 0 komt overeen met de fabrieksaafstelling van de ontstekingspuls. Het aantal ontstekingspulsen hangt af van het soort elektroden en de diameter van de elektroden. De ontstekingspuls verandert met de vaste waarde van de lasstroom. Bij lage waarden is de ontstekingspuls laag en kort. Bij hoge waarden is de ontstekingspuls hoog en lang.

-  Laag, korte ontstekingspuls. Lassen met bijv. dunne roestvaststalen elektroden.
-  Fabriekafstelling. Lassen met bijv. Basische elektroden
-  Hoog, lange ontstekingspuls. Lassen met bijv. Hoog rendement elektroden.



4.1.3. Meter display (PL, PX)

De voltagemeter laat de klemspanning zien. Dit is de spanning tussen de aansluitingen X11/X12 en X13.

De nauwkeurigheid van de digitale meter is als volgt:

De afwijking in het ampérage is $\pm 2,5\%$, ± 2 A.

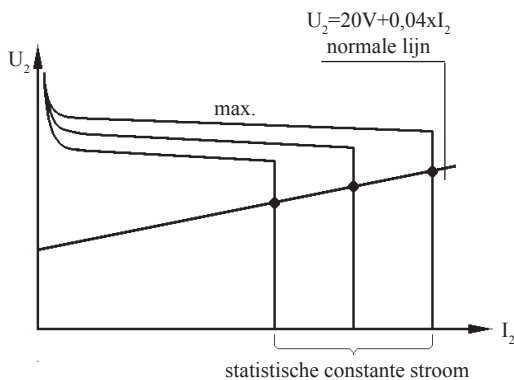
De afwijking in het voltage is $\pm 2,5\%$, $\pm 0,2$ V.

Afhankelijk van kabellengte en diameter zal het boogvoltage verschillen van die op de digitale meter. Dit wordt versterkt indien het ampérage hoger wordt. Zie hiervoor tabel "las en aardkabels", pagina 8. In stroommeting komt de zelfde fout niet voor.

4.1.4. Selectie werkmethode (PX)

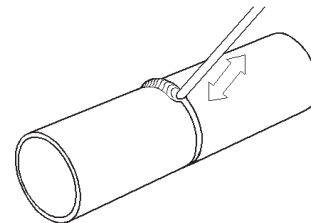
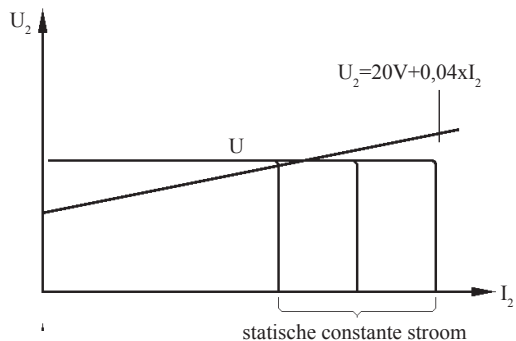
Normaal MMA lassen

Bij normaal MMA lassen vinden er constant veranderingen plaats in de stroomkarakteristiek. De machine houdt de stroom, constant ondanks de verandering van booglengte.



Onderbroken lassen

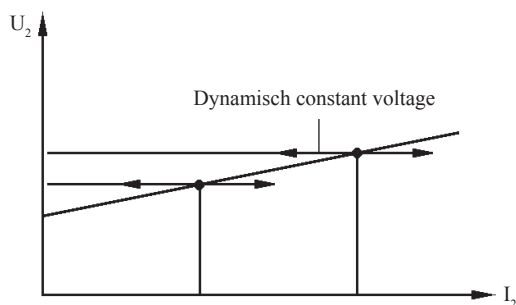
Onderbroken lassen is nodig als de te lassen naad geen constante hitte kan verdragen, b.v. dun materiaal. De machine heeft een karakteristiekcurve die het onderbreken makkelijker maakt, als de elektroden verder wordt teruggetrokken.



U is gelimiteerd onder het maximum voltage van de machine

Gutsen met koolstoelectroden

Bij gutsen met koolstoelectroden zijn er dynamische constante voltagecurves. Als de punt van de koolstoelectrode kortsluiting maakt, verhoogt de stroombron de stroom sterk. Als de kortsluiting snel eindigt zal de boog gemakkelijk opnieuw ontsteken.



5. AANSLUITING KOELUNIT 1~230 V/250 VA

De Kemppi Pro Evolution 4200 en 5200 hebben als standaard een door een transformator gescheiden, beveiligde, gearde uitgang X16, waarop de PROCOOL koelunit aangesloten wordt.

6. ONDERHOUD

De mate van gebruik maar ook vooral de omgevings- en bedrijfsomstandigheden zijn bepalend voor de frequentie van het onderhoud. Zorgvuldig gebruik en preventief onderhoud dragen zorg voor een probleemloos functioneren van de apparatuur.

6.1. KABELS

Controleer de conditie van de las en aansluitkabels dagelijks.

Gebruik geen defecte kabels! Wees er zeker van dat de aansluitkabels veilig zijn en in overeenstemming zijn met de voorschriften.

Reparaties en installaties van net-aansluitkabels dienen gerepareerd te worden door een bevoegd elektrotechniker.

6.2. STROOMBRON



Let op! Trek de steker van de machine uit de wandcontactdoos en wacht minstens 2 min. (condensator ontlading) alvorens de beplating te verwijderen.

Controleer minstens ieder half jaar:

- Elektrische aansluitingen van de machine - reinig geoxydeerde delen en bevestig losgeraakte delen opnieuw
- Let op! U dient de juiste aantrekmomenten van de aansluitingen te kennen alvorens met de reparatie te beginnen.
- Reinig het binnenste van de machine met een zachte borstel en stofzuiger.
- Gebruik geen perslucht. Het gevaar bestaat dat het vuil en of stof nog dichter in de koelprofielen dringt! Gebruik nooit een hoge druk spuit!
- Alleen geautoriseerde elektrotechnikers! Mogen reparaties aan de machines uitvoeren.

6.3. PERIODIEK ONDERHOUD

KEMPPI-service werkplaatsen voeren periodiek onderhoud uit overéénkomstig gemaakte afspraken.

De hoofdpunten voor het periodiek onderhoud zijn als volgt:

- Reinig de machine
- Controle en onderhoud van de lasgereedschappen
- Controleer aansluitingen, schakelaars en potentiometers
- Controleer alle elektrische aansluitingen
- Controle metereenheid
- Controleer aansluitkabel en steker
- Slechte of beschadigde delen dienen vervangen te worden
- Onderhoudstest. De functies en het vermogen van de machine moeten getest worden en indien nodig met behulp van testapparatuur opnieuw afgesteld worden.

7. STORINGEN

Bij problemen of storingen contact opnemen met KEMPPI b.v. of met uw KEMPPI dealer.

Controleer alle punten van de onderhouds-procedure alvorens de machine op te sturen.

7.1. OVERBELASTINGS-BEVEILIGING



Het gele lampje H12 voor de thermische beveiliging gaat branden wanneer de machine door oververhitting uitgeschakeld wordt.

De thermostaat van de machine schakelt, wanneer de machine constant boven de norminale waarde belast wordt of omdat de vrije circulatie van de koellucht geblokkeerd is.

De ventilator koelt de machine af en bij het uitgaan van de signaallamp is de machine automatisch gereed voor gebruik.

7.2. STUURSTROOMZEKERINGEN

Zekering F11 A traag, op de achterzijde van de machine is de bescherming voor aansluiting van afstandsbedieningen X14-15. Voltage unit voor afstandsbedieningen (1- 230 V/240 VA) heeft een eigen zekering, F12 1,0 A traag.



Gebruik hetzelfde type en waarde van de zekering die aangeven is naast de zekeringhouder. Schade, veroorzaakt door een verkeerd type zekering, valt niet onder de garantie.

7.3. STROOMDALEN EN PIEKEN

Het primaire circuit van de machine is beveiligd tegen plotselinge stroompieken. De machine is ontworpen om constant 3 x 440 V te weerstaan. (zie TECHNISCHE GEGEVENS). Let er op dat het voltage binnen bepaalde grenzen blijft bij gebruik van een generator. Onder 300 Volt stopt de machine automatisch.

7.4. UITVALLEN VAN EEN FASE

Verlies van een fase gaat ten koste van de laskwaliteit of de machine werkt helemaal niet. Dit kan veroorzaakt worden door het volgende:

- Doorbranden hoofdzekering
- Kapotte primaire kabel
- Slechte aansluiting van de kabel in machine of aan steker

7.5. RECYCLING VAN DE MACHINE



Gooi elektrische of elektronische apparatuur niet bij het normale huisafval!

In naleving van RICHTLIJN 2002/96/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) en de implementatie hiervan overeenkomstig de nationale wetgeving, moet afgedankte elektrische en elektronische apparatuur afzonderlijk worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf. Als eigenaar van de apparatuur krijgt u informatie over goedgekeurde inzamelingsystemen van de dealer.

Door deze Europese richtlijn toe te passen, draagt u bij aan een beter milieu en de volksgezondheid!

8. BESTELNUMMERS

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
Retourstroomkabel	5 m - 50 mm ²	6184511
Retourstroomkabel	5 m - 70 mm ²	6184711
Laskabel	5 m - 50 mm ²	6184501
Laskabel	5 m - 70 mm ²	6184701
PL		6185801
PX		6185802
R10		6185409
R20		6185419
Verbindingskabel afstandsbediening	10 m	6185481
T10		6185231
T120		6185252
P40		6185264
P40L		6185264L
P30W		6185262

9. TECHNISCHE GEGEVENS

	Pro Evolution 3200	Pro Evolution 4200	Pro Evolution 5200
Aansluitspanning 3~50/60 Hz	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%
Opgenomen vermogen 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
Aansluitkabel/ zekeringen	4 x 6 S - 5 m / 25 A traag	4 x 6S - 5 m /35 A traag	4 x 6S - 5 m / 35 A traag
Inschakelduur 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
Inschakelduur 20 °C 100 % ED	320 A / 32,8 V	420 A / 36,8 V	480 A / 39,6 V
Lasstroom- en spanningsbereik (traploos)			
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. lasspanning	46 V / 300 A	46 V / 400 A	50 V / 500 A
Open spanning	ca. 65 V	ca. 65 V	ca. 65 V
Stationair vermogen	< 75 W	< 75 W	< 75 W
Rendement	ca. 85 %	ca. 85 %	ca. 85 %
Arbeidsfaktor	ca. 0,93	ca. 0,93	ca. 0,93
Opslagtemperatuur	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Bedrijfstemperaturen	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C
Temperatuurklasse	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)
Beschermingsfactor	IP 23 C	IP 23 C	IP 23 C
Buitenmaten zonder handvat			
lengte	530 mm	530 mm	530 mm
breedte	230 mm	230 mm	230 mm
hoogte	520 mm	520 mm	520 mm
Gewicht	37 kg	41 kg	48 kg
Aansluiting afstandsbediening	50 V DC	50 V DC	50 V DC
X 14, X 15	6,3 A traag	6,3 A traag	6,3 A traag
Aansluiting PROCOOL 10 koelunit	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA
X 16	1,0 A traag	1,0 A traag	1,0 A traag

9. TECHNISCHE GEGEVENS

	Pro Evolution 3200 MBVU	Pro Evolution 4200 MVU	Pro Evolution 5200 MVU
Aansluitspanning			
3~50/60 Hz	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%	400 V -15%...+20%
	230 V -10%...+10%	230 V -10%...+10%	230 V -10%...+10%
Opgenomen vermogen			
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
Aansluitkabel/ zekeringen	4 x 6 S - 5 m / 35 A	4 x 10 S - 5 m / 50 A	4 x 16 S - 5 m / 63 A
Inschakelduur 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
Inschakelduur 20 °C			
100 % ED	320 A / 32,8 V	420 A / 36,8 V	480 A / 39,6 V
Lasstroom- en spanningsbereik (traploos)			
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. lasspanning	46 V / 300 A	46 V / 400 A	50 V / 500 A
Open spanning	ca. 65 V	ca. 65 V	ca. 65 V
Stationair vermogen	< 75 W	< 75 W	< 75 W
Rendement	ca. 85 %	ca. 85 %	ca. 85 %
Arbeidsfactor	ca. 0,93	ca. 0,93	ca. 0,93
Opslagtemperatuur	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Bedrijfstemperature	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C
Temperatuurklasse	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)	H (180 °C) / B (130 °C)
Beschermingsfactor	IP 23 C	IP 23 C	IP 23 C
Buitenmaten zonder handvat			
lengte	530 mm	530 mm	530 mm
breedte	230 mm	230 mm	230 mm
hoogte	630 mm	630 mm	630 mm
Gewicht	41 kg	49 kg	56 kg
Aansluiting afstandsbediening	50 V DC	50 V DC	50 V DC
X 14, X 15	6,3 A traag	6,3 A traag	6,3 A traag
Aansluiting PROCOOL 10 koelunit	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA	1~, 230 V / 250 VA
X 16	1,0 A traag	1,0 A traag	1,0 A traag

10. GARANTIEBEPALINGEN

Kemppi Oy geeft garantie op fabricage- en materiaalfouten van machines en onderdelen die gefabriceerd en verkocht zijn door Kemppi. Reparaties onder garantie mogen alleen uitgevoerd worden door een erkend Kemppi-dealer. Vervoers- en verzekeringskosten komen voor rekening van de koper. De garantie gaat in op de dag van aankoop. Op mondelinge overeenkomsten, welke niet in de garantievoorwaarden zijn vermeld, kan geen aanspraak gemaakt worden.

Garantiebeperkingen:

Er wordt geen garantie verleend op defecten welke te wijten zijn aan natuurlijke slijtage, het niet opvolgen van de bedieningsinstructies, ongeschikte primaire voeding, verkeerde gasdruk, storingen of defecten in de primaire voeding, vervoers- of opslagschade en schade als gevolg van natuurverschijnselen.

(Indirecte kosten (zoals reis- en vervoerskosten, werkuren, overnachtingskosten etc.) welke nodig zijn voor de reparatie vallen niet onder garantie. Ook lastoortsen en hun onderdelen, aandrijfrollen en doorvoerpijpjes van de draadaanvoer-units vallen niet onder garantie.

Een defect veroorzaakt door een fout van de gebruiker valt niet onder garantie. De garantie vervalt indien de koper aanpassingen aan de machine verricht die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant van de machine, indien bij reparatie of vervanging geen originele onderdelen gebruikt worden of de reparatie niet door een erkend Kemppi-dealer wordt uitgevoerd.

De garantieperiode op machines bedraagt één jaar. Dit is gebaseerd op een ploegendienst van 8 uur per dag. De garantieperiode voor een 2-ploegendienst (16 uur per dag) is 6 maanden en voor een 3-ploegendienst (24 uur per dag) 3 maanden.

De garantiereparatie zal uitgevoerd worden indien een garantiecertificaat, volledig ingevuld, in het bezit van Kemppi Benelux B.V. is.

De defecte onderdelen, die onder garantie vervangen zijn, worden eigendom van Kemppi Benelux B.V. Op de vervangen onderdelen is de volledige garantieperiode van toepassing.

Reclamaties:

Ontvangen goederen dienen onmiddellijk op zichtbare transportschade gecontroleerd te worden en deze dient per ommekeer gemeld te worden, evenals reclamaties omtrent manco leveringen.

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