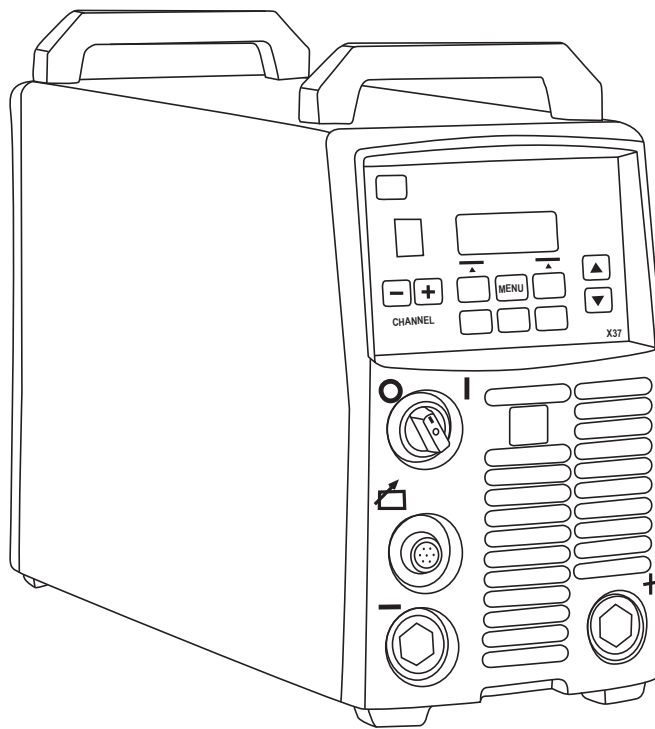


FastMig

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

KÄYTTÖOHJE

Suomi

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto.....	3
1.1	Yleistä.....	3
1.2	Tietoja FastMig X 350- ja X 450 -laitteista.....	3
2.	Käyttöönotto.....	4
2.1	Ennen käyttöä.....	4
2.2	Sähköverkko.....	4
2.3	Laitteen esittely.....	5
2.4	Laitteen sijoittaminen.....	5
2.5	Liitäntäkaapelit.....	6
2.5.1	Nestejäähdytteinen järjestelmä: FastMig X 350 tai X 450 + WFX + Cool X.....	6
2.5.2	Ilmajäähdytteinen järjestelmä: FastMig X 350 tai X 450 + WFX.....	7
2.5.3	Kaapelien sijoittaminen usean laitteen kokoonpanossa.....	8
2.5.4	Liittäminen sähköverkkoon.....	8
2.5.5	Kaapelit.....	9
2.5.6	Kytkeä langansyöttölaitteeseen.....	9
3.	Käytösäätimet.....	10
3.1	Pääkytkin I/O.....	10
3.2	Merkkivalot.....	10
3.3	Puhaltimen toiminta.....	10
3.4	Puikkohitsaus.....	10
3.5	Ulkoisten laitteiden käyttö CC- ja CV-tiloissa.....	10
4.	Ohjauspaneeli X 37.....	11
4.1	Ulkoasu ja painikkeiden toiminnot.....	11
4.2	Valikkojen käyttö.....	13
4.2.1	Käyttöliittymän kielen valitseminen.....	13
4.2.2	Tietoa muistikanavista.....	13
4.2.3	Ensimmäisen muistikanavan luominen.....	13
4.2.4	Ensimmäisen MMA/CC/CV-muistikanavan luominen.....	14
4.2.5	Muistikanavien luominen ja muokkaaminen.....	14
4.3	Hitsausparametrit.....	14
4.4	Hitsaustoiminnot.....	17
4.5	Kaarijännitteen näyttö.....	21
4.6	Hitsausohjelmiston toimitusprofiili.....	22
5.	Vianetsintä.....	22
6.	Toimintahäiriöt.....	24
7.	Huolto.....	25
7.1	Päivittäinen huolto.....	25
7.2	Määräaikaishuollot.....	25
7.3	Huolto korjaamalla.....	25
8.	Laitteen hävittäminen.....	26
9.	Tilauuskoodit.....	26
10.	Tekniset tiedot.....	29

FI

1. JOHDANTO

1.1 Yleistä

Olet tehnyt hyvän valinnan hankkiessasi FastMig X -hitsauslaitteen. Oikein käytettyinä Kemppi-tuotteet voivat lisätä hitsauksen tuottavuutta merkittävästi ja toimia taloudellisesti vuosien ajan.

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja Kemppi-laitteen käytöstä, huollosta ja käyttöturvallisuudesta. Laitteen tekniset tiedot ovat tämän käyttöoppaan lopussa.

Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet huolellisesti läpi ennen laitteiston ensimmäistä käyttöönottoa. Oman ja työympäristösi turvallisuuden vuoksi kiinnitä erityistä huomiota oppaassa esitettyihin turvallisuusohjeisiin.

Lisätietoja Kemppi-tuotteista saat Kemppi Oy:stä, Kemppi-jälleenmyyjältä ja Kempin verkkosivustosta osoitteesta www.kemppi.com.

Tässä oppaassa olevat määritykset voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Tärkeitä huomautuksia

Oppaassa on **HUOMIO!**-merkinnällä osoitettu kohdat, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota aineellisten vahinkojen ja henkilövahinkojen välttämiseksi. Lue nämä kohdat huolellisesti ja noudata niissä annettuja ohjeita.

Vastuuvapautuslauseke

Vaikka tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen oikeellisuus ja täydellisyys on pyritty varmistamaan kaikin tavoin, virheistä tai puutteista ei voida ottaa vastuuta. Kemppi pidättää itsellään oikeuden tehdä tuotteen tietoihin muutoksia milloin tahansa ilman eri ilmoitusta. Tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen kopiointi, tallentaminen ja välittäminen eteenpäin ilman Kempiltä etukäteen saatua kirjallista lupaa on kielletty.

1.2 Tietoja FastMig X 350- ja X 450 -laitteista

FastMig X 350 ja X 450 ovat monitoimisia hitsausvirtalähteitä, jotka on suunniteltu vaatimaan ammattikäyttöön. Ne sopivat synergiseen pulssi-MIG/MAG-hitsaukseen, synergiseen 1-MIG-hitsaukseen, tavalliseen MIG/MAG-hitsaukseen sekä erikoisprosesseille WiseRoot+ ja WiseThin+. Niitä voidaan käyttää myös tehokkaina puikkohitsauksen virtalähteinä. Myös TIG-hitsaus on käytettävissä yhdessä MasterTig LT 250 -laitteen kanssa.

Toimitukseen kuuluu ohjauspaneeli X 37, jolla hitsaustoimintojen valinta, säätäminen ja ohjaaminen onnistuu ennen järjestelmän käyttöä ja käytön aikana.

FastMig X 350 ja X 450 ovat moniprosessilaitteita, jotka soveltuvat monenlaisiin hitsaussovelluksiin. Tuotteisiin on saatavana monenlaisia lisävarusteita, kuten useita eri kaapelivaihtoehtoja, hitsausohjelmistoja ja kaukosäätöyksiköitä, mukaan lukien taulutietokoneella käytettävä ARC Mobile Control, jonka sovitin sisältyy WFX 200 AMC ja 300 AMC -langansyöttölaitteisiin. Tutustu luetteloon tämän oppaan lopussa.

2. KÄYTTÖÖNOTTO

2.1 Ennen käyttöä

Tuotteet on pakattu erityisesti suunniteltuihin kuljetuslaatikkoihin. Varmista kuitenkin ennen käyttöönottoa, että tuotteet eivät ole vahingoittuneet kuljetuksen aikana.

Tarkista, että olet saanut kaikki tilaamasi osat ja niiden käyttöohjeet. Tuotteiden pakkausmateriaali on kierrätettävää.

HUOMIO! Kun siirrät hitsauslaitetta, nosta sitä aina kahvasta. Älä koskaan vedä hitsauspistoolista tai muista kaapeleista.

Käyttöympäristö

Laite soveltuu sekä sisä- että ulkokäyttöön. Varmista aina, että ilma kiertää laitteeseen esteettömästi. Suositeltava käyttölämpötila on -20...+40 °C.

Lue käyttöympäristöä koskevat turvallisuusohjeet tästä käyttöoppaasta.

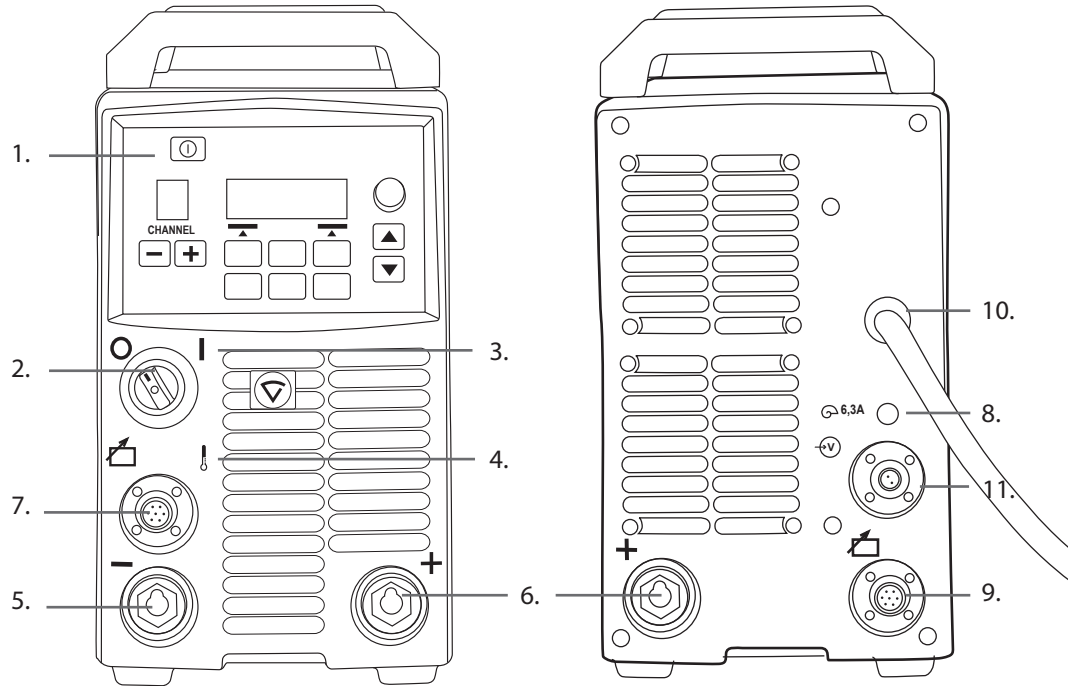
2.2 Sähköverkko

Kaikki tavalliset sähkölaitteet, joissa ei ole erikoispiirejä, aiheuttavat sähkönjakeluverkkoon harmonisia häiriöitä. Liialliset harmoniset häiriöt voivat aiheuttaa vikoja joissakin sähkölaitteissa tai häiritä niiden toimintaa.

Tietoja FastMig X 350- ja X 450 -laitteista

Laite täyttää standardin IEC 61000-3-12 vaatimukset sillä ehdolla, että sähköverkon oikosulkuteho S_{sc} on suurempi tai yhtä suuri kuin 5,5 MVA käyttäjän sähkönsyötön ja julkisen sähköverkon välisessä liityntäpisteessä. Käyttäjän tai laitteen asennushenkilön vastuulla on varmistaa, tarvittaessa sähkönjakelijan avustuksella, että laite on kytketty vain sellaiseen sähkönsyöttöön, jonka oikosulkuteho S_{sc} on suurempi tai yhtä suuri kuin 5,5 MVA.

2.3 Laitteen esittely



1. Ohjauspaneeli X 37
2. Pääkytkin (ON/OFF)
3. Merkkivalo, virta päällä
4. Merkkivalo, ylikuumentuminen
5. Hitsausvirtaliitäntä, miinusnapa (-)
6. Hitsausvirtaliitäntä, plusnapa (+)
7. Ohjaukskaapeliliitäntä
8. Sulake (hidas, 6,3 A)
9. Ohjaukskaapeliliitäntä
10. Verkkovirtakaapeli
11. Mittauskaapelin liitäntä

2.4 Laitteen sijoittaminen

Sijoita laite tukevalle, vaakasuoralle alustalle, joka on kuiva ja josta ei pääse pölyä tai muita epäpuhtauksia laitteen jäähdytysilmaan. Sijoita laite mieluiten lattiatasoa korkeammalle, esimerkiksi sopivaan kuljetuskärryyn.

Huomioi laitteen sijoittamisessa seuraavat asiat:

- Alustan kallistus saa olla enintään 15 astetta.
- Varmista jäähdytysilman esteetön kierto. Laitteen edessä ja takana on oltava vähintään 20 cm vapaata tilaa jäähdytysilman kiertoa varten.
- Suojaa laite voimakkaalta sateelta ja suoralta auringonpaisteelta.

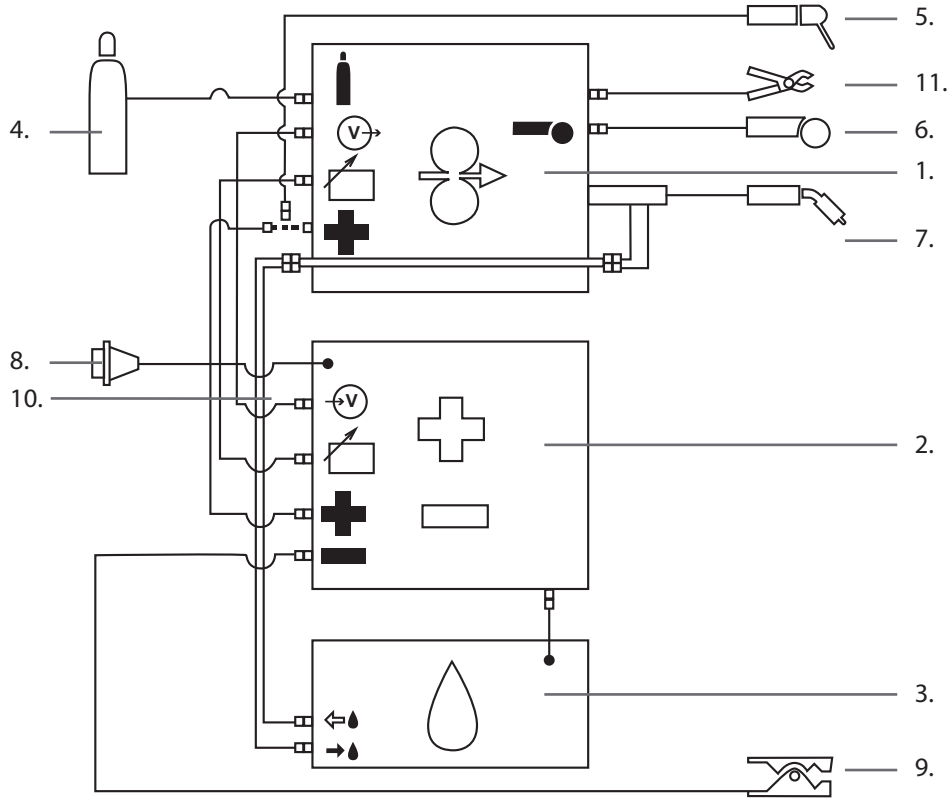
HUOMIO! Älä käytä laitetta sateessa. Sen suojausluokka on IP23S, joka sallii ainoastaan laitteen säilytyksen ja varastoinnin ulkona.

HUOMIO! Älä koskaan suuntaa hiomakoneen kipinäsuihkua laitteeseen.

2.5 Liitântakaapelit

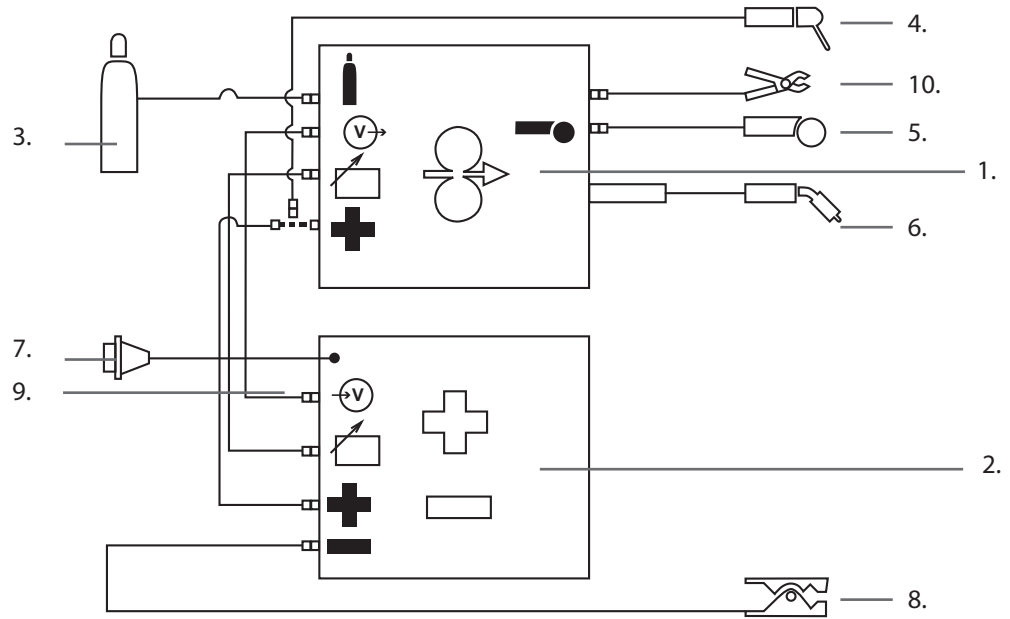
HUOMIO! Tarkista aina ennen käyttöä, että verkkovirtakaapeli, maadoituskaapeli ja sen puristin, välikaapeli ja suojakaasuletku ovat moitteettomassa kunnossa. Varmista, että liittimet on kiinnitetty asianmukaisesti. Huonosti kiinnitettyt liittimet voivat vahingoittaa ja haitata hitsaustehoa.

2.5.1 Nestejäähdytteinen järjestelmä: FastMig X 350 tai X 450 + WFX + Cool X



1. WFX-langansyöttölaite
2. FastMig X 350 tai X 450 -virtalähde
3. Cool X -jäähdytysyksikkö ja virtaliitäntä
4. Suojakaasun syöttö
5. Puikonpidin
6. Kaukosäädin
7. Nestejäähdytteinen hitsauspistooli
8. Virtakaapeli
9. Maadoituskaapeli ja -puristin
10. Mittauskaapeli (virtalähteestä langansyöttölaitteeseen)
11. Jännitteentunnistuskaapeli (langansyöttölaitteesta työkaluun)

2.5.2 Ilmajähdytteinen järjestelmä: FastMig X 350 tai X 450 + WFX

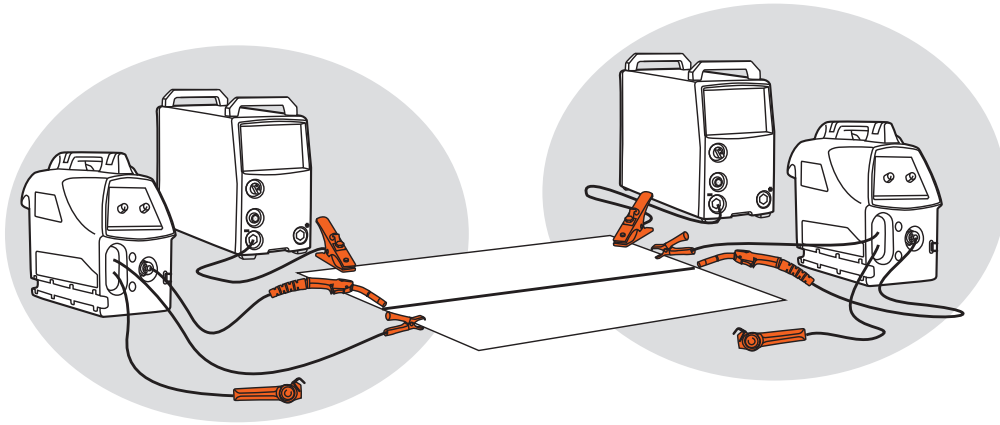


1. WFX-langansyöttölaite
2. FastMig X 350 tai X 450 -virtalähde
3. Suojakaasun syöttö
4. Puikonpidin
5. Kaukosäädin
6. Ilmajähdytteinen hitsauspistooli
7. Virtakaapeli
8. Maadoituskaapeli ja -puristin
9. Mittauskaapeli (virtalähteestä langansyöttölaiteeseen)
10. Jännitteentunnistuskapeli (langansyöttölaiteesta työkappaleeseen)

2.5.3 Kaapelien sijoittaminen usean laitteen kokoonpanossa

Kun kahdella tai useammalla FastMig X -laitteella hitsataan samaa työkappaletta, jännitteentunnistuskaapeli ja maadoituskaapeli on sijoitettava oikein.

Jotta jännitteentunnistustoiminto toimisi oikein, jokaisen FastMig X -laitteen maadoituskaapeli ja jännitteentunnistuskaapeli on sijoitettava lähelle toisiaan ja mahdollisimman kauas toisten yksiköiden kaapeleista (ks. oheiset kuvat).



FI

2.5.4 Liittäminen sähköverkkoon

FastMig-virtalähteiden vakioitoimitukseen kuuluu 5 metrin verkkovirtakaapeli. Kempin tehtaalla ei asenneta verkkopistoketta.

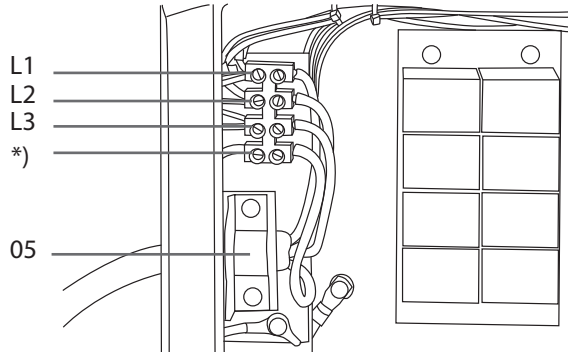
HUOMIO! Jos paikallisten maakohtaisten säädösten mukaan vaaditaan vaihtoehtoja virtakaapelia, verkkovirtakaapeli on vaihdettava säädösten mukaisesti. Verkkoliitäntäkaapelin ja pistotulpan liitännän ja asennuksen saa suorittaa vain asianomaiseen työhön pätevä henkilö.

Verkkovirtakaapelin asennuksen ajaksi on poistettava koneen suojakuori. FastMig X 350 ja X 450 -virtalähteet kytketään 400 V:n kolmivaiheverkkoon.

Virtakaapelia asennettaessa on huomioitava:

Kaapeli tuodaan koneeseen takaseinässä olevan läpivientirengas kautta ja lukitaan vedonpoistimella (05). Kaapelin vaihejohtimet kytketään liittimiin L1, L2 ja L3. Keltavihreä suojamaajohdin kytketään merkittävään liittimeen.

Jos käytetään 5-johtimista kaapelia, nollajohdinta ei kytketä.



*) S-tyypin kaapelissa on keltavihreä suojamaajohdin.

Generaattorikäyttö

Jos verkkovirtaliitäntää ei ole käytettävissä, FastMig X 350 -konetta voi käyttää generaattorilla. Generaattorin pienin suositeltava kuormitettavuus on 35 kVA. Mitä suurempi kuormitettavuus on, sitä vakaammin FastMig X -virtalähde toimii.

2.5.5 Kaapelit

Kemppi suosittelee aina käyttämään laadukkaita kuparikaapeleita, joissa on riittävä poikkipinta-ala. Kaapelikoko tulee valita hitsauskohteen mukaan.

50 mm²:n kuparikaapeleita voidaan käyttää pienitehoisessa tavallisessa tai synergisessä 1-MIG-hitsauksessa. Pulssi-MIG/MAG-prosesseissa, pidemmillä kaapeleilla tai suuremmalla teholla hitsattaessa aiheutuu kuitenkin jännitehäviötä, jolloin poikkipinta-alaltaan pienet välikaapelit ja maadoituskaapelit rajoittavat koneen hitsaustehoa.

FastMig X -virtalähteen kaapelien suositeltava poikkipinta-ala: 70–90 mm².

Oheisessa taulukossa ovat tyyppilliset kumieristeisten kuparikaapeleiden kuormitettavuudet ja jännitehäviöt 100, 60 ja 30 prosentin käyttösuhteella, kun ympäristön lämpötila on 25 °C ja johdinlämpötila 85 °C.

Kaapelin koko	100 %	60 %	30 %	Jännitehäviö / 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

Kaapeleita ei saa ylikuormittaa, sillä se aiheuttaa jännitehäviötä ja kuumenemista.

HUOMIO! Tarkista aina maadoituskaapelin ja -puristimen käyttökunto. Varmista, että metallipinnalla, johon kaapeli on kytketty, ei ole metallioksidia tai maalia. Varmista, että virtalähteen liitin on kiinnitetty asianmukaisesti.

2.5.6 Kytkeä langansyöttölaitteeseen

Kemppi tarjoaa välikaapeleita, jotka sopivat erilaisiin ympäristöihin. Kaapeleiden valmistamiseen käytetään vain materiaaleja, jotka täyttävät kansainväliset vaatimukset.

Oikein käytettyinä Kempin kaapelit takaavat hyvän hitsaustehon ja pitkän käyttöiän.

Varmista aina ennen käyttöä, että kaapelit ovat hyvässä kunnossa ja että liittimet on kiinnitetty asianmukaisesti. Löystyneet liitokset heikentävät hitsaustehoa ja saattavat vaurioitua kuumenemisen seurauksena.

Tarkemmat tiedot kaapelien liitännästä on esitetty kohdassa 2.5 olevissa kuvissa.

HUOMIO! FastMig X 350 ja X 450 -virtalähteet on suunniteltu käytettäväksi yhdessä WFX-langansyöttölaitteiden kanssa.

3. KÄYTTÖSÄÄTIMET

3.1 Pääkytkin I/O

Kun käännät kytkimen I-asentoon, käyttövalmiuden merkkivalo syttyy ja kone on valmis käytettäväksi. Käynnistä ja sammuta kone aina pääkytkimestä. Älä koskaan käytä verkkopistoketta kytkimenä.

3.2 Merkkivalot

Koneen merkkivalot kertovat toiminnasta:

Kun käyttövalmiuden vihreä merkkivalo palaa, kone on liitettynä sähköverkkoon ja valmiina käyttöön.

Kun käyttövalmiuden oranssi merkkivalo palaa, kone on ylikuumentunut. Tämä johtuu määritetyn käyttösuhteen ylittävästä käytöstä. Puhallin jäähdyttää konetta. Kun merkkivalo sammuu, laite on jälleen valmiina hitsausta varten.

3.3 Puhaltimen toiminta

FastMig X -virtalähteessä on kaksi samanaikaisesti toimivaa puhallinta.

- Puhallin käynnistyy hetkeksi, kun pääkytkin käännetään asentoon I.
- Puhallin käynnistyy hitsauksen aikana, kun kone on lämmennyt käyttölämpötilaansa, ja jatkaa toimintaansa hitsauksen loputtua 1–10 minuuttia hitsausrytmistä riippuen.

3.4 Puikkohitsaus

Puikkohitsaus on FastMig X -virtalähteiden vakio-ominaisuus. Sen käyttämiseksi puikonpidin kytketään virtalähteen plusnapaan (+) ja puikkohitsaustila valitaan joko virtalähteestä tai langansyöttölaitteesta:

- Valitse virtalähteen ohjauspaneelin päävalikosta **MMA/CC/CV-tila** – TAI –
- valitse langansyöttölaitteesta **MMA/CC/CV-vaihtoehto** painamalla pitkään kyseistä nuolinäppäintä.

HUOMIO! Ennen näiden tilojen käyttöä on määritettävä MMA-muistikanava. Lisätietoja muistikanavan luomisesta on tämän käyttöoppaan ohjauspaneelia käsittelevässä osiossa.

3.5 Ulkoisten laitteiden käyttö CC- ja CV-tiloissa

FastMig X 350 ja X 450 ovat CC/CV-tyyppisiä virtalähteitä (vakiovirta/vakiojännite).

Tämän toiminnon ansiosta laitteita voidaan käyttää virtalähteenä kaariohjatulle ArcFeed-langansyöttölaitteelle ja MasterTig LT 250-TIG-hitsauslaitteelle.

Käytä CC/CV-tilaa valitsemalla virtalähteen ohjauspaneelin päävalikosta **MMA/CC/CV-tila**.

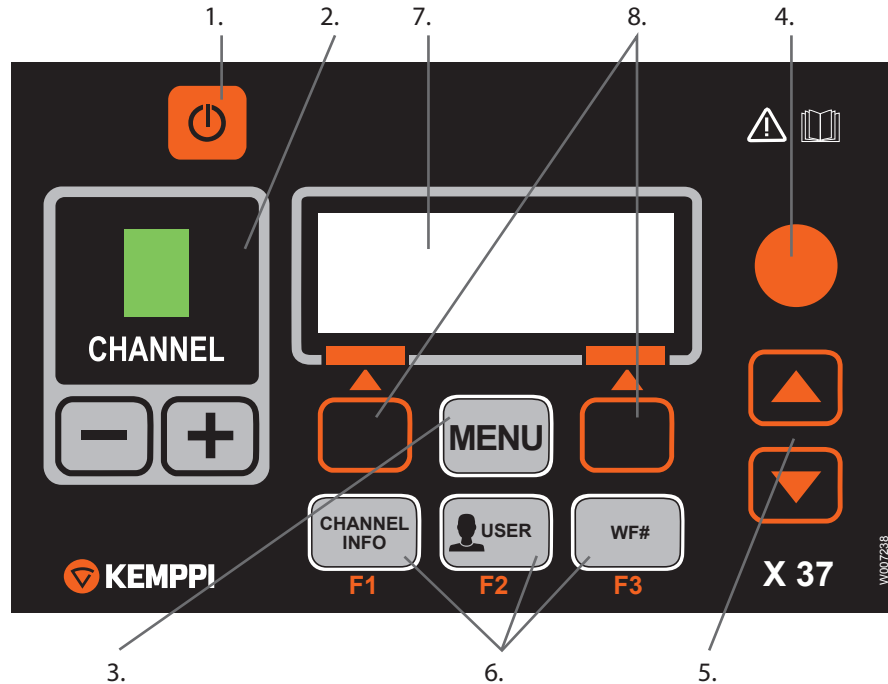
HUOMIO! Ennen näiden tilojen käyttöä CC- tai CV-toiminnolle on määritettävä oma muistikanava. Lisätietoja muistikanavan luomisesta on tämän käyttöoppaan ohjauspaneelia käsittelevässä osiossa.

4. OHJAUSPANEELI X 37

FastMig X 450 -virtalähteen X 37 -ohjauspaneelissa on selkeä ja looginen LCD-valikkonäyttö. Valikon avulla käyttäjä voi hienosäätää, mukauttaa ja hallita valokaaren ominaisuuksia ja järjestelmän toimintoja ennen hitsausta, hitsauksen aikana ja sen jälkeen.

Seuraavassa osiossa kerrotaan ohjauspaneelin ulkoasusta ja painikkeiden toiminnoista, käytöstä ja asetuksista. Jokaisesta valikkokomennosta on kerrottu sen toiminnot ja niiden kuvaukset.

4.1 Ulkoasu ja painikkeiden toiminnot



1. ON/OFF-painike

- **Lyhyt painallus** palauttaa paneelin alkuperäiseen aloitusnäkyyn (kanavatietoihin).
- **Pitkä painallus** (> 5 s) sammuttaa tai käynnistää X 37 -paneelin ja langansyöttölaitteen paneelin XF 37 (tai XF 38).
- **Kun painike pidetään painettuna** konetta käynnistettäessä, koneen tehdasetukset palautuvat. Paneelissa pyydetään vahvistamaan valinta ennen oletusasetusten palauttamista.
- **Jos X 37 -paneeli on OFF-tilassa** ja langansyöttölaitteen paneeli XF 37 (tai XF 38) on ON-tilassa, myös X 37 -paneeli käynnistyy ja kytkeytyy automaattisesti langansyöttölaitteen paneeliin.

HUOMIO! Tällä painikkeella kytketään virta ohjauspaneeliin. Virtalähde käynnistetään ja sammutetaan sen etuosassa olevasta ON/OFF-kytkimestä.

2. Hitsauskanavan valintapainikkeet

FastMig X -virtalähteet tarjoavat 100 muistikanavaa (10 kullekin käyttäjälle), joihin voi tallentaa usein käytettyjä hitsausasetuksia.

- Selaa muistikanavia plus- ja miinuspainikkeilla.
- Tallenna uusi hitsausprosessi tyhjälle kanavalle painamalla näytöllä UUSI-tekstin alla olevaa näyttöpainiketta.

3. MENU-painike

Tällä painikkeella voit avata päävalikon. Noudata näytölle tulevia ohjeita.

X 37 -päävalikko	
Muokkaa kanavaa	Tee muutoksia olemassa olevaan hitsauskanavaan

Käyttäjätunnistus	Valitse yksi käyttäjä kymmenestä
Käytetyt arvot	Tarkista viimeisimmän hitsin arvot
Systeemivalikko	Näytä laitteen kokoonpano ja tiedot
Kieli	Valitse valikkokieli
LS-laiteval. (WF#)	Valitse toinen rinnakkainen langansyöttölaite asetusten kohteeksi
MMA/CC/CV-tila	Ota käyttöön puikkohitsaus tai CC- tai CV-tila esimerkiksi ArcFeed- tai MasterTig LT 250 -laitteita varten

4. Säätonuppi

Muuta valitun parametrin arvoa kääntämällä säätonuppia. Kun laite on MMA/CC/CV-tilassa ja paneelin aloitusnäkyssä (kanavatiedoissa), säätonupilla voidaan säätää virtaa (MMA ja CC) tai jännitettä (CV).

5. Valikon selauspainikkeet

Liikuta valitsinta ylös- ja alaspäin valikossa käyttämällä nuolipainikkeita. Kun laite on MMA/CC/CV-tilassa ja paneelin aloitusnäkyssä (kanavatiedoissa), nuolipainikkeilla voidaan säätää karheutta (MMA) ja dynamiikkaa (CV/CC).

6. Valikon pikavalintapainikkeet

- **F1 (CHANNEL INFO)** – näyttää esillä olevasta kanavasta tallennetut perustiedot. Painamalla F1-painiketta useasti saat lisätietoja valitusta muistikanavasta. Kun F1-painike pidetään alhaalla konetta käynnistettäessä, valikkokieli palautuu englanniksi.
- **F2 (USER)** – Selaa ja valitsee käyttäjiä: 1...10, pääkäyttäjä Kun valittuna on MMA/CC/CV, vain pääkäyttäjä sallitaan.
- **F3 (WF#)** – Valitsee toisen langansyöttölaitteen asetusten kohteeksi. Paneelissa voi valita vain ne langansyöttölaitteet, jotka on yhdistetty järjestelmään. Kun valittuna on MMA/CC/CV, näytössä näkyy teksti "MMA/CC/CV-tila".

HUOMIO! Yhteen FastMig X -virtalähteeseen voidaan kytkeä jopa 3 langansyöttö laitetta. Vain yksi langansyöttölaite voi olla käytössä kerrallaan ja se on valittava ennen käyttöä.

7. LCD-valikkonäyttö

8. Näyttöpainikkeiden käyttö

Näillä painikkeilla voit suorittaa valikkokomentoja. Painikkeiden toiminnot riippuvat valittuna olevasta komennosta. Toiminto näkyy näytössä.

4.2 Valikkojen käyttö

4.2.1 Käyttöliittymän kielen valitseminen

Valikkojen oletuskieli on englanti. Jos haluat valita jonkin toisen valikkokielen, tee näin:

1. Käynnistä virta ja kytke virtalähde päälle pääkytkimestä.
 - Jos käynnistät järjestelmän ensimmäistä kertaa (näytössä näkyy SYSTEM OFF), voi olla tarpeen pitää X 37 -ohjauspaneelin vasemmassa yläkulmassa olevaa **virtapainiketta** alhaalla 5 sekunnin ajan.
2. Näytä 7 kohtaa käsittävä päävalikko painamalla **MENU**-painiketta.
 - Käytä nuolipainikkeita valikon selaamiseen ylös- ja alaspäin.
 - Kun selaat valikkovaihtoehtoja, valittuna oleva kohde on merkitty näytön alareunaan muodossa 1/7, 2/7, 3/7 jne.
 - Valittuna oleva valikkovaihtoehto on merkitty mustalla nuolenmuotoisella kohdistimella.
3. Selaa esiin valikkokohta **LANGUAGE** (5/7) ja paina **SELECT**-näyttöpainiketta.
4. Valitse kieli ja paina **SELECT/SAVE**-näyttöpainiketta. Kielivalinta on nyt vahvistettu ja se pysyy käytössä, ellei itse vaihda sitä.

4.2.2 Tietoa muistikanavista

Sinulla voi olla useita hitsausparametrisetuksia, joita käytetään erilaisissa hitsauskohteissa. Nämä asetukset (eli hitsaustyöt) tallennetaan muistikanavina X 37 -ohjauspaneeliin.

Yhteen FastMig X -laitteeseen voidaan määrittää jopa 10 käyttäjäprofiilia, joilla jokaisella on käytössään 10 muistikanavaa. Tarjolla on siis jopa 100 muistikanavaa, joihin voit tallentaa usein käytettyjä hitsausasetuksia. Näiden lisäksi MMA/CC/CV-käyttöön on varattu 10 muistikanavaa.

Uuden hitsausprosessin määrittämiseksi valitaan halutut hitsausparametrit ja tallennetaan ne valittuun muistikanavaan.

Kun haluat ottaa asetukset käyttöön, sinun tarvitsee vain valita kyseisen muistikanavan numero virtalähteen tai langansyöttölaitteen ohjauspaneelistä, minkä jälkeen voit aloittaa hitsauksen. Langansyöttölaitteen ohjauspaneelissa ovat käytettävissä vain useimmin tarvittavat säädöt, mikä tekee hitsauksesta helppoa ja mukavaa.

Voit käyttää ja päivittää mitä tahansa muistikanavaa, ellei sitä ole lukittu nelinumeroisella pääkäyttäjän PIN-koodilla.

4.2.3 Ensimmäisen muistikanavan luominen

Kun alat käyttää uutta FastMig X -virtalähdettä, johon ei ole vielä määritetty muistikanavia, luo ensimmäinen muistikanava seuraavasti.

1. Käynnistä laite virtakytkimestä. X 37 -ohjauspaneelin aktivoimiseksi sinun on ehkä painettava ohjauspaneelin **virtapainiketta** 5 sekunnin ajan.
2. Tyhjä muistikanava tulee näkyviin. Paina **UUSI**-näyttöpainiketta.
3. Valitse **Luo uusi** ja paina **VALITSE**-näyttöpainiketta.
4. Valitse haluamasi hitsausprosessi ja muut hitsausparametrit.
 - Käytä **nuolipainikkeita** valikkojen selaamiseen.
 - Vahvista valintasi painamalla **VALITSE**-näyttöpainiketta.
5. Kun olet tehnyt kaikki valinnat, paina **TALLENN**-näyttöpainiketta asetusten tallentamiseksi aktiiviseen muistikanavaan.

4.2.4 Ensimmäisen MMA/CC/CV-muistikanavan luominen

Kun alat käyttää uutta FastMig X -virtalähdettä, johon ei ole vielä määritetty MMA/CC/CV-muistikanavia, luo ensimmäinen MMA/CC/CV-muistikanava seuraavasti.

1. Tuo päävalikko esiin painamalla **VALIKKO**-painiketta.
2. Selaa nuolinäppäimillä esiin **MMA/CC/C-tila (7/7)** ja paina **VALITSE**-painiketta.
 - MMA/CC/CV-tila tulee näyttöön.
3. Valitse säätönupin avulla **Päällä-asetus** ja paina **VALITSE**-painiketta.
 - Tyhjä MMA/CC/CV-muistikanava tulee näyttöön.
4. Kun tyhjä MMA/CC/CV-muistikanava tulee näyttöön, paina **UUSI**-näyttöpainiketta.
5. Valitse **Luo uusi** ja paina **VALITSE**-näyttöpainiketta.
6. Valitse MMA, CC tai CV ja muut parametrit.
7. Kun olet tehnyt kaikki valinnat, paina **TALLENN**-näyttöpainiketta asetusten tallentamiseksi aktiiviseen muistikanavaan.

4.2.5 Muistikanavien luominen ja muokkaaminen

1. Tuo päävalikko esiin painamalla **VALIKKO**-painiketta.
2. Valitse **Muokkaa kanavaa** ja paina **VALITSE**-painiketta.
3. Valitse muutettavan kanavan numero ja paina **VALITSE**-painiketta.
 - Käytä **nuolipainikkeita** kanavanumeroiden selaamiseen ylös- ja alaspäin.
 - **Kanavatiedot**-painikkeella (**F1**) näet esitetyn kanavan asetukset.
 - Luo uusi kanava valitsemalla kanava, jossa on merkintä (**Tyhjä**).
4. Selaa valikkoa ja valitse haluamasi asetukset ja parametrit.
 - Käytä **nuolipainikkeita** valikkojen selaamiseen.
 - Vahvista valintasi painamalla **VALITSE**-näyttöpainiketta.
 - Tutustu tämän käyttöoppaan hitsausparametreja ja toimintoja käsittelevään osioon.
5. Kun olet tehnyt kaikki valinnat, paina **TALLENN**-näyttöpainiketta asetusten tallentamiseksi valittuun muistikanavaan.

Kun muistikanava on luotu, järjestelmä on valmis hitsaamiseen. Valitse haluamasi muistikanavan numero langansyöttölaitteen ohjauspaneelissa. Säädä hitsausteho ja valokaaren pituus ja aloita hitsaaminen.

4.3 Hitsausparametrit

MIG

LSnopeus	0,7...25 m/min		Määrittää langansyöttönopeuden. Säätöaskel on 0,05 yksikköä, kun LSnopeus < 5 m/min, ja 0,1 yksikköä, kun LSnopeus > 5 m/min
LSnopMAX			Asettaa LSnopeus-asetuksen enimmäisarvon
LSnopMIN			Asettaa LSnopeus-asetuksen vähimmäisarvon
Jännite	8...50 V	Säätöaskel: 0,1	Säätää kaaren pituuden
JänniteMAX			Asettaa jännitteen enimmäisarvon
JänniteMIN			Asettaa jännitteen vähimmäisarvon
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttäytymistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.

1-MIG

LSnopeus	0,7...25 m/min *		Määrittää langansyöttönopeuden. Säätöaskel on 0,05 yksikköä, kun LSnopeus < 5 m/min, ja 0,1 yksikköä, kun LSnopeus > 5 m/min
LSnopMAX			Asettaa LSnopeus-asetuksen enimmäisarvon
LSnopMIN			Asettaa LSnopeus-asetuksen vähimmäisarvon
Hienosäätö	-9,0...+9,0	Tehdasasetus on 0,0 (= käyräpiste)	Säätää käyrän kaarijännitteen (valokaaren pituuden) tietyissä raja-arvoissa
HienosäätöMAX	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren enimmäispituuden
HienosäätöMIN	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren vähimmäispituuden
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttämistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.

PULSSI-MIG

LSnopeus	0,7...25 m/min *		Määrittää langansyöttönopeuden. Säätöaskel on 0,05 yksikköä, kun LSnopeus < 5 m/min, ja 0,1 yksikköä, kun LSnopeus > 5 m/min
LSnopMAX			Asettaa LSnopeus-asetuksen enimmäisarvon
LSnopMIN			Asettaa LSnopeus-asetuksen vähimmäisarvon
Hienosäätö	-9,0...+9,0	Tehdasasetus on 0,0 (= käyräpiste)	Säätää käyrän pohjavirran (valokaaren pituuden) tietyissä raja-arvoissa
HienosäätöMAX	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren enimmäispituuden
HienosäätöMIN	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren vähimmäispituuden
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttämistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.
Pulssivirta	-10...+15 %	Tehdasasetus on 0%	Pientää (-) tai suurentaa (+) käyrän pulssivirtaa

KAKSOISPULSSI-MIG

LSnopeus	0,7...25 m/min *		Määrittää langansyöttönopeuden. Säätöaskel on 0,05 yksikköä, kun LSnopeus < 5 m/min, ja 0,1 yksikköä, kun LSnopeus > 5 m/min
LSnopMAX			Asettaa LSnopeus-asetuksen enimmäisarvon
LSnopMIN			Asettaa LSnopeus-asetuksen vähimmäisarvon
Hienosäätö	-9,0...+9,0	Tehdasasetus on 0,0 (= käyräpiste)	Säätää käyrän pohjavirran (valokaaren pituuden) tietyissä raja-arvoissa
HienosäätöMAX	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren enimmäispituuden
HienosäätöMIN	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren vähimmäispituuden
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttämistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.
Pulssivirta	-10...+15 %	Tehdasasetus on 0%	Pientää (-) tai suurentaa (+) käyrän pulssivirtaa
2-PulsAmpl	0,1...3,0 m/min	Tehdasasetus on KÄYRÄ	Säätää LSnopeus-asetuksen voimakkuutta 0,1 yksikön tarkkuudella. Arvo saadaan hitsausohjelmasta.
2-PulsTaaj	0,4...8,0 Hz	Tehdasasetus on KÄYRÄ	Säätää kaksoispulssin taajuutta 0,1 yksikön tarkkuudella. Arvo saadaan hitsausohjelmasta.

WISEROOT+

LSnopeus	1,5...8,0 m/min *		Määrittää langansyöttönopeuden. Säätöaskel on 0,05 yksikköä, kun LSnopeus < 5 m/min, ja 0,1 yksikköä, kun LSnopeus > 5 m/min
LSnopMAX			Asettaa LSnopeus-asetuksen enimmäisarvon
LSnopMIN			Asettaa LSnopeus-asetuksen vähimmäisarvon
Hienosäätö	-9,0...+9,0	Tehdasasetus on 0,0 (= käyräpiste)	Säätää käyrän pohjavirran (valokaaren lämpötilan) tietyissä raja-arvoissa.
HienosäätöMAX	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren enimmäislämpötilan
HienosäätöMIN	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren vähimmäislämpötilan

* Erilaiset hitsausohjelmat voivat rajoittaa osaltaan arvoaluetta.

WISETHIN+

LSnopeus	0,7...25 m/min *		Määrittää langansyöttönopeuden. Säätöaskel on 0,05 yksikköä, kun LSnopeus < 5 m/min, ja 0,1 yksikköä, kun LSnopeus > 5 m/min
LSnopMAX			Asettaa LSnopeus-asetuksen enimmäisarvon
LSnopMIN			Asettaa LSnopeus-asetuksen vähimmäisarvon
Hienosäätö	-9,0...+9,0	Tehdasasetus on 0,0 (= käyräpiste)	Säätää käyrän kaarjännitteen (valokaaren pituuden) tietyissä raja-arvoissa
HienosäätöMAX	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren enimmäispituuden
HienosäätöMIN	-9,0...+9,0	Säätöaskel: 0,5	Asettaa valokaaren vähimmäispituuden
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttäytymistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.

PUIKKOPROSESSIT

Virta	14...350/450 A		Hitsausvirta
VirtaMax	14...350/450 A		Asettaa virran enimmäisarvon
VirtaMin	14...350/450 A		Asettaa virran vähimmäisarvon
Karheus	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttäytymistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.
Aloitusteho	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Säätää valokaaren sytytystä

CC-PROSESSI

Virta	10...350/450 A		Hitsausvirta
VirtaMax	10...350/450 A		Asettaa virran enimmäisarvon
VirtaMin	10...350/450 A		Asettaa virran vähimmäisarvon
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttäytymistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.
Aloitusteho	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Säätää valokaaren sytytystä

CV-PROSESSI

Jännite	10...50 V		Hitsausjännite
JänniteMAX	10...50 V		Asettaa jännitteen enimmäisarvon
JänniteMIN	10...50 V		Asettaa jännitteen vähimmäisarvon
Dynamiikka	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Määrittää valokaaren oikosulkukäyttäytymistä. Mitä pienempi arvo sitä pehmeämpi valokaari. Mitä suurempi arvo sitä karheampi valokaari.
Aloitusteho	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Säätää valokaaren sytytystä

4.4 Hitsaustoiminnot

WISEROOT+ JA MUUT PROSESSIT

2T/4T	2T, 4T, MATCHLOG, Käyttäjä	Tehdasasetus on Käyttäjä (käyttäjä valitsee kytkinlogiikan)	Asettaa kytkinlogiikan
HotStart	ON, OFF, Käyttäjä	Tehdasasetus on Käyttäjä (käyttäjä valitsee ON/OFF)	
HotStartTaso	-50...+100 %	Säätöaskel: 1 Tehdasasetus 40 %	
Hot 2T Aika	0...9,9 s	Säätöaskel: 0,1 Tehdasasetus on 1,2 s	
Kraat. täyttö	ON, OFF, Käyttäjä	Tehdasasetus on Käyttäjä (käyttäjä valitsee ON/OFF)	
Kraat.t alku	10...250 %	Tehdasasetus on 100%	Määrittää käyrän tason, jossa kraatterintäyttö alkaa
Kraat.t loppu	10...250 %, ei enempää kuin alussa	Säätöaskel: 1 Tehdasasetus on 30	Määrittää käyrän tason, jossa kraatterintäyttö loppuu
Kraat.t aika	0,0...10,0 s	Säätöaskel: 0,1 Tehdasasetus on 1,0 s	Asettaa nousu- ja laskuajan kraatterintäyttöön
Kraat 4T ajast	On, OFF	Tehdasasetus on OFF	ON: jos 4T on valittuna, kraatterintäyttö kestää vähintään Kraat.t aika -asetuksen määrittämän ajan tai niin kauan kuin liipaisinta painetaan. OFF: jos 4T on valittuna, kraatterintäyttö kestää niin kauan kuin liipaisinta painetaan.
Ryöm aloitus	10...99 %	Säätöaskel: 1 OFF, KÄYRÄ (OFF = 100 %) Tehdasasetus on KÄYRÄ	KÄYRÄ tarkoittaa sitä, että aloitushidastuksen arvo saadaan hitsausohjelmasta.
Aloitusteho	-9...+9	Tehdasasetus on 0	Säätää valokaaren sytytystä.

ERIKOISTOIMINNOT

WisePenet	ON, OFF		Tunkeuman säädön valinta
Penet%(123A)	-30...+30 %	Tehdasasetus: 0 %	WisePenetration-prosenttiasetus. Asettaa tunkeutuman virran.
WiseFusion	ON, OFF		WiseFusion-valinta
WiseFusion%	10...60 % tai KÄYRÄ	Tehdasasetus on KÄYRÄ	Kun WiseFusion-toiminto on käytössä, se säätää valokaaren oikosulkuja. Mitä pienempi arvo sitä vähemmän oikosulkuja, ja vastaavasti mitä suurempi arvo sitä enemmän oikosulkuja.
MatchFunc *	Minilog, MatchCh OFF	Oletusasetuksena on OFF.	Valitsee vaihtotavan eri hitsausparametrimäärittysten välillä hitsauksen aikana. Minilog = prosenttiosuus pohjavirrasta MatchCh = vaihtoehtoinen muistikanava
Minilogin taso	-99...+125 %	Tehdasasetus on 20	Asettaa vaihtoehtoisen virtatason prosenttiosuutena pohjavirrasta
Match muistikan	0...9	Tehdasasetus on 0	Asettaa ennalta määritetyn muistikanavan, johon vaihtoehtoiset parametrit on tallennettu

* MatchFunc-toiminnon ansiosta voit käyttää kaksia ennalta määritettyjä hitsausparametreja hitsauksen aikana. Parametriasetuksia voi vaihtaa hitsausta keskeyttämättä painamalla nopeasti hitsauspistoolin liipaisinta.

SYSTEEMIVALIKKO

Vesijäähdytin	ON, OFF, AUTO	Tehdasasetus on AUTO	Vesijäähdytyksen hallinta ON: Vesijäähdyttimen tila on aina ON OFF: Vesijäähdyttimen tila on aina OFF AUTO: Vesijäähdytin käynnistyy, kun hitsaus aloitetaan, ja sammuu pienellä viiveellä, kun hitsaus lopetetaan.
Kaapelipituus	10...100 m	Säätöaskel: 5 Tehdasasetus on 10 m	Hitsausvirtakaapelin silmukan pituusasetus valokaaren hallinnan optimoimiseksi.
Kalibr	0 V/100 A...10 V/100 A	Säätöaskel: 0,1 V Tehdasasetus on 1,0 V/100 A	Hienosäätö, kalibrointipiste Vaihtelevan kaapelivastuksen kompensointi
Systemikello		Järjestelmän kellon asetukset	
Laiteluettelo	Näyttää luettelon kaikista liitetyistä laitteista.		
Tietoja	Näyttää seuraavat tiedot valitusta laitteesta. Laitteen nimi: DevSW: Yksikön ohjelmistoversio. SysSW: Järjestelmän ohjelmistoversio (ohjelmiston perusversio) BootSW: Ohjelmiston käynnistysversio. SW Item: Ohjelmiston tuotenumero (IFS-tunnus). Serial: Laitteen sarjanumero. Prog: Ohjelmoijan nimi Päivämäärä: Ohjelmointiaika ja -päivämäärä.		

Palauta asetukset	Käyttäjä 1 (yksi kymmenestä käyttäjästä) Kanava: Valittu käyttäjä voi palauttaa varmuuskopioidut muistikanavat yksi kerrallaan. Muiden käyttäjien muistikanavat pysyvät ennallaan. Asetukset pysyvät ennallaan.		
	Käyttäjä 1 (yksi kymmenestä käyttäjästä) Kaikki kanavat: Valittu käyttäjä voi palauttaa kaikki varmuuskopioidut kanavansa (0–9) yhdellä kertaa. Muiden käyttäjien muistikanavat pysyvät ennallaan. Asetukset pysyvät ennallaan.		
	Palauta tehdasaset: Kaikki kanavat (kaikilta käyttäjiltä) poistetaan. Kaikki käyttäjien varmuuskopiot kanavista poistetaan. Kaikki asetukset muutetaan oletuksiksi.		
	Kun MMA/CC/CV-tila on valittuna, Palauta asetukset -vaihtoehdot ovat seuraavat: MMA/CC/CV-kanava MMA Kaikki kanavat Palauta tehdasaset.		
Lisenssivalikko	Lisenssikoodi -toiminnon avulla voit kirjoittaa lisenssikoodin. - Koodiluvun sijainti valitaan nuolinäppäimillä. - Koodiluku (0–255) valitaan säätönupilla. - Lisenssinumero aktivoidaan oikeanpuoleisella näyttöpainikkeella (kun kaikki numerot on annettu). Mikäli koodi oli väärä, näyttöön tulee edellinen näkymä. Lisenssijastimet -toiminnon avulla voit tarkastaa aikaan perustuvien Wise-ominaisuuksien jäljellä olevan ajan.		
Käyt.arvotiet. kesto	1...60 s	Säätöaskel: 1 Tehdasasetus on 20 s.	Määrittää ajan, jonka hitsauksessa käytetyt arvot näkyvät hitsauksen jälkeen. Käytettyjen arvojen näyttö sammuu myös silloin, kun säätönuppia käännetään tai mitä tahansa painiketta painetaan.
Näytön viive	1...20 s	Säätöaskel: 1 Tehdasasetus on 10	Määrittää sen, kuinka pitkään tietoa näytetään (esim. "Asetukset tallennettu"-teksti). Aina kyseessä ei ole tarkka aika.
Etukaasu aika	0,0...9,9 s, KÄYRÄ.	Säätöaskel: 0,1 Tehdasasetus on KÄYRÄ	KÄYRÄ: Etukaasu aika luetaan hitsausohjelmasta. 0,0 – 9,9 s: Käyttäjän etukaasu aika-asetus.
Jälkikaasu aika	0,0...9,9 s, KÄYRÄ.	Säätöaskel: 0,1 Tehdasasetus on KÄYRÄ	KÄYRÄ: Jälkikaasu aika luetaan hitsausohjelmasta. 0,0 – 9,9s: Käyttäjän jälkikaasu aika-asetus.
Säätötapa *	KÄYT., PANEELI, KÄSI-KS, PIST-KS.	Tehdasasetus on KÄYT.	Asetus vaikuttaa XF 37- tai XF 38 -ohjauspaneelin kaukosäätölaitteen valintaan. KÄYT.: Käyttäjä voi valita kaukosäätölaitteen XF 37 -paneelista. PANEELI: Lukittu valinta on PANEELI, eikä käyttäjä voi valita kaukosäädintä XF 37 -paneelista. KÄSI-KS: Lukittu valinta on KÄSIKUKOSÄÄTÖ. PIST-KS: Lukittu valinta on PISTOOLIKUKOSÄÄTÖ.

Kaukos tunnist	ON, OFF.	Tehdasasetus on ON	Automaattinen kaukosäätimen tunnistus ON: Kaukosäätölaitteet tunnistetaan. Langansyöttölaitteen XF 37- tai XF 38 -paneeli siirtyy PANEELI-valintaan, mikäli valittu kaukosäätölaitte katoaa. OFF: Kaukosäätölaitteita ei tunnisteta. Kaukosäätölaitteen valinta pysyy muuttumattomana, mikäli valittu säätölaitte katoaa.
MIG virtanäyttö	ON, OFF	Tehdasasetus on OFF	ON: Näyttää määritettyjen arvojen teholuokan (A) OFF: Näyttää langansyöttönopeuden (m/min).
LS varoit.taso	1,5...5,0 A	Tehdasasetus on 3,5 A	Langansyöttömoottorin virran hälytystaso. Tarkista/huolla langansyöttömekanismi, säädöt ja pistoolin osat.
Langan irrotus	ON, OFF	Tehdasasetus on OFF	ON: Lisäainelanka siirtyy eteenpäin hitsin lopussa. OFF: Lisäainelanka pysyy paikallaan hitsin lopussa.
Aut.langansyött	ON, OFF	Tehdasasetus on ON	Automaattinen SuperSnake-langanajotoiminto. Jos valinta on ON, langanajopainike (Wire Inch) kuljettaa lisäainelangan automaattisesti SuperSnake-välisyöttölaitteeseen.
Kaasuvahti	ON, OFF	Tehdasasetus on OFF	Kun kaasuvahti on asennettuna, toiminto kytkee sen päälle ja pois päältä.
ArcVoltage	ON, OFF	Tehdasasetus on OFF	Mitattu ja laskettu kaarijännite. Jännite kalibroidaan jännitteenmittauskaapelin avulla. Jos toiminto on käytössä (ON), kaarijännitteen arvo näkyy hitsauspaneelin ja välisyöttölaitteen/R30:n jännitenäytössä.
SubFeederLength	10...25 m	Tehdasasetus on 10 m	Välisyöttölaitteen pituusasetus kaarijännitteen laskemiseksi

* Kun virtalähteeseen kytketään kaukosäädin CC-, CV- tai puikkohitsauksessa, asetukseen ei tarvitse tehdä muutoksia. Kaukosäädin tunnistetaan automaattisesti, kun KÄYT.-vaihtoehto on valittuna (oletuksena) ja Kaukos tunnist -asetus on päällä (ON).

JÄRJ.VALV.VALIKKO

Vaihda PIN-koodi		Tehtaalla asetettu PIN-koodi on 0000	Pääkäyttäjän PIN-koodin muuttaminen.
Kysy PIN	OFF, Käynnist, Valikko	Tehdasasetus on OFF	PIN-koodin kyselyn valinta OFF: PIN-koodia ei kysytä. Käynnist: Ohjauspaneeli X 37 kysyy aina PIN-koodia, kun kone käynnistetään. Tämä ei koske langansyöttölaitteen paneeleja XF 37 ja XF 38, jotka toimivat aina ilman PIN-koodia. Valikko: Ohjauspaneelissa X 37 kysytään PIN-koodia aina, kun VALIKKO-painiketta painetaan ja kun näyttö on kanavatieottilassa (käynnistysnäkyvässä). PIN-koodia kysytään vain kerran valikkoa avattaessa. Tämän jälkeen valikkopainiketta voi painaa milloin tahansa, eikä PIN-koodia kysytä.

4.5 Kaarijännitteen näyttö

FastMig X:n ominaisuuksiin kuuluu hitsausvalokaaren lähellä olevan jännitteen mittaaminen ja näyttäminen. Tämän ansiosta käyttäjän ei tarvitse enää huolehtia hitsauskaapeleiden jännitehäviöstä. Käyttäjän tarvitsee vain valita haluttu kaarijännite ennen hitsaamista, ja hitsaamisen jälkeen näytetään valokaaren lähellä olleen jännitteen arvo.

Kaarijännitetoiminto otetaan käyttöön seuraavasti:

1. Kun hitsauslaitteen käyttöönotto on valmis, liitä jännitteentunnistuskaapeli työkappaleeseen ja kytke langansyöttölaite ja virtalähde toisiinsa mittauskaapelilla.
2. Jos käytössä on välisyöttölaite, syötä sen pituus SubFeederLength-parametriin.
3. Säädä hitsausparametrit hitsaussovelluksen mukaan. 1-MIG-, MIG- ja WiseThin+-hitsausprosesseissa säädetty jännite on aina valokaaren jännite ArcVoltage-asetuksesta riippumatta.
4. Hitsaa 1-MIG-, MIG- tai Pulssi-MIG-hitsauksella vähintään 5 sekunnin ajan. Näin hitsauskone ehtii kalibroitua käytettävän hitsauskaapelin pituuteen. Kalibrointiarvot tallennetaan hitsauskoneeseen, joten kalibrointi tarvitsee tehdä vain kerran hitsauslaitteistopakettien asentamisen jälkeen.
5. Kun ArcVoltage-toiminto on otettu käyttöön (ON) X 37 -ohjauspaneelissa, kaarijännite näytetään paneeleissa hitsaamisen aikana ja sen jälkeen. XF 37- tai XF 38 -paneelissa jännitteen arvon jäljessä oleva piste osoittaa, että kyseessä on kaarijännitteen arvo. Hitsaamisen jälkeen kaarijännite näytetään myös hitsaustiedoissa X 37 -paneelissa kohdassa "AVol".
6. Jännitteentunnistuskaapeli voidaan irrottaa kalibroinnin jälkeen, mutta on suositeltavaa pitää se aina käytössä.

HUOMIO! Vaiheet 1–3 on toistettava aina, kun hitsaus- tai maadoituskaapelin pituus muuttuu.

4.6 Hitsausohjelmiston toimitusprofiili

FastMig X -virtalähde yhdessä Kempin WFX-langansyöttölaitteen kanssa ovat tehokas monen prosessin hitsausjärjestelmä.

Toimituksen ja asennuksen jälkeen järjestelmä sisältää tilaushetkellä määritetyn hitsausohjelmiston.

Jos hitsaustarpeesi muuttuvat ja haluat päivittää FastMig X -järjestelmää, voit tilata ylimääräisiä hitsausohjelmia tai Wise™- ja Match™ -ohjelmistotuotteita ja asentaa ne laitteistoosi Kemppi DataGun -ohjelmointilaitteella.

Lue lisää saatavana olevista hitsausohjelmista, muokatuista prosesseista, Match™-toiminnoista ja hitsauksen tuottavuusratkaisuista langansyöttölaitteen käyttöoppaasta tai Kempin verkkosivustosta www.kemppi.com.

Lisää hitsausohjelmia voit hankkia Kempin MatchCurve- ja MatchCustom-tuotteiden avulla.

5. VIANETSINTÄ

HUOMIO! Luettelo virhetilanteista ja niiden mahdollisista syistä ei ole kaikenkattava, vaan se sisältää eräitä tavallisia tilanteita, joita voi ilmetä FastMig X 350- ja X 450 -virtalähteiden normaalissa käytössä MIG/MAG-hitsauksessa.

Vika	Tarkista seuraavat asiat
Laite ei toimi.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista, että verkkopistoke on kytketty asianmukaisesti.• Tarkista, että virransyöttö on päällä.• Tarkista verkkosulake ja/tai suojakatkaisin.• Tarkista, että virtalähteen O/I-kytkin on päällä.• Tarkista, että välikaapelit ja liittimet virtalähteen ja langansyöttölaitteen välillä on asianmukaisesti kytketty. Katso käyttöohjeen kaavio.• Tarkista, että maadoituskaapeli on kytketty.• Tarkista, että ohjauspaneelit ovat päällä.
Likainen ja heikkolaatuinen hitsi	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista suojakaasun virtaus.• Tarkista ja aseta kaasun virtausnopeus.• Tarkista, että suojakaasu sopii hitsauskohteeseen.• Tarkista pistoolin/elektrodin napaisuus.• Tarkista, että käytät oikeaa hitsausohjelmaa.• Tarkista, että olet valinnut oikean muistikananumeron langansyöttölaitteen ohjauspaneelistä.• Tarkista virransyöttö. Puuttuuko vaihe?
Hitsausteho vaihtelee.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista, että langansyöttömekanismi on säädetty oikein.• Tarkista, että käytät oikeita syöttöpyöriä.• Tarkista, että lankakelan jarru on säädetty oikein.• Tarkista, että hitsauspistoolin langanjohdin ei ole tukossa. Vaihda se tarvittaessa.• Tarkista, että hitsauspistoolissa oleva langanjohdin vastaa lisäainelangan kokoa ja tyyppiä.• Tarkista virtasuuttimen koko, tyyppi ja kuluneisuus.• Tarkista, että hitsauspistooli ei kuumene liikaa.• Tarkista kaapeliliitännät ja maadoituspuristin.• Tarkista hitsausparametrien asetukset.
Lisäainelangan syöttö ei onnistu.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista, että puristusvivut ovat kiinni ja oikein säädetty langansyöttömekanismissa.• Tarkista hitsauspistoolin kytkintoiminto.• Tarkista, että pistoolin euroliitin on kunnolla kiristetty.• Tarkista, että hitsauspistoolin langanjohdin ei ole tukossa.• Tarkista virtasuuttimen koko, tyyppi ja kuluneisuus.• Tarkista toinen pistooli ja kokeile sitä.

Hitsauksessa tulee runsaasti roiskeita.	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista hitsausparametrien arvot. • Tarkista induktanssi- ja dynamiikka-arvot. • Tarkista kaapelien kompensointiarvo, jos käytössä on pitkiä kaapeleita. • Tarkista suojakaasun tyyppi ja virtaus. • Tarkista napaisuus ja kaapeliliitännät. • Tarkista lisäaineen valinta. • Tarkista, että käytät oikeaa hitsausohjelmaa. • Tarkista, että käytät oikeaa muistikanavaa. • Tarkista lisäainelangan syöttöjärjestelmä. • Tarkista virransyöttö: ovatko kaikki 3 vaihetta käytössä?
Err 1	<p>Virtalähteen kalibrointi on tekemättä tai kalibrointitietoja ei voida lukea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käynnistä virtalähde uudelleen. • Jos ongelma jatkuu useiden uudelleenkäynnistysten jälkeen, ota yhteyttä Kempin huoltoedustajaan.
Err 3	<p>Verkon ylijännite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista liitäntäjännite.
Err 4	<p>Virtalähteen ylikuumeneminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Älä sammuta laitetta, vaan anna puhaltimien jäädyttää se. • Tarkista ilmanvaihto. • Jos jäähdytyspuhaltimet eivät toimi, ota yhteyttä Kempin huoltoedustajaan.
Err 5	<p>Sähköverkon jännite on liian alhainen, jokin vaihe puuttuu, tai ulkoinen virransyöttölaite viallinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista sähkönsyöttö ja ulkoinen virransyöttölaite ja ota tarvittaessa yhteyttä Kempin huoltoedustajaan.
Err 8	<p>FPGA-piiriä ei ole konfiguroitu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käynnistä virtalähde uudelleen. • Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Kempin edustajaan.
Err 9	<p>Kaapeliliitännät ovat löystyneet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista jännitteentunnistuskapeli, mittauskapeli ja maadoituskapeli.
Err 10	<p>Kielletty prosessi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kyseinen hitsausprosessi ei ole käytössä tässä laitteessa.
Err 12	<p>DIX-uros- ja -naarasliittimet ovat kosketuksissa.</p> <p>Tarkista hitsauskaapelit.</p>
Err 27	<p>Virhe nestejäähdytyslaitteessa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista jäähdytyslaitteen liitännät.
Err 42 tai Err 43	<p>Ylivirta langansyöttölaitteen moottorissa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, että hitsauspistooli ja kulutusosat on asennettu asianmukaisesti.
Err 45	<p>Kaasuvahdin hälytys</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista suojakaasu, kaasuvahti ja kaikki liitännät.
Err 50	<p>Toiminto ei ole käytössä tässä laitteessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos tarvitset tätä toimintoa, tilaa lisenssi Kempin edustajalta. • WiseDemo-käyttöaika on ehkä umpeutunut.
Err 51	<p>Takimmainen syöttöpyörä voi olla löystynyt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, että syöttöpyörät on kiristetty asianmukaisesti.
Err 52	<p>Etummainen syöttöpyörä voi olla löystynyt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, että syöttöpyörät on kiristetty asianmukaisesti.
Err 62	<p>Virtalähdettä ei ole yhdistetty tai langansyöttölaite ei tunnista sitä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista välikaapeli ja kaikki liitännät.

Err 81	Hitsausohjelmaa ei löydy. • Jos tarvitsset hitsausohjelman, tilaa lisenssi Kempin edustajalta.
MUISTIVIRHE	Luku- tai kirjoitustoiminto ei onnistu langansyöttölaitteen muistikortilla. • Tarkista kaapelit ja liitännät. • Ota yhteyttä Kempin edustajaan.
SYSTEEMIVÄYLÄVIRHE	Ohjauspaneeli ei saa yhteyttä CAN-väylään. • Tarkista lattakaapelit ja ohjauspaneelit. • Ota yhteyttä Kempin edustajaan.
LISESSITIEDOSTOVIRHE	Langansyöttölaitteen lisenssitiedoston luku ei onnistu. • Tarkista kaapelit ja liitännät. • Ota yhteyttä Kempin edustajaan.

HUOMIO! Monet näistä tarkistuksista ovat käyttäjän tehtävissä. Tietyt verkkovirtaan liittyvät tarkistukset on kuitenkin jätettävä valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi.

HUOMIO! Mikäli näyttöön tulevaa virhekoodia ei ole mainittu luettelossa, ota yhteyttä Kempin edustajaan.

FI

6. TOIMINTAHÄIRIÖT

Jos laitteessa on toimintahäiriö, tutustu ensin käyttöohjeen vianetsintää koskevaan osioon ja tee suositellut perustarkastukset.

Jos toimintahäiriö ei korjaannu näillä toimenpiteillä, ota yhteys Kemppi-huoltokorjaamoon.

Ylikuumenemissuojan toiminta

Ylikuumenemisen keltainen merkkivalo syttyy, kun laitteen käyttösuhte ylittää suurimman sallitun kuormituksen.

Termostaatti laukeaa, jos laitetta kuormitetaan jatkuvasti yli nimellisarvojen tai jäähdytysilman kierto on estynyt.

Sisäiset puhaltimet jäähdyttävät laitetta. Kun merkkivalo sammuu, laite on jälleen toimintakunnossa.

Ohjaussulakkeet

Koneen takaseinässä on hidas 6,3 A:n sulake, joka suojaa apulaitteita.

Käytä sulaketyyppejä ja -kokoa, joka on merkitty sulakepitimen viereen. Takuu ei korvaa väärän sulakkeen aiheuttamia vaurioita.

Verkon yli- ja alijännitteet

Koneen ensiöpiirit on suojattu äkillisiltä lyhytaikaisilta ylijännitteiltä. Kone on suunniteltu kestämään 3 x 440 V:n suuruista jännitettä jatkuvasti. Huolehdi siitä, että jännite pysyy sallituissa rajoissa varsinkin silloin, kun syöttövirta otetaan polttomoottorigeneraattorista. Jos verkko on alijännitteinen (pienempi kuin noin 300 V) tai ylijännitteinen (suurempi kuin noin 480 V), kone lakkaa automaattisesti toimimasta.

Vaiheen puuttuminen verkosta

Vaiheen puuttuminen näkyy selvästi huonontuneina hitsausominaisuuksina. Joissakin tapauksissa kone ei käynnisty lainkaan. Vaiheen puuttuminen voi johtua

- verkkosulakkeen laukeamisesta
- viallisesta verkkovirtakaapelista
- huonosta verkkovirtakaapelin liitoksesta koneen liitäntärimalla tai pistotulpassa.

7. HUOLTO

Perushuoltoa harkittaessa ja suunniteltaessa kannattaa ottaa huomioon koneen käyttö määrä ja käyttöympäristö.

Kun käytät laitetta asianmukaisesti ja huollat sitä säännöllisesti, välttyt turhilta käyttöhäiriöiltä ja keskeytyksiltä.

HUOMIO! Kytke laite irti sähköverkosta ennen sähköjohtojen käsittelyä.

7.1 Päivittäinen huolto

- Tarkista hitsauspistoolin yleinen kunto. Poista hitsausroiskeet virtasuuttimesta ja puhdista kaasusuutin. Korvaa kuluneet ja vioittuneet osat. Käytä vain alkuperäisiä Kemppi-varaosia.
- Tarkista hitsauspiirin osien, kuten hitsauspistoolin, maadoituskaapelin ja -puristimen, pistokkeiden ja liittimien, kunto ja liitännät.
- Tarkista syöttöpyörien, neulalaakerien ja akselien kunto. Puhdista ja rasvaa laakerit ja akselit tarvittaessa pienellä määrällä kevyttä koneöljyä. Asenna uudelleen, tee tarvittavat säädöt ja testaa toiminta.
- Varmista, että syöttöpyörät sopivat yhteen käytettävän lisäainelangan kanssa ja että niiden paine on säädetty oikein.

7.2 Määräaikaishuollot

HUOMIO! Määräaikaishuollot saa tehdä vain asianomaiseen työhön pätevä henkilö. Irrota koneen verkkopistoke ja odota noin 2 minuuttia ennen suojalevyn irrotusta.

Tarkasta seuraavat vähintään puolivuosittain:

- Koneen sähköiset liitokset – puhdista hapettuneet ja kiristä löystyneet.

HUOMIO! Kiristysmomentit on oltava tiedossa ennen löysien liitosten korjaamista.

Puhdista koneen sisäosat pölystä ja liasta esimerkiksi pehmeällä pensselillä ja pölynimurilla. Puhdista myös eturitilän takana oleva verkko.

Älä käytä paineilmaa. Vaarana on lian pakkautuminen entistä tiukemmin jäähdytysprofiilien rakoihin.

Älä käytä painepesuria.

Vain valtuutettu sähköasentaja saa tehdä korjauksia Kempin laitteisiin.

7.3 Huolto korjaamalla

Kemppi-huoltokorjaamot tekevät määräaikaishuoltoja sopimuksen mukaan.

Määräaikaishuoltoon kuuluu mm. seuraavia toimenpiteitä:

- Koneen puhdistus.
- Hitsaimien tarkistus ja huolto.
- Liittimien, kytkimien ja säätönappien tarkistus.
- Sähköisten liitosten tarkistus.
- Verkkovirtakaapelin ja verkkopistokkeen tarkistus.
- Vaurioituneet tai huonokuntoiset osat vaihdetaan uusiin.
- Huoltotestaus.
- Koneen toiminnot ja suoritusarvot tarkastetaan ja säädetään tarvittaessa ohjelmistoa ja testilaitetta käyttäen.

Ohjelmiston lataaminen

Kemppi-huoltokorjaamo voi myös testata ja ladata laiteohjelmia ja hitsausohjelmistoa.

8. LAITTEEN HÄVITTÄMINEN



Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitetta kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja siihen liittyvien kansallisten lakien mukaisesti käytöstä poistettu sähkö- ja elektroniikkalaite on kerättävä erikseen ja palautettava hyväksytyyn jätteenkäsittelypaikkaan.

Laitteen omistaja on velvollinen toimittamaan käytöstä poistetun laitteen viranomaisen tai edustajamme osoittamaan alueelliseen keräyspisteeseen. Noudattamalla tätä EU-direktiiviä edistät ympäristöön ja ihmisten terveyteen liittyvien asioiden hoitoa.

9. TILAUSKOODIT

FastMig X 350 -virtalähde	Toimitus sisältää X 37 -ohjauspaneelin	6103350
FastMig X 350 -virtalähde	Ei ohjauspaneelia	610335001
FastMig X 450 -virtalähde	Toimitus sisältää X 37 -ohjauspaneelin	6103450
FastMig X 450 -virtalähde	Ei ohjauspaneelia	610345001
WFX 200 -langansyöttölaite	200 mm, peruspulssihitsaus	6103520
WFX 300 -langansyöttölaite	300 mm, peruspulssihitsaus	6103530
WFX 200 P Fe -langansyöttölaite	200 mm, putkihitsaus, teräs	6103521
WFX 300 P Fe -langansyöttölaite	300 mm, putkihitsaus, teräs	6103531
WFX 200 P Ss -langansyöttölaite	200 mm, putkihitsaus, ruostumaton teräs	6103522
WFX 300 P Ss -langansyöttölaite	300 mm, putkihitsaus, ruostumaton teräs	6103532
WFX 200 AMC -langansyöttölaite	200 mm, älykäs pulssihitsaus	6103523
WFX 300 AMC -langansyöttölaite	300 mm, älykäs pulssihitsaus	6103533
WFX 200-T -langansyöttölaite	200 mm, räätälöity	6103524
WFX 300 P-T -langansyöttölaite	300 mm, räätälöity	6103535
WFX 300-T -langansyöttölaite	300 mm, räätälöity	6103534
Ohjauslaitteet		
X 37 -etähallintapaneeli		6103800
ARC Mobile Control -sovitin *	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	6103100
* ARC Mobile Control -toiminnon käyttöä varten tarvitset mobiililaitteen, jossa on vähintään Android 4.0 -käyttöjärjestelmä, Bluetooth-yhteys ja Kempin ARC Mobile Control -mobiilisovellus. Tietyillä mobiililaitteilla voit käyttää myös NFC-tunnistusta (Near Field Communication) mobiililaitteen ja hitsauskoneen välisen yhteyden luontiin. Lisätietoja on verkkosivustossa www.kemppi.com .		

Kaapelit		
Maadoituskaapeli	5 m, 50 mm ²	6184511
Maadoituskaapeli	5 m, 70 mm ²	6184711
Puikkohitsauskaapeli	5 m, 50 mm ²	6184501
Puikkohitsauskaapeli	5 m, 70 mm ²	6184701
Ilmajäähdytteiset välikaapelit		
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
– Kysy Kempiltä muita pituuksia.		
Nestejäähdytteiset välikaapelit		
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
– Kysy Kempiltä muita pituuksia.		
Ohjelmistotuotteet		
MatchLog™	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	9991017
MatchChannel™	Sisältyy MatchLog™-lisenssiin	
WiseRoot+™	Sisältyy malleihin WFX 200 P Fe/Ss ja 300 P Fe/Ss	9990418
WiseThin+™	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	9990419
WiseFusion™	Sisältyy kaikkiin WFX-langansyöttölaitteisiin	9991014
WisePenetration™-toiminto	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	9991000
Pipe Steel -hitsausohjelmapaketti	Sisältyy malleihin WFX 200 P Fe ja 300 P Fe	99904274
Pipe Stainless -hitsausohjelmapaketti	Sisältyy malleihin WFX 200 P Ss ja 300 P Ss	99904275
Steel Pack for WiseThin+ -hitsausohjelmapaketti	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	99904301
Steel Pack	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	99904232
Stainless Steel Pack	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	99904233
Aluminium Pack	Sisältyy malleihin WFX 200 AMC ja 300 AMC	99904231
Work Pack	Sisältyy malleihin WFX 200 ja 300	99904230
– Myös muita hitsausohjelmistoja on saatavana.		

Lisävarusteet		
Cool X -jäähdytysyksikkö		6068200
SuperSnake GT02S -välisyöttölaite	10 m	6153100
SuperSnake GT02S -välisyöttölaite	15 m	6153150
SuperSnake GT02S -välisyöttölaite	20 m	6153200
SuperSnake GT02S -välisyöttölaite	25 m	6153250
SuperSnake GT02S W -välisyöttölaite	10 m	6154100
SuperSnake GT02S W -välisyöttölaite	15 m	6154150
SuperSnake GT02S W -välisyöttölaite	20 m	6154200
SuperSnake GT02S W -välisyöttölaite	25 m	6154250
SuperSnake GT02S -välisyöttölaitteen synkronointiyksikkö WFX 300 -sarjan langansyöttölaiteille		W004030
KV 200 -kiinnitysalusta kahdelle langansyöttölaiteelle ja TIG-yksikölle		6185249
GH 30 -pistoolinkannatin		6256030
Kuljetusalusta PM 500		6185291
Kaukosäädin R10	5 m	6185409
Kaukosäädin R10	10 m	618540901
Kaukosäädin R20	5 m	6185419
Kaukosäädin R30 DataRemote	5 m	6185420
Kaukosäädin R30 DataRemote	10 m	618542001
Jatkokaapeli kaukosäätimelle	10 m	6185481
DataGun-ohjelmointilaite		6265023

HUOMIO! WiseRoot™- ja WiseThin+™ -hitsausprosessit eivät ole käytössä SuperSnake-välisyöttölaitteen kanssa.

10. TEKNISET TIEDOT

FastMig		X 350	X 450
Liitäntäjännite	3~50/60 Hz	400 V (-15...+20 %)	400 V (-15...+20 %)
Liitäntäteho	60 % ED		22,1 kVA
	80 % ED	16,0 kVA	
	100 % ED	15,3 kVA	16,0 kVA
Liitäntäkaapeli	H07RN-F	4G6 (5 m)	4G6 (5 m)
Sulake	Hidas	35 A	35 A
Kuormitettavuus (40 °C)	60 % ED		450 A
	80 % ED	350 A	
	100 % ED	330 A	350 A
Hitsausvirta ja jännitealue	Puikko	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. hitsausjännite, puikko		46 V	46 V
Tyhjäkäyntijännite	Puikko	U ₀ = 70 – 98 V U _{av} = 50 V	U ₀ = 70 – 98 V U _{av} = 50 V
	MIG/MAG/Pulssi	U ₀ = 80 – 98 V	U ₀ = 80 – 98 V
Tyhjäkäyntiteho		100 W	100 W
Tehokerroin maksimivirralla		0,85	0,88
Hyötysuhde 100 % ED		87 %	87 %
Toimintalämpötila		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Varastointilämpötila		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-luokka		A	A
Sähköverkon vähimmäinen oikosulkuteho S _{sc} *		5,5 MVA	5,5 MVA
Kotelointiluokka		IP23S	IP23S
Äärimitat	P x L x K	590 x 230 x 430 mm	590 x 230 x 430 mm
Paino		38 kg	38 kg
Oheislaitteiden jännitesyöttö		50 V DC / 100 W	50 V DC / 100 W
Sulake (lisälaitte)	Hidas	6,3 A	6,3 A
Jäähdytyslaitteen jännitesyöttö		24V DC / 50 VA	24V DC / 50 VA

Generaattorin pienin suositeltava kuormitettavuus on 35 kVA.

* Katso kohta 2.2. Sähköverkko.

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