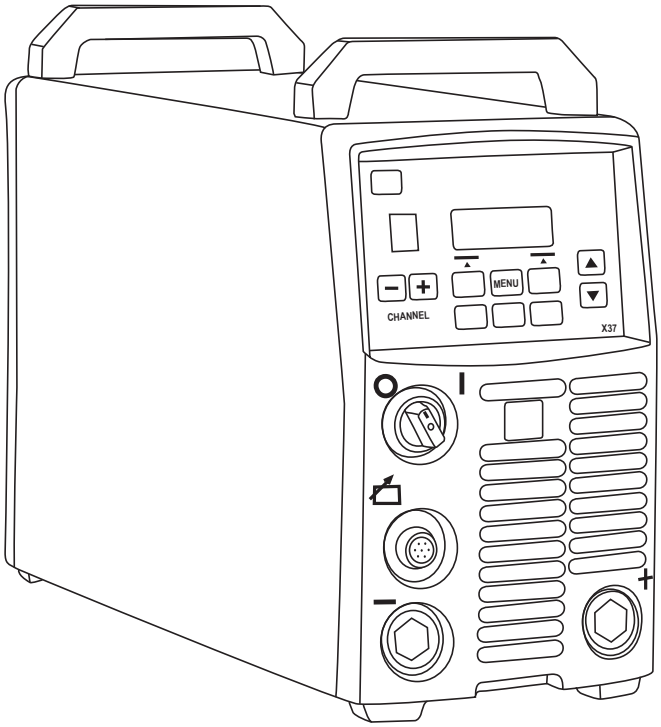
FastMig

X 350, X 450



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

KEMPPI

BRUKSANVISNING

Norsk

INNHOLD

1. Innledning 3
1.1 Generelt 3
1.2 Om FastMig X 350 og X 450 3
2. Installasjon 4
2.1 Før bruk 4
2.2 Fordelingsnett 4
2.3 Apparatintroduksjon 5
2.4 Plassere apparatet 5
2.5 Koble til kabler 6
2.5.1 Væskekjølt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX + Cool X 6
2.5.2 Luftkjølt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX 7
2.5.3 Kabelposisjoner for konfigurasjoner med flere apparater 8
2.5.4 Koble til strømnettet 8
2.5.5 Kabler 9
2.5.6 Sammenkobling med trådmater 9
3. Driftskontroll 10
3.1 Hovedbryter I/U 10
3.2 Signallamper 10
3.3 Drift av kjøleviften 10
3.4 Sveising med dekkede elektroder 10
3.5 Bruke eksterne enheter i CC- og CV-modus 10
4. Kontrollpanel X 37 11
4.1 Layout og knappefunksjoner 11
4.2 Bruke menyene 13
4.2.1 Velge menyspråk 13
4.2.2 Om minnekanaler 13
4.2.3 Lage den første minnekanalen 13
4.2.4 Lage den første MMA/CC/CV-minnekanalen 14
4.2.5 Lage og modifisere minnekanaler 14
4.3 Sveiseparametre 14
4.4 Sveisefunksjoner 17
4.5 Visning av buespenning 21
4.6 Leveringsprofil for programvareleveranse 22
5. Feilsøking 22
6. Driftsforstyrrelser 24
7. Vedlikehold 25
7.1 Daglig vedlikehold 25
7.2 Periodisk vedlikehold 25
7.3 Vedlikehold ved serviceverksted 25
8. Avhending av apparatet 26
9. Bestillingskoder 26
10. Tekniske data 29

1. INNLEDNING

1.1 Generelt

Gratulerer med valget av FastMig X-sveiseutstyret. Ved riktig bruk kan Kemppi-produkter øke produktiviteten i sveisearbeidet betydelig og gi mange års gunstig økonomisk drift.

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk, vedlikehold, og sikkerhet for Kemppi-produktet. Tekniske spesifikasjoner for utstyret finnes i slutten av bruksanvisningen.

Les bruksanvisningen og heftet med sikkerhetsanvisninger nøye før du bruker utstyret for første gang. For din egen sikkerhet og for et trygt arbeidsmiljø må du lese sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen nøye.

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

Spesifikasjonene i denne bruksanvisningen kan bli endret uten forvarsel.

Viktige merknader

I denne bruksanvisningen er punkter som krever ekstra oppmerksomhet for å kunne forebygge uhell og personskade, markert med ***«OBS!»***. Les disse avsnittene nøye og følg anvisningene.

Ansvarsfraskrivelse

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

1.2 Om FastMig X 350 og X 450

FastMig X 350 og X 450 er universalsveisestrømkilder beregnet på krevende profesjonell bruk. De er egnet for synergisk pulsert MIG/MAG, synergisk 1-MIG og standard MIG/MAG-sveising samt den modifiserte WiseRoot+™ og WiseThin+™-prosessen. De kan også brukes som en sveisestrømkilde ved MMA-sveising. TIG-sveising er også tilgjengelig ved tilkobling til MasterTig LT 250.

X 37-kontrollpanelet følger med i leveransen for å velge, stille inn og styre sveisesystemet før og under bruk.

FastMig X 350 og X 450 tilbyr en løsning med mange prosesser til en lang rekke sveiseoppgaver. En rekke kabelvarianter, sveiseprogramvarealternativer, fjernkontroller inkludert nettbrettbaserte ARC Mobile Control (adapter følger med trådmaterne WFX 200 AMC og 300 AMC) og annet tilbehør er tilgjengelig for dette produktet. Se oversikten mot slutten av denne håndboken.

© Kemppi Oy / 1520

2. INSTALLASJON

2.1 Før bruk

Produktet er pakket i spesialtilpassede transportesker. Kontroller imidlertid før bruk at produktene ikke er blitt skadet under transporten.

Kontroller også at du har mottatt de delene du har bestilt samt de tilhørende bruksanvisningene. Emballasjematerialet kan gjenvinnes.

OBS! *Når du flytter sveiseapparatet, må du alltid løfte det med håndtaket, aldri ved å trekke i sveisepistolen eller andre kabler.*

Driftsmiljø

Dette apparatet egner seg til både innendørs og utendørs bruk. Sørg alltid for at luften strømmer fritt i apparatet. Anbefalt driftstemperaturområde er –20 … +40 °C.

Det er viktig at du leser sikkerhetsreglene om driftsmiljø i som står i denne håndboken.

2.2 Fordelingsnett

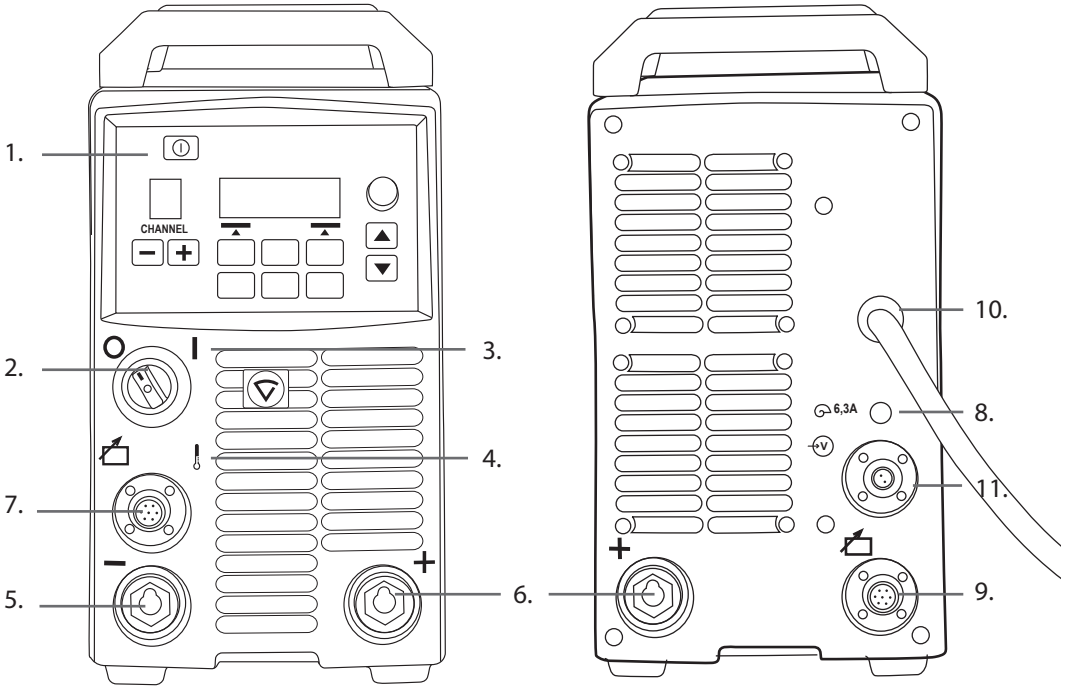
NO

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

FastMig X 350 og X 450

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{sc} er større enn eller lik 5,5 MVA i grensesnittpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har, om nødvendig i samråd med strømnettleverandøren, ansvar for at utstyret kun tilkobles en strømforsyning med en kortslutningsstrøm S_{sc} større enn eller lik 5,5 MVA.

2.3 Apparatintroduksjon



1. Kontrollpanel X 37
2. Hovedbryter (PÅ/AV)
3. Signallampe for strøm på
4. Signallampe for overopphetning
5. Sveisekabeltilkobling, negativ pol (–)
6. Sveisekabeltilkobling, positiv pol (+)
7. Kontrollkabelkontakt
8. Sikring (treg, 6,3 A)
9. Kontrollkabelkontakt
10. Primærkabel
11. Målekabelkontakt

2.4 Plassere apparatet

Sett apparatet på et stødig, flatt og tørt underlag som hindrer at støv eller andre urenheter kommer inn i apparatets kjøleluft. Helst bør apparatet plasseres på en egnet vogn, slik at det er over gulvnivå.

Merknader for plassering av apparatet

- Overflatehellingen må ikke overgå 15 grader.
- Sørg for at kjøleluften kan sirkulere fritt. Det må være minst 20 cm klaring foran og bak apparatet, slik at kjøleluften kan sirkulere fritt.
- Beskytt apparatet mot kraftig nedbør og direkte sollys.

OBS! *Apparatet er ikke tillatt for bruk i regnvær, da apparatets beskyttelsesklasse IP23S kun tillater oppbevaring og lagring utendørs.*

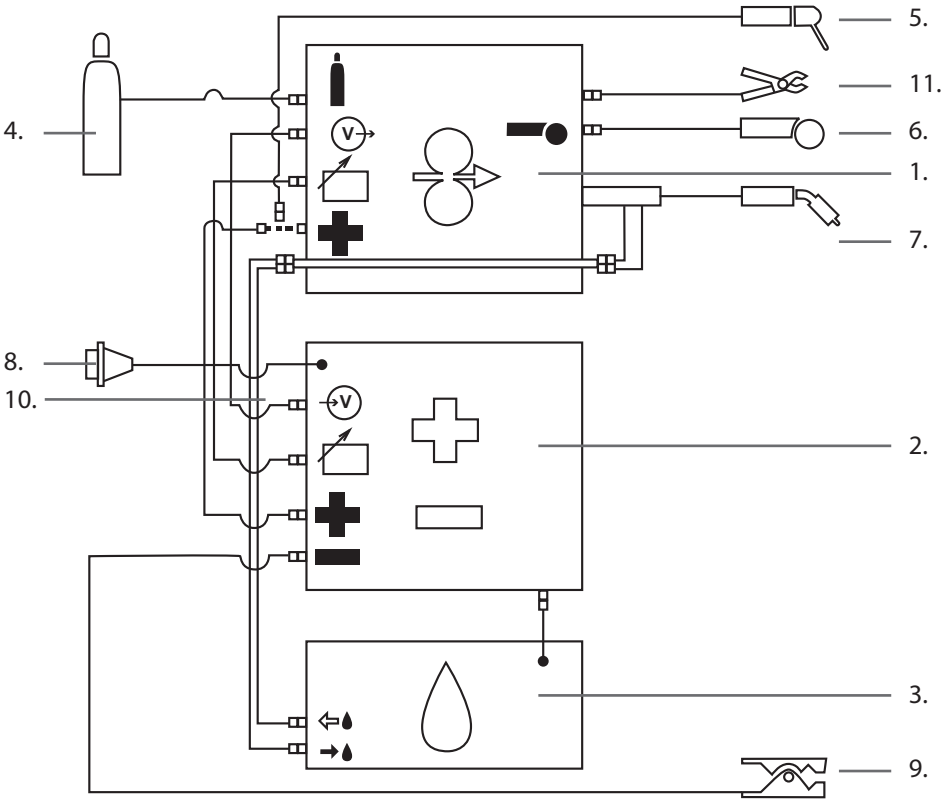
OBS! *Gnistsprut fra en slipemaskin må aldri rettes mot apparatet.*

© Kemppi Oy / 1520

2.5 Koble til kabler

OBS! *Før bruk må det alltid kontrolleres at primærkabelen, jordkabelen med klemme, skjøtekabelen og dekkgasslangen er i driftsdyktig stand. Påse at alle kontaktene er forsvarlig festet. Løse koblinger kan svekke sveiseresultatet og skade kontaktene.*

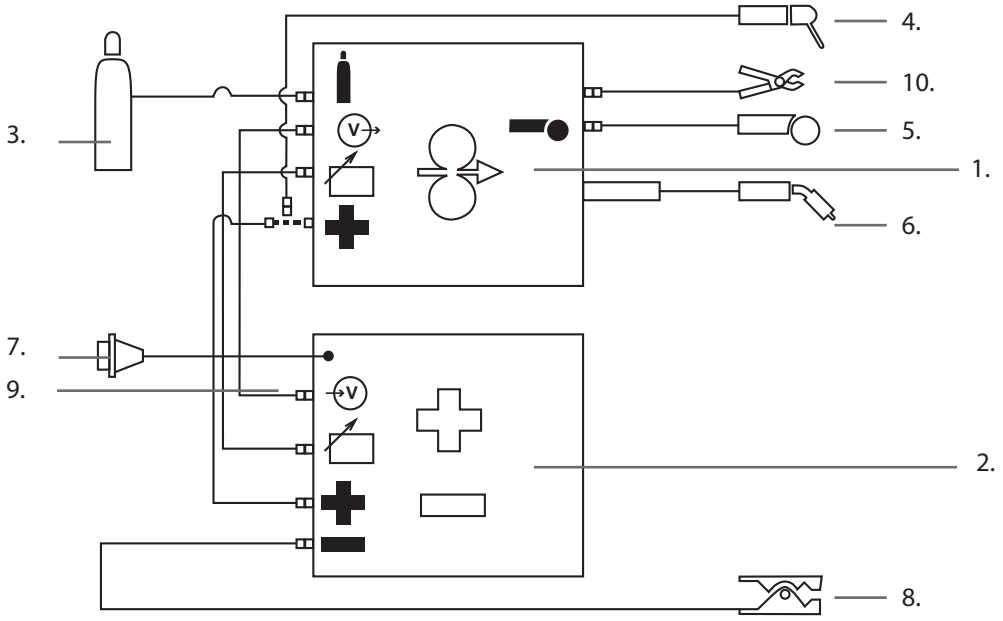
2.5.1 Væskekjølt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX + Cool X



1. WFX-trådmaterenhet
2. FastMig X 350- eller X 450-strømkilde
3. Cool X kjøleenhet og strømtilkobling
4. Gasstilførsel
5. MMA-elektrodeholder
6. Fjernkontroll
7. Væskekjølt sveisepistol
8. Strømkabel
9. Jordkabel og klemme
10. Målekabel (fra strømkilde til trådmater)
11. Spenningsfølerkabel (fra trådmater til arbeidsstykke)

NO

2.5.2 Luftkjølt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX



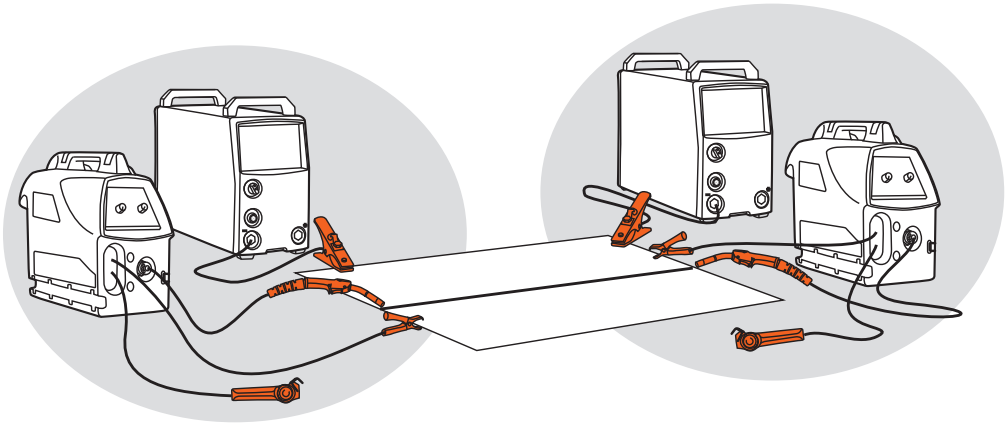
1. WFX-trådmaterenhet
2. FastMig X 350- eller X 450-strømkilde
3. Gasstilførsel
4. MMA-elektrodeholder
5. Fjernkontroll
6. Luftkjølt sveisepistol
7. Strømkabel
8. Jordkabel og klemme
9. Målekabel (fra strømkilde til trådmater)
10. Spenningsfølerkabel (fra trådmater til arbeidsstykke)

© Kemppi Oy / 1520

2.5.3 Kabelposisjoner for konfigurasjoner med flere apparater

Når to eller flere FastMig X-enheter brukes på det samme arbeidsstykket, er det viktig å plassere spenningsfølerkabelen og jordkabelen riktig.

For at den spenningsfølende funksjonen skal virke ordentlig må jordkabelen og spenningsfølerkabelen for hver FastMig X-strømkilde tilkobles nær hverandre og unna andre enheters kabler (se bildene nedenfor).



NO

2.5.4 Koble til strømnettet

FastMig-strømkilder leveres med 5 meter primærkabel som standard. Det monteres ikke støpsel på Kemppi-fabrikken.

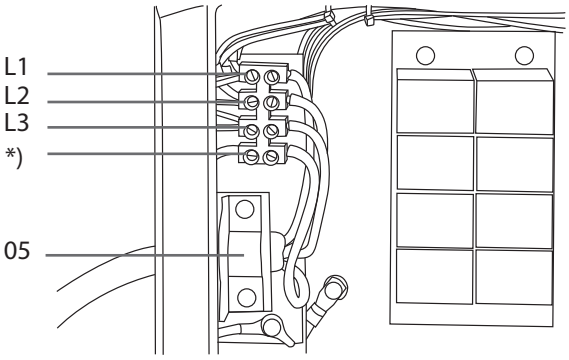
OBS! *Hvis lokale forskrifter krever bruk av en annen strømkabel, må primærkabelen skiftes ut i samsvar med forskriftene. Tilkobling og installasjon av primærkabelen og støpslet må bare utføres av en faglig kvalifisert person.*

Apparatets deksel må fjernes for å kunne montere primærkabel. FastMig X 350- og X 450-strømkilder kan kobles til 3-faset 400 V nettstrøm.

Hvis primærkabelen skal skiftes, ta hensyn til følgende:

Kabelen føres inn i apparatet gjennom innføringsringen på apparatets bakpanel og festes med en kabelklemme (05). Faselederne i kabelen kobles til kontaktene L1, L2 og L3. Den grønn-gule jordkabelen kobles til den merkede kontakten.

Hvis du bruker en kabel med fem ledere, skal den nøytrale lederen ikke tilkobles.



*) Det er en jordledning med grønn-gul farge i kabler av S-typen.

Generatorbruk

Hvis det ikke er tilgjengelig nettstrøm, kan du bruke FastMig X 350 og X 450 med et sveiseaggregat. Det anbefales at aggregatet yter minst 35 kVA. Jo større uteffekt, desto mer stabil drift med FastMig X-strømkilde.

2.5.5 Kabler

Kemppi anbefaler alltid bruk av kvalitetskabler som består av kobber med et riktig tilpasset tverrsnitt. Kabelstørrelse må velges ut i fra de tiltenkte sveiseoppgavene.

50 mm^2 sveisekabler av kobber kan brukes for lett arbeid i standard- eller synergisk 1-MIG. Bruk av pulset MIG/MAG-prosess, lengre kabler og/eller høyere sveiseeffekt øker imidlertid spenningstapet, slik at mellomledere og jordkabler med mindre tverrsnitt vil begrense apparatets sveiseresultat.

Anbefalt tverrsnitt for kabler til FastMig X-strømkilder: 70 – 90 mm^2.

Den vedlagte tabellen viser typiske verdier for belastningskapasitet og spenningstap i gummiisolerte kobberkabler ved intermittensfaktorer på 100 %, 60 % og 30 % når omgivelsestemperaturen er 25 °C og kabeltemperaturen er 85 °C.

Kabelstørrelse	100 %	60 %	30 %	Spenningstap / 10 m
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

På grunn av spenningstap og oppheting må kablene ikke overbelastes.

OBS! *Kontroller at jordkabelen og -klemmen alltid er i orden. Påse at metallflaten som kabelen er koblet til, er fri for metalloksid eller maling. Kontroller at koblingen til strømkilden er festet ordentlig.*

2.5.6 Sammenkobling med trådmater

Kemppi leverer et stort utvalg av mellomledere for ulike miljøer. I konstruksjonen brukes det kun materialer som innfrir kravene i Kemppis internasjonale markeder.

Kabelsett fra Kemppi sørger for høy sveiseytelse og driftsevne ved riktig bruk.

Før bruk må du alltid sørge for at kabelsettet er i god stand og at kontaktene er forsvarlig festet. Løse koblinger svekker sveiseresultatet og kan føre til skade på kontaktene på grunn av varmeutvikling.

Se koblingsskjemaene i bruksanvisningens avsnitt 2.5 om korrekt tilkobling og konfigurasjon av kabelsett.

OBS! *FastMig X 350- og X 450-strømkilder er beregnet på bruk med WFX-trådmatere.*

© Kemppi Oy / 1520

3. DRIFTSKONTROLL

3.1 Hovedbryter I/U

Når du vrir på/av-bryteren til **I**-posisjonen, lyser signallampen og apparatet er klart til bruk. Slå alltid apparatet på og av med strømbryteren på strømkilden. Ikke bruk strømstøpslet som en bryter.

3.2 Signallamper

Signallampene angir apparatets driftsstatus:

Når den grønne signallampen lyser, betyr det at apparatet er slått på og klart for bruk.

Når den oransje signallampen lyser, betyr det at apparatet er overopphetet på grunn av unormalt høy arbeidsbelastning som overskrider den nominelle intermittensfaktoren. Kjøleviften fortsetter å gå og kjøle ned apparatet. Når lampen slukker, er apparatet igjen klar til sveising.

3.3 Drift av kjøleviften

NO

FastMig X-strømkilder har to samtidig virkende vifter.

- Viften startes forbigående når hovedbryteren vris til posisjon **I**.
- Viften begynner å gå under sveising idet apparatet når driftstemperatur, og går i 1 til 10 minutter etter avsluttet sveising, avhengig av sveisesyklusen som er fullført.

3.4 Sveising med dekkede elektroder

MMA-elektrodesveising er en standardfunksjon i FastMig X-strømkilder. For å bruke den må du koble elektrodeholderen til strømkildens positive pol (+) og velge MMA-sveisemodus enten på strømkilden eller via trådmateren:

- På strømkildens kontrollpanel, velg **MMA/CC/CV-modus** i hovedmenyen.
  – ELLER –
- Velg **MMA/CC/CV**-alternativet med et langt trykk på den motsvarende opp/ned-tasten på trådmaterens kontrollpanel.

OBS! *Det må være definert en MMA-minnekanal før du kan bruke disse modusene. Se i Kontrollpanel-avsnittet i denne håndboken om å lage en minnekanal.*

3.5 Bruke eksterne enheter i CC- og CV-modus

FastMig X 350 og X 450 er strømkilder med konstant strømstyrke (CC = constant current) og konstant spenning (CV = constant voltage). Denne funksjonen gjør disse strømkildene velegnet til **ArcFeed**-trådmateren med spenningsføler og TIG-sveiseapparatet **MasterTig LT 250**.

For å bruke CC/CV-funksjonen må du velge alternativet **MMA/CC/CV-modus** i hovedmenyen på strømkildens kontrollpanel.

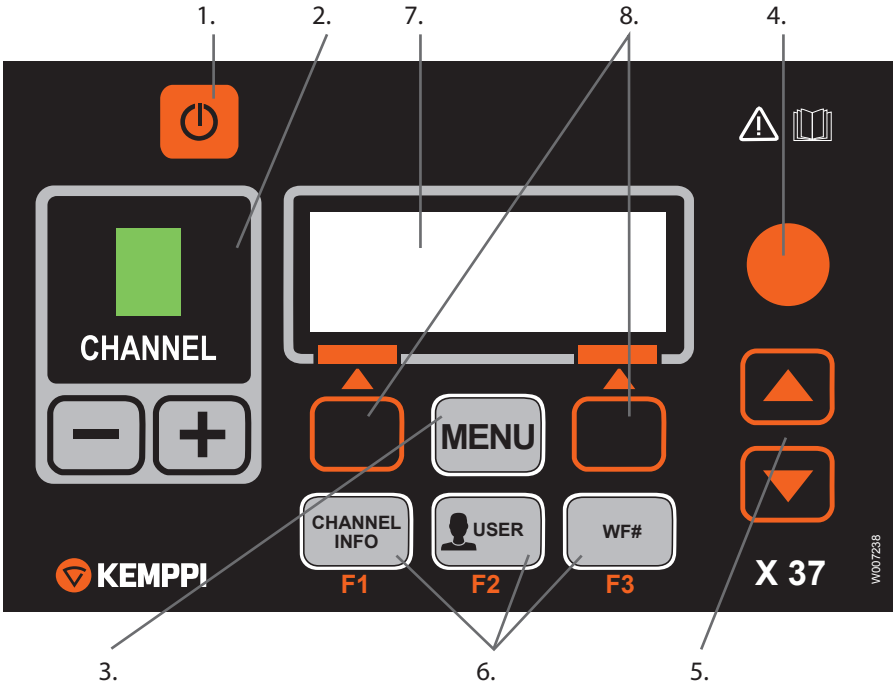
OBS! *Det må være definert en CC- eller CV-minnekanal før du kan bruke disse modusene. Se i Kontrollpanel-avsnittet i denne håndboken om å lage en minnekanal.*

4. KONTROLLPANEL X 37

FastMig X-strømkilder leveres med X 37-kontrollpanelet, som har en tydelig og logisk LCD-menyskjerm. Menyen gjør at brukeren kan forbedre, tilpasse og styre sveiseprosessen og systemfunksjonen før, under og etter sveising.

Informasjonen nedenfor viser layout, knappefunksjoner, bruk og oppsett av kontrollpanelet. Menyalternativene og deres beskrivelse oppgis for hver enkelt menykommando.

4.1 Layout og knappefunksjoner



1. PÅ/AV-knapp

- **Kort trykk** gir igjen panelets standardvisning ved start (kanalinformasjon).
- **Langt trykk** (>5 s) slår X 37-panelet og trådmaterpanelet XF 37 (eller XF 38) PÅ eller AV.
- **Holdes denne knappen inne** mens apparatet slås PÅ, gjenopprettes fabrikkinnstillingene. Panelet ber om en bekreftelse før standardverdiene gjenopprettes.
- **Hvis X 37-panelet er AV** og et trådmaterpanel (XF 37 eller XF 38) slås PÅ, slås også X 37-panelet PÅ og kobles automatisk til dette trådmaterpanelet.

OBS! Denne knappen kobler strøm til kontrollpanelet. Bruk hovedbryteren, som sitter på forsiden av strømkilden, til å slå strømkilden på eller av.

2. Knapper for valg av sveisekanal

FastMig X-strømkilden har 100 minnekanaler (10 for hver bruker), for å lagre de hyppigste sveisejobbene.

- Trykk på [+]- og [–]-knappene for å bla gjennom minnekanalene.
- Trykk på funksjonstasten under teksten «NY» på skjermen for å lagre en ny sveisejobb i en tom kanal.

© Kemppi Oy / 1520

3. MENY-knappen

Denne knappen fører deg til hovedmenyen. Følg anvisningene på skjermen for å fortsette.

X 37-hovedmenyen	
Rediger kanal	Foreta endringer av eksisterende sveisekanal
Brukeridentifikasjon	Velge én av ti brukere
Sveisedata	Kontrollere verdiene til den siste sveisen
System Oppsett Meny	Vise utstyrskonfigurasjon og -informasjon
Språk	Velge menyspråk
Velg trådmater (WF-nummer)	Velg en annen parallell trådmater som et oppsettmål
MMA/CC/CV-modus	Aktivere MMA-sveising eller bruke CC- eller CV-modus for ArcFeed eller MasterTig LT 250

4. Reguleringsknott

Drei knotten for å endre verdien til den valgte parameteren. Når du i MMA/CC/CV-modus ser den første standardvisningen på panelet (kanalinformasjon), kan knotten brukes til å justere strømstyrke (MMA og CC) eller spenning (CV).

5. Knapper for å bla i menyen

Bruk opp/ned-tastene for å flytte valget opp og ned i menystrukturen. Når du i MMA/CC/CV-modus ser den første standardvisningen på panelet (kanalinformasjon), kan opp/ned-tastene brukes til å justere buetrykk (MMA) og dynamikk (CV/CC).

6. Snarveiknapper i menyen

- **F1 (KANALINFO)** viser grunnleggende data som er registrert i den viste kanalen. Flere trykk på F1 gir nærmere informasjon om den valgte minnekanalen. Holdes F1 inne mens apparatet slås PÅ, gjenopprettes menyspråket til engelsk.
- **F2 (BRUKER)** blar gjennom og velger brukere: 1 … 10, Administrator. Når MMA/CC/CV er valgt, tillates kun Administrator.
- **F3 (TRÅDMATERNR.)** velger en annen trådmater som et oppsettmål. Panelet tillater kun valg av trådmatere med WF-nummer som er tilkoblet systemet. Når MMA/CC/CV er valgt, viser skjermen teksten «MMA/CC/CV-modus».

OBS! *FastMig X-strømkilder kan ha opptil 3 trådmatere tilkoblet én strømkilde. Bare én trådmater kan være aktiv av gangen, og den må velges før den vil fungere.*

7. Visning på LCD-menyen

8. Menyvalg med funksjonstaster

Bruk disse knappene til å velge menyelementer. Deres funksjon avhenger av valgte menyelementer. Funksjonen vises på skjermen.

4.2 Bruke menyene

4.2.1 Velge menyspråk

Standard menyspråk er engelsk. Hvis du ønsker å velge et annet menyspråk, gjør du det slik:

1. Koble til nettstrøm og slå på strømkilden med hovedbryteren.
   - Hvis dette er den første gangen systemet aktiveres (og SYSTEM AV-teksten vises på skjermen), kan det hende at du må trykke og holde **PÅ/AV**-knappen øverst til venstre i X 37-kontrollpanelet. Hold knappen inne i 5 sekunder.
2. Trykk på **MENY**-tasten for å vise hovedmenyen, som inneholder 7 menyelementer.
   - Du kan bla gjennom menyvalgene ved å trykke på opp/ned-tastene.
   - Når du blar gjennom listen med menyelementer, vises det for øyeblikket valgte elementet, markert som 1/7, 2/7, 3/7 osv., nederst på skjermen.
   - Det valgte menyelementet er markert med en svart, pilformet markør.
3. Bla til menyelementet **LANGUAGE** (SPRÅK) (5/7) og trykk på **SELECT** (VELG)-funksjonstasten.
4. Bla til ønsket språk og trykk på **SELECT/SAVE** (VELG/LAGRE)-funksjonstasten. Språkvalget er nå bekreftet og vil være gjeldende med mindre du endrer det senere.

4.2.2 Om minnekanaler

Du kan ha flere oppsett av sveiseparameterverdier for bruk til ulike sveiseoppgaver. Disse oppsettene (eller sveisejobbene) lagres som minnekanaler i X 37-kontrollpanelet.

Det kan defineres opptil 10 brukerprofiler i én FastMig X-enhet, og hver av dem er tilordnet opptil 10 minnekanaler. Du har dermed maksimalt 100 minnekanaler for lagring av de hyppigste sveisejobbene. I tillegg til disse, er det 10 minnekanaler tilgjengelig for MMA/CC/CV-bruk.

For å definere en ny sveisejobb må du velge de nødvendige sveiseparametrene og deretter lagre dem i en valgt minnekanal.

Når du ønsker å bruke disse innstillingene, er det bare å velge det aktuelle minnekanalnummeret på kontrollpanelet til strømkilden eller trådmateren og begynne å sveise. Det er bare de mest brukte kontrollene som er tilgjengelig i trådmaterens kontrollpanel, noe som gjør det enkelt og bekvemt å sveise.

Du kan bruke og oppdatere enhver minnekanal, med mindre den er låst med en firesifret PIN-kodelås.

4.2.3 Lage den første minnekanalen

Hvis du begynner å bruke en ny FastMig X-strømkilde uten minnekanaler, kan du lage den første minnekanalen ved å følge disse trinnene.

1. Slå på apparatet med hovedbryteren. Det kan hende at du må trykke og holde kontrollpanelets **På/av**-knapp i 5 sekunder for å aktivere X 37-kontrollpanelet.
2. En tom minnekanal vises. Trykk på **NY**-funksjonstasten.
3. Når **Lag ny** er valgt, trykk på **VELG**-funksjonstasten.
4. Velg ønsket sveiseprosess og andre sveiseparametre.
   - Bruk **opp/ned-tastene** for å bla gjennom menyvalgene
   - Bekreft valg ved å trykke på **VELG**-funksjonstasten.
5. Når du har foretatt alle innstillingene, trykk på **LAGRE**-funksjonstasten for å lagre innstillingene i den aktive minnekanalen.

© Kemppi Oy / 1520

4.2.4 Lage den første MMA/CC/CV-minnekanalen

Hvis du begynner å bruke en ny FastMig X-strømkilde uten MMA/CC/CV-minnekanaler, kan du lage den første MMA/CC/CV-minnekanalen ved å følge disse trinnene.

1. Trykk på **MENU**-knappen for å vise hovedmenyen.
2. Bruk opp/ned-tastene for å bla til **MMA/CC/CV-modus (7/7)** og trykk på **VELG**.
   - Skjermen for MMA/CC/CV-modus vises
3. Velg «PÅ» med styreknotten og trykk **VELG**.
   - En tom MMA/CC/CV-minnekanal vises.
4. Trykk på **NY**-funksjonstasten når en tom MMA/CC/CV-minnekanal vises.
5. Når **Lag ny** er valgt, trykk på **VELG**-myktasten.
6. Velg MMA, CC eller CV og andre parametre.
7. Når du har foretatt alle innstillingene, trykk på **LAGRE**-funksjonstasten for å lagre innstillingene i den aktive minnekanalen.

4.2.5 Lage og modifisere minnekanaler

1. Trykk på **MENU**-knappen for å vise hovedmenyen.
2. Når **Rediger kanal** er valgt, trykk på **VELG**-funksjonstasten.
3. Velg kanalnummeret som skal endres og trykk på **VELG**.
   - Bruk **opp/ned-tastene** for å bla gjennom de viste kanalnumrene.
   - Trykk på **Kanalinfo** (**F1**)-knappen for å se innstillingene for den viste kanalen.
   - Velg en kanal som er markert (**Tom**) for å lage en ny kanal.
4. Bla gjennom menyen for å velge alternativer og parametre etter ønske.
   - Bruk **opp/ned-tastene** for å bla gjennom menyvalgene.
   - Bekreft valg ved å trykke på **VELG**-funksjonstasten.
   - Se avsnittene Sveiseparametre og Sveisefunksjoner i denne bruksanvisningen.
5. Når du har foretatt alle innstillingene, trykk på **LAGRE**-funksjonstasten for å lagre innstillingene for det valgte minnekanalnummeret.

Når du har laget en minnekanal, er systemet sveiseklart. Velg ønsket minnekanalnummer på trådmaterens kontrollpanel, still inn sveiseeffekten og lysbuelengden og begynn å sveise.

NO

4.3 Sveiseparametre

MIG

Matehast.	0,7 … 25 m/min		Setter trådmatehastigheten. Endringer i trinn på 0,05 når Matehast. < 5 m/min og på 0,1 når Matehast. > 5 m/min
Mateh.MAX			Setter maksimumsgrensen for Matehast.
Mateh.MIN			Setter minimumsgrensen for Matehast.
Spenning	8 … 50 V	Trinn: 0,1	Regulerer lysbuens lengde
SpenningMAX			Setter grensen for maksimum buespenningsverdi
SpenningMIN			Setter grensen for minimum buespenningsverdi
Dynamikk	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.

1-MIG

Matehast.	0,7 … 25 m/min *		Setter trådmatehastigheten. Endringer i trinn på 0,05 når Matehast. < 5 m/min og på 0,1 når Matehast. > 5 m/min
Mateh.MAX			Setter maksimumsgrensen for Matehast.
Mateh.MIN			Setter minimumsgrensen for Matehast.
Finjustering	−9,0 … +9,0	Fabrikkinnstilling er 0,0 (= kurvepunkt)	Justerer kurvens buespenning (lysbuelengde) innenfor visse grenser
Finjust.MAX	−9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for maksimum lysbuelengde
Finjust.MIN	−9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for minimum lysbuelengde
Dynamikk	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.

PULSET MIG

Matehast.	0,7 … 25 m/min *		Setter trådmatehastigheten. Endringer i trinn på 0,05 når Matehast. < 5 m/min og på 0,1 når Matehast. > 5 m/min
Mateh.MAX			Setter maksimumsgrensen for Matehast.
Mateh.MIN			Setter minimumsgrensen for Matehast.
Finjustering	−9,0 … +9,0	Fabrikkinnstilling er 0,0 (= kurvepunkt)	Justerer kurvens grunnstrøm (lysbuelengde) innenfor visse grenser
Finjust.MAX	−9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for maksimum lysbuelengde
Finjust.MIN	−9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for minimum lysbuelengde
Dynamikk	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.
Pulsstrøm	−10 … +15 %	Fabrikkinnstilling er 0 %	Minsker (−) eller øker (+) kurvens pulsstrøm

DOBBELTPULSET MIG

Matehast.	0,7 … 25 m/min *		Setter trådmatehastigheten. Endringer i trinn på 0,05 når Matehast. < 5 m/min og på 0,1 når Matehast. > 5 m/min
Mateh.MAX			Setter maksimumsgrensen for Matehast.
Mateh.MIN			Setter minimumsgrensen for Matehast.
Finjustering	−9,0 … +9,0	Fabrikkinnstilling er 0,0 (= kurvepunkt)	Justerer kurvens grunnstrøm (lysbuelengde) innenfor visse grenser
Finjust.MAX	−9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for maksimum lysbuelengde
Finjust.MIN	−9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for minimum lysbuelengde
Dynamikk	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.
Pulsstrøm	−10 … +15 %	Fabrikkinnstilling er 0 %	Minsker (−) eller øker (+) kurvens pulsstrøm
DPulseAmp	0,1 … 3,0 m/min	Fabrikkinnstilling er KURVE	Justerer Matehast.-amplituden i trinn på 0,1. Verdien kommer fra sveiseprogrammet.
DPulseFreq	0,4 … 8,0 Hz	Fabrikkinnstilling er KURVE	Justerer dobbeltpulsfrekvensen i trinn på 0,1. Verdien kommer fra sveiseprogrammet.

© Kemppi Oy / 1520

WISEROOT+

Matehast.	1,5 … 8,0 m/min *		Setter trådmatehastigheten. Endringer i trinn på 0,05 når Matehast. < 5 m/min og på 0,1 når Matehast. > 5 m/min
Mateh.MAX			Setter maksimumsgrensen for Matehast.
Mateh.MIN			Setter grensen for minimum matehastighet
Finjustering	–9,0 … +9,0	Fabrikkinnstilling er 0,0 (= kurvepunkt)	Justerer kurvens grunnstrøm (lysbuevarme) innenfor visse grenser.
Finjust.MAX	–9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for maksimum lysbuevarme
Finjust.MIN	–9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for minimum lysbuevarme

* Ulike sveiseprogrammer kan innskrenke verdiområdet ytterligere.

WISETHIN+

Matehast.	0,7 … 25 m/min *		Setter trådmatehastigheten. Endringer i trinn på 0,05 når Matehast. < 5 m/min og på 0,1 når Matehast. > 5 m/min
Mateh.MAX			Setter maksimumsgrensen for Matehast.
Mateh.MIN			Setter minimumsgrensen for Matehast.
Finjustering	–9,0 … +9,0	Fabrikkinnstilling er 0,0 (= kurvepunkt)	Justerer kurvens buespenning (lysbuelengde) innenfor visse grenser
Finjust.MAX	–9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for maksimum lysbuelengde
Finjust.MIN	–9,0 … +9,0	Trinn: 0,5	Setter grensen for minimum lysbuelengde
Dynamikk	–9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.

MMA-PROSESSER

Strømstyrke	14 … 350/450 A		Sveisestrøm
Strøm Max	14 … 350/450 A		Sett grensen for maksimum strømstyrke
Strøm Min	14 … 350/450 A		Sett grensen for minimum strømstyrke
ArcForce	–9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.
Starteffekt	–9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Justerer lysbuetenning

CC-PROSESS

Strømstyrke	10 … 350/450 A		Sveisestrøm
Strøm Max	10 … 350/450 A		Sett grensen for maksimum strømstyrke
Strøm Min	10 … 350/450 A		Sett grensen for minimum strømstyrke
Dynamikk	–9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.
Starteffekt	–9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Justerer lysbuetenning

CV-PROSESS

Spenning	10 … 50 V		Sveisespenning
SpenningMAX	10 … 50 V		Sett grensen for maksimum spenningsverdi
SpenningMIN	10 … 50 V		Sett grensen for minimum spenningsverdi
Dynamikk	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Regulerer buens kortslutningsmønster. Jo lavere verdi, desto mykere lysbue. Jo høyere verdi, desto hardere lysbue.
Starteffekt	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Justerer lysbuetenning

4.4 Sveisefunksjoner

WISEROOT+ OG ANDRE PROSESSER

2T/4T	2T, 4T, MATCHLOG, BRUKER	Fabrikkinnstilling er BRUKER (brukeren velger bryterlogikk)	Setter bryterlogikk
HotStart	PÅ, AV, BRUKER	Fabrikkinnstilling er BRUKER (brukeren velger PÅ eller AV)	
HotStart-nivå	−50 … +100 %	Trinn: 1 Fabrikkinnstilling 40 %	
Hot 2T-tid	0 … 9,9 s	Trinn: 0,1 Fabrikkinnstilling er 1,2 s	
Karterfylling	PÅ, AV, BRUKER	Fabrikkinnstilling er BRUKER (brukeren velger PÅ eller AV)	
Kraterf.start	10 … 250 %	Fabrikkinnstilling er 100 %	Setter kurvens nivå hvor kraterfyllingen starter
Kraterf.slutt	10 … 250 %, ikke høyere enn start	Trinn: 1 Fabrikkinnstilling er 30 %	Setter kurvens nivå hvor kraterfyllingen slutter.
Kraterf.tid	0,0 … 10,0 s	Trinn: 0,1. Fabrikkinnstilling er 1,0 s	Setter opp-/nedtrappingstid for kraterfylling
Krater 4T-tidsur	PÅ, AV	Fabrikkinnstilling er AV	PÅ: Velges 4T, varer kraterfyllingen minst den tiden som er justert av Kraterf.tid eller så lenge triggeren trykkes inn. AV: Velges 4T, varer kraterfylling så lenge triggeren er trykket inn.
Krypstart	10 … 99 %	Trinn: 1 AV, KURVE (AV = 100 %) Fabrikkinnstilling er KURVE	KURVE betyr at krypstartverdien kommer fra sveiseprogrammet.
Starteffekt	−9 … +9	Fabrikkinnstilling er 0	Justerer lysbuetenning.

© Kemppi Oy / 1520

AVANSERTE FUNKSJONER

WisePenet	PÅ, AV		Valg av innbrenningskontroll
Penet%(123A)	–30 … +30 %	Fabrikkinnstilling: 0 %	Innstilling av WisePenetration i prosent. Sett ideell sveisestrøm.
WiseFusion	PÅ, AV		Valg av WiseFusion
WiseFusion%	10 … 60 % eller KURVE	Fabrikkinnstilling er KURVE	Når WiseFusion er PÅ, styrer den antallet kortslutninger i buen. Jo lavere verdi, desto færre kortslutninger i lysbuen, og jo høyere verdi, desto flere kortslutninger i lysbuen.
MatchFunc *	Minilog, MatchCh AV	Standard er AV	Velger funksjonstype for veksling mellom to sett med sveiseparametre under sveising: Minilog = prosent av basisstrøm MatchCh = alternativ minnekanal
Minilog-nivå	–99 … +125 %	Fabrikkinnstilling er 20	Setter det alternative strømstyrkenivået til en prosentandel av basisstrømmen
MatchMinnekanal	0 … 9	Fabrikkinnstilling er 0	Setter den forhåndsdefinerte minnekanalen hvor det alternative parametersettet er lagret

NO

* MatchFunc er en funksjon som lar deg bruke to forhåndsdefinerte sett med sveiseparametre under sveising. Du kan veksle mellom disse parametersettene ved å gi bryteren på sveisepistolen et kort trykk uten å måtte stoppe sveisingen.

SYSTEM OPPSETT MENY

Vannkjøling	PÅ, AV, AUTO	Fabrikkinnstilling er AUTO	Regulering av vannkjøler. PÅ: Vannkjøleren er alltid PÅ AV: Vannkjøleren er alltid AV AUTO: Vannkjøleren starter når sveisingen starter og stanser en liten stund etter at sveisingen stanser.
Kabellengde	10 … 100 m	Trinn: 5 Fabrikkinnstilling er 10 m	Innstilling av sveisekretsens lengde for optimering av buestyring.(jord-,mellomkabel,pistol)
Finkalib	0 V / 100 A … 10 V / 100 A	Trinn: 0,1 V Fabrikkinnstilling er 1,0 V / 100 A	Kalibreringspunkt for fininnstiling. Kompensasjon for varierende kabelmotstand.
Systemklokke		Systemklokkeinnstillinger	
Utstyrsliste	Viser en liste over tilkoblede enheter.		
Info	Viser følgende informasjon om valgt utstyr. Enhetsnavn: DevSW: Enhetens programvareversjon. SysSW: Systemprogramvareversjon (grunnleggende programvareversjon). BootSW: Boot-programvareversjon. Programvareelement: Programvarens elementnummer (IFS-nummer). Seriell: Utstyrets serienummer. Prog: Programmerers navn. Dato: Klokkeslett og dato for programmering.		
Gjenopprett innstillinger	Bruker 1 (én av ti brukere) Kanal: Den valgte brukeren kan gjenopprette sine reserveminnekanaler, en av gangen. Minnekanalene til andre brukere forblir uberørt. Oppsettinnstillinger forblir uberørt.		
	Bruker 1 (én av ti brukere) Alle kanaler: Den valgte brukeren kan gjenopprette alle sine reserveminnekanaler (0–9) en av gangen. Minnekanalene til andre brukere forblir uberørt. Oppsettinnstillinger forblir uberørt.		
	Tilbst.Fabrikk.Inst: Alle kanaler (for alle brukere) fjernes. Alle brukeres reserveminnekanaler fjernes. Alle oppsettinnstillinger settes til standardverdier.		
	Når MMA/CC/CV-modus velges, er alternativene for gjenoppretting: MMA/CC/CV-kanal MMA alle kanaler Tilbst.Fabrikk.Inst		
Lisensmeny	**Lisenskode** lar deg angi lisenskode: - Opp/ned-tastene brukes til å velge kodenummerposisjon. - Pulsenkoder brukes til å velge kodenummeret (0–255) som skal angis. - Den høyre funksjonstasten brukes til å aktivere lisensnummeret (etter at alle tallene er tastet inn). Hvis koden var feil, vises det forrige skjermbildet. **Lisenstimer** lar deg kontroller den gjenværende tiden av de tidsbaserte Wise-funksjonene.		
Forsink.sv.data	1 … 60 s	Trinn: 1 Fabrikkinnstilling er 20 s.	Definerer hvor lenge sveisedata vises etter avsluttet sveising. Visningen av sveisedata slås også av når pulsenkoderen dreies eller en knapp trykkes.
Vis dis.Forsink.	1 … 20 s	Trinn: 1 Fabrikkinnstilling er 10	Definerer hvor lenge informasjonen vises (f.eks. teksten «Innstilling lagret»). Dette er ikke alltid den eksakte varigheten.

© Kemppi Oy / 1520

Tid før gass	0,0 … 9,9 s, KURVE.	Trinn: 0.1 Fabrikkinnstilling er KURVE	KURVE: Tid før gass avleses fra sveiseprogrammet. 0,0 – 9,9 s: Brukerinnstilling for tidsperiode før gass.
Tid etter gass	0,0 … 9,9 s, KURVE.	Trinn: 0.1 Fabrikkinnstilling er KURVE	KURVE: Tid etter gass avleses fra sveiseprogrammet. 0,0 – 9,9 s: Brukerinnstilling for tidsperiode etter gass.
Styring *	BRUKER, PANEL, EKSTERN, PISTOL.	Fabrikkinnstilling er BRUKER	Denne innstillingen påvirker valg av fjernkontroll i XF 37- (eller XF 38)-panelet. BRUKER: Brukeren kan velge fjernkontroll via XF 37-kontrollpanelet PANEL: Valget er låst til PANEL, og brukeren kan ikke velge fjernkontrollenhet på XF 37-panelet. EKSTERN: Valget er låst på HÅNDFJERNKONTROLL. PISTOL: Valget er låst til PISTOL-fjernkontroll.
Aut.Fjernreg.	PÅ, AV.	Fabrikkinnstilling er PÅ	Automatisk gjenkjenning av fjernkontroll. PÅ: Fjernkontroller gjenkjennes. Trådmaterpanelet XF 37 (eller XF 38) hopper til PANEL-valget hvis den valgte fjernkontrollen forsvinner. AV: Fjernkontroller gjenkjennes ikke. Valget av fjernkontroll forblir uendret hvis den valgte fjernkontrollen forsvinner.
MIG StrømDispl.	PÅ, AV	Fabrikkinnstilling er AV	PÅ: Viser forhåndsinnstilte strømstyrkeverdier (A) AV: Viser trådmatehastigheten (m/min).
WFMotorAlarmnivå	1,5 … 5,0 A	Fabrikkinnstilling er 3,5 A	Alarmnivået for trådmatemotorens strømstyrke. Kontroller/vedlikehold trådmatemekanismen, innstillinger og pistoldeler.
WF slutt steg	PÅ, AV	Fabrikkinnstilling er AV	PÅ: Sveisetråden går forover ved slutten av sveisesyklusen. AV: Sveisetråden står stille ved slutten av sveisesyklusen.
AutoTrådfremf	PÅ, AV	Fabrikkinnstilling er PÅ	Automatisk SuperSnake trådrykkfunksjon. Når funksjonen er PÅ, fører trådrykkbryteren sveisetråden automatisk frem til SuperSnake.
Gassvakt	PÅ, AV	Fabrikkinnstilling er AV	Slår gassvakten på og av, så fremt det er installert en.
ArcVoltage	PÅ, AV	Fabrikkinnstilling er AV	Målt og beregnet buespenning. Denne må kalibreres med en spenningsmålekabel. Hvis PÅ, kan buespenningen avleses på spenningsskjermen til sveisepanelet og mellommateren/R30.
SubFeederLength	10 … 25 m	Fabrikkinnstilling er 10 m	Valg av mellommaterlengde for beregning av buespenning.

* Det er ikke nødvendig å justere denne innstillingen når du kobler en fjernkontroll til strømkilden i MMA/CC/CV-sveising. Fjernkontrollen gjenkjennes automatisk når BRUKER-alternativet (standard) velges og Aut.Fjernreg.=PÅ.

ADMINISTRATOR-MENY

Bytt PIN-kode		Fabrikkens PIN-kode er 0000	Endring av PIN-kode for administrator.
Be om PIN	AV, Oppstart, Meny	Fabrikkinnstilling er AV	Valg av forespørsel om PIN-kode AV: Ingen forespørsel om PIN-kode. Oppstart: X 37-kontrollpanelet ber alltid om PIN-kode når apparatet slås på. Trådmaterpanelet XF 37 (eller XF 38) påvirkes ikke og fungerer alltid uten PIN. Meny: X 37-kontrollpanelet ber om PIN-kode hver gang MENU-knappen trykkes og når skjermen viser kanalinformasjon (ved oppstart). Forespørsel om PIN-kode gjøres bare ved inngang til menyen. Etter dette kan menyknappen trykkes når som helst uten forespørsel om PIN.

4.5 Visning av buespenning

FastMig X er i stand til å måle og vise spenningen ved lysbuen. Når du tar denne funksjonen i bruk, trenger du ikke lenger bekymre deg for spenningstap i sveisekabler. Med denne funksjonen er det bare nødvendig å angi spenningen for lysbuen før sveising, og etter sveising kan du se spenningen like ved lysbuen.

Følg disse trinnene for å bruke funksjonen for visning av buespenning:

1. Etter at sveiseutstyret settes opp for første gang, koble spenningsfølerkabelen til sveisestykket og målekabelen mellom trådmateren og strømkilden.
2. Hvis du bruker en mellommater, skriv inn mellommaterens lengde i SubFeederLength-parameteren.
3. Sett sveiseparametrene i henhold til bruksområdet. Vær oppmerksom på at den innstilte spenningen ved bruk av sveiseprosessene 1-MIG, MIG og WiseThin+ alltid betyr spenningen i lysbuen uansett ArcVoltage-innstilling.
4. Sveis med 1-MIG, MIG eller Pulse MIG i minst 5 sekunder. I løpet av denne tiden, kalibrerer sveiseapparatet seg selv i forhold til den aktuelle sveisekabelens lengde. Kalibreringsverdiene lagres i sveiseapparatet, slik at denne kalibreringen bare er nødvendig én gang etter at sveiseapparatpakken er installert.
5. Hvis du ønsker å se buespenningen på paneler under og etter sveising, skru ArcVoltage-innstillingen PÅ. Prikken etter spenningsverdien på panelet til XF 37 eller XF 38 betyr at den viste verdien er buespenningen. I sveisedataene på X 37-panelet etter sveising betyr «AVol» også buespenningen.
6. Spenningsfølerkabelen kan fjernes etter kalibreringen, men det anbefales at den alltid brukes.

OBS! *Trinn 1–3 må gjentas hver gang lengden av sveisekabelen eller jordkabelen endres.*

© Kemppi Oy / 1520

4.6 Leveringsprofil for programvareleveranse

Når FastMig X-strømkildene kobles til Kemppis WFX-trådmatere, får du et svært effektivt sveisesystem for mange prosesser.

Det ferdig leverte og monterte systemet omfatter sveiseprogramvaren som ble spesifisert ved bestilling.

Dersom sveisebehovene endres og du ønsker å oppdatere FastMig X-systemet i fremtiden, kan du etterbestille sveiseprogrammer eller Wise™- og Match™-sveiseprogramvare og laste dette inn i systemet ved hjelp av Kemppi DataGun feltprogrammeringsenhet.

Nærmere informasjon om tilgjengelige sveiseprogrammer, modifiserte prosesser, Match™-funksjoner og spesielt forbedrede løsninger for lysbueytelse finner du i trådmaterens bruksanvisning eller på Kemppis webområde www.kemppi.no.

Flere sveiseprogrammer er tilgjengelig ved anskaffelse av MatchCurve- og MatchCustom-produkter.

5. FEILSØKING

NO

OBS! *Problemene som er oppført og deres mulige årsaker er ikke utfyllende, men dekker vanlige og typiske situasjoner som kan forekomme ved bruk av MIG/MAG-prosessen med FastMig X 350 eller X 450 i et normalt miljø.*

Problem	Kontroller følgende
Apparatet fungerer ikke	• Kontroller at støpslet er ordentlig tilkoblet • Kontroller at hovedstrømbryteren er slått på • Kontroller hovedsikringen og/eller kurssikringen • Kontroller at strømkildens 0/I-bryter er PÅ • Kontroller skjøtekabelsettet og at kontaktene mellom strømkilden og trådmaterenheten er forsvarlig festet. Se skjema i håndboken • Kontroller at jordledningen er tilkoblet • Kontroller at kontrollpanelene er slått på.
Skitten sveis av dårlig kvalitet	• Kontroller tilførselen av dekkgass • Kontroller og still inn gassmengde • Kontroller gasstype iht. bruksområdet • Kontroller polariteten til pistolen/elektroden • Kontroller at riktig sveiseprogram er valgt • Kontroller at riktig kanalnummer er valgt på trådmaterens kontrollpanel • Kontroller strømforsyning – mangler fase?
Variabelt sveiseresultat	• Kontroller at trådmatemekanismen er riktig justert • Kontroller at riktige drivhjul er påsatt • Kontroller at trådspolens overløpsstramming er riktig justert • Kontroller at trådlederen ikke er blokkert. Bytt ved behov • Kontroller at riktig trådleder iht. sveisetrådens størrelse og type, er påsatt • Kontroller kontaktrøret mht. størrelse, type og slitasje • Kontroller at pistolen ikke overopphetes under bruk • Kontroller kabelkoblinger og jordklemme • Kontroller innstillinger for sveiseparametre.
Sveisetråden mater ikke	• Kontroller at trykkarmene er lukket og justert i trådmatemekanismen • Kontroller sveisepistolens bryterfunksjon • Kontroller at Euro-pistolkragen er ordentlig festet • Kontroller at trådlederen ikke er blokkert • Kontroller kontaktrør – størrelse, type, slitasje • Kontroller og prøv en annen pistol

Store mengder sprut	• Kontroller verdier for sveiseparametre • Kontroller induktans-/dynamikkverdier • Kontroller verdien for kabelkompensasjon hvis det er montert lange kabler • Kontroller gasstype og mengde • Kontroller sveisepolaritet – kabelkoblinger • Kontroller valg av tilsatsmateriale • Kontroller at riktig sveiseprogram er valgt • Kontroller at riktig kanalnummer er valgt • Kontroller trådmatesystemet • Kontroller strømkilden – er 3 faser til stede?
Err 1	Strømkilden er ikke kalibrert eller kalibreringsdata kan ikke leses • Start strømkilden på nytt • Hvis problemet fortsetter etter flere omstarter, kontakt en Kemppi-servicerepresentant
Err 3	Underspenning i strømforsyningen • Kontroller nettspenningen
Err 4	Strømkilden er overopphetet • Ikke avslutt, la viftene kjøle ned apparatet. • Kontroller ventilasjonen. • Hvis kjøleviftene ikke går, kontakt en Kemppi-servicerepresentant.
Err 5	Primærspenningen er for lav, én av fasene mangler eller hjelpetilførselen svikter • Kontroller primærstrømmen og hjelpetilførselen og kontakt en Kemppi-servicerepresentant ved behov.
Err 8	FPGA er ikke konfigurert • Start strømkilden på nytt. • Hvis problemet vedvarer, kontakt en Kemppi-servicerepresentant
Err 9	Løse kabelkoblinger • Kontroller spenningsfølerkabelen, målerkabelen og jordkabelen.
Err 10	Ugyldig prosess • Sveiseprosessen er ikke tilgjengelig i dette apparatet.
Err 12	Pluss- og minuskontaktene på DIX-kabelen er i kontakt Kontroller sveisekabler
Err 27	Feil i væskekjøleren • Kontroller forbindelsene i kjøleenheten.
Err 42 eller Err 43	Overstrøm i trådmatermotoren • Kontroller at sveisepistolen og forbruksdelene er ordentlig montert
Err 45	Gassvaktvarsling • Kontroller dekkgassen, gassvakten og alle koblingene.
Err 50	Funksjonen er ikke aktivert på dette apparatet • Hvis du trenger denne funksjonen, bestill en lisens for den fra en Kemppi-representant. • WiseDemo-perioden kan være utløpt.
Err 51	Bakre matehjul kan være løst • Kontroller at matehjulene er ordentlig strammet.
Err 52	Fremre matehjul kan være løst • Kontroller at matehjulene er ordentlig strammet
Err 62	Strømkilden er ikke tilkoblet eller ikke gjenkjent av trådmateren • Kontroller skjøtekabelen og tilkoblingene.
Err 81	Sveiseprogrammet ble ikke funnet • Hvis du trenger sveiseprogrammet, bestill en lisens for det fra en Kemppi-representant.

© Kemppi Oy / 1520

MINNEFEIL	Apparatet har problemer med å lese eller skrive funksjoner til/fra trådmaterens minnekort • Kontroller kablene og kontaktene. • Kontakt en Kemppi-servicerepresentant.
SYSTEMBUSSFEIL	Kontrollpanelet kan ikke opprette en tilkobling til CAN-bussen • Kontroller flatkablene og kontrollpanelene. • Kontakt en Kemppi-servicerepresentant.
LISENSFILFEIL	Apparatet kan ikke lese lisensfilen for trådmaterminnet • Kontroller kablene og forbindelsen. • Kontakt en Kemppi-servicerepresentant.

OBS! *Mange av disse kontrollene kan utføres av utøveren. Det må imidlertid utføres visse kontroller i forbindelse med strømforsyningen av en autorisert elektriker.*

OBS! *I tilfelle du ser en annen feilkode enn oppført ovenfor, kontakt en Kemppi-servicerepresentant.*

6. DRIFTSFORSTYRRELSER

NO

Hvis du oppdager en funksjonsfeil i apparatet, les først teksten om grunnleggende feilsøking ovenfor, og utfør deretter noen grunnleggende kontroller.

Hvis feilfunksjonen i apparatet ikke kan korrigeres med disse tiltakene, kontakt nærmeste Kemppi-serviceverksted.

Drift av overlastvernet

Den gule varmebeskyttelseslampen lyser når termostaten er aktiv på grunn av belastning utover den oppgitte intermittensfaktoren.

Termostaten er aktiv hvis apparatet kontinuerlig belastes over merkeverdier eller hvis sirkulasjonen av kjøleluft blokkeres.

Interne vifter kjøler ned apparatet, og når signallampen ikke lyser, er apparatet automatisk klar for sveising.

Undersøk sikringer

Sikringen, treg 6,3 A, sitter på apparatets bakvegg og gir beskyttelse for hjelpeutstyr.

Bruk sikring av samme type og kapasitet som angitt ved siden av sikringsadapteren. Skade forårsaket av feil sikring dekkes ikke av garantien.

Under- og overspenning i strømforsyningen

Apparatets primærkretser er beskyttet mot plutselige støt med overspenning. Apparatet er konstruert for å tåle en spenning på 3 × 440 V kontinuerlig. Sørg for at spenningen holdes innenfor denne tillatte grensen, spesielt når primærstrømmen leveres av en generator med forbrenningsmotor. Hvis det er underspenning (under omtrent 300 V) eller overspenning (over omtrent 480 V) i strømnettet, stopper apparatet driften automatisk.

Tap av en fase i strømforsyningen

Fasetap i strømforsyningen gir merkbart dårligere sveiseegenskaper. I noen tilfeller vil ikke apparatet starte i det hele tatt. Tap av en fase kan ha følgende årsaker:

- Røket sikring i strømforsyningen
- Defekt strømkabel
- Primærkabelen har dårlig kontakt i apparatets terminalblokk eller i støpslet.

7. VEDLIKEHOLD

Når du vurderer og planlegger regelmessig vedlikehold, ta med i betraktning hvor ofte og i hvilket arbeidsmiljø apparatet brukes.

Riktig drift og regelmessig vedlikehold av apparatet bidrar til å forhindre unødvendig nedetid og utstyrssvikt.

MERK! *Koble apparatet fra strømnettet før du håndterer de elektriske kablene.*

7.1 Daglig vedlikehold

- Kontroller sveisepistolens generelle tilstand. Fjern sveisesprut fra kontaktrøret og rengjør gasshylsen. Bytt slitte eller skadde deler. Bruk bare originale reservedeler fra Kemppi.
- Kontroller tilstanden og forbindelsen til sveisekretsdelene: sveisepistol, jordkabel med klemme, uttak og kontakter.
- Kontroller tilstanden til matehjulene, nållagrene og akslene. Rengjør og smør lagrene og akslene med en liten mengde lett maskinolje om nødvendig. Monter, juster og test funksjonen.
- Kontroller at matehjulene passer til sveisetråden du bruker og at de har riktig justert trykk.

7.2 Periodisk vedlikehold

OBS! *Periodisk vedlikehold må bare utføres av en person som er kvalifisert for oppgaven. Trekk støpslet ut av stikkontakten og vent i cirka 2 minutter (kondensatorladning) før du fjerner dekselplaten.*

Kontroller minst hvert halvår:

- Elektriske kontakter på apparatet – rengjør eventuelt oksiderte deler og stram løse koblinger.

OBS! *Du må vite de riktige tiltrekkingsmomentene før du begynner å reparere løse koblinger.*

Fjern støv og skitt fra indre deler i apparatet med f.eks. en myk børste og støvsuger. Rengjør også ventilasjonsnettet bak frontgrillen.

Ikke bruk trykkluft, siden det er fare for at skitt vil pakke seg enda tettere inn i åpninger i kjøleribbene.

Ikke bruk høytrykksvaskere.

Bare en autorisert og kvalifisert elektriker kan utføre reparasjoner på Kemppi-apparater.

7.3 Vedlikehold ved serviceverksted

Kemppis serviceverksteder utfører vedlikehold i samsvar med deres serviceavtale med Kemppi.

De viktigste punktene for vedlikehold er oppført nedenfor:

- Rengjøring av apparatet
- Kontroll og vedlikehold av sveiseverktøyene
- Kontroll av kontakter, brytere, og potensiometre
- Kontroll av elektriske koblinger
- Kontroll av strømkabelen og støpslet
- Deler som er skadd eller i dårlig stand, skiftes ut med nye
- Vedlikeholdstesting.
- Maskinens drifts- og ytelsesverdier kontrolleres, og justeres etter behov, ved hjelp av programvare og testutstyr.

Programvarelasting

Kemppis serviceverksteder kan også teste og laste inn fastvare og sveiseprogramvare.

© Kemppi Oy / 1520

8. AVHENDING AV APPARATET



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EC om kassert elektrisk og elektronisk utstyr og tilpasningen av dette i samsvar med nasjonal lovgivning, skal elektrisk utstyr som ikke lenger har bruksverdi, samles inn atskilt og leveres til et egnet, miljømessig forsvarlig gjenvinningsanlegg.

Eieren av utstyret er forpliktet til å levere kasserte enheter til en regional innsamlingsstasjon i henhold til anvisninger fra lokale myndigheter eller en Kemppi-representant. Ved å innføre dette EU-direktivet forbedrer du miljøet og folkehelsen.

9. BESTILLINGSKODER

FastMig X 350 strømkilde	X 37-kontrollpanel inkludert	6103350
FastMig X 350 strømkilde	Intet kontrollpanel	610335001
FastMig X 450-strømkilde	X 37-kontrollpanel inkludert	6103450
FastMig X 450-strømkilde	Intet kontrollpanel	610345001
WFX 200 trådmater	200 mm, regulær pulssveising	6103520
WFX 300 trådmater	300 mm, regulær pulssveising	6103530
WFX 200 P Fe trådmater	200 mm, rørsveising, stål	6103521
WFX 300 P Fe trådmater	300 mm, rørsveising, stål	6103531
WFX 200 P Ss trådmater	200 mm, rørsveising, rustfritt stål	6103522
WFX 300 P Ss trådmater	300 mm, rørsveising, rustfritt stål	6103532
WFX 200 AMC trådmater	200 mm, intelligent pulssveising	6103523
WFX 300 AMC trådmater	300 mm, intelligent pulssveising	6103533
WFX 200-T trådmater	200 mm, skreddersydd	6103524
WFX 300 P-T trådmater	300 mm, skreddersydd	6103535
WFX 300-T trådmater	300 mm, skreddersydd	6103534
Kontrollenheter		
Fjernkontroll til X 37-kontrollpanelet		6103800
ARC Mobile Control-adapter *	Følger med WFX 200 AMC og WFX 300 AMC	6103100

* For å bruke ARC Mobile Control trenger du en mobilenhet med Android 4.0 eller nyere operativsystem, Bluetooth-funksjon og Kemppis ARC Mobile Control mobilapplikasjon. Nærfeltskommunikasjon (NFC) kan også brukes for smart kobling mellom sveiseapparatet og enkelte mobilenheter. Nærmere informasjon finner du på www.kemppi.no.

Kabler		
Jordkabel	5 m, 50 mm^2	6184511
Jordkabel	5 m, 70 mm^2	6184711
MMA-sveisekabel	5 m, 50 mm^2	6184501
MMA-sveisekabel	5 m, 70 mm^2	6184701
Mellomledere, luftkjølt		
FASTMIG X 70-1.8-GH	1,8 m	6260468
FASTMIG X 70-5-GH	5 m	6260469
FASTMIG X 70-10-GH	10 m	6260470
FASTMIG X 70-20-GH	20 m	6260471
FASTMIG X 70-30-GH	30 m	6260472
– Kontakt Kemppi når det gjelder andre lengder.		
Væskekjølte skjøtekabler		
FASTMIG X 70-1.8-WH	1,8 m	6260473
FASTMIG X 70-5-WH	5 m	6260474
FASTMIG X 70-10-WH	10 m	6260475
FASTMIG X 70-20-WH	20 m	6260476
FASTMIG X 70-30-WH	30 m	6260477
– Kontakt Kemppi når det gjelder andre lengder.		
Programvareprodukter		
MatchLog™	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	9991017
MatchChannel™	Følger med MatchLog™-lisensen	
WiseRoot+™	Følger med WFX 200 P Fe/Ss og 300 P Fe/Ss	9990418
WiseThin+™	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	9990419
WiseFusion™	Følger med alle WFX-trådmatere	9991014
WisePenetration™-funksjon	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	9991000
Pipe Steel-sveiseprogrampakke	Følger med WFX 200 P Fe og 300 P Fe	99904274
Pipe Stainless-sveiseprogrampakke	Følger med WFX 200 P Ss og 300 P Ss	99904275
Steel Pack for sveiseprogrampakken WiseThin+	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	99904301
Steel Pack	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	99904232
Stainless Steel Pack	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	99904233
Aluminium Pack	Følger med WFX 200 AMC og 300 AMC	99904231
Work Pack	Følger med WFX 200 og 300	99904230
– Annen sveiseprogramvare tilgjengelig.		

© Kemppi Oy / 1520

Tilbehør		
Cool X kjøleenhet		6068200
SuperSnake GT02S mellommater	10 m	6153100
SuperSnake GT02S mellommater	15 m	6153150
SuperSnake GT02S mellommater	20 m	6153200
SuperSnake GT02S mellommater	25 m	6153250
SuperSnake GT02S W mellommater	10 m	6154100
SuperSnake GT02S W mellommater	15 m	6154150
SuperSnake GT02S W mellommater	20 m	6154200
SuperSnake GT02S W mellommater	25 m	6154250
Synkroniseringsenhet for SuperSnake GT02S mellommater for trådmatere i WFX 300-serien		W004030
KV 200-monteringsplate for to trådmatere og TIG-enhet		6185249
Pistolholder GH 30		6256030
Transportvogn PM 500		6185291
Fjernkontroll R10	5 m	6185409
Fjernkontroll R10	10 m	618540901
Fjernkontroll R20	5 m	6185419
Fjernkontroll R30 DataRemote	5 m	6185420
Fjernkontroll R30 DataRemote	10 m	618542001
Skjøtekabel for fjernkontroll	10 m	6185481
Programvareinstallasjonsenheten DataGun		6265023

OBS! *Sveiseprosessene WiseRoot+™ og WiseThin+™ er ikke tilgjengelig med SuperSnake mellommater.*

10. TEKNISKE DATA

FastMig		X 350	X 450
Primærspenning	3-faset, 50/60 Hz	400 V −15 … +20 %	400 V −15 … +20 %
Nominell effekt	60 % ED		22,1 kVA
	80 % ED	16,0 kVA	
	100 % ED	15,3 kVA	16,0 kVA
Primærkabel	H07RN-F	4G6 (5 m)	4G6 (5 m)
Sikring	Treg	35 A	35 A
Ytelse ved 40 °C	60 % ED		450 A
	80 % ED	350 A	
	100 % ED	330 A	350 A
Område for sveisestrøm og -spenning	MMA	15 A / 20 V – 350 A / 46 V	15 A / 20 V – 450 A / 46 V
	MIG	20 A / 12 V – 350 A / 46 V	20 A / 12 V – 450 A / 46 V
Maks. buespenning, MMA		46 V	46 V
Tomgangsspenning	MMA	U_0 = 70–98 V U_{av} = 50 V	U_0 = 70–98 V U_{av} = 50 V
	MIG/MAG/Pulse	U_0 = 80–98 V	U_0 = 80–98 V
Tomgangseffekt		100 W	100 W
Effektfaktor ved max. strømstyrke		0,85	0,88
Effektivitet ved 100 % ED		87 %	87 %
Temperaturområde for drift		−20 … +40 °C	−20 … +40 °C
Temperaturområde for lagring		−40 … +60 °C	−40 … +60 °C
EMK-klasse		A	A
Min. kortslutningseffekt S_{sc} av forsyningsnettet*		5,5 MVA	5,5 MVA
Beskyttelsesgrad		IP23S	IP23S
Utvendige mål	L × B × H	590 × 230 × 430 mm	590 × 230 × 430 mm
Vekt		38 kg	38 kg
Spenningsforsyning for hjelpeutstyr		50 V DC / 100 W	50 V DC / 100 W
Sikring (hjelpeutstyr)	Treg	6,3 A	6,3 A
Spenningsforsyning for kjøleenhet		24 V likestrøm / 50 VA	24 V likestrøm / 50 VA
Det anbefales at aggregatet yter minst 35 kVA.			

* Se avsnitt 2.2: Fordelingsnett.

© Kemppi Oy / 1520

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 KEMPPI
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

1903450
1520