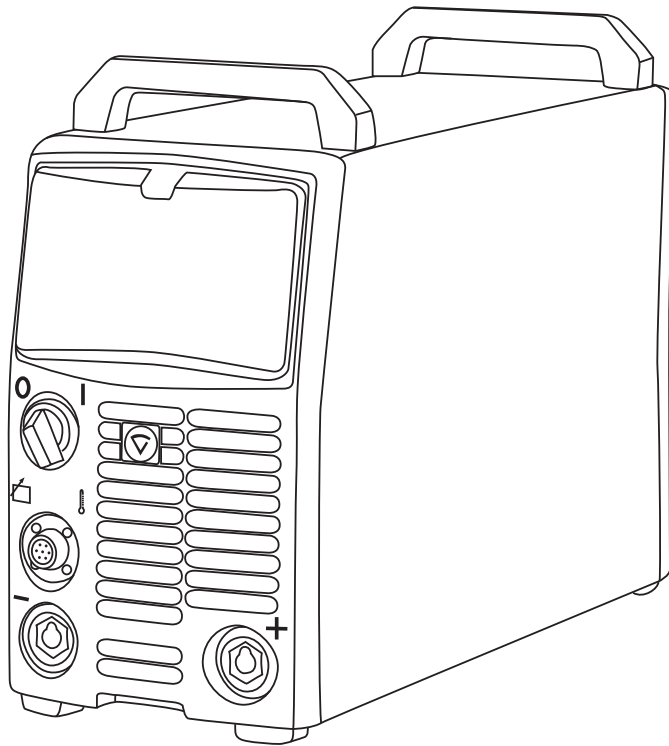


FastMig

KMS 300, 400, 500



Operating manual	EN
Brugsanvisning	DA
Gebrauchsanweisung	DE
Manual de instrucciones	ES
Käyttöohje	FI
Manuel d'utilisation	FR
Manuale d'uso	IT
Gebruiksaanwijzing	NL
Bruksanvisning	NO
Instrukcja obsługi	PL
Manual de utilização	PT
Инструкции по эксплуатации	RU
Bruksanvisning	SV
操作手册	ZH

BRUKSANVISNING

Norsk

INNHold

1.	Innledning.....	3
1.1	Generelt.....	3
1.2	Produktpresentasjon.....	4
1.2.1	Betjening og tilkoplinger	4
1.3	Tilleggsutstyr.....	5
1.3.1	Fjernkontroll.....	5
1.3.2	Kabler	5
2.	Innstallasjon	6
2.1	Posisjonering og plassering av maskinen.....	6
2.2	Fordelingsnett	6
2.3	Tilkopling til nettet	6
2.4	Sveise- og returstrøm-/jordingskabler.....	7
3.	Brytere og potensiometre	8
3.1	Hovedbryter I/O	8
3.2	Indikatorlamper	8
3.3	Kjølevifter	8
4.	Sveising av elektroder.....	8
5.	Vedlikehold	9
5.1	Kabler.....	9
5.2	Strømforsyning.....	9
5.3	Regelmessig vedlikehold	9
6.	Driftsforstyrrelser	10
6.1	Beskyttelse mot overbelastning	10
6.2	Kontrollsikringer	10
6.3	Under- og overspenning i nettet.....	10
6.4	Tap av en fase i tilførselsspenning	10
7.	Avhending av apparatet	10
8.	Bestillingsnummere.....	11
9.	Tekniske data.....	12

NO

1. INNLEDNING

1.1 Generelt

Gratulerer med valget av sveiseapparatet FastMig. Riktig anvendt kan Kemppi-produkter øke produktiviteten og være økonomisk lønnsomme i mange år.

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk og vedlikehold av Kemppi-produktet samt om sikkerhet. Teknisk data finnes i slutten av håndboken.

Les instruksjonene før maskinen tas i bruk for første gang. For din sikkerhet og sikkerheten til ditt arbeidsmiljø, les nøye gjennom sikkerhetsinstruksjonene i denne håndboken.

Du kan kontakte en autorisert Kemppi-forhandler eller gå til Kemppis nettsted på www.kemppi.com for mer informasjon om våre produkter.

Spesifikasjonene i denne håndboken kan bli endret uten varsel.

Viktige merknader

I denne håndboken er punktene som krever ekstra oppmerksomhet for å kunne forebygge uhell og personskade markert med '**MERK!**'. Les disse avsnittene nøye, og følg anvisningene.

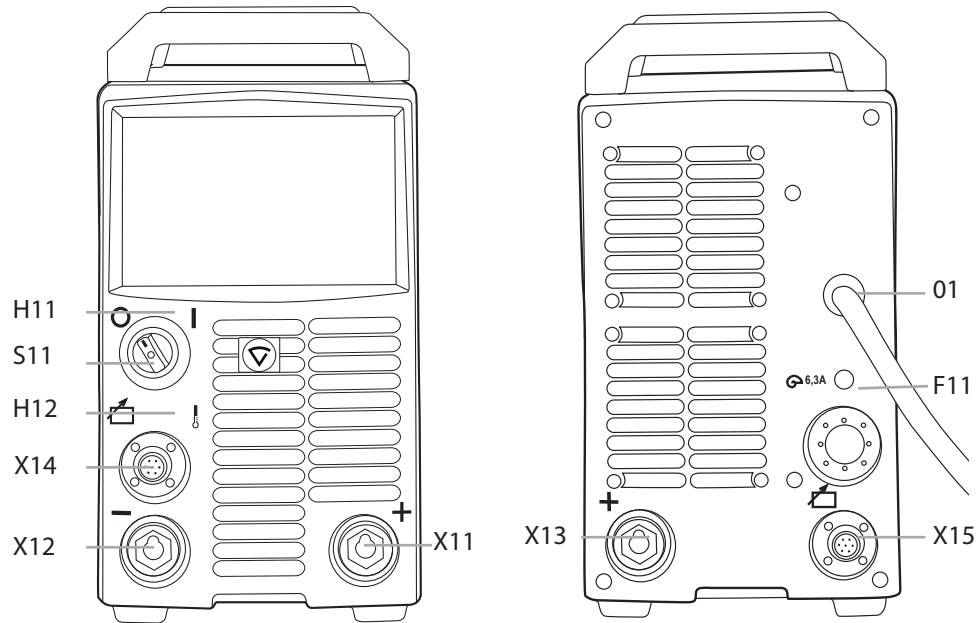
Ansvarsfrasingelse

Vi har gjort alt vi kan for å sikre at opplysningene i denne veiledningen er nøyaktige og fullstendige, men påtar oss ikke noe ansvar for eventuelle feil eller utelatelser. Kemppi forbeholder seg retten til når som helst å endre produktspesifikasjonen uten varsel. Innholdet i denne veiledningen må ikke kopieres, registreres, mangfoldiggjøres eller overføres uten forhåndstillatelse fra Kemppi.

1.2 Produktpresentasjon

Fastmig KMS 300, 400 og 500 er multifunksjons-strømkilder som er konstruert for krevende og profesjonell MMA og MIG -sveising med likestrøm.

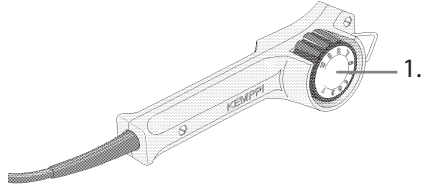
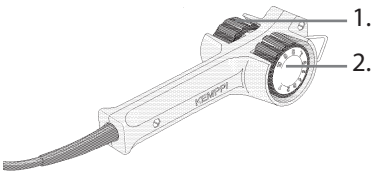
1.2.1 Betjening og tilkoblinger



F11	Sikring for styrestrømkabel	6,3 A treg	X12	Tilkoplingskontakt for returstrøm	
H11	Indikatorlampe	I/O	X14, X15	Tilkopling for styrestrømkabel	parallele
H12	Varsellampe ved overoppheting		01	Gjennomføring av nettspenningskabel	
S11	Hovedbryter	I/O			
X11, X13	Tilkoplingskontakt for sveisestrøm	parallele			

1.3 Tilleggsutstyr

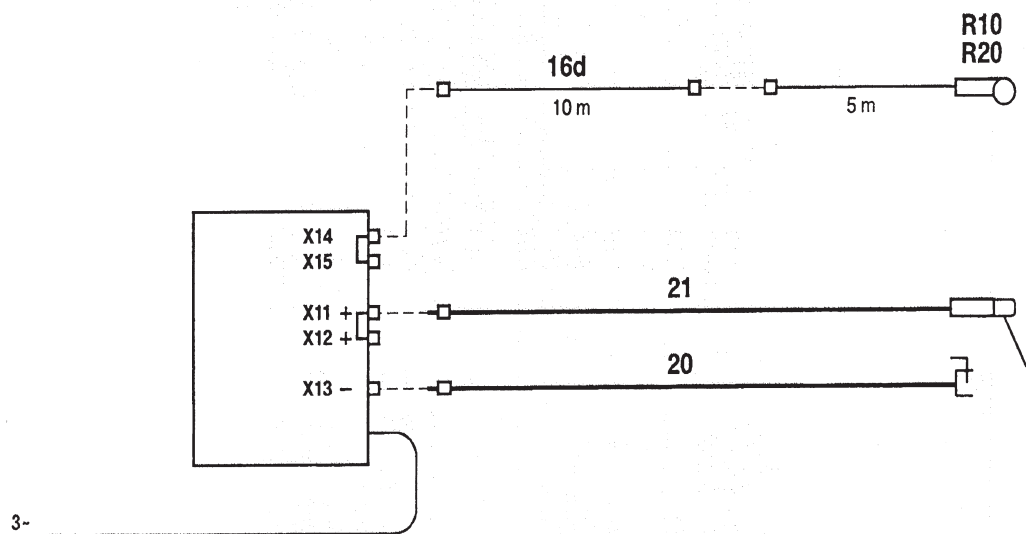
1.3.1 Fjernkontroll

R10		1. Innstilling av MMA-sveisestrøm, referanseskala 1 – 5.
R20		1. Justering av trådmating, justering av elektrodestrøm. 2. Justering av spenning.

MIG-MAG-fjernkontroll med innstillinger for trådmating og spenning, skala 1 – 5.
Du kan også benytte fjernkontrollen til å stille inn MMA-strømmen.

1.3.2 Kabler

FastMig KMS 300, KMS 400, KMS 500



16d	Skjøtekabel for fjernkontroll
20	Returstrømkabel
21	Kabel for MMA-sveising
R10, R20	Fjernkontroller

2. INNSTALLASJON

2.1 Posisjonering og plassering av maskinen

Plassér maskinen på et jevnt, tørt og flatt underlag. Dersom det er mulig, la ikke støv eller andre urenheter få komme inn i maskinens kjøleluft. Plassér helst maskinen opp fra gulvet, for eksempel på en passende vogn.

Regler for plassering av maskinen

- Hellingen på gulvet bør ikke overstige 15 grader.
- Sikre at luftgennemstrømningen er tilstrekkelig, Det må være minst 20 cm fritt rom i front og bak maskinen for å sikre sirkulasjon av kjøleluft.
- Beskytt maskinen mot kraftig regn og direkte solskinn.

MERK! Maskinen bør ikke benyttes i regnvær da maskinens beskyttelsesklasse IP23S kun tillater transport og lagring under slike forhold.

MERK! Rett aldri slipesprut eller gnister mot sveiseutstyret.

2.2 Fordelingsnett

Alt vanlig elektrisk utstyr uten spesialkretser genererer harmoniske strømmer inn i fordelingsnettet. Store mengder harmonisk strøm, kan forårsake effekttap og forstyrrelser av en del utstyr.

FastMig KMS 500:

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{sc} er større enn eller lik 4,6 MVA i kontaktpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, for at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningsstrøm S_{sc} større enn eller lik 4,6 MVA.

FastMig KMS 400:

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{sc} er større enn eller lik 4,7 MVA i kontaktpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, for at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningsstrøm S_{sc} større enn eller lik 4,7 MVA.

FastMig KMS 300:

WARNING: This equipment does not comply with IEC 61000-3-12. If it is connected to a public low voltage system, it is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment may be connected.

2.3 Tilkopling til nettet

En 5 meter lang nettspenningskabel inngår i leveransen av FastMig strømkilder. Dersom kabelen ikke skulle være i samsvar med de bestemmelser og forskifter for el-utstyr som er gjeldende i brukerlandet, må kabelen byttes slik at den oppfyller kravene.

Montering av nettspenningskabel og skifte av plugg skal utføres av fagutdannet elektriker.

Under montering av kabel tas maskinens høyre sideplate av.

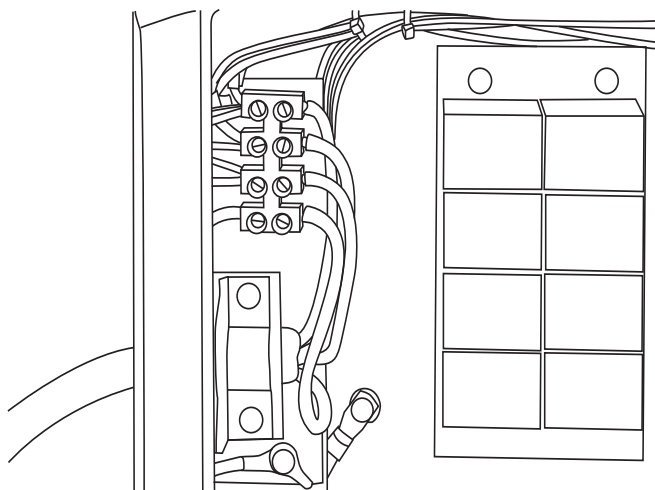
KMS strømkilder kobles til 400V 3-fase tilførselsspenning.

NO

Ved skifte av kabel, vær oppmerksom på følgende punkter:

Kabelen føres inn i maskinen gjennom innføringsringen på bakpanelet og festes med en kabelklemme (05). De fasete ledningene koples til L1-, L2- og L3-klemmene, og jordledningen som er grønn/gul- farget koples til jordklemmen. ⊕

MERK! Hvis du bruker en kabel med fem ledere, ikke koble til nøytral lederen.



Spesifikasjon av elektriske kabler og sikringer ved 100 % driftssyklus fremgår av tabellen under:

	Tilslutnings- spenning	Område for nettspenning	Sikringer, trege	Nettspenningskabel *) mm ²
KMS 300	400 V 3~	360 V – 440 V	20 A	4 x 6.0 S
KMS 400	400 V 3~	360 V – 440 V	25 A	4 x 6.0 S
KMS 500	400 V 3~	360 V – 440 V	35 A	4 x 6.0 S

2.4 Sveise- og returstrøm-/jordingskabler

Anbefalt tverrsnitt på kobber-kabel er (som følger):

FastMig KMS 300 50 – 70 mm²

FastMig KMS 400 70 – 90 mm²

FastMig KMS 500 70 – 90 mm²

I tabellen nedenfor en angitt typisk belastningskapasitet for gummi isolerte kobber ved omgivelsestemperatur = 25 °C og ledertemperatur = 85 °C.

Kabel	Intermittensfaktor ED			Spenningsfall / 10 m
	100 %	60 %	30 %	
50 mm ²	285 A	370 A	520 A	0,35 V / 100 A
70 mm ²	355 A	460 A	650 A	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430 A	560 A	790 A	0,18 V / 100 A

Ikke overbelast sveisekablene. Det gir fare for spenningsfall og overoppheting.

Returstrømkabelens jordingsklemme festes omhyggelig, helst direkte på det stykket som skal sveises. Kontaktoverflaten skal alltid være så stor som mulig.

Fjern maling og rust fra kontaktområdet!

3. BRYTERE OG POTENSIOMETRE

3.1 Hovedbryter I/O

Sett hovedbryter i I-stilling, indikatorlampe H11 på maskinens front lyser, og maskinen er driftsklar.

MERK! *Bruk alltid hovedbryteren for å slå av og på maskinen. Ikke bruk nettspenningskontakten.*

3.2 Indikatorlamper

Maskinens indikatorlamper angir den elektriske tilstanden:

Den grønne indikatorlampe H11 angir at maskinen er driftsklar, og den vil alltid lyse når det er strøm på maskinen og hovedbryteren står i I-stilling.

Den oransje varselampen H12 lyser når termostaten registrerer overoppheting. Kjøleviften kjøler maskinen ned, og når varselampe slukkes igjen, er maskinen atter driftsklar.

3.3 Kjølevifter

- I FastMig strømkilder er det to kjølevifter som fungerer samtidig.
- Kjølevifte starter opp et øyeblikk, når hovedbryter settes i I-stilling.
- Kjølevifte starter opp etter sveisestart når maskinen er varmet opp og viften fortsetter i ca. 1 – 10 min. etter at sveising er avsluttet.

4. SVEISING AV ELEKTRODER

Strømkilden FastMig kan brukes til sveising av elektroder ved tilkobling til FastMig MXF 63, MXF 65, MXF 67 trådmateverk. Kraftkilden kan tilpasses elektrodesveising uten trådmateverk ved å koble en R10 eller R20 fjernkontroll til X14- eller X15-terminalen på baksiden av kraftkilden til justering av sveisestrømmen samt til sveisestrømkabelen som er koblet til kraftkildens (+) X11- eller X12-tilkobling.

5. VEDLIKEHOLD

Når man planlegger vedlikehold av maskinen, må man ta hensyn til hvor mye og under hvilke forhold den brukes. Man bør behandle maskinen med omtanke og sørge for godt vedlikehold for å oppnå optimal funksjon og levetid.

5.1 Kabler

Sveise- og nettspenningskabel bør sjekkes daglig. Ikke bruk dårlige kabler! Sørg for at strømkablene er sikre og uten feil, i henhold til gjeldende forskrifter.

Reparasjon av nettspenningskabel må kun utføres av autorisert elektriker.

5.2 Strømforsyning

MERK! Ta støpselset ut av strømuttaket og vent ca. 2 minutter (kondensator-ladning) før deksel tas av.

- Minst to ganger i året sjekkes:
- Elektriske kontakter – fjern eventuell oksidering, fest løse forbindelser.

MERK! Før du begynner å reparere kontaktleddene må du merke deg hvilke momenter du skal bruke.

- Fjern støv og skitt fra maskinens indre med for eks. en bløt børste og en støvsuger.
- Ikke bruk trykkluft! Dette kan føre til at smuss i sprekene i kjøleprofilene pakkes enda mere.
- Ikke bruk høytrykksspyler!
- Reparasjon av maskinene må kun utføres av autorisert elektriker.

5.3 Regelmessig vedlikehold

KEMPPI serviceverksteder sørger for regelmessig vedlikehold i henhold til inngått service avtale.

Hovedpunktene i vedlikeholdsprosedyren følger nedenfor:

- Rengøring av maskinen
- Kontroll og vedlikehold av sveiseutstyr
- Kontroll av brytere og potensiometre
- Kontroll av elektriske tilkoblinger
- Kontroll av nettspenningskabel og plugg
- Skadde eller slitte deler skiftes ut
- Vedlikeholdstest: Maskinens funksjon og ytelse sjekkes og justeres i overensstemmelse med testresultatene.

NO

6. DRIFTSFORSTYRRELSER

Ved problemer, ta kontakt med din KEMPPI forhandler.

Sjekk punktene som inngår i vanlig vedlikeholdsprosedyre, før du sender maskinen til serviceverkstedet.

6.1 Beskyttelse mot overbelastning

Oransje varselampe ved overoppheting (H12) lyser når termostaten aktiveres på grunn av overoppheting

Termostaten aktiveres hvis maskinen utsettes for høyere belastninger enn de angitte verdier over lengre tid, eller hvis kjøleluften blokkeres.

Kjøleviften kjøler ned maskinen og når varselampen slukker betyr det at maskinen har gått tilbake i driftsklar tilstand av seg selv.

6.2 Kontrollsikringer

På maskinens bakvegg sitter en treg 6,3 ampere sikring, F11, til beskyttelse av X14-X15, tilkøpling for styrestrømkabel.

MERK! *Bruk den sikringstype og -størrelse som står angitt ved siden av sikringsholderen. Garantien dekker ikke skade som er forårsaket av bruk av feil sikring.*

6.3 Under- og overspenning i nettet

Maskinens primærkretser er beskyttet mot plutselig oppstått, forbigående overspenning.

Maskinen er konstruert til kontinuerlig å tåle 3 x 440 V spenning (se TEKNISKE DATA). Sørg for at spenningen holdes innen for de tillatte grensene, særlig når spenningen hentes fra for eks. et aggregat. Dersom det er underspenning i nettet (under ca. 300 V) eller overspenning (over ca 480 V) slutter maskinens styresystem automatisk å virke.

6.4 Tap av en fase i tilførselsspenning

Fasetap fremkaller betydelig dårligere sveiseegenskaper enn vanlig, eller også maskinen ikke vil starte i det hele tatt. Fasetap kan skyldes:

- en nettsikring har gått
- defekt nettspenningskabel
- dårlig tilkøpling av nettspenningskabel, mot nettet eller mot maskinen.

NO

7. AVHENDING AV APPARATET



Kempfi maskiner fremstilles i hovedsak av materialer som kan gjenbrukes. Hvis du må kassere din maskin, bør du levere den til en gjenvinningsanlegg, der de ulike materialene vil bli separert med henblikk på gjenbruk.

Dette merket på utstyrets produktmerking er relatert til elektrisk og elektronisk avfall som skal samles inn separat. EU Direktivet (2002/96/EC) gjeldende for Elektrisk og Elektronisk Utstyrsavfall er trådt i kraft i alle EU land.

8. BESTILLINGSNUMMERE

FastMig KMS 300		6053000
FastMig KMS 400		6054000
FastMig KMS 500		6055000
Trådmater		
MXF 65		6152100EL
MXF 67		6152200EL
MXF 63		6152300EL
MXF 65		6152100
MXF 67		6152200
MXF 63		6152300
Trådmaterpanel		
SF 51	200 mm, LED	6085100
SF 52W	200 mm, LED	6085200W
SF 53W	300 mm, LED	6085300W
SF 54	300 mm, LED	6085400
Tilleggsutstyr		
Returstrømkabel	5 m, 50 mm ²	6184511
Returstrømkabel	5 m, 70 mm ²	6184711
Kabel for MMA-sveising	5 m, 50 mm ²	6184501
Kabel for MMA-sveising	5 m, 70 mm ²	6184701
R10		6185409
Tilslutningskabel med fjernkontroll	10 m	6185481
Kjøleenhet FastCool 10		6068100
Transportenhet PM 500		6185291
Pistolholder GH 30		6256030

NO

9. TEKNISKE DATA

	FastMig KMS 300	FastMig KMS 400	FastMig KMS 500
Nettspenning			
3~, 50/60 Hz	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %
Tilkoblingseffekt			
60 ED	-	-	26,1 kVA
80 % ED	-	19,5 kVA	-
100 % ED	13,9 kVA	18,5 kVA	20,3 kVA
Tilkoblingskabel/	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)
Sikring (treg)	25 A	35 A	35 A
Belastningskapasitet 40 °C			
60 % ED	-	-	500 A
80 % ED	-	400 A	-
100 % ED	300 A	380 A	430 A
Innstillingsområde for sveisestrøm og -spenning			
MMA	10 A – 300 A	10 A – 400 A	10 A – 500 A
MIG	10 V – 37 V	10 V – 39 V	10 V – 42 V
Max. sveisestrøm	46 V	46 V	46 V
Tomgangsspenning	50 V	50 V	50 V
Tomgangseffekt	25 W	25 W	25 W
Virkningsgrad ved max. strømstyrke	87 %	87 %	87 %
Tehokerroin Effektfaktor ved max. strømstyrke	0,9	0,9	0,9
Temperaturområde for drift	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C
Temperaturområde for lagring	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +60 °C
Beskyttelsesklasse	IP23S	IP23S	IP23S
EMC klasse	A	A	A
Minimum kortslutningseffekt S_{sc} av tilførselsnett*	-	4,7 MVA	4,6 MVA
Utvendige mål			
lengde	590 mm	590 mm	590 mm
bredde	230 mm	230 mm	230 mm
høyde	430 mm	430 mm	430 mm
vekt	34 kg	35 kg	36 kg
Spenningsforsyning for tilleggsutstyr	50 V DC	50 V DC	50 V DC
X14, X15	sikring 6,3 A treg	sikring 6,3 A treg	sikring 6,3 A treg
Driftsspenning (for kjøleaggregat)	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %

* Se paragraf 2.2.

NO

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) LTD

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GMBH

Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

ООО КЕМППИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

KEMPPI WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.

Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development
Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍焊接技术 (北京)
有限公司
中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话 : +86-10-6787 6064/1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kemppi.com

www.kemppi.com

 **KEMPPPI**
The Joy of Welding

1905310
1515