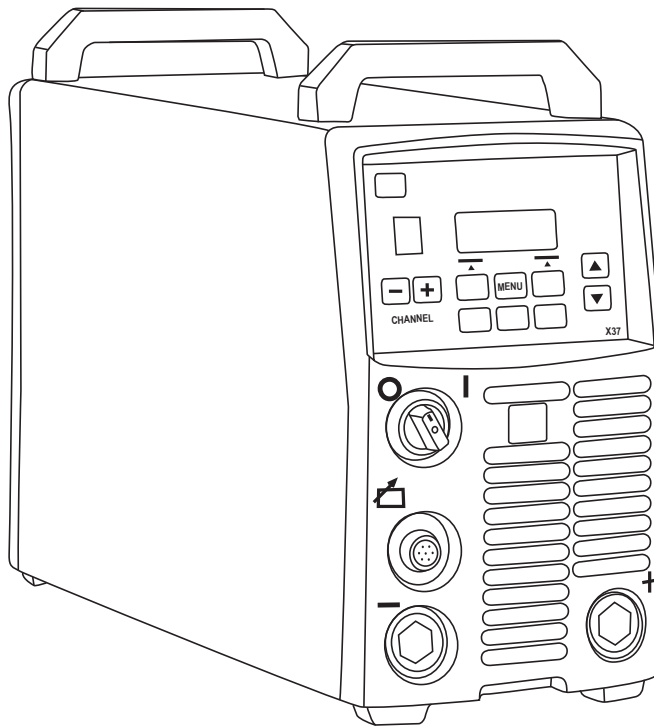


# FastMig

X 350, X 450



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



# **BRUKSANVISNING**

**Svenska**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Introduktion.....	3
1.1	Allmänt.....	3
1.2	Om FastMig X 350 och X 450 .....	3
2.	Installation.....	4
2.1	Före användning.....	4
2.2	Distributionsnät.....	4
2.3	Maskinintroduktion.....	5
2.4	Placering av maskinen.....	5
2.5	Ansluta kablarna.....	6
2.5.1	Vätskekylt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX + Cool X.....	6
2.5.2	Luftkylt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX.....	7
2.5.3	Kabelplaceringar för multipla maskinkonfigurationer.....	8
2.5.4	Ansluta till elnätet.....	8
2.5.5	Kablar.....	9
2.5.6	Mellanledare till trådmatarverk.....	9
3.	Driftsstyrning .....	10
3.1	Huvudströmbrytare I/O.....	10
3.2	Indikeringslampor.....	10
3.3	Drift av kylfläkt.....	10
3.4	Manuell metallbågssvetsning .....	10
3.5	Använda externa enheter vid CC- och CV-lägen.....	10
4.	Funktionspanel X 37 .....	11
4.1	Layout och knappfunktioner .....	11
4.2	Använda menyerna .....	13
4.2.1	Välja gränssnittsspråk.....	13
4.2.2	Om minneskanaler .....	13
4.2.3	Skapa den första minneskanalen .....	13
4.2.4	Skapa den första MMA/CC/CV-minneskanalen.....	14
4.2.5	Skapa och modifiera minneskanaler.....	14
4.3	Svetsparametrar.....	14
4.4	Svetsfunktioner .....	17
4.5	Bågspänningsdisplay.....	21
4.6	Programvaruprofil vid leverans.....	22
5.	Felsökning.....	22
6.	Driftstörningar .....	24
7.	Underhåll .....	25
7.1	Dagligt underhåll .....	25
7.2	Periodiskt underhåll .....	25
7.3	Underhåll på serviceverkstad .....	26
8.	Skrotning av maskinen.....	26
9.	Artikelnummer .....	26
10.	Tekniska data.....	29

SV

# 1. INTRODUKTION

## 1.1 Allmänt

Grattis till ditt val av FastMig X-svetsutrustning. Om en Kemppi-produkt används på rätt sätt kan den markant öka produktiviteten i din svetsning under många år.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om användning, underhåll och säkerhet beträffande din Kemppi-produkt. Tekniska specifikationer finns i slutet av bruksanvisningen.

Läs bruksanvisningen och säkerhetsbroschyren noggrant innan du använder utrustningen för första gången. Ägna speciell uppmärksamhet åt säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen för din egen och din omgivnings säkerhets skull.

Om du vill ha mer information om Kemppis produkter, kontakta Kemppi Sverige AB, eller en auktoriserad Kemppi-återförsäljare. Du kan även besöka Kemppis webbplats [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

De specifikationer som anges i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande.

### Viktig information

Avsnitt i bruksanvisningen som kräver särskild uppmärksamhet för att undvika personskador eller skador på utrustningen indikeras med **"OBS!"**. Läs noga dessa avsnitt och följ anvisningarna.

### Ansvarsfriskrivning

Även om alla ansträngningar gjorts för att garantera att informationen i denna bruksanvisning är korrekt och fullständig, tas inget ansvar för eventuella felaktigheter eller utelämnanden. Kemppi förbehåller sig rätten att när som helst ändra specifikationen för den beskrivna produkten utan att meddela detta i förväg. Kopiering, registrering, reproduktion eller överföring av innehållet i denna bruksanvisning får endast ske efter förhandsgodkännande av Kemppi.

## 1.2 Om FastMig X 350 och X 450

FastMig X 350 och X 450 är mångsidigt användbara svetsströmkällor utformade för krävande professionellt bruk. De är lämpliga för synergisk pulsad MIG/MAG-, synergisk 1-MIG- och enkel MIG/MAG-svetsning, liksom för de modifierade processerna WiseRoot+™ och WiseThin+™. Du kan även använda dem som strömkälla vid MMA-svetsning. Om du ansluter en till MasterTig LT 250 kan du också använda den vid TIG-svetsning.

Funktionspanelen X 37 ingår i leveransen. Den används för val samt inställning och hantering av svetsystemet före och under svetsningen.

FastMig X 350 och X 450 erbjuder en multiprocesslösning för ett stort antal svetsapplikationer. Till dessa produkter finns det som tillval olika kabelalternativ, svetsprogramvaror, fjärreglage som även innefattar surfplattbaserad ARC Mobile Control (adapter ingår i trådmatarverken WFX 200 AMC och 300 AMC) samt andra tillbehör. I slutet av denna bruksanvisning finns det en tillbehörslista.

## 2. INSTALLATION

### 2.1 Före användning

Produkten är förpackad i specialutformade transportkartonger. Kontrollera dock alltid att produkterna inte skadats under transporten innan du använder dem.

Kontrollera också att du har fått alla komponenter med tillhörande bruksanvisningar som du beställt. Produktens förpackningsmaterial är återanvändbart.

**OBS!** Lyft alltid svetsmaskinen i handtaget när du flyttar på den, dra den aldrig med hjälp av svetspistolen eller andra kablar.

#### **Driftmiljö**

Maskinen är lämplig för både inom- och utomhusbruk. Se alltid till att luftflödet till maskinen cirkulerar fritt. Rekommenderad drifttemperatur ligger mellan  $-20$  och  $+40$  °C.

Läs de säkerhetsinstruktioner angående driftmiljöer som finns i denna bruksanvisning.

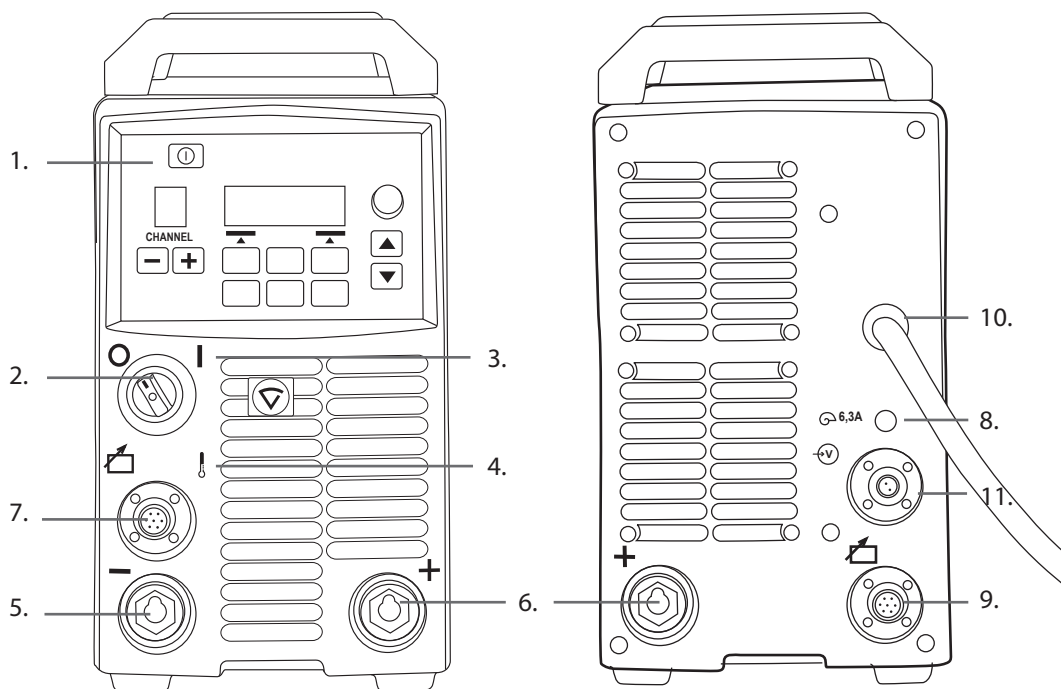
### 2.2 Distributionsnät

Alla vanliga elektriska apparater utan specialkretsar skapar övertonsströmmar i elnätet. Höga övertoner kan orsaka förluster och störningar i viss utrustning.

#### **FastMig X 350 och X 450**

Denna utrustning uppfyller kraven i IEC 61000-3-12 förutsatt att kortslutningseffekten  $S_{sc}$  är större eller lika med 5,5 MVA vid anslutningsstället till det allmänna elnätet. Det åligger installatören eller den som använder utrustningen att se till, genom konsultation med elnätsoperatören om så krävs, att utrustningen endast ansluts till ett elnät med en kortslutningseffekt  $S_{sc}$  som är större eller lika med 5,5 MVA.

## 2.3 Maskinintroduktion



1. Funktionspanel X 37
2. Huvudströmbrytare (ON/OFF)
3. Indikeringslampa som visar om strömmen är på
4. Indikeringslampa som visar om överhettning föreligger
5. Anslutning för svetskabel, negativ pol (-)
6. Anslutning för svetskabel, positiv pol (+)
7. Anslutning för styrkabel
8. Säkring (trög 6,3 A)
9. Anslutning för styrkabel
10. Nätkabel
11. Anslutning för mätkabel

## 2.4 Placering av maskinen

Placera maskinen på en torr plan och stabil yta. Se till att damm eller andra orenheter inte kan komma in i maskinens kylflöde. Placera helst maskinen på en lämplig vagn så att den kommer över golvnivån.

Anvisningar för placering av maskinen

- Ytan får inte luta mer än 15 grader.
- Se till att kylflödet kan cirkulera fritt. Det måste finnas minst 20 cm fritt utrymme framför och bakom maskinen så att kylflödet kan cirkulera.
- Skydda maskinen mot kraftigt regn och direkt solljus.

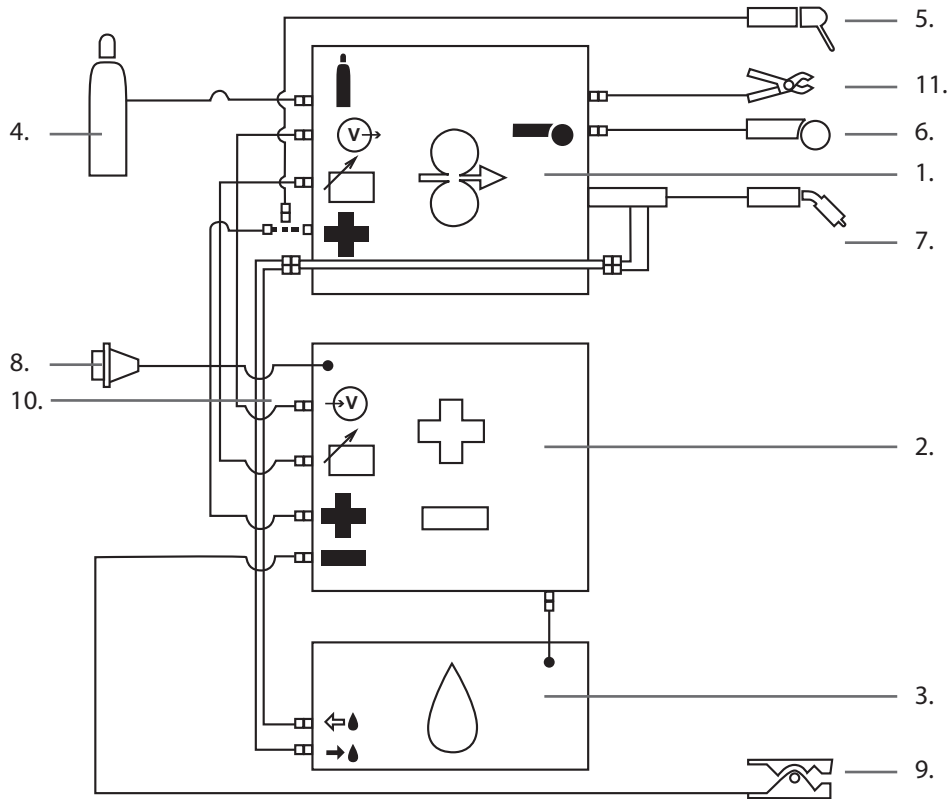
**OBS!** Maskinen får inte användas i regn. Endast förvaring utomhus tillåts enligt maskinens skyddsklass, IP23S.

**OBS!** Rikta aldrig gnistor från en slipmaskin mot utrustningen.

## 2.5 Ansluta kablarna

**OBS!** Kontrollera alltid före användning att huvudströmkabeln, återledarkabeln och dess klämma, mellanledarkabeln och skyddsgasslangen är i gott skick. Se till att anslutningarna är korrekt fästa. Lösa anslutningar kan påverka svetsprestanda och skada anslutningarna.

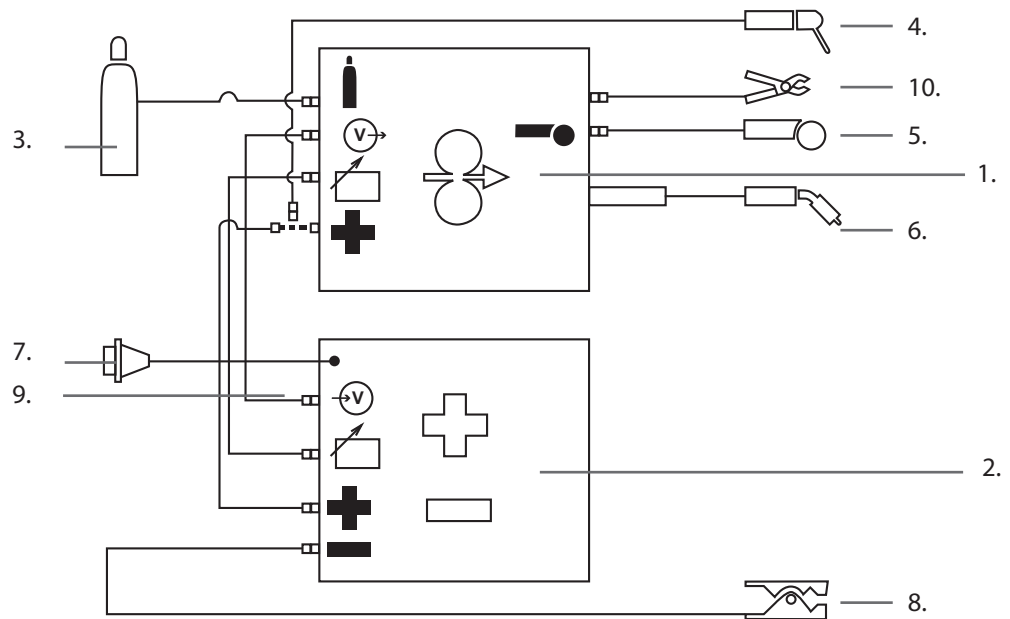
### 2.5.1 Vätskekylt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX + Cool X



1. WFX-trådmatarverk.
2. FastMig X 350 eller X 450, strömkälla
3. Cool X, kylvanhet och elanslutning
4. Gastillförsel
5. MMA elektrodhållare
6. Fjärreglage
7. Vätskekyld svetspistol
8. Nätkabel
9. Återledarkabel och klämma
10. Mätkabel (från strömkälla till trådmatarverk)
11. Kabel för spänningsavkänning (från trådmatarverk till arbetsstycke)



## 2.5.2 Luftkylt system: FastMig X 350 eller X 450 + WFX

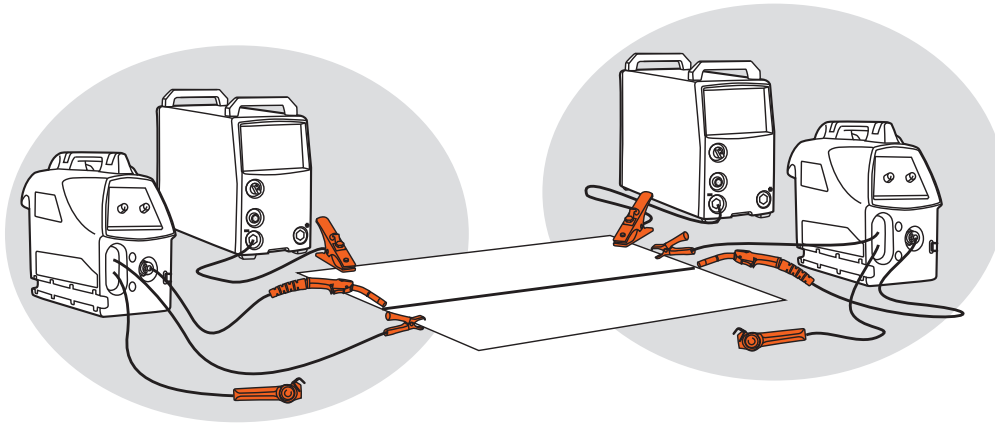


1. WFX-trådmatarverk.
2. FastMig X 350 eller X 450, strömkälla
3. Gastillförsel
4. MMA elektrodhållare
5. Fjärreglage
6. Luftkyld svetspistol
7. Nätkabel
8. Återledarkabel och klämma
9. Mätkabel (från strömkälla till trådmatarverk)
10. Spänningsavkänningskabel (från trådmatarverk till arbetsstycke)

### 2.5.3 Kabelplaceringar för multipla maskinkonfigurationer

När du använder två eller fler FastMig X-enheter på samma arbetsstycke, är det viktigt att kablarna för spänningsavkänning och återledning placeras rätt.

För att spänningsavkännarfunktionen ska fungera korrekt, måste dessa två kablar för varje FastMig X-strömkälla anslutas nära varandra och långt från de andra enheternas kablar (se bild nedan).



### 2.5.4 Ansluta till elnätet

En FastMig-strömkälla levereras som standard med en 5 meter lång nätkabel. Nätkabeln levereras utan stickpropp.

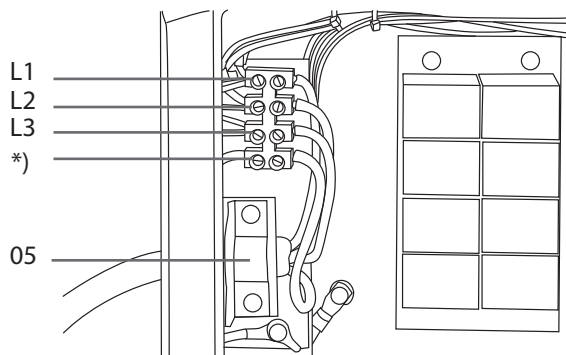
**OBS!** Om lokala bestämmelser i landet föreskriver att det erfordras en annan typ av nätkabel, måste den fabriksmonterade bytas ut. Anslutning och installation av nätkabel och stickpropp får endast utföras av behörig elektriker.

Ta bort maskinens täckplatta om du ska montera en nätkabel. Strömkällorna FastMig X 350 och X 450 kan anslutas till ett elnät på 400 V 3~.

#### Om du byter nätkabel bör du tänka på följande:

För in kabeln i maskinen via ingångshålet på den bakre panelen och fäst den med en kabelklämma (05). Koppla kabelns fasledare till anslutningarna L1, L2 och L3. Koppla den gröngula skyddsledaren till den märkta anslutningspunkten.

Om du använder en 5-ledarkabel ska du inte ansluta o-ledaren.



\*) I kablar av S-typ finns det en skyddande jordledare som är gröngul.

#### Användning med elverk

Om det inte finns något elnät, kan du ansluta FastMig X 350 och X 450 till ett elverk. Elverkets uteffekt bör då överstiga 35 kVA. Ju större uteffekten är, desto stabilare blir driften med strömkällan FastMig X.

## 2.5.5 Kablar

Kemppi rekommenderar att du alltid använder kopparkablar av hög kvalitet och lämplig tvärsnittsarea. Välj kabeldimension beroende på den svetsning du ska utföra.

Använd 50 mm<sup>2</sup> kopparkablar för arbeten med låg belastning i grundläggande eller synergisk 1-MIG-svetsning. Vid pulsad MIG/MAG-process, längre kablar eller högre svetsström ökar dock spänningsförlusten. Därför kommer mellanledarkablar med mindre ledningsarea och återledarkablar att begränsa din svetsmaskins prestanda.

**Rekommenderad tvärsnittsarea på kablar till strömkällan FastMig X: 70 – 90 mm<sup>2</sup>.**

Bifogad tabell visar vanliga belastningskapaciteter och spänningsförluster för gummiisolerade kopparkablar vid intermittenserna 100%, 60% resp. 30% när den omgivande temperaturen är 25 °C och kabeltemperaturen är 85 °C.

Kabeldimension	100 %	60 %	30 %	Spänningsfall / 10 m
50 mm <sup>2</sup>	285 A	370 A	520 A	0,35 V / 100 A
70 mm <sup>2</sup>	355 A	460 A	650 A	0,25 V / 100 A
95 mm <sup>2</sup>	430 A	560 A	790 A	0,18 V / 100 A

Överbelasta inte svetskablar så att spänningsförluster och överhettning uppstår.

**OBS!** Kontrollera alltid att återledarkabeln och -klämman är i gott skick. Se till att metallytan som kabeln är ansluten till är fri från metalloxid eller färg. Kontrollera att anslutningen till strömkällan är korrekt fäst.

## 2.5.6 Mellanledare till trådmatarverk

Kemppi erbjuder ett urval mellanledarkablar för olika miljöer. Endast material som uppfyller kraven på Kemppis internationella marknader används vid tillverkningen.

Kemppis kablar garanterar hög svetsprestanda och livslängd om de används på rätt sätt.

Se alltid till att kablar är i gott skick innan du använder dem och kontrollera att anslutningarna är korrekt fastsatta. Lösa anslutningar reducerar svetsprestanda och kan leda till att de skadas på grund av överhettning.

För korrekt anslutning och konfiguration av kablar, se kopplingscheman i avsnitt 2.5 i denna bruksanvisning.

**OBS!** Använd strömkällorna FastMig X 350 och X 450 till WFX-trådmatarverk.

## 3. DRIFTSSTYRNING

### 3.1 Huvudströmbrytare I/O

När du sätter strömbrytaren (ON/OFF) i läge I, tänds indikeringslampan och du kan börja använda maskinen. Sätt alltid på och stäng av maskinen med hjälp av strömbrytaren. Använd aldrig stickproppen som strömbrytare.

### 3.2 Indikeringslampor

Maskinens indikeringslampor anger driftläget:

**När den gröna indikeringslampan lyser** är maskinen påslagen och klar att användas.

**När den orange lampan lyser** är maskinen överhettad på grund av att arbetsbelastningen överskridit den normala intermittensen. Kylfläkten fortsätter att gå och kyla ner maskinen. När lampan släcks är maskinen klar för svetsning igen.

### 3.3 Drift av kylfläkt

I en FastMig X-strömkälla finns två fläktar som fungerar samtidigt.

- Fläkten startar tillfälligt när du sätter strömbrytaren i läge I.
- Fläkten startar under svetsningen då maskinen når drifttemperatur och den kommer att fortsätta att gå 1 till 10 minuter efter det att du avslutat svetsningen beroende på vilken svetscykel du genomfört.

### 3.4 Manuell metallbågssvetsning

MMA elektrodsvetsning är en standardfunktion i en FastMig X-strömkälla. Du kan använda den genom att ansluta elektrodhållaren till strömkällans positiva pol (+) och välja MMA-svetsläget på strömkällan eller på trådmatarverket:

- Välj **MMA/CC/CV-läge** i huvudmenyn i strömkällans funktionspanel.  
– ELLER –
- välj **MMA/CC/CV** med en lång tryckning på motsvarande upp-ner-knapp i trådmatarverkets funktionspanel.

***OBS!** Du måste definiera en MMA-minneskanal innan du kan använda dessa lägen. I avsnittet Funktionspanel i denna bruksanvisning finns information om hur du skapar en minneskanal.*

### 3.5 Använda externa enheter vid CC- och CV-lägen

FastMig X 350 och X 450 är strömkällor med CC (konstant ström) och CV (konstant spänning). Med hjälp av denna funktion kan du använda dem som strömkällor för det spänningsavkännande trådmatarverket **ArcFeed** och TIG svetsenheten **MasterTig LT 250**.

Använd CC/CV-funktionen genom att välja **MMA/CC/CV-läge** i huvudmenyn på strömkällans funktionspanel.

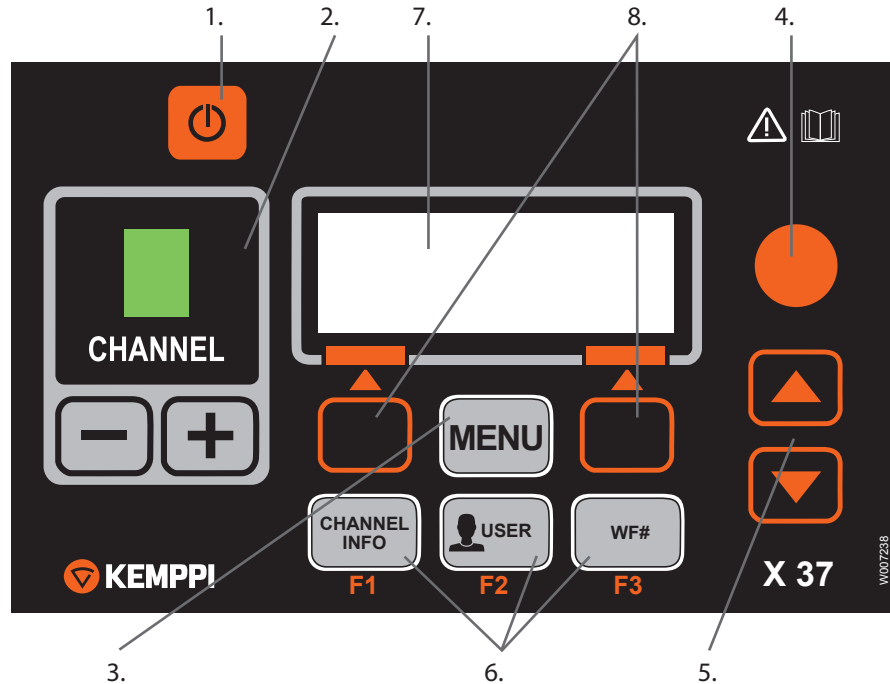
***OBS!** Du måste definiera en CC- eller CV-minneskanal innan du kan använda dessa lägen. I avsnittet Funktionspanel i denna bruksanvisning finns information om hur du skapar en minneskanal.*

## 4. FUNKTIONSPANEL X 37

En FastMig X-strömkälla har en funktionspanel kallad X 37 som har en tydlig och logisk LCD-menydisplay. Via menyn kan du förfinas, anpassa och hantera bågsvetsningen och systemet innan, under och efter svetsningen.

I följande avsnitt finns information om funktionspanelens layout, knappfunktioner, drift och inställningar (Set-up). Menyvalen och därtill hörande beskrivningar listas för varje menykommando.

### 4.1 Layout och knappfunktioner



#### 1. ON/OFF-knapp

- **Kort tryckning** Panelen återgår till standardvyn (kanalinformation).
- **Lång tryckning (>5 sek)** Panelen X 37 och trådmatarverkets panel XF 37 (eller XF 38) sätts på ON eller OFF.
- **Håll knappen intryckt** medan du sätter maskinen på ON så återställer du fabriksinställningarna. Panelen ber om bekräftelse innan standardvärdena återställs.
- **Om X 37-panelen är på OFF** och XF 37-panelen (eller XF 38) i ett trådmatarverk sätts på ON, kommer den förra panelen (X 37) även att sättas på ON och automatiskt länkas till den senare (XF 37 eller XF 38).

**OBS!** Med denna knapp sätter du på strömmen till funktionspanelen. Sätt på/stäng av strömmen till strömkällan med hjälp av huvudströmbrytaren på maskinens framsida.

#### 2. Knappar för val av svetskanaler

I en FastMig X-strömkälla finns det 100 minneskanaler (10 för varje användare) i vilka du kan spara ofta använda svetsjobb.

- Bläddra igenom minneskanalerna genom att trycka på (+) och (-) knapparna.
- Spara ett nytt svetsjobb på en tom kanal genom att trycka ner menypostknappen under displaytexten NY.

### 3. MENU-knappen

Med hjälp av denna knapp kommer du till listan i huvudmenyn. Fortsätt genom att följa instruktionerna på skärmen.

X 37 huvudmenylista	
Edit Channel (Redigera kanal)	Gör ändringar i existerande svetskanal
User Identification (Användaridentifikation)	Välj en användare av tio
Weld Data (Svetsdata)	Kontrollera värdena från den sista svetsen
System Config Menu (Meny för systemkonfigurering)	Visa enhetskonfiguration och information
Language (Språk)	Välj menyspråk
Select Feeder (WF#) (Välj trådmatarverk)	Välj annat parallellt trådmatarverk som SETUP-mål
MMA/CC/CV Mode (Läge)	Aktivera MMA-svetsning, eller använd CC- eller CV-läge för ArcFeed eller MasterTig LT 250

### 4. Styr ratt

Vrid ratten för att ändra på den valda parameterns värde. Justera ström (MMA och CC) eller spänning (CV) med hjälp av ratten i MMA/CC/CV-läget då panelen befinner sig i det förvalda startläget (kanalinformation).

### 5. Blädderknappar i menyn

Använd upp/ner-pilknapparna för att bläddra i menyn. Justera ström Arcforce (MMA) och Dynamics (CC/CV) med hjälp av ratten i MMA/CC/CV-läget då panelen befinner sig i det förvalda startläget (kanalinformation).

### 6. Genvägsknappar i menyn

- **F1 (CHANNEL INFO)** visar basdata som registrerats i den visade kanalen. Tryck flera gånger på F1 så får du mer information om den minneskanal du valt. Håll F1 intryckt medan du sätter maskinen på ON, så återställer du menyspråket till engelska.
- **F2 (USER)** Bläddra och välj användare: 1...10, Administratör. Om du valt MMA/CC/CV, tillåts endast Administratör.
- **F3 (WF#)** Välj ett annat trådmatarverk som SETUP-mål. Panelen tillåter endast val av de WF-nummer som hittats anslutna till systemet. När du valt MMA/CC/CV, visar displayen texten "MMA/CC/CV-läge".

*OBS! Till en FastMig X-strömkälla kan du ansluta upp till tre trådmatarverk. Endast ett trådmatarverk kan vara aktivt åt gången och du måste välja det innan du kan ta det i drift.*

### 7. LCD-display, meny

### 8. Menyvalsknappar

Använd dessa knappar för att välja menyposter. Respektive funktioner beror på de menyposter du valt. Funktionen visas på displayen.

## 4.2 Använda menyerna

### 4.2.1 Välja gränssnittsspråk

Menyns standardspråk är engelska. Om du vill välja ett annat menyspråk, gör så här:

1. Anslut nätkabeln och sätt på strömmen med hjälp av huvudströmbrytaren.
  - Om detta är första gången systemet aktiveras (om texten SYSTEM OFF visas i displayen), kan du behöva trycka in knappen **ON** i X 37-panelens vänstra övre hörn. Håll knappen intryckt i 5 sekunder.
2. Tryck på knappen **MENU** för att visa huvudmenyn, som omfattar 7 menyposter.
  - Flytta dig runt i menylistan med hjälp av upp/ner-pilknapparna.
  - När du bläddrar igenom menyposterna i listan, visas den post du valt nederst i displayen. Den markeras 1/7, 2/7, 3/7 etc.
  - Den valda menyposten markeras med en svart pilformad markör.
3. Bläddra till menyposten **LANGUAGE** (5/7) och tryck ner menypostknappen **SELECT**.
4. Bläddra fram till ditt språk och tryck på menypostknappen **SELECT/SAVE**. Ditt språkval är nu bekräftat och förblir valt, såvida du inte ändrar det senare.

### 4.2.2 Om minneskanaler

Du kan ha flera svetsparameterinställningar för användning i olika svetsapplikationer. Dessa inställningar (eller svetsjobb) sparas som minneskanaler i funktionspanelen X 37.

Upp till 10 användare kan definieras i en FastMig X-enhet, och var och en av dem kan ha 10 minneskanaler. Det finns alltså 100 minneskanaler där du kan spara dina ofta använda svetsjobb. Utöver dem finns det 10 minneskanaler för användning av MMA/CC/CV.

Definiera ett nytt svetsjobb genom att välja erforderliga svetsparametrar och sedan spara dem till en valfri minneskanal.

När du vill använda dig av dessa inställningar, väljer du helt enkelt motsvarande minneskanalnummer på strömkällans eller trådmatarverkets funktionspanel och startar svetsningen. I trådmatarpanelens funktionspanel finns bara de oftast använda funktionerna. Detta medför att svetsningen blir enkel och bekväm.

Du kan använda och uppdatera en minneskanal, såvida den inte är låst via en administratörs fyrsiffriga PIN-kod.

### 4.2.3 Skapa den första minneskanalen

Om du startar en ny FastMig X-strömkälla, som inte innehåller några minneskanaler, följ då stegen nedan för att skapa den första minneskanalen.

1. Slå på maskinens huvudströmbrytare. Håll funktionspanelens **ON**-knapp intryckt i 5 sekunder för att aktivera funktionspanelen X 37.
2. En tom minneskanal dyker upp. Tryck ner menypostknappen **NY**.
3. Välj **Skapa Ny** och tryck på menypostknappen **VÄLJ**.
4. Välj önskad svetsprocess och andra svetsparametrar.
  - Flytta dig runt i menylistan med hjälp av **upp/ner-pilknapparna**.
  - Bekräfta dina val genom att trycka på menypostknappen **VÄLJ**.
5. När du gjort alla inställningar, tryck på menypostknappen **SPARA** för att spara inställningarna i den aktiva minneskanalen.

#### 4.2.4 Skapa den första MMA/CC/CV-minneskanalen

Om du startar en ny FastMig X-strömkälla, som inte innehåller några MMA/CC/CV-minneskanaler, följ då stegen nedan för att skapa den första MMA/CC/CV-minneskanalen.

1. Tryck på knappen **MENU** för att visa huvudmenyn.
2. Bläddra med hjälp av upp/ner-pilknapparna till **MMA/CC/CV-läget (7/7)** och tryck på **VÄLJ**.
  - Vyn MMA/CC/CV-läge dyker upp
3. Välj **ON** med hjälp av styrratten och tryck på **VÄLJ**.
  - En tom MMA/CC/CV-minneskanal dyker upp.
4. När en tom MMA/CC/CV-minneskanal visas, tryck på menypostknappen **NY**.
5. Välj **Skapa Ny** och tryck på menypostknappen **VÄLJ**.
6. Välj **MMA, CC** eller **CV** och andra parametrar.
7. När du gjort alla inställningar, tryck på menypostknappen **SPARA** för att spara inställningarna i den aktiva minneskanalen.

#### 4.2.5 Skapa och modifiera minneskanaler

1. Tryck på knappen **MENU** för att visa huvudmenyn.
2. Välj **Redigera kanal** och tryck på **VÄLJ**.
3. Välj det kanalnummer som du vill ändra och tryck på **VÄLJ**.
  - Bläddra igenom de visade kanalnumren med hjälp av **upp/ner-pilknapparna**.
  - Använd knappen **Kanal Info (F1)** för att se inställningarna för den visade kanalen.
  - Skapa en ny kanal genom att välja en kanal som är markerad (**Tom**).
4. Bläddra igenom menyn för att välja önskade alternativ och parametrar.
  - Flytta dig runt i menylistan med hjälp av **upp/ner-pilknapparna**.
  - Bekräfta val genom att trycka på programvaruknappen **SELECT**.
  - Se avsnittet om svetsparametrar och funktioner i denna bruksanvisning.
5. När du gjort alla inställningar, tryck på menypostknappen **SPARA** för att spara inställningarna i den aktiva minneskanalen.

När du skapat en minneskanal är systemet klart för svetsning. Välj önskat minneskanalnummer på trådmatarverkets funktionspanel, ställ in svetsströmmen och båglängden och börja svetsa.

### 4.3 Svetsparametrar

#### MIG

<b>WFSpeed</b>	0,7...25 m/min		Ställ in trådmatarhastigheten. Ändra i steg om 0,05 när WFSpeed < 5 m/min, och i steg om 0,1, när WFSpeed > 5 m/min
<b>WFS-Max</b>			Ställ in max.gränsen för WFSpeed
<b>WFS-Min</b>			Ställ in min.gränsen för WFSpeed
<b>Voltage</b>	8...50 V	Steg: 0,1	Styr båglängden
<b>VoltageMax</b>			Ställ in max.gränsen för spänningen
<b>VoltageMin</b>			Ställ in min.gränsen för spänningen
<b>Dynamics</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.



## 1-MIG

<b>WFSpeed</b>	0,7...25 m/min *		Ställer in trådmatningshastigheten. Ändra i steg om 0,05 när WFSpeed < 5 m/min, och i steg om 0,1, när WFSpeed > 5 m/min
<b>WFS-Max</b>			Ställ in max.gränsen för WFSpeed
<b>WFS-Min</b>			Ställer in min.gränsen för WFSpeed
<b>FineTuning</b>	-9,0 ... +9,0	Fabriksinställningen är 0,0 (= kurvpunkten)	Justera kurvans bågspänning (båglängd) inom vissa gränser.
<b>FineTuningMax</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in max.gränsen för båglängden
<b>FineTuningMin</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in min.gränsen för båglängden
<b>Dynamics</b>	-9 ... +9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.

## PULS MIG

<b>WFSpeed</b>	0,7...25 m/min *		Ställer in trådmatningshastigheten. Ändra i steg om 0,05 när WFSpeed < 5 m/min, och i steg om 0,1, när WFSpeed > 5 m/min
<b>WFS-Max</b>			Ställ in max.gränsen för WFSpeed
<b>WFS-Min</b>			Ställer in min.gränsen för WFSpeed
<b>FineTuning</b>	-9,0 ... +9,0	Fabriksinställningen är 0,0 (= kurvpunkten)	Justera kurvans basström (båglängd) inom vissa gränser.
<b>FineTuningMax</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in max.gränsen för båglängden
<b>FineTuningMin</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in min.gränsen för båglängden
<b>Dynamik</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.
<b>Pulse Current</b>	-10...+15%	Fabriksinställningen är 0 %	Sänk (-) eller höj (+) kurvans pulsström

## DUBBELPULS MIG

<b>WFSpeed</b>	0,7...25 m/min *		Ställer in trådmatningshastigheten. Ändra i steg om 0,05 när WFSpeed < 5 m/min, och i steg om 0,1, när WFSpeed > 5 m/min
<b>WFS-Max</b>			Ställ in max.gränsen för WFSpeed
<b>WFS-Min</b>			Ställer in min.gränsen för WFSpeed
<b>FineTuning</b>	-9,0 ... +9,0	Fabriksinställningen är 0,0 (= kurvpunkten)	Justera kurvans basström (båglängd) inom vissa gränser.
<b>FineTuningMax</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in max.gränsen för båglängden
<b>FineTuningMin</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in min.gränsen för båglängden
<b>Dynamik</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.
<b>Pulse Current</b>	-10...+15%	Fabriksinställningen är 0 %	Sänk (-) eller höj (+) kurvans pulsström
<b>DPulseAmp</b>	0,1...3,0 m/min	Fabriksinställningen är CURVE	Justera amplituden i WFSpeed i steg om 0,1. Värdet kommer från svetsprogrammet.
<b>DPulseFreq</b>	0,4...8,0 Hz	Fabriksinställningen är CURVE	Justera frekvensen på den dubbla pulsen i steg om 0,1. Värdet kommer från svetsprogrammet.

**WISEROOT+**

<b>WFSpeed</b>	1,5...8,0 m/min *		Ställer in trådmatningshastigheten. Ändra i steg om 0,05 när WFSpeed < 5 m/min, och i steg om 0,1, när WFSpeed > 5 m/min
<b>WFS-Max</b>			Ställ in max.gränsen för WFSpeed
<b>WFS-Min</b>			Ställ in min.gränsen för WFSpeed
<b>FineTuning</b>	-9,0 ... +9,0	Fabriksinställningen är 0,0 (= kurvpunkten)	Justera kurvans basström (bågvärmen) inom vissa gränser.
<b>FineTuningMax</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in max.gränsen för bågvärmen
<b>FineTuningMin</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in min.gränsen för bågvärmen

\* Olika svetsprogram kan ytterligare begränsa inställningsområdet.

**WISETHIN+**

<b>WFSpeed</b>	0,7...25 m/min *		Ställer in trådmatningshastigheten. Ändra i steg om 0,05 när WFSpeed < 5 m/min, och i steg om 0,1, när WFSpeed > 5 m/min
<b>WFS-Max</b>			Ställ in max.gränsen för WFSpeed
<b>WFS-Min</b>			Ställer in min.gränsen för WFSpeed
<b>FineTuning</b>	-9,0 ... +9,0	Fabriksinställningen är 0,0 (= kurvpunkten)	Justera kurvans bågspänning (båglängd) inom vissa gränser.
<b>FineTuningMax</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in max.gränsen för båglängden
<b>FineTuningMin</b>	-9,0 ... +9,0	Steg: 0,5	Ställ in min.gränsen för båglängden
<b>Dynamik</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto hårdare båge.

**MMA-PROCESSER**

<b>Ström</b>	14...350/450 A		Svetsström
<b>Ström, max</b>	14...350/450 A		Ställ in max.gränsen för strömvärdet
<b>Ström, min</b>	14...350/450 A		Ställ in min.gränsen för strömvärdet
<b>ArcForce</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.
<b>StartPower</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Justera bågändningen

**CC-PROCESS**

<b>Ström</b>	10...350/450 A		Svetsström
<b>Ström, max</b>	10...350/450 A		Ställ in max.gränsen för strömvärdet
<b>Ström, min</b>	10...350/450 A		Ställ in min.gränsen för strömvärdet
<b>Dynamik</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.
<b>StartPower</b>	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Justerar bågändningen

## CV-PROCESS

Spänning	10...50 V		Svetssspänning
Spänning Max.	10...50 V		Ställ in max.gränsen för spänningsvärdet
Spänning min	10...50 V		Ställ in min.gränsen för spänningsvärdet
Dynamics	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Styr bågens kortslutningsbeteende. Ju lägre värde, desto mjukare båge. Ju högre värde, desto grövre båge.
StartPower	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Justera bågtändningen

## 4.4 Svetsfunktioner

### WISEROOT+ OCH ANDRA PROCESSER

2T/4T	2T, 4T, MATCHLOG, USER	Fabriksinställningen är USER (som "USER" kan du fritt välja logik för omkoppling)	Ställ in omkopplingslogik
HotStart	ON, OFF, USER	Fabriksinställningen är USER (som "USER" kan du välja ON eller OFF)	
HotStartLevel	-50...+100 %	Steg: 1 Fabriksinställningen är 40 %	
Hot 2T Time	0...9,9 s	Steg: 0,1 Fabriksinställningen är 1,2 s	
CraterFill	ON, OFF, USER	Fabriksinställningen är USER (som "user" kan du välja ON eller OFF)	
CraterStart	10...250 %	Fabriksinställningen är 100%	Ställ in kurvans nivå där kraterfyllnaden ska starta.
CraterFillEnd	10...250 %, inte högre än start	Steg: 1 Fabriksinställningen är 30 %	Ställ in kurvans nivå där kraterfyllnaden ska sluta.
CraterTime	0,0...10,0 s	Steg: 0,1. Fabriksinställningen är 1,0 s	Ställ in slope-tid för kraterfyllnad
Crater 4T Timer	On, OFF	Fabriksinställningen är OFF	ON: om du valt 4T, kommer kraterfyllnaden att pågå minst under den tid som justerats av Crater Time eller så länge du håller avtryckaren intryckt. OFF: om du valt 4T, kommer kraterfyllnaden att pågå så länge du håller avtryckaren intryckt.
Creep Start	10...99 %	Steg: 1 OFF, CURVE (OFF=100%) Fabriksinställningen är CURVE	Med CURVE menas att krypstartvärdet kommer från svetsprogrammet.
StartPower	-9...+9	Fabriksinställningen är 0	Justera bågtändningen

## AVANCERADE FUNKTIONER

<b>WisePenet</b>	ON, OFF		Välj inträngningsstyrning
<b>Penet%(123A)</b>	-30...+30 %	Fabriksinställning: 0 %	Inställning av inträngningsprocent för WisePenetration. Ställ in inträngningsström.
<b>WiseFusion</b>	ON, OFF		Välj WiseFusion
<b>WiseFusion%</b>	10...60 % eller CURVE	Fabriksinställningen är CURVE	När WiseFusion är på ON, styr den mängden kortslutningar i bågen. Ju lägre värde, desto färre kortslutningar i bågen. Ju högre värde, desto fler kortslutningar i bågen.
<b>MatchFunc *</b>	Minilog, MatchCh OFF	Standardinställningen är OFF	Välj funktionstyp för växling mellan två uppsättningar svetsparametrar under svetsningen: Minilog=procentandel av basströmmen MatchCh=alternativ minneskanal
<b>MinilogLevel</b>	-99...+125 %	Fabriksinställningen är 20	Ställ in alternativ strömnivå till en procentandel av basströmmen
<b>MatchMemChannel</b>	0...9	Fabriksinställningen är 0	Ställ in den fördefinierade minneskanalen, där den alternativa uppsättningen parametrar sparats.

\* MatchFunc är en funktion som gör det möjligt att använda två fördefinierade svetsparametersatser under svetsningen. Du kan växla mellan dessa svetsparameterinställningar genom att kort trycka ner svetspistolens avtryckare utan att stoppa svetsningen.

## SYSTEMKONFIGURATIONS MENY

<b>Vattenkylning</b>	ON, OFF, AUTO	Fabriksinställningen är AUTO	Styrning av vätskekylning ON: Vätskekylningen är alltid ON OFF: Vätskekylningen är alltid OFF AUTO: Vätskekylningen startar när svetsningen börjar och stängs av efter en fördröjning när svetsningen är klar.
<b>Cable Length</b>	10...100 m	Steg: 5 Fabriksinställningen är 10m	Inställning av svetskabelns slinglängd för optimering av bågstyrningen.
<b>FineCalib</b>	0V/100A...10V/100A	Steg: 0,1 V Fabriksinställningen är 1,0V/100A	Kalibreringspunkt för fininställning. Kompensation för varierande kabelresistans.
<b>System Clock</b>		Inställning av systemklocka	
<b>Device List</b>	Visar en lista över anslutna enheter.		
<b>Info</b>	Visa följande information om den enhet du valt. Namn på enhet: DevSW: Enhetens programvaruversion. SysSW: Systemets programvaruversion (basversion). BootSW: Programvaruversion (Boot). SW Item: Artikelnummer för programvara (IFS-nummer). Serial: Enhetens serienummer. Prog: Namn på programmeraren Datum: Programmeringstid och datum.		

<b>Restore settings</b>	USER 1 (en av tio användare) Kanal: Den valda användaren kan återställa sina säkerhetskopierade minneskanaler en i taget. Andra användares minneskanaler förblir orörda. SETUP-inställningarna förblir orörda.		
	USER 1 (en av tio användare) Alla kanaler: Den valda användaren kan återställa sina säkerhetskopierade minneskanaler (0-9) på en gång. Andra användares minneskanaler förblir orörda. SETUP-inställningarna förblir orörda.		
	Återställ till fabriksinställningarna: Alla kanaler (för alla användare) tas bort. Alla användares säkerhetskopierade kanaler tas bort. Alla SETUP-inställningar ställs in till standardvärden.		
	När du väljer MMA/CC/CV-Läge är återställningsalternativen: MMA/CC/CV-kanal MMA alla kanaler Återställ till fabriksinställning		
<b>Licence Menu</b>	<p><b>Med Licence Code</b> kan du öppna licenskoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Använd upp/ner pilknapparna för att välja kodnummerplats.</li> <li>- Använd pulsomkodaren för att välja vilket kodnummer (0–255) som du vill ange.</li> <li>- Använd menypostknappen till höger för att aktivera licensnumret (efter att alla nummer har angivits). Om koden var fel kommer föregående fönster att visas.</li> </ul> <p><b>Med Licence Timers</b> kan du kontrollera återstående tid för de tidsbaserade Wise-funktionerna.</p>		
<b>WeldData Delay</b>	1...60 s	Steg: 1 Fabriksinställningen är 20 s.	Ange hur länge WeldData (svetsdata) ska visas efter det att du avslutat svetsningen. Visningen av Weld Data stängs också av när du aktiverar pulsomkodaren eller någon annan knapp.
<b>Display Delay</b>	1...20 s	Steg: 1 Fabriksinställningen är 10 s.	Ange hur länge informationen ska visas (som t.ex.: texten "Inställningen sparad"). Detta är inte alltid den exakta tiden.
<b>Pre Gas Time</b>	0,0...9,9 s, CURVE.	Steg: 0,1 Fabriksinställningen är CURVE	CURVE: Gasförströmningstiden läses från svetsprogrammet. 0,0 – 9,9s: Användarinställning för gasförströmningstid.
<b>Post Gas Time</b>	0,0...9,9 s, KURVA.	Steg: 0,1 Fabriksinställningen är CURVE	CURVE: Gasefterströmningstiden läses från svetsprogrammet. 0,0 – 9,9s: Användarinställning för gasefterströmningstid.
<b>Control *</b>	ANVÄNDARE, PANEL, FJÄRREGLAGE, PISTOL.	Fabriksinställningen är USER	Denna inställning påverkar valet av fjärreglage till funktionspanelen XF 37 (eller XF 38) USER: Du kan som USER välja fjärreglage på XF 37-panelen PANEL: Valet är låst till PANEL, och som USER kan du inte välja fjärreglage på XF 37-panelen. REMOTE: Valet är låst till handhållet fjärreglage. GUN: Valet är låst till pistolfjärreglaget.

<b>RemoteAutoRecog</b>	ON, OFF.	Fabriksinställningen är ON	Automatisk igenkänning av fjärreglage. ON: Fjärreglagen känns igen. Trådmatarverkets XF 37-panel (eller XF 38) hoppar till PANELVAL, om det valda fjärreglaget försvinner. OFF: Fjärreglagen känns inte igen. Valet av fjärreglage förblir oförändrat om det valda fjärreglaget försvinner.
<b>MIG CurrentDisp</b>	ON, OFF	Fabriksinställningen är OFF	ON: Visa förinställda värden för strömstyrka (A) OFF: Visa trådmatningshastigheten (m/min).
<b>WFMotorWarnLev</b>	1,5...5,0 A	Fabriksinställningen är 3,5A	Larmnivån för strömmen till trådmatar motorn. Kontrollera/justera trådmatarmekanismen, justeringarna och komponenterna i svetspistolen.
<b>WF End Step</b>	ON, OFF	Fabriksinställningen är OFF	ON: Tillsatstråden stegas framåt vid slutet av svetscykeln. OFF: Tillsatstråden förblir statisk vid slutet av svetscykeln.
<b>AutoWireInch</b>	ON, OFF	Fabriksinställningen är ON	Automatisk trådmatningsfunktion för SuperSnake. Vid läget ON, kan du med hjälp av Wire Inch-knappen köra tillsatstråden automatiskt till SuperSnake:n.
<b>Gas Guard</b>	ON, OFF	Fabriksinställningen är OFF	Aktivera gasvakten ON och OFF (om det finns någon installerad).
<b>ArcVoltage</b>	ON, OFF	Fabriksinställningen är OFF	Uppmätt och beräknad bågspänning. Kalibrera detta med hjälp av spänningsmätningkabeln. Om läget är ON, visar svetspanelen och mellanmatarverket/R30 värdet på bågspänningen i spänningsdisplayen.
<b>SubFeederLength</b>	10...25 m	Fabriksinställningen är 10m	Välj längd på mellanmatarverk för beräkning av bågspänning.

\* När du ansluter ett fjärreglage till strömkällan vid MMA/CC/CV-svetsning, behöver du inte justera denna inställning. Fjärreglaget känns automatiskt igen när du väljer USER (standardinställning) och RemoteAutoRecog (fjarrautoigenkänning)=ON.

## ADMINISTRATÖRSMENY

Ändra PIN-kod		Fabriksinställd PIN-kod är 0000	Ändring av PIN-kod för administratör.
Ask PIN	OFF, StartUp, Menu	Fabriksinställningen är OFF	Välj fråga om PIN-kod OFF: Ingen fråga om PIN-kod. StartUp: Funktionspanelen X 37 ber alltid om PIN-kod när maskinen sätts igång. Trådmatarverkets XF 37-panel (eller XF 38) påverkas inte och fungerar alltid utan PIN-kod. Menu: Funktionspanelen X 37 ber om PIN-kod varje gång du trycker in MENU-knappen och när panelen står i läget kanalinfo, d.v.s. startvyn. Fråga om PIN-kod görs endast en gång då du går in i menyn. Efter detta kan du trycka på menyknappen utan att ange PIN-kod.

### 4.5 Bågspänningsdisplay

FastMig X kan mäta och visa spänningen nära svetsbågen. Med denna funktion slipper du oroa dig för spänningsfall i svetskablar. Du behöver bara ställa in bågens spänning innan du börjar svetsa och när du svetsat klart kan du se spänningen nära bågen.

Om du vill använda bågspänningsfunktionen, följ stegen nedan:

1. Ställ in svetsutrustningen, anslut spänningsavkänningskabeln till svetsstycket och mätkabeln mellan trådmatarverket och strömkällan.
2. Om du använder ett mellanmatarverk, ange dess längd till parametern SubFeederLength.
3. Ställ in lämpliga svetsparametrar. Observera att den inställda spänningen alltid betyder bågspänningen trots inställningen av ArcVoltage, när du nyttjar svetsprocesserna 1-MIG, MIG och WiseThin+.
4. Svetsa med 1-MIG, MIG eller Puls MIG i minst 5 sekunder. Under denna tid kalibrerar maskinen sig själv för svetskabel längden i fråga. Kalibreringsvärdena lagras i svetsmaskinen och därför behövs denna kalibrering bara en gång efter det att svetsmaskinpaketet installerats.
5. Ställ in ArcVoltage på ON, om du vill se bågspänningen på panelerna under och efter svetsningen. En punkt efter spänningsvärdet i panelerna XF 37 eller XF 38 betyder att det visade värdet är bågspänningen. I svetsdata efter svetsningen betyder "AVol" i X 37-panelen även bågspänning.
6. Du kan ta bort spänningsavkänningskabeln efter kalibreringsproceduren, men vi rekommenderar att du alltid använder den.

**OBS!** Upprepa steg 1 till 3 varje gång du ändrar längden på svets- eller jordkabeln.

## 4.6 Programvaruprofil vid leverans

En FastMig X-strömkälla blir ett mycket effektivt multiprocess svetsssystem, när den ansluts till Kempпис WXF-trådmatarverk.

Efter leverans och installation kommer ditt system att innehålla den svetsprogramvara som du beställt.

Om dina svetsbehov ändras och du vill uppdatera ditt FastMig X-system i framtiden kan du köpa till extra svetsprogram eller Wise™- och Match™-produkter. Du kan hämta och installera dem i ditt system med hjälp av Kemppi DataGun programmeringsenhet.

I bruksanvisningen för trådmatarverket eller på Kempпис webbplats [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com). finns mer information om tillgängliga svetsprogram, modifierade processer, Match™-funktioner och särskilda lösningar för förbättrad bågprestanda.

Genom att köpa MatchCurve- och MatchCustom-produkter får du tillgång till flera svetsprogram.

## 5. FELSÖKNING

SV

***OBS!** Problemen som beskrivs och de möjliga orsakerna är inte definitiva, utan tjänar som förslag till vissa typiska situationer som kan uppstå under normalt bruk med MIG/MAG-processen och trådmatarverken FastMig X 350 eller X 450.*

Problem	Kontrollera följande
Maskinen fungerar inte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att stickproppen sitter i ordentligt.</li><li>• Kontrollera att strömmen är påslagen</li><li>• Kontrollera huvudsäkringen och/eller kretsbyttaren</li><li>• Kontrollera att strömkällans brytare 0/I står på ON</li><li>• Kontrollera att mellanledarkablarna och anslutningarna mellan strömkällan och trådmatarverket är korrekt fästa. Se schemat i bruksanvisningen</li><li>• Kontrollera att återledaren är ansluten</li><li>• Kontrollera att funktionspanelerna är påslagna.</li></ul>
Föroreningar, dålig svetskvalitet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera tillförseln av skyddsgas</li><li>• Kontrollera och ställ in gasflödet</li><li>• Kontrollera att du har rätt gastyp</li><li>• Kontrollera polaritet för pistol/elektrod.</li><li>• Kontrollera att du valt korrekt svetsprogram</li><li>• Kontrollera att du valt korrekt kanalnummer på trådmatarverkets panel</li><li>• Kontrollera strömtilförseln – Saknas en fas?</li></ul>
Varierande svetsresultat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att trådmatararmmekanismen är korrekt justerad</li><li>• Kontrollera att rätt drivhjul är monterade</li><li>• Kontrollera att trådbobinens överskridningsspänning är korrekt justerad.</li><li>• Kontrollera att pistolens trådleddare inte är blockerad. Byt ut vid behov.</li><li>• Kontrollera att pistolens trådleddare är korrekt för den använda tillsatstrådens storlek och typ.</li><li>• Kontrollera storlek, typ och slitage på kontaktmunstycket</li><li>• Kontrollera att pistolen inte överhettas i drift</li><li>• Kontrollera kabelanslutningarna och återledarklämman</li><li>• Kontrollera svetsparameterinställningarna.</li></ul>
Ingen trådmatning	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att tryckarmarna är stängda och rätt justerade i trådmatningsmekanismen</li><li>• Kontrollera svetspistolens avtryckarfunktion</li><li>• Kontrollera att eurokopplingen är korrekt fastsatt</li><li>• Kontrollera att pistolens trådleddare inte är blockerad</li><li>• Kontrollera storlek, typ och slitage på kontaktmunstycket</li><li>• Kontrollera och försök med en annan pistol.</li></ul>



<b>Mycket svetsprut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera svetsparametervärdena</li> <li>• Kontrollera induktans/dynamikvärden</li> <li>• Kontrollera värdet för kabelkompensation om du använder långa kablar</li> <li>• Kontrollera gastyp och flöde</li> <li>• Kontrollera svetspolaritet - kabelanslutningar</li> <li>• Check filler material selection</li> <li>• Kontrollera att du valt korrekt svetsprogram</li> <li>• Kontrollera att du valt korrekt kanalnummer</li> <li>• Kontrollera matningen av tillsatstråd</li> <li>• Kontrollera nätanslutningen - finns 3 faser?</li> </ul>
<b>Err1</b>	<p>Strömkällan är inte kalibrerad eller så kan kalibreringsdata inte läsas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Återstarta strömkällan</li> <li>• Om problemet kvarstår efter många startförsök, kontakta Kemppis service</li> </ul>
<b>Err 3</b>	<p>Överspänning i elnätet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera spänningen</li> </ul>
<b>Err 4</b>	<p>Strömkällan är överhettad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng inte av maskinen, låt fläktarna kyla ner den.</li> <li>• Kontrollera ventilationen.</li> <li>• Om kylfläktarna inte fungerar, kontakta Kemppis service.</li> </ul>
<b>Err 5</b>	<p>Spänningen i elnätet är för låg eller så saknas en av faserna eller så är manöverspänningen felaktig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera elnätet och manöverspänningen och kontakta vid behov Kemppis service.</li> </ul>
<b>Err 8</b>	<p>FPGA är inte konfigurerad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Återstarta strömkällan.</li> <li>• Om felet kvarstår, kontakta Kemppis service.</li> </ul>
<b>Err 9</b>	<p>Lösa kabelanslutningar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera spänningsavkänningskabeln, mätkabeln och återledarkabeln.</li> </ul>
<b>Err 10</b>	<p>Ogiltig process</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svetsprocessen finns inte i denna maskin.</li> </ul>
<b>Err 12</b>	<p>Plus- och minuspolerna i DIX-kabelanslutningarna är i kontakt med varandra</p> <p>Kontrollera svetskablar</p>
<b>Err 27</b>	<p>Fel i vätskekylheten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera anslutningarna i kylheten.</li> </ul>
<b>Err 42 eller Err 43</b>	<p>Överström i trådmatarmotorn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att svetspistolen och slitdelarna är rätt monterade.</li> </ul>
<b>Err 45</b>	<p>Gasvaktslarm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera skyddsgasen, gasvakten och alla anslutningar.</li> </ul>
<b>Err 50</b>	<p>Funktionen är inte aktiverad i denna maskin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om du behöver denna funktion, beställ en licens för den från Kemppi.</li> <li>• WiseDemo-perioden kan vara slut.</li> </ul>
<b>Err 51</b>	<p>Bakre matarhjulet kan vara löst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att matarhjulen är rätt åtdragna.</li> </ul>
<b>Err 52</b>	<p>Främre matarhjulet kan vara löst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att matarhjulen är rätt åtdragna.</li> </ul>
<b>Err 62</b>	<p>Strömkällan är inte ansluten eller inte identifierad av trådmatarverket</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera mellanledarkabeln och dess anslutningar.</li> </ul>
<b>Err 81</b>	<p>Svetsprogrammet hittades inte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om du behöver svetsprogrammet, beställ en licens för det från Kemppi.</li> </ul>

<b>MINNE ERROR</b>	Maskinen kan inte läsa eller skriva funktioner till trådmatarverkets minneskort. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera kablarna och anslutningarna.</li> <li>• Kontakta Kemppis service.</li> </ul>
<b>SYSTEM BUS ERROR</b>	Funktionspanelen kan inte etablera anslutning till CAN.bussen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera flatkablarna och funktionspanelerna.</li> <li>• Kontakta Kemppis service.</li> </ul>
<b>LICENSE FILE ERROR</b>	Maskinen kan inte läsa trådmatarverkets licensfil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera kablarna och anslutningarna.</li> <li>• Kontakta Kemppis service.</li> </ul>

**OBS!** Många av dessa kontroller kan du själv utföra. Vissa kontroller som har med nätströmmen att göra måste dock utföras av behörig elektriker.

**OBS!** Om det visas en annan felkod än de som beskrivs i listan, kontakta Kemppi.

## 6. DRIFTSTÖRNINGAR

Om din maskin inte fungerar korrekt, se först avsnittet om grundläggande felsökning ovan och utför vissa baskontroller.

Om felet i maskinen inte kan avhjälpas med dessa åtgärder, kontakta en av Kemppi auktoriserad serviceverkstad.

### Överbelastningsskyddet

Den gula indikeringslampan lyser när termostaten arbetar på grund av belastning över den angivna intermittensen.

Termostaten arbetar om maskinen kontinuerligt belastas över angivna värden eller om kylflöts-cirkulationen blockeras.

Interna fläktar kyler ner maskinen och när indikeringslampan har släckts är maskinen automatiskt åter klar för svetsning.

### Säkringar

En 6,3 A trög säkring sitter på maskinens baksida och skyddar tillkopplade enheter.

Använd den typ och storlek på säkring som anges bredvid säkringshållaren. Skada orsakad av felaktigt vald säkring täcks inte av garantin.

### Under- och överspänning i elnätet

Maskinens primärkretsar är skyddade mot plötsliga tillfälliga överspänningar. Maskinen tål kontinuerligt 3 x 440 V spänning. Se till att spänningen hålls inom denna tillåtna gräns, speciellt om elen produceras i ett förbränningsmotordrivet elverk. Vid underspänning (under ca. 300 V) eller överspänning (över ca. 480 V) stoppar maskinens styrenhet driften automatiskt.

### Fasförlust i strömtillförseln

Avsaknad av en fas orsakar märkbart sämre svetsegenskaper. I en del fall startar inte maskinen alls. Fasförlust kan bero på följande:

- Säkringen för en fas har löst ut.
- Defekta elkablar
- Huvudströmkabeln är dåligt ansluten till maskinens kopplingsplint eller stickpropp.

## 7. UNDERHÅLL

Ta hänsyn till maskinens nyttjandegrad och arbetsmiljön när du planerar rutinunderhåll. Rätt användning av maskinen och regelbundet underhåll bidrar till att undvika onödiga driftstopp och fel i utrustningen.

**OBS!** Koppla bort nätspänningen från maskinen innan du hanterar elkablarna.

### 7.1 Dagligt underhåll

- Kontrollera svetspistolens allmänna skick. Avlägsna svetsnsprut från kontaktmunstycket och rengör gaskåpan. Byt ut slitna eller skadade delar. Använd endast originalreservdelar från Kemppi.
- Kontrollera skicket och anslutningen på svetskretsens komponenter, dvs. svetspistol, återledarkabel och -klämma, kontakter och anslutningar.
- Kontrollera skicket på matarhjul, nållager och axlar. Rengör och smörj lager och axlar vid behov med en liten mängd tunn maskinolja. Montera, justera och testa funktionen.
- Kontrollera att matarhjulen passar för den tillsatsstråd du använder samt att matartrycket är korrekt.

### 7.2 Periodiskt underhåll

**OBS!** Periodiskt underhåll ska endast utföras av lämpligt kvalificerad person. Dra ur maskinens stickpropp från eluttaget och vänta i ungefär 2 minuter (kondensatorladdning) innan du tar bort täckplåten.

Kontrollera minst en gång per halvår:

- Maskinens elektriska anslutningar - rengör delar som korroderat och dra åt lösa förband.

**OBS!** Du måste känna till de korrekta värdena för åtdragningsmoment innan du börjar justera.

Rengör maskinens inre delar från damm och smuts, t.ex. med en mjuk borste och en dammsugare. Rengör också ventilationsnätet bakom frontgallret.

Använd inte tryckluft eftersom det finns risk för att smutsen sätter sig fast ännu hårdare i spalterna mellan kylflänsarna.

Använd inte högtrycksvätt.

Endast en auktoriserad utbildad elektriker får utföra reparationer på Kemppis maskiner.

## 7.3 Underhåll på serviceverkstad

Kempis serviceverkstäder utför underhåll i enlighet med de serviceavtal de har med Kemppi.

Viktiga punkter i underhållsproceduren är följande:

- Rengöring av maskinen
- Inspektion och underhåll av svetsverktygen
- Kontroll av anslutningar, knappar och rattar
- Kontroll av elektriska anslutningar
- Kontroll av elnätskabel och stickpropp
- Skadade delar eller delar i dåligt skick byts ut och ersätts med nya.
- Underhållstestning.
- Kontroll och vid behov justering av maskinens drift- och prestandavärden med hjälp av programvara och testutrustning.

### Hämta programvara

Kempis serviceverkstäder kan också testa och hämta firmware och svetsprogramvara.

## 8. SKROTNING AV MASKINEN

SV



Elektrisk utrustning får inte slängas med vanligt avfall!

Enligt direktiv 2002/96/EC om avfallshandling av elektrisk och elektronisk utrustning, och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in till en miljövänlig återvinningsanläggning.

Utrustningens ägare måste lämna en enhet som inte längre är i bruk på en regional upphämningsplats, enligt instruktioner från lokala myndigheter eller Kemppi-representant. Genom att tillämpa detta EU-direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa.

## 9. ARTIKELNUMMER

FastMig X 350, strömkälla	Funktionspanel X 37 ingår	6103350
FastMig X 350, strömkälla	Ingen funktionspanel	610335001
FastMig X 450, strömkälla	Funktionspanel X 37 ingår	6103450
FastMig X 450, strömkälla	Ingen funktionspanel	610345001
WFX 200, trådmatarverk	200 mm, vanlig pulsad svetsning	6103520
WFX 300, trådmatarverk	300 mm, vanlig pulsad svetsning	6103530
WFX 200 P Fe, trådmatarverk	200 mm, rörsvetsning, stål	6103521
WFX 300 P Fe, trådmatarverk	300 mm, rörsvetsning, stål	6103531
WFX 200 P Ss, trådmatarverk	200 mm, rörsvetsning, rostfritt stål	6103522
WFX 300 P Ss, trådmatarverk	300 mm, rörsvetsning, rostfritt stål	6103532
WFX 200 AMC, trådmatarverk	200 mm, intelligent pulsad svetsning	6103523
WFX 300 AMC, trådmatarverk	300 mm, intelligent pulsad svetsning	6103533
WFX 200-T, trådmatarverk	200 mm, anpassad	6103524
WFX 300 P-T, trådmatarverk	300 mm, anpassad	6103535
WFX 300-T, trådmatarverk	300 mm, anpassad	6103534

<b>Styrenheter</b>		
Funktionspanel X 37, fjärrenhet		6103800
Adapter till ARC Mobile Control *	Ingår i WFX 200 AMC och WFX 300 AMC	6103100
* För att kunna använda ARC Mobile Control behöver du en mobilenhet med ett operativsystem typ Android 4.0 eller nyare, Bluetooth-funktion och Kemppis ARC Mobile Control-mobilapp. Du kan även använda Near Field Communication (NFC) som finns i vissa mobilenheter för smart kommunikation mellan svetsmaskinen och mobilenheten. För mer information, gå till <a href="http://www.kemppi.com">www.kemppi.com</a> .		
<b>Kablar</b>		
Återledare	5 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184511
Återledare	5 m, 70 mm <sup>2</sup>	6184711
MMA svetskabel	5 m, 50 mm <sup>2</sup>	6184501
MMA svetskabel	5 m, 70 mm <sup>2</sup>	6184701
<b>Mellanledarkablar, luftkylda</b>		
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
– För andra längder, kontakta Kemppi.		
<b>Mellanledarkablar, vätskekylda</b>		
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
– För andra längder, kontakta Kemppi.		
<b>Programvaruprodukter</b>		
MatchLog™	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	9991017
MatchChannel™	Ingår i MatchLog™- licensen	
WiseRoot+™	Ingår i WFX 200 P Fe/Ss och 300 P Fe/Ss	9990418
WiseThin+™	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	9990419
WiseFusion™	Ingår i alla WFX-trådmatarverk	9991014
WisePenetration™ - funktion	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	9991000
Pipe Steel, svetsprogrampaket	Ingår i WFX 200 P Fe och 300 P Fe	99904274
Pipe Stainless, svetsprogrampaket	Ingår i WFX 200 P Ss och 300 P Ss	99904275
Steel Pack för svetsprogrampaketet WiseThin+	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	99904301
Steel Pack	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	99904232
Stainless Steel Pack	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	99904233
Aluminium Pack	Ingår i WFX 200 AMC och 300 AMC	99904231

Work Pack	Ingår i WFX 200 och 300	99904230
– Andra svetsprogram erbjuds.		
<b>Tillbehör</b>		
Cool X, kylvanhet		6068200
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S	10 m	6153100
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S	15 m	6153150
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S	20 m	6153200
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S	25 m	6153250
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S W	10 m	6154100
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S W	15 m	6154150
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S W	20 m	6154200
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S W	25 m	6154250
Mellanmatarverk SuperSnake GT02S, synkroniseringsenhet för trådmatarverk i WFX 300-serien		W004030
Monteringsplåt KV 200 för två trådmatarverk och TIG-enhet		6185249
Pistolhållare GH 30		6256030
Transportenhet PM 500		6185291
Fjärreglage R10	5 m	6185409
Fjärreglage R10	10 m	618540901
Fjärreglage R20	5 m	6185419
Fjärreglage R30, DataRemote	5 m	6185420
Fjärreglage R30, DataRemote	10 m	618542001
Förlängningskabel för fjärreglage	10 m	6185481
DataGun, enhet för programvaruinstallation		6265023

**OBS!** Svetsprocesserna WiseRoot+™ och WiseThin+™ finns inte för SuperSnake-mellanmatarverk.

## 10. TEKNISKA DATA

FastMig		X 350	X 450
Anslutningsspänning	3~50/60 Hz	400 V, -15...+20 %	400 V, -15...+20 %
Anslutningseffekt	60 % ED		22,1 kVA
	80 % ED	16,0 kVA	
	100 % ED	15,3 kVA	16,0 kVA
Nätkabel	H07RN-F	4G6 (5 m)	4G6 (5 m)
Säkring	Trög	35 A	35 A
Uteffekt 40 °C	60 % ED		450 A
	80 % ED	350 A	
	100 % ED	330 A	350 A
Svetsströms- och spänningsområde	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
Max. svetssspänning MMA		46 V	46 V
Tomgångsspänning	MMA	$U_0 = 70 - 98 \text{ V}$ $U_{av} = 50 \text{ V}$	$U_0 = 70 - 98 \text{ V}$ $U_{av} = 50 \text{ V}$
	MIG/MAG/Puls	$U_0 = 80 - 98 \text{ V}$	$U_0 = 80 - 98 \text{ V}$
Tomgångseffekt		100 W	100 W
Effektfaktor vid max. ström		0,85	0,88
Verkningsgrad vid 100 % ED		87 %	87 %
Drifttemperaturområde		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Förvaringstemperaturområde		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-klass		A	A
Min. kortslutningseffekt $S_{SC}$ i elnätet*		5,5 MVA	5,5 MVA
Skyddsklass		IP23S	IP23S
Yttermått	L x B x H	590 x 230 x 430 mm	590 x 230 x 430 mm
Vikt		38 kg	38 kg
Anslutningsspänning för hjälpenheter		50 V = / 100 W	50 V = / 100 W
Säkring (hjälpenerhet)	Trög	6,3 A	6,3 A
Anslutningsspänning för kyleenhet		24V = / 50 VA	24V = / 50 VA
Generators uteffekt bör överstiga 35 kVA.			

\* Se avsnitt 2.2: Elnät

**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