

FLEXTEC 350x CE

KÄYTTÖOHJE



FINNISH



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Ave., Cleveland Ohio 44117-1199 USA
www.lincolnelectric.eu

The Lincoln Electric Company



EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSILMOITUS

Valmistaja ja teknisten asiakirjojen
haltija:

The Lincoln Electric Company

Osoite:

22801 St. Clair Ave.
Cleveland Ohio 44117-1199 USA

EU:n alueella toimiva yhtiö:

Lincoln Electric Europe S.L.

Osoite:

c/o Balmes, 89 - 8^o 2^a
08008 Barcelona
SPAIN

Vakuuttaa, että hitsauslaite:

CE-merkinnällä varustettu Flextec 350x, johon asennettu CE-
suodatin

Myyntikoodit:

K4420, K4283, K4284, K3441, K3442
(numero voi sisältää myös etu- ja jälkiliitteitä)

Vastaa Neuvoston direktiivejä ja
lisäyksiä:

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) Direktiivi
2014/30/EY

Matalajännitedirektiivi (LVD) 2014/35/EY

Standardit:

EN 60974-10:2014 Kaarihitsauslaite
Osa10: sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC)
vaatimukset

EN 60974-1:2012 Kaarihitsauslaitteet – osa 1:
Hitsausvirtalähteet

Laite on CE-merkitty vuonna 2016

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Samir Farah".

Samir Farah, Manufacturer
Compliance Engineering Manager
21. joulukuuta 2016

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Dario Gatti".

Dario Gatti, European Community Representative
European Engineering Director Machines
22. joulukuuta 2016

MCD545a

ONNITTELUT Lincoln Electric LAATUTUOTTEEN valinnasta.

- Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.
- Täytä vastaisen varalle alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Löydät mallin, koodin ja sarjanumeron konekilvestä.

Mallinimi:	
.....	
Koodi ja sarjanumero:	
.....	
Päiväys ja ostopaikka:	
.....	

SUOMI SISÄLLYSLUETTELO

Tekniset tiedot	1
Tuvaluusu.....	3
Asennus.....	4
Käyttö	15
WEEE	22
Varaosat	22
Sähkökaavio.....	23
Suositellut liävarusteet	25

Tekniset tiedot

K4283-1 FLEXTEC350x CE RAKENNE
K4284-1 FLEXTEC350x CE-STANDARDI

VIRTALÄHDE – SYÖTTÖJÄNNITE JA -VIRTA					
Malli	Kuormitusaikasuhte	Syöttöjännite ± 10 %	Syöttöampeerit	Valmiustila-ampeerit	Tehokerroin
K4283-1	60%:n nimellisteho	380/460/575 3PH	24/22/22	.13/.16/.27	.87/.77/.62
K4284-1	100%:n nimellisteho	380/460/575 3PH	20/19/18	.13/.16/.27	.84/.70/.61
VIRTALÄHDE - SUOSITELTU SYÖTTÖVIRRRAN JOHDON JA SULAKKEEN KOKO S1					
Jännite	Syöttöampeerit	Sulake (viivesulake) tai katkaisimen koko 2	S-, SJ-, SJO ja SJT-tyyppinen joustava lanka, ympäristön lämpötila 30°C	Muistiinpanoja	
380/3/50	21A	35A	10 AWG (6mm ²)		
460/3/60	19A	35A	10 AWG (6mm ²)		
575/3/60	19A	35A	10 AWG (6mm ²)		
1: Johto- ja sulakekoot perustuvat Yhdysvaltojen kansalliseen sähkökoodiin ja enimmäistehoon.					
2: Kutsutaan myös "käänteisajaksi" tai "lämpö-/magneetti"-automaattisulakkeiksi; automaattisulakkeet, joissa on virranlisäyksen suuretsa vähenevä viive laukeamistoiminnassa.					
NIMELLISTEHO					
Prosessi	Kuormitusaikasuhte	Jännite nimellisvirralla	Ampeerit	Teho (nimellistehona)	
GMAW (CV)	60%	31,5V	350	0,87/0,86/0,85	
	100%	29V	300	0,87/0,86/0,85	
GTAW (CC)	60%	24V	350	0,83/0,83/0,82	
	100%	22V	300	0,83/0,83/0,81	
PUIKKOHITSAUS (CC)	60%	34V	350	0,88/0,87/0,87	
	100%	32V	300	0,87/0,87/0,86	
FCAW-GS (CV)	60%	31,5V	350	0,87/0,86/0,85	
	100%	29V	300	0,87/0,86/0,85	
FCAW-SS (CV)	60%	31,5V	350	0,87/0,86/0,85	
	100%	29V	300	0,87/0,86/0,85	
NIMELLISTEHO IEC60974-1					
KUORMITUSAIKASUHDE		JÄNNITE NIMELLISVIRRALLA	AMPEERIT		
60%		34	350		
100%		32	300		
MITAT					
MALLI	KORKEUS	LEVEYS	SYVYYS	PAINO	
K4283-1	421 mm	338mm	582mm	41,7kg	
K4284-1				43,9kg	
LÄMPÖTILA-ALUEET					
KÄYTTÖLÄMPÖTILA		VARASTOINTILÄMPÖTILA	ERISTYSLUOKKA		
-10 – 55°C*		-40°C – 85°C	LUOKKA H (180°C), LUOKKA F (155°C)		
*Virtalähteellä ei ole luokitusta yli 40°C lämpötiloissa.					
VIRANOMAISHYVÄKSYNNÄT					
MALLIMARKKINOINNIN YHDENMUKAISUUSMERKINTÄ		MYyntIALUE	VAATIMUSTENMUKAISUUSMERKINTÄ	STANDARDI	
KAIKKI		YHDYSVALLA T JA KANADA	cCSA _{US}	CAN/CSA – E60974-1 ANSI/IEC – 60974-1 IEC 60974-1	

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

01/11

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa sähkömagneettista häiriötä, joka voi vaikuttaa muihin järjestelmiin, kuten telekommunikaatioon (puhelin, radio, ja televisio) ja turvajärjestelmiin. Nämä häiriöt voivat aiheuttaa turvaongelmia niihin liittyvissä järjestelmissä. Lue ja ymmärrä tämä kappale eliminoidaksesi tai vähentääksesi koneen kehittämää sähkömagneettisen häiriön määrää.



Tämä kone on tarkoitettu toimimaan teollisuusympäristössä. Jos konetta käytetään kotiolosuhteissa, on välttämätöntä huomata muutama asia mahdollisten häiriöiden varalta. Kone on asennettava ja sitä on käytettävä tämän käyttöohjeen mukaan. Jos sähkömagneettisia häiriöitä ilmenee, käyttäjän on ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin niiden eliminoinemiseksi, tarpeen vaatiessa Lincoln Electricin avulla.

Ennen koneen asentamista, käyttäjän on tarkistettava, onko työalueella laitteita, joihin voi tulla virhetoimintoja sähkömagneettisten häiriöiden takia. Tällaisia laitteita voivat olla:

- Syöttö- ja hitsauskaapelit, ohjauskaapelit, puhelinkaapelit, jotka ovat työalueen ja koneen lähellä.
- Radio- ja/tai televisiovastaanottimet ja lähettimet. Tietokoneet ja tietokoneohjatut laitteet.
- Teollisuusprosessien ohjaus-, ja turvalaitteet. Mittaus-, ja kalibrointilaitteet.
- Henkilökohtaiset lääkinnälliset laitteet, kuten sydämentahdistin tai kuulokoje.
- Tarkista työalueen laitteiden sähkömagneettinen suojaus. Käyttäjän on oltava varma, että laitteisto työalueella on yhteensopiva. Tämä voi vaatia lisäsuojustoimenpiteitä.
- Työalueen mitat riippuvat alueen rakenteesta ja muista toiminnoista.

Pyri vähentämään sähkömagneettisia häiriöitä seuraavien ohjeiden avulla.

- Liitä kone verkkoon tämän ohjeen mukaisesti. Jos häiriöitä ilmenee, voi olla syytä tehdä lisätoimenpiteitä, kuten syöttöön järjestetty suodatus.
- Hitsauskaapelit tulisi pitää mahdollisimman lyhyinä ja yhdessä. Jos mahdollista, kytke työkappale maahan häiriöiden vähentämiseksi. Käyttäjän on varmistuttava, ettei työkappaleen kytkeminen maahan aiheuta ongelmia tai vaaraa henkilökunnalle tai laitteille.
- Kaapeleiden suojaaminen työalueella voi vähentää sähkömagneettista säteilyä työalueella. Tämä voi olla tarpeen joissakin tilanteissa.

VAROITUS

Tämän tuotteen sähkömagneettinen yhteensopivuusluokitus on EN 60974-10 sähkömagneettisuutta koskevan standardin mukaan A ja sen vuoksi tuote on tarkoitettu käytettävästi ainoastaan teollisuusympäristössä.

VAROITUS

Luokan A laite ei ole tarkoitettu asuintiloihin, joissa on yleinen matalajänniteverkko. Voi olla vaikeuksia turvata sähkömagneettinen yhteensopivuus näissä tiloissa seurauksena johtuneista ja radiotaajuushäiriöistä.

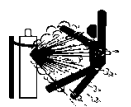




VAROITUS

Tätä laitetta pitää käyttää koulutuksen saanut henkilökuuta. Varmista, että asennus, käyttö, huolto ja korjaus tapahtuvat koulutettujen henkilöiden toimesta. Lue ja ymmärrä tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman, tai laitteen rikkoutumisen. Lue ja ymmärrä seuraavat varoitussymbolien selitykset. Lincoln Electric ei ole vastuullinen vahingoista, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä ylläpidosta tai epänormaalista käytöstä.

	VAROITUS: Tämä symboli tarkoittaa, että ohjeita on noudatettava vakavien henkilövahinkojen, kuoleman tai laitevahinkojen välttämiseksi. Suojaa itsesi ja muut vahinkojen ja kuoleman varalta.
	LUE JA YMMÄRRÄ OHJEET: Lue ja ymmärrä tämän käyttöohje ennen laitteen käyttöä. Kaarihitsaus voi olla vaarallista. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevahinkoja.
	SÄHKÖISKU VOI TAPPAA: Hitsauslaite kehittää korkean jännitteen. Älä koske puikkoon tai maattopuristimeen, tai työkalupaleeseen kun laite on päällä. Eristä itsesi puikosta maattopuristimesta ja työkalupaleesta.
	SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.
	SÄHKÖLAITE: Tarkista säännöllisesti syöttökaapeli ja hitsauskaapelit. Mikäli havaitset eristevikoja, vaihda kaapelit välittömästi. Älä aseta puikonpidintä suoraan hitsauspöydälle tai muuhun paikkaan, joka on kosketuksessa maattopuristimeen, valokaaren välttämiseksi.
	SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi, muodostuu sähkö-, ja magneettikenttiä (EMF). EMF-kentät voivat häiritä sydämentahdistimia ja henkilön, jolla on sydämentahdistin, pitää neuvotella ensin lääkärisä kanssa ennen laitteen käyttöä.
	CE YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite yhteensopiva EU:n direktiivien kanssa.
	KAASUT JA HUURUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Hitsaus tuottaa terveydelle haitallisia kaasuja ja huujuja. Vältä hengittämästä näitä kaasua ja huujuja. Näiden haittojen välttämiseksi on huolehdittava riittävästä tuuleuksesta tai savunpoistosta, jotta kaasut ja huujuut eivät joudu hengitysilmaan.
	KAAREN SÄTEILY VOI POLTTAA: Käytä hitsatessasi tai katsellessasi hitsaamista suojalaseja, joissa on riittävä suodatus ja, jotka suojaavat silmät kipinöiltä ja säteiltä. Käytä sopivaa tulenkestävää materiaalista valmistettua vaatekustaa suojataksesi itsesi ja avustajasi ihoa palamasta. Suojaa muu henkilökuuta sopivalla ei-palavalla suojalla ja varoita heitä katsomasta kaareen ja altistumasta kaarisäteilylle.
	HITSAUSKIPINÄT VOIVAT AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN: Siirrä kaikki palonarat materiaalit hitsausalueelta ja pidä sammutin käsillä. Roiskeet voivat lentää pienistä aukoista lähialueelle. Älä hitsaa säiliöitä, tynnyreitä tms., ennen kuin on varmistettu, ettei ilmassa ole tulenarkoja tai myrkyllisiä kaasuja. Älä koskaan käytä laitetta, jos huoneessa on syttyviä kaasuja, höyryjä tai nesteitä.
	HITSATUT KAPPALEET VOIVAT POLTTAA: Hitsaus tuottaa paljon lämpöä. Kuumat pinnat ja työalueella olevat materiaalit voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Käytä hanskoja ja pihtejä siirtäessäsi tai koskettaessasi työkalupaletta.
	TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu hitsausvirtalähteeksi ympäristöön, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara.

	KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU: Käytä vain kaasupulloja, jotka sisältävät menetelmälle soveltuvaa suojakaasua. Pidä pullo pystyssä ja ketjulla varmistettuna telineessä. Älä siirrä kaasupulloa mikäli sen suojakorkki on irti. Älä anna puikonpitimen, maattopuristimen eikä minkään muunkaan osan, jossa on sähköä, koskettaa pulloa. Kaasupullot tulee sijoittaa paikkaan, missä ne eivät pääse vahingoittumaan ja missä niihin ei kohdistu hitsauslämpöä tai roiskeita.
	LIIKKUVAT OSAT OVAT VAARALLISIA: Tässä koneessa on liikkuvia mekaanisia osia, jotka voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Pidä kädet, vartalo ja vaatteet loitolla niistä osista koneen käynnistyksen, käytön ja huollon aikana.

Valmistaja varaa oikeuden muuttaa ja/tai parantaa laitteen ominaisuuksia tarvitsematta päivittää samanaikaisesti käyttäjän käsikirjaa.

Asennus

Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Yleiskuvaus

Flextec 350x CE on invertterillä varustettu moniprosessinen DC-virtalähde ja sen tehoalueeksi on luokiteltu 5 - 425 ampeeria. Koneella voidaan hitsata CC- ja CV-tiloissa käyttämällä yleisiä lankatyyppejä ja -kokoja. Flextec 350x CE:llä voidaan taltata joko puikko- tai CV-tiloissa. CC-tiloissa voidaan kytkeä kaksi laitetta rinnakkain lisätehoa kaaritaltauksen saamiseksi. Standard- ja Construction-malleilla voidaan GMAW-, FCAW-, SMAW-, ja GTAW-hitsata monia erilaisia materiaaleja kuten matalahiilinen teräs, jotkut täytetyt langat, suojakaasulliset langat ja alumiinilangat. Tarjolla muita malleja, jotka tukevat turvallisuutta parantavia avoimen virtapiirin jännitteitä. Flextec 350x CE Standard-laitteessa on ArcLink-tila-asetus, jossa virtalähteellä voidaan hitsata synergisissä tiloissa. Flextec 350x CE Standard on suunniteltu yhteensopivaksi nykyisten puoliautomaattisten ArcLink-langansyöttölaitteiden kanssa analogisten ja across-the-arc-langansyöttölaitteiden lisäksi. Flextec 350x CE Standardissa on vakiona 5-nastainen ArcLink digitaalisen langansyötön liitin, 12-nastainen ulkoisen virtalähteen liitin ja 14-nastainen analogisen virransyöttölaitteen liitin. Käytettäessä ArcLink-langansyöttölaitetta jännitteen mittausta tapahtuu joko nastoista tai 67-johdon kautta. Flextec 350x CE Construction-laitteessa on vain 12-nastainen ulkoisen virtalähteen liitin ja se on yhteensopiva vain across-the-arc-langansyöttölaitteiden ja CrossLink™ -yhteensopivien langansyöttölaitteiden kanssa. Flextec 350x CE-malleissa on CrossLinc™ -käyttöliittymä jännitteen etämittausta varten käytettäessä CrossLinc™ -yhteensopivia langansyöttölaitteita tai kaukosäätimiä.

Suosittelut prosessit

Flextec 350x CE on suunniteltu CC-SMAW-, CC-GTAW- (Touch Start TIG™), CV- GMAW-, CV-FCAW-SS-, CV-FCAW-G-hitsaukseen. CAG-kaaritaltusta tuetaan myös CV- ja CC-tiloissa.

HITSAUSTILA	PROSESSI	YLEISET MATERIAALIT	YLEISET PUIKOT
GTAW	TOUCH START TIG® (CC)	RUOSTUMAT ON TERÄS	
PUIKKOHITSAU S	PUIKKO-CC	ALUMIINI, RUOSTUMAT ON TERÄS	6010 6011 7018
CV	MIG (GMAW) FCAW-GS	ALUMIINI, RUOSTUMAT ON TERÄS	L-50 L-56
CV-SUOJAKAASU	FCAW-SS	RUOSTUMAT ON TERÄS	NR-203 NR-211 NR-440Ni2

Prosessin rajoitukset

Flextec 350x CE-laitetta voidaan käyttää vain edellä luetelluissa prosesseissa.

Tuotekohtaiset asennusrajoitukset

CrossLinc™ -tekniikassa käytetään tietoliikenneprotokollaa, joka on kytketty puikkoon ja työkaapeleihin. Parhaan tuloksen saamiseksi jännitteen putoaminen järjestelmässä tulisi pitää alle 10V:ssa. CrossLinc™ ei ole yhteensopiva korkeajännite-TIG-hitsauksen kanssa. Jos alueella on korkeajännite, kaapelit tulee reitittää mahdollisimman kauas toisistaan. Noudata myös korkeajännitteen kanssa työskentelyn parhaita käytäntöjä kuten maadoittamista.

Rakenteelliset ominaisuudet

- **Moniprosessinen DC-tehoalue 5 - 425 ampeeria.**
- **Katkaisimella suojattu 10 ampeerin lisäteho** Standard-malliin, 3 ampeerin lisäteho Construction-malliin.
- **Termostaattisesti suojattu kuumenemisvalolla.**
- **Yksinkertainen ja helppo käyttää**
- **Joustava moniprosessikäyttö** – mukaan lukien puikko-, TIG-, MIG-, Flux-lanka ja CAG-hitsaus.
- **Kirkkaat digitaaliset ampeeri- ja volttimittarit** – Myös auringonvalossa helppolukuiset ja niissä on esiasetetttava tarkka toimintojen säätö, näytön vikailmoitusten virhekoodit.
- **Pienikokoinen lujatekoinen kotelo** – Kestävä IP23-suojaluokan ympäristöluokitus takaa että laite kestää äärimmäisen kovia olosuhteita.
- **Muunneltava kuumastartti** – Tuottaa paksun, ruosteisen tai likaisen materiaalin vaatiman lisäkäynnistysjännitteen.

- **Muunneltava kaarensäätely** – Puikkotilassa, voit muunnella kaarivoimaa saadaksesi haluamasi, vaatimustenmukaisen "pehmeän" tai "kireän" kaaren. CV-tiloissa pisara tai induktanssi vaihtelevat, joilla säädellään roiskeita, juoksevuutta ja hitsauspalon muotoa.
- **Toimintojen säätö** – Voit käyttää ArcLink-langansyöttölaitteen ominaisuuksia kuten käyttäjän muistia, asetusmahdollisuuksia ja toimintojen estoja.
- **Täydelliset kauko-ohjausominaisuudet** – Voit kauko-ohjata laitetta polkimella tai kaukosäätimellä tehon säätelyyn jopa 30,5 metrin etäisyydeltä.
- **380 – 575 VAC, 50/60Hz syöttöjännite** – Tämän ansiosta voit käyttää laitetta kaikkialla maailmassa.
- **Jännitteen taseus ja luotettava syöttöjännitteen kytkentä** – Takaa tasaisen toiminnan yli $\pm 10\%$ syöttöjännitteen vaihtelussa.
- **Helppo kytkeä laitteita rinnakkain CC-tilassa.**
- **Kovaan käyttöön** – Voidaan säilyttää ulkona. Suojaluokitus IP23.
- **Luokiteltu erämaaoiloihin kelpaavaksi** – Hitsaustehot on luokiteltu riittäviksi äärimmäisiin, jopa 55°C:n lämpötilaoiloihin - hitsaustehoa ei ole luokitettu 55°C:n lämpötilassa.
- **Yhteensopiva ArcLink®-langansyöttölaitteen kanssa** – voit vapauttaa synergiset tilat tuottavuuden ja ohjattavuuden parantamiseksi.
- **Synergiset tilat** – helppojen, toistettavien hitsausten tekemiseen.
- **VRD** – parantaa turvallisuutta vähentämällä lepojännitettä CC-tiloissa kun hitsausta ei tehdä.
- **Alhaiset käyttökustannukset** – Toiminta erittäin tehokasta.
- **Kuljetus** - Käännettävät, nostamista helpottavat kahvat.
- **CrossLink™-tekniikan** ansiosta hitsausvirtaa voidaan kauko-ohjata käyttämällä hitsauskaapeleita ohjauskaapelin sijasta kun laite on kytketty CrossLink™-yhteensopivaan langansyöttölaitteeseen tai kaukosäätimeen.

VAROITUS

SÄHKÖISKU VOI TAPPAA.

Vain koulutuksen saanut sähköasentaja saa kytkeä Flextec 350x CE hitsauskoneen syöttökaapelit. Kytkentä on tehtävä noudattamalla vallitsevia sähkötekniisiä määräyksiä ja paikallisia säädöksiä ja koneen kotelon alapuolella olevan liitântäkaavion mukaisesti. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai kuoleman.

YHTEENSOPIVAT LANGANSYÖTTÖLAITTEET – ANALOGISET JA ARCLINK-LANGANSYÖTTÖLAITTEET	
PF25M, PF84	POWER FEED-SARJA (40VDC:N LÄHTÖ)
PF26, PF44, PF46	POWER FEED SERIES (PAITSI PF42 & PF 40 FLUX-LANGALLA)
KAIKKI MALLIT	FLEX FEED-SARJA (42VAC:N LÄHTÖ)
KAIKKI MALLIT	LN-10, DH-10 (42VAC:N LÄHTÖ)
KAIKKI MALLIT	LN-25 PRO -SARJA, ACTIVE8

Syöttö- ja maadoituskytkennät

Flextec 350x CE:hen kuuluu vakiona virtajohto. Kytke virtajohdot 3-vaihevirtaan ja maattoon paikallisten ja kansallisten sähkömääräysten mukaisesti.

Syöttövirran sulaketta ja johtoja koskevat suositukset

Katso sulaketta, johtokokoja ja kuparilankojen tyyppiä koskevat suositukset laitteen teknisistä tiedoista. Käytä tulovirtapiirissä suositeltua viivesulaketta tai hidastekatkaisimia (kutsutaan myös "käänteisajaksi" tai "lämpö-/magneetti"-automaattisulakkeiksi). Valitse virta- ja maattojohdon koko paikallisten ja kansallisten sähkömääräysten mukaisesti. Suositeltuja kokoja pienempien johtojen, sulakkeiden tai katkaisimien käyttö saattaa johtaa hitsauslaitteen kytkentävirrasyökyksen "riesakatkeamisiin" silloinkin koneessa ei käytetä korkeita virtoja.

Sijainti

Sijainti ja jäähdytystuuletus

Sijoita hitsauslaite paikkaan, missä puhdas jäähdytysilma voi kiertää vapaasti sisään takaseinän kaihinsäleiden läpi ja ulos kotelon sivuilta. Pidä hitsauslaitteeseen mahdollisesti pääsevien lian, pölyn ja kaikkien vierasaineiden määrä mahdollisimman pienenä. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa liiallisiin käyttölämpötiloihin ja häiritseviin virtakatkoihin.

Kallistus

Sijoita kone suoralle, tasaiselle pinnalle tai suositustenmukaiselle alustavaunulle. Mikäli tätä ohjetta ei noudateta, kone saattaa kaatua.

Nostaminen

Flextec 350x CE:ssä on kaksi kahvaa, joista laitetta voidaan nostaa.

Molempia kahvoja tulee käyttää koneen nostamiseen. Jos laitetta nostetaan kahvoista nosturilla tai nostolaitteella, nostohihna tulee kiinnittää molempiin kahvoihin. Älä yritä nostaa Flextec 350x CE-laitetta siihen kiinnitetystä lisälaitteesta.

Pinoaminen

Flextec 350x CE:tä ei voida pinota.

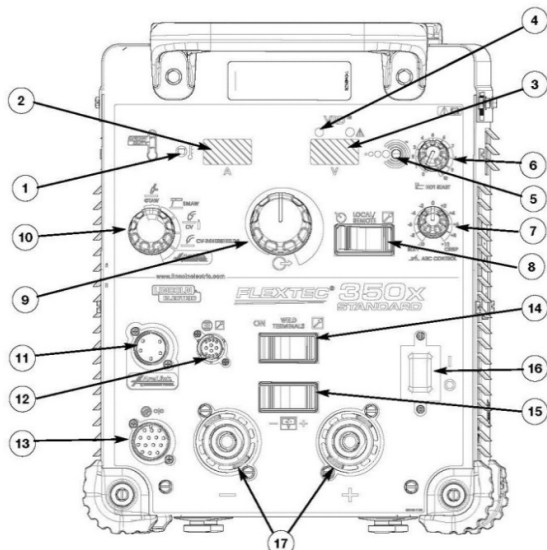
Ympäristörajoitukset

Flextec 350x CE:n suojaluokitus on IP23 ja soveltuu käytettäväksi ulkotiloissa. Koneen päälle ei saa tippua vettä käytön aikana eikä mitään sen osia saa upottaa veteen. Jos näin tehdään, seurauksena on virhetoiminnot ja turvallisuusriski. On turvallisinta säilyttää konetta kuivassa, suojatussa paikassa. Älä aseta Flextec 350x CE-laitetta tulenaroille pinnoille. Mikäli suoraan paikallaan olevan tai kiinteän sähkölaitteen alla on tulenarka pinta, se on peitettävä vähintään 1,6mm:n paksuisella teräslevyllä, joka ei saa olla leveydeltään 150 mm suurempi kuin laite sen minkään sivun osalta.

Suurtaajuussuojaus

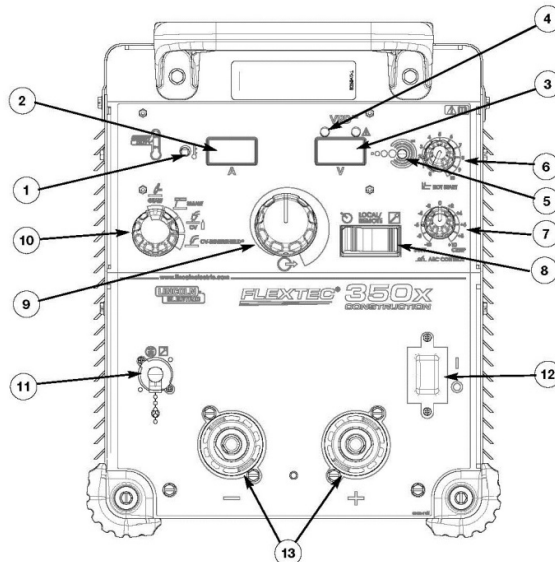
Sijoita Flextec 350x CE loitolle radio-ohjattavista koneista. Flextec 350x CE:n normaali toiminta voi heikentää radio-ohjattujen laitteiden toimintaa, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa laitteita.

Standard-mallin kotelon etusivun ohjainlaitteet



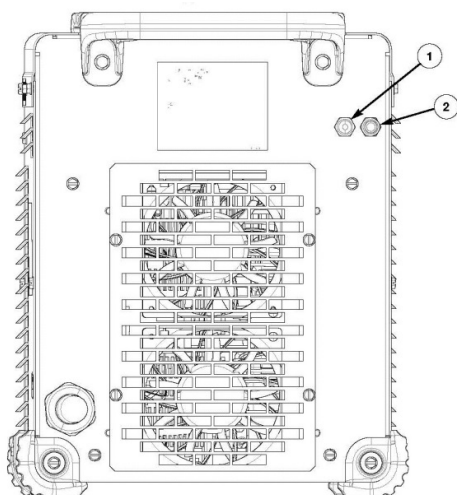
1. **Lämpö LED:** Keltainen valo, joka syttyy kun kone ylikuumenee. Virransyöttö katkaistaan, kunnes laite on jäähtynyt. Kun kone on jäähtynyt, valo sammuu ja virransyöttö kytkeytyy.
2. **Virranvoimakkuuden LCD-näyttö**
3. **Jännitteen LCD-näyttö**
4. **VRD LED-merkkivalot**
5. **Crosslink-tiedonsiirron merkkivalo** – Kun valo on vihreä, virtalähde on kytketty langansyöttölaitteeseen crosslinkin kautta.
6. **Kuumastartin ohjaussäädin** – Kuumastartin valinnat 0:sta 10:een.
7. **Kaarivoiman ohjaussäädin** – Kaarivoiman valinnat -10:sta +10:een.
8. **Paikallisen/kauko-ohjauksen valinnan vipukytin:** Voit valita, säädetäänkö koneen virransyöttöä paikallisesti virransäätönapulalla vai 12-nastaisella liittimellä kytketyllä kaukosäätimellä (eli joko käsikaukosäätimellä tai K870-jalkakaukosäätimellä), 14-nastaisen langansyöttölaitteen liittimellä vai CrossLinc-tekniikan välityksellä.
9. **Tehonsäätösäädin:** Tällä asetetaan valitun hitsausprosessin lähtövirta tai -jännite.
10. **Hitsausprosessin valintakytkin:** Kiertokytkin, joka vaihtaa 350x CE-laitteen viiden käytettävissä olevan hitsaustilan välillä – CCSMAW,CC-GTAW, CV, CV-Innershield, ArcLink.
11. **5-nastainen ArcLink** langansyöttölaitteen pyöreä liitin.
12. **12-nastainen** kaukosäätimen pyöreä liitin kauko-ohjauksen lisälaitteiden kytkemiseksi.
13. **14-nastainen** langansyöttölaitteen pyöreä liitin langansyöttölaitteen ohjauskaapeleiden kytkentää varten.
14. **Hitsausliittimet** Päällä/Kaukosäätimen valintakytkimellä kytketään virta jatkuvasti PÄÄLLE tai se säädetään ulkoisesti langansyöttölaitteen tai ulkoisen laitteen avulla.
15. **Langansyöttölaitteen volttimittarin** polaarisuuden valintakytkin valintakytkimellä asetetaan langansyöttölaitteen napaisuus samaksi kuin puikon napaisuus.
16. **Virtakytkin:** Säättää Flextec 350x CE-laitteen syöttövirtaa.
17. **Positiiviset ja negatiiviset hitsausvirtalähdöt.**

Construction-mallin kotelon etusivun ohjainlaitteet



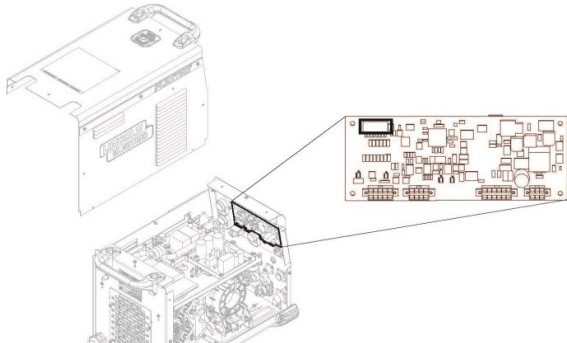
1. **Lämpö LED:** Keltainen valo, joka syttyy kun kone ylikuumenee. Virransyöttö katkaistaan, kunnes laite on jäähtynyt. Kun kone on jäähtynyt, valo sammuu ja virransyöttö kytkeytyy.
2. **Virranvoimakkuuden LCD-näyttö**
3. **Jännitteen LCD-näyttö**
4. **VRD LED-merkkivalot**
5. **Crosslink-tiedonsiirron merkkivalo** – Kun valo on vihreä, virtalähde on kytketty langansyöttölaitteeseen crosslinkin kautta.
6. **Kuumastartin ohjaussäädin** – Kuumastartin valinnat 0:sta 10:een.
7. **Kaarivoiman ohjaussäädin** – Kaarivoiman valinnat -10:sta +10:een.
8. **Paikallisen/kauko-ohjauksen valinnan vipukytin:** Voit valita, säädetäänkö koneen virransyöttöä paikallisesti virransäätönapulalla vai 12-nastaisella liittimellä kytketyllä kaukosäätimellä (eli joko käsikaukosäätimellä tai K870-jalkakaukosäätimellä), 14-nastaisen langansyöttölaitteen liittimellä vai CrossLinc-tekniikan välityksellä.
9. **Tehonsäätösäädin:** Tällä asetetaan valitun hitsausprosessin lähtövirta tai -jännite.
10. **Hitsausprosessin valintakytkin:** Kiertokytkin, joka vaihtaa 350x CE-laitteen viiden käytettävissä olevan hitsaustilan välillä – CCSMAW,CC-GTAW, CV, CV-Innershield, ArcLink.
11. **12-nastainen** kaukosäätimen pyöreä liitin kauko-ohjauksen lisälaitteiden kytkemiseksi.
12. **Virtakytkin:** Säättää Flextec 350x CE-laitteen syöttövirtaa.
13. **Positiiviset ja negatiiviset hitsausvirtalähdöt.**

Kotelon takasivun säätimet



1. Ohjauvirtapiirin katkaisin
 - 20 ampeeria kaikissa malleissa
2. Lisävirtapiirin katkaisin
 - 10 ampeeria Standard-mallissa
 - 3 ampeeria Construction-mallissa
3. CE-suodatin

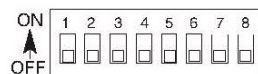
Laitteen sisäiset säätimet



Käyttöliittymän piirilevyssä on yksi DIP-kytkimien lohko. Kun laite lähtee tehtaalta, sen normaalitila on, että kaikki DIP-kytkimet ovat off-asennossa. Kolmessa tapauksessa DIP-kytkimen asentoa on muutettava.

Tehdasasetus

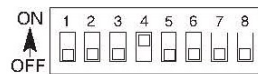
Kaikki kytkimet ovat OFF-asennossa



Testitila-asetus

1. **Siirry testitilaan** Tätä käytetään kun kone kytketään monipisteiseen useita hitsaajia palvelevaan syöttöverkkoon huoltoa varten
 - a) Käännä kytkin #4 "ON"-asentoon.

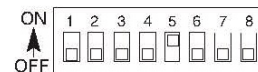
Kytke kytkin #4 "ON"-asentoon



VRD käytössä-asetus

2. **Siirry VRD-tilaan** (VRD käytössä)
 - a) Käännä kytkin #5 "ON"-asentoon.

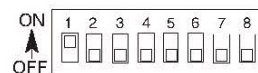
Kytke kytkin #5 "ON"-asentoon



Kalibrointi

3. **Siirry kalibrointitilaan.** Tässä voidaan koneen jännite ja verkkovirta kalibroida kun laite on kytkettynä monipisteiseen useita hitsaajia palvelevaan syöttöverkkoon.
 - a) Käännä kytkin #1 "ON"-asentoon.

Kytke kytkin #1 "ON"-asentoon



Langansyöttölaitteen & Digitaalisten lisälaitteiden kytkennät



Arclink-langansyöttölaitteen & Digitaalisten lisälaitteiden kytkennät

Liitin 1:12-nastainen kaukosäätimen liitin

Kuva	Toiminto	Nasta	Johdotus
	12-NASTAINEN KAUKOSÄÄTIMEN LIITIN KAUKOSÄÄDINTÄ TAI KÄSI-/JALKAKAUKOSÄÄDINTÄ JA DIGITAALISIA LISÄLAITTEITA VARTEN	A	ARCLINK CAN
		B	ARCLINK CAN
		C	ULKOINEN POTENTIOMETRI, TAVALLINEN
		D	ULKOINEN POTENTIOMETRI, LIUKUPOTENTIOMETRI
		E	ULKOINEN POTENTIOMETRI +10V
		F	ALPS-LIITÄNTÄ
		G	LAUKAISIN
		H	LAUKAISIN
		J	40VDC YLEINEN
		K	40VDC
		L	EI KÄYTÖSSÄ
		M	EI KÄYTÖSSÄ

Liitin 2:5-nastainen Arclink-liitin

Kuva	Toiminto	Nasta	Johdotus
	5-NASTAINEN LIITIN LANGANSYÖTTÖLAITTEEN KYTKEMISEKSI	A	ARCLINK CAN
		B	ARCLINK CAN
		C	PUIKONTUNNISTUS JOHDIN
		D	40VDC
		E	40VDC YLEINEN

Analogisen langansyöttölaitteen kytkentä

Liitin 3:14-nastainen liitin

Kuva	Toiminto	Nasta	Johdotus
	14-NASTAINEN LIITIN LANGANSYÖTTÖLAITTEEN KYTKEMISEKSI	A	
		B	MAA
		C	LIIPASIN YLEINEN
		D	LIIPASIMEN TULO
		E	77 ULKOINEN POTENTIOMETRI, 5K
		F	76 ULKOINEN POTENTIOMETRI, LIUKUPOTENTIOMETRI
		G	75 ULKOINEN POTENTIOMETRI, TAVALLINEN
		H	JÄNNITTEENTUNNISTUS (21)
		I	40 VDC
		J	
		K	40 VDC
		L	
		M	

Suosittelut elektrodi- ja työkaapelikoot kaarihitsaukseen
Kytke puikko- ja työkaapelit Flextec 350x CE:n
asianmukaisiin nastoihin seuraavien
ohjeiden mukaisesti:

- Useimmissa hitsaussovelluksissa käytetään positiivista (+) puikkoa. Liitä puikkokaapeli langansyöttölaitteen syöttölevyn ja virtalähteen positiivisen (+) lähtönavan välille. Liitä maakaapeli virtalähteen negatiivisesta (-) lähtönavasta työkappaleeseen.
- Kun negatiivista elektrodipolaarisuutta tarvitaan, kuten joissain Innershield-sovelluksissa, käännä lähtöliitännät virtalähteessä päinvastaisiksi (elektrodikaapeli negatiiviseen (-) nastaan ja työkaapeli positiiviseen (+) nastaan).

Seuraavat suositukset koskevat kaikkia lähdön polariteetteja ja hitsausmoodeja:

- Valitse sopivankokoiset kaapelit alla olevan "Hitsauskaapelia koskevat ohjeet" mukaisesti.** Alimitoitetuista hitsauskaapeleista ja huonoista liitännöistä johtuva liiallinen jännitteen laskeminen tekee hitsaustehosta usein epätydyttävän. Käytä aina suurimpia hitsauskaapeleita (elektrodi- ja työ-), jotka ovat käytännöllisiä ja varmista, että kaikki liitännät ovat puhtaita ja tiiviitä.

Huomaa: Liiallinen kuumuus hitsauspiirissä on merkki alimittaisista kaapeleista ja/tai huonoista liitännöistä.

- Reititä kaikki kaapelit suoraan työhön ja elektrodiin, vältä liiallista pituutta äläkä keri ylimääräistä kaapelia rullalle.** Reititä elektrodi- ja työkaapelit hyvin lähellä toisiaan, jotta silmukka-alue ja siksi hitsauspiirin induktanssi olisivat mahdollisimman pieniä.
- Hitsaa aina työliitännästä pois päin.

(Katso taulukko 1)

Alla olevassa taulukossa on lueteltu kuparikaapeleiden koot, joita suositellaan käytettäväksi eri virranvoimakkuuksissa ja kuormitusajaksuhteissa. Mainitut pituudet ovat etäisyys hitsauslaitteesta työkappaleeseen ja takaisin. Suurempia kaapelikokoja käytetään pidemmissä kaapeleissa ensisijaisesti kaapelin irtoamisen estämiseksi.

Taulukko 1

SUOSITELLUT KAAPELIKOOT (KUMIPÄÄLLYSTEINEN KUPARI - LUOKITUS 75°C)**						
AMPEERIT	PROSENTUAALINEN KUORMITUSAIKASUHDE	YHDISTETTYJEN PUIKKO- JA TYÖKAAPELEIDEN KAAPELIKOOT				
		0 - 15m	15 - 30m	30 - 46m	46 - 61m	61 - 76m
200	60	35mm ²	35mm ²	35mm ²	50mm ²	70mm ²
200	100	35mm ²	35mm ²	35mm ²	50mm ²	70mm ²
225	20	25mm ²	35mm ²	25mm ²	50mm ²	70mm ²
225	40 & 30	35mm ²	35mm ²	35mm ²	50mm ²	70mm ²
250	30	35mm ²	35mm ²	35mm ²	50mm ²	70mm ²
250	40	35mm ²	35mm ²	50mm ²	50mm ²	70mm ²
250	60	50mm ²	50mm ²	50mm ²	50mm ²	70mm ²
250	100	50mm ²	50mm ²	50mm ²	50mm ²	70mm ²
300	60	50mm ²	50mm ²	50mm ²	70mm ²	70mm ²
350	100	70mm ²	70mm ²	70mm ²	70mm ²	95mm ²
350	60	70mm ²	70mm ²	70mm ²	70mm ²	95mm ²
400	60	70mm ²	70mm ²	70mm ²	95mm ²	120mm ²
400	100	70mm ²	95mm ²	95mm ²	95mm ²	120mm ²
500	60	70mm ²	70mm ²	95mm ²	95mm ²	120mm ²

** Taulukossa esitetyt arvot koskevat käyttöä 104°F:ssä (40°C) ja sitä alhaisemmissa lämpötiloissa. Yli 104°F:n (40°C) lämpötiloissa käytettävät sovellukset vaativat suositeltuja suurempien kaapeleiden tai yli 167°F:n (75°C). Lämpötilaluokiteltujen kaapeleiden käyttöä.

Etätunnistusjohtimen tekniset tiedot

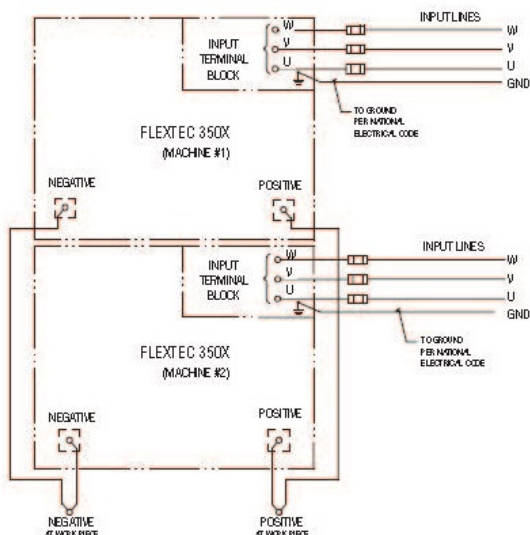
Alkuperäisiä Lincoln-ohjauskaapeleita tulee käyttää aina (ellei toisin mainita). Lincoln-kaapelit on suunniteltu erityisesti Flextec 350x CE-laitteen tiedonsiirto- ja tehotarpeita varten. Niistä useimmat on pidentämisen helpottamiseksi suunniteltu liitettäväksi peräkkäin.

Yleisesti suositellaan, että kokonaispituus ei ylitä 30,5 metriä. Standardista poikkeavien kaapeleiden käyttö, etenkin jos niiden pituus on yli 7,6 m, voi johtaa tiedonsiirto-ongelmiin (järjestelmän sammumisiin), moottorin heikkoon kiihtymiseen (huonoon kaaren sytytykseen) ja matalaan hitsauslangan syöttövoimaan (langansyöttöongelmiin). Käytä aina mahdollisimman lyhyttä ohjauskaapelia ÄLÄKÄ kerä ylimääräistä kaapelia kiepille.

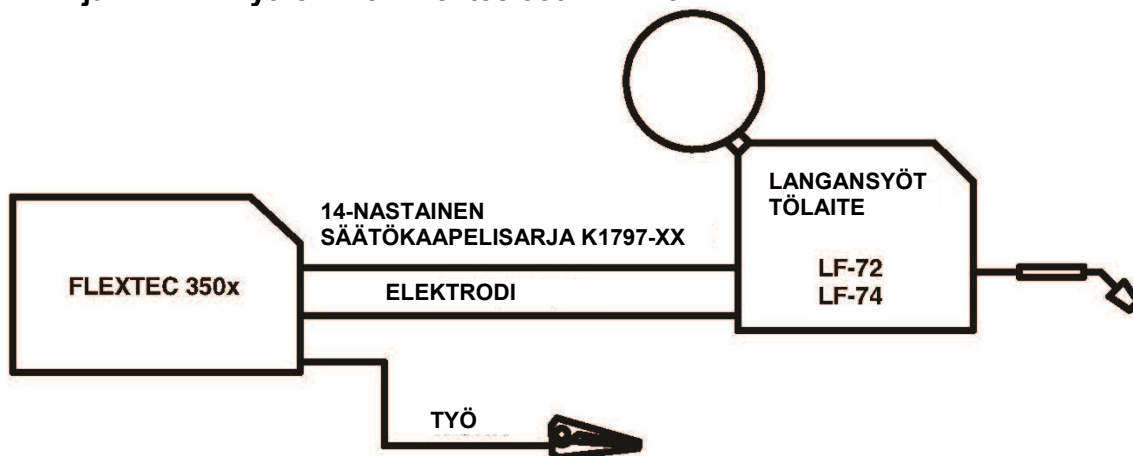
Parhaat tulokset kaapelien sijoituksessa saavutetaan, kun ohjauskaapelit reititetään erillään hitsauskaapeleista. Näin minimoidaan hitsauskaapeleiden korkeiden virtojen ja ohjauskaapeleiden matalan tason signaalien välisen interferenssin riski.

Koneiden rinnakkainkytkentä

Flextec 350x CE-virtalähteitä voidaan kytkeä rinnakkain lisääntyneen tehotarpeen vuoksi vakiovirranvoimakkuuden käyttökohteissa. Flextec 350x CE-virtalähteiden rinnakkainkytkentää varten ei tarvita lisäsarjoja. Flextec 350x CE-virtalähdettä voidaan kytkeä rinnakkain vain vakiovirranvoimakkuuden käyttökohteissa. Kytke virtalähteet kuvan osoittamalla tavalla ja aseta kummankin virtalähteen tehonsäätöasetus puoleen halutusta virranvoimakkuudesta.

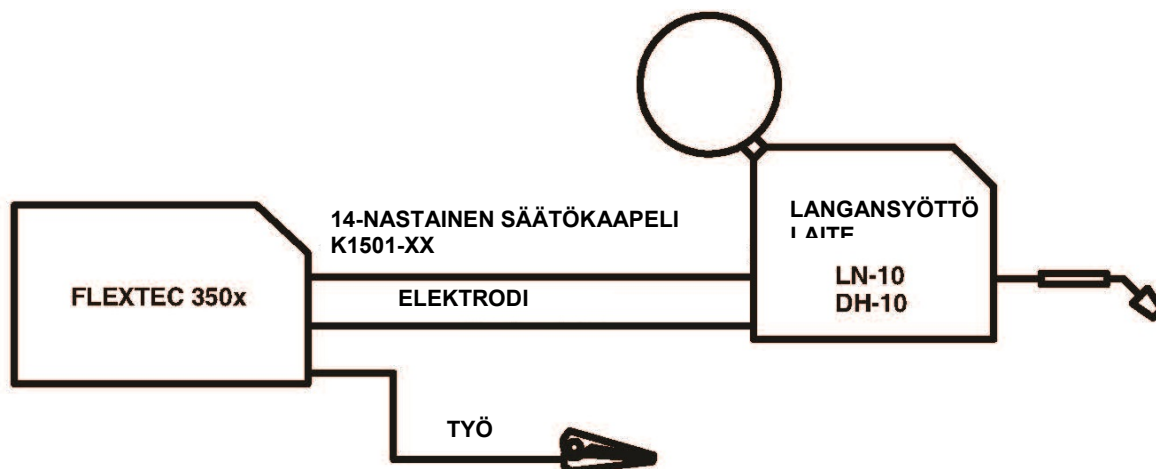


LF-72:n ja LF-74:n kytkeminen Flextec 350x CE:hen



SÄÄTÖASETUS	
HITSAUSTILA	CV, CV- SUOJAKAASU
HITSAUSLIITTIMET	ETÄOHJATTU
KAUKO- OHJATTU/PAIKALLISESTI OHJATTU	PAIKALLISESTI
	(KAUKO-OHJATTU JOS K2329-1 ASENNETTU)
VOLTTIMITTARIN NAPAISSUUS	RIIPPUU PROSESSISTA

LN-10:n ja DH-10:n kytkeminen Flextec 350x CE:hen



SÄÄTÖASETUS	
HITSAUSTILA	CV, CV- SUOJAKAASU
HITSAUSLIITTIMET	ETÄOHJATTU
KAUKO-OHJATTU/PAIKALLISESTI OHJATTU	KAUKO-OHJATTU
VOLTTIMITTARIN NAPAISSUUS	RIIPPUU PROSESSISTA

LN-10,DH-10 Säätkytikimen asetus

LN-10, DH-10:n alkuasetuksilla ohjataan käytettäviä järjestelmän osia ja yleiset käyttäjän asetukset tehdään käyttämällä kahta 8-napaista DIP-kytkintä, jotka sijaitsevat LN-10 DH-10:n säätöasiassa.

DIP-kytkinten käytön asettaminen

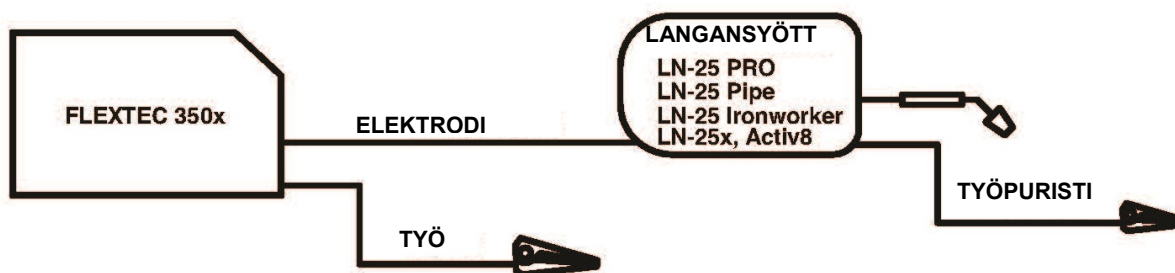
1. Katkaise LN-10 DH-10-säätimen virta katkaisemalla virran sen hitsauskoneen virtalähteestä, johon se on kytketty.
2. Irrota kaksi ruuvia LN-10 DH-10:n säätöasian päältä ja avaa ovi kääntämällä se alas.
3. Etsi kaksi 8-napaista DIP-kytkintä, jotka sijaitsevat LN-10 DH-10:n piirilevyn vasemmassa yläkulmassa ja jotka on merkitty merkinnöillä S1 ja S2.
4. Kytkinten asetukset ohjelmoidaan vain syöttövirran palautuksen yhteydessä.

DIP-kytkinten asetus

DIP-kytkimiin on merkitty ON-nuoli, joka osoittaa kunkin 8 yksittäisen kytkimen suunnan kussakin DIP-kytkimessä (S1 ja S2). Näiden kytkinten toiminnot on myös merkitty ja asetetaan alla kuvatulla tavalla:

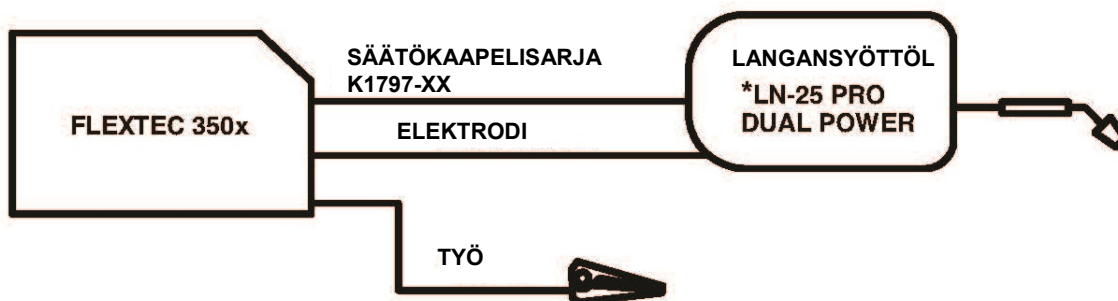


**Active 8:n, LN-25 Pro Seriesin, LN-25 Pipen, LN-25 Ironworkerin ja LN-25x:n
kytkeminen Flextec 350x CE:hen**



SÄÄTÖASETUS	
HITSAUSTILA	CV, CV- SUOJAKAASU
HITSAUSLIITTIMET	ON
KAUKO-OHJATTU/PAIKALLISESTI OHJATTU	PAIKALLISESTI TAI KAUKO-OHJATTU KÄYTETTÄSSÄ CROSSLINCIÄ
VOLTTIMITTARIN NAPAISUUS	RIIPPUU PROSESSISTA

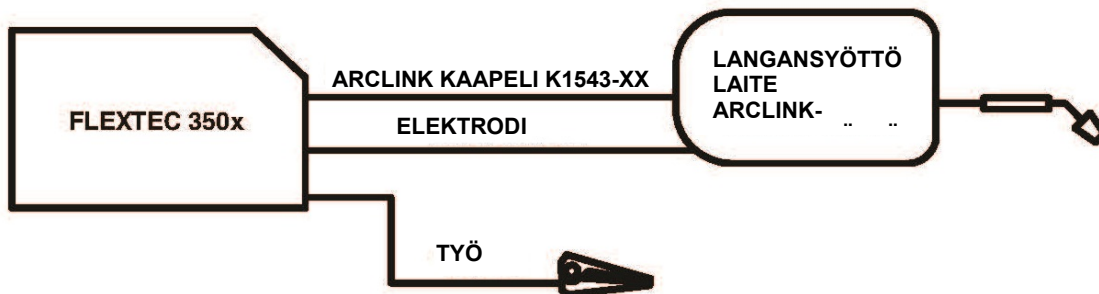
LN-25 Pro Dual Powerin kytkeminen Flextec 350x CE:hen



SÄÄTÖASETUS	
HITSAUSTILA	CV, CV- SUOJAKAASU
HITSAUSLIITTIMET	ETÄOHJATTU
KAUKO-OHJATTU/PAIKALLISESTI OHJATTU	KAUKO-OHJATTU
VOLTTIMITTARIN NAPAISUUS	RIIPPUU PROSESSISTA

*KUVASSA ON OHAJUSKAAPELIN ASETUS. KATSO "ACROSS-THE-ARC" -LANGANSYÖTTÖLAITTEEN ASETUSTEN TEKO LN-25 PRO:N KYTKENTÄKAAVIOSTA.

Arclink-langansyöttölaitteen kytkeminen Flextec 350x CE:hen



SÄÄTÖASETUS	
HITSAUSTILA	ARCLINK
HITSAUSLIITTIMET	KAUKO-OHJATTU
KAUKO-OHJATTU/PAIKALLISESTI OHJATTU	N.A.
	N.A.
VOLTTIMITTARIN NAPAISSUUS	N.A.

Käyttö

Käynnistysvaihe

Kun Flextec 350x CE:hen kytketään virta, näyttöihin syttyvät valot ja koneen sähkölaitteet suorittavat käynnistysvaiheen, joka näkyy kaikkien seitsemän segmentin näytön läpi vierivänä palkkina. Kun käynnistysvaihe on suoritettu loppuun ja kone on hitsausvalmis, seitsemän segmentin näytöt osoittavat jännite- ja virranvoimakkuusasetukset. Laitteeseen mahdollisesti pyöreällä 5-napaisella liittimellä kytketyt ArcLink-langansyöttölaitteet suorittavat myös alustustoiminnon ja käynnistävät käynnistysvaiheen kun koneeseen kytketään virta.

CrossLinc™ -yhteensopiviin langansyöttölaitteisiin kytketyissä koneissa CrossLinc™:n vihreä valo syttyy osoittaen kytkennän langansyöttölaitteeseen puikkokaapelilla.

Kuormitusaikasuhte

Flextec 350x CE pystyy hitsaamaan 100%:n kuormitusaikasuhteella (jatkuva hitsaus) 300 ampeerin nimellisteholla.

60%:n kuormitusaikasuhteen nimellisteho on 350 ampeeria (perustuu kymmenen minuutin sykliin - 6 minuuttia käynnissä ja 4 minuuttia sammutettuna). Koneen suurin teho on 425 ampeeria.

Flextec 350x on myös luokiteltu erämaaoiloihin kelpaavaksi, ympäristön lämpötila on 55°C. Koneen hitsaustehoa ei ole luokitettu korkeissa lämpötiloissa.

Lämpösuojaus

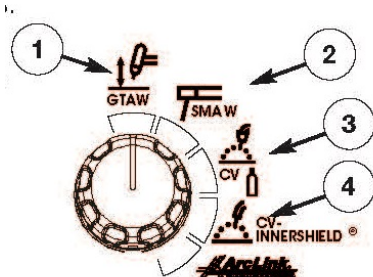
Termostaatti suojaa konetta ylikuumenemiselta. Ylikuumenemista saattavat aiheuttaa jäähdytysilman puute tai koneen käyttäminen kuormitusaikasuhteesta suuremmalla teholla ja nimellisteholla. Jos kone ylikuumenee, termostaatti katkaisee virran ja käynnistää tuulettimen. Näytöt palavat tämän vaiheen aikana ja kuumenemisvalo palaa. Termostaatit palautuvat alkutilaan heti kun kone on jäähtynyt tarpeeksi. Jos termostaatin sammumisen on aiheuttanut liian suuri teho tai kuormitusaikasuhte ja tuuletin toimii normaalisti, virtakytkin tulee jättää päälle ja alkutilaan palautumisen pitäisi tapahtua noin 15 minuutin kuluessa.

FT350 Construction-koneissa hitsausvirta kytkeytyy uudelleen heti kun termostaatit sulkeutuvat.

FT350 Standard-koneissa virta kytkeytyy uudelleen jos hitsausvirran säätimet kytketään päälle. Muuten virta kytkeytyy kun säätimet asetetaan toimintaan.

Hitsin tekeminen

Flextec 350x CE on moniprosessinen invertterillä varustettu hitsauskone. Hitsausprosessin valintakytkimellä valitaan haluttu hitsaustila. Flextec 350x CE Standardissa on 4 valittavaa hitsaustilaa:



1. **GTAW** – GTAW – Tämä on CC (vakiovirta) hitsaustila, jota käytetään GTAW tig - hitsausprosessissa.
2. **SMAW** – Tämä on CC (vakiovirta) hitsaustila, jota käytetään SMAW puikkohitsausprosessissa.
3. **CV** –Tämä on CV (vakiojännite) hitsaustila, jota käytetään GMAW mig-hitsausprosessissa ja FCAW-GS täytelankasuojakaasuhitsausprosessissa.
4. **CV-Innershield** – Tämä on CV (vakiojännite) hitsaustila, jota käytetään FCAW-SS, täytelankaitesuojaustu- hitsausprosessissa.

Kone pystyy myös talttaamaan. Talttaus voidaan tehdä joko SMAW-tilassa tai CV- ja CV-Innershield-tiloissa. Koneessa on hitsausprosessin valitsinkytkimen lisäksi kuumakäynnistysvalitsin, tehonsäätövalitsin ja kaaren säätövalitsin hitsaustoimenpiteen asetusta ja hienosäätöä varten.

Hitsaustilojen määrittely

EI-SYNERGISET HITAUSTILAT

- Ei-synergisessä tilassa käyttäjän on asetettava kaikki hitsausprosessin muuttujat.

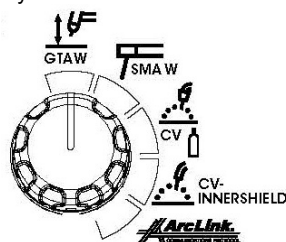
SYNERGISET HITAUSTILAT

- Synergisessä tilassa asetukset voidaan tehdä helposti yhdellä säätönappulalla. Kone valitsee oikean jännitteen ja virranvoimakkuuden, jotka perustuvat käyttäjän määrittämään langan syöttönopeuteen.

Hitsaussäätimet ja näytöt

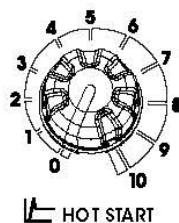
Hitsausprosessin valintakytkin

Kytkimen 5:llä tai 4:llä asennolla valitaan hitsausprosessi



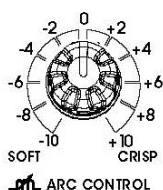
Kuumastarttivalitsin

Kuumakäynnistysohjaus säättää käynnistysvirran kaaren herätteessä. Kuumakäynnistys voidaan asettaa "0"-asentoon, eikä lisävirtaa lisätä kaaren herätteessä. Kun virtaa lisätään 0:sta 10:een (suhteellinen esiasetettuun virtaan nähden), se lisätään kaaren herätteessä.



Kaarivoiman säätövalitsin

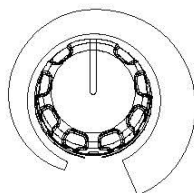
Kaaren säädön täyden alueen valinta välillä -10 – +10 CV-tilassa tämä säätö on induktanssisäätö. Puikkotilassa säätö säättää kaaren voimaa.



Tehonsäätövalitsin

Tehonsäätö suoritetaan yhden kierroksen potentiometrillä.

Säätö osoitetaan mittareilla. Kauko-ohjaustiloissa tämä säätö asettaa suurimman hitsausvirran. Jalka- tai käsiohjaimen painaminen kokonaan alas palauttaa virran esiasetustasoon.

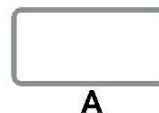


Jännitteen näyttömittari



- Mittari näyttää ennen CV-toimintaa (virran virtaus) halutun esiasetetun jännitearvon (+/- .1V).
- Mittari näyttää ennen PUIKKO- tai TIG-käyttöä virtalähteen avoimen piirijännitteen tai neljä viivaa, jos lähtöä ei ole kytketty päälle.
- Hitsauksen aikana mittari näyttää todelliset keskimääräiset voltit.
- Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "Pito"-jaksolla.
- Tehon säätö "Pito"-jaksolla palauttaa "ennen käyttöä" -ominaisuudet

Jännitteen näyttömittari



- Mittari näyttää ennen PUIKKO- tai TIG-käyttöä (virran virtaus) esiasetetun jännitearvon.
- Mittari näyttää ennen CV-toimintaa neljä viivaa, jotka osoittavat ei-esiasetettavat AMPEERIT.
- Hitsauksen aikana mittari näyttää todelliset keskimääräiset ampeerit.
- Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "Pito"-jaksolla.
- Tehon säätö "Pito"-jaksolla palauttaa "ennen käyttöä" -ominaisuudet.

Hitsausliittimet päällä/Kaukosäätimen vipukytkin

(eivät kuulu Construction-malliin)



- Kytin määrittää liipaisimen sijainnin.
- ON-asennossa hitsausliittimet ovat OCV-tilassa (avoin piirijännite) ja hitsausvalmiina.
- Asetettuna kauko-ohjausasentoon virta kytketään kauko-ohjausliipaisimella kuten hitsauspistoolilla.

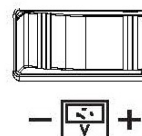
Tehon säätö - paikallinen/kauko-ohjaus



- Asettamalla kytkimen kohtaan "paikallinen" Flextecin tehoa ohjataan tehon säätövalitsimella.
- Aseta tämä kytkin kohtaan "kauko-ohjaus ulkoisen lähteen välityksellä (K857 käsikäyttöinen kaukosäädin tai K870 jalkakaukosäädin), joka on kytketty 12 nastaiseen kaukosäätimen liittimeen tai langansyöttölaitteen kautta, joka on kytketty 14-nastaisella liittimellä tai kun käytössä on CrossLinc™-käyttöinen langansyöttölaite.

Langansyöttölaitteen volttimittarin polaarisuuden valintakytkin

(e kuulu Construction-malliin)



Kytin ohjelmoi 14-nastaisessa liittimessä olevan 21 tunnistusjohtimen koneen työhitsausliittimelle. Se muuttaa langansyöttölaitteen volttimittarin polaarisuuden samaksi kuin puikon polaarisuus.

Lämpövalo



Tämä tilavalvo osoittaa, milloin virtalähde on ajettu lämpöylikuormitukseen. Jos lähtöliittimet olivat "PÄÄLLÄ", lähtö kytketään takaisin päälle, kun yksikkö jäähtyy hyväksyttävälle lämpötilatasolle. Jos yksikkö toimii "KAUKO-OHJAUS"-tilassa, liipaisin on avattava ennen tai jälkeen lämmön tyhjentymisen ja suljettava, kun kone on jäähtynyt hyväksyttävään lämpötilaan tehon palauttamiseksi.

VRD-valot



Flextec 350x CE:n kotelon etuseinässä on kaksi merkivaloa, jotka sijaitsevat jännitenäytön yläpuolella ja jotka ilmaisevat jännitteen alennus- eli VRD-toiminnon tilan. Kun laite lähtee tehtaalta VRD-toiminto ei ole kytkettynä. VRD otetaan käyttöön asettamalla DIP-kytkin numero 5 on-asentoon käyttäjän käyttöliittymän piirikortilla. Kun VRD on aktiivinen, vihreä valo osoittaa, että avoin piirijännite on alle 35V huipputehon, punainen valo osoittaa, että avoin piirijännite on yli 35V huipputehon. Molemmat valot syttyvät 5 sekunnin ajaksi käynnistyksen yhteydessä. VRD-valojen toiminta on kuvattu alla olevassa taulukossa. Kun VRD-valot ovat jatkuvasti aktiivisia kun VRD on käytössä, VRD vaikuttaa toiminnan vakiovirtatiloihin. Avointa piirijännitettä vähennetään vain näissä tiloissa.

VRD-MERKKIVALOT			
TILA		VRD "PÄÄLLÄ"	VRD "EI PÄÄLLÄ"
CC-SMAW CC-GTAW	OCV	VIHREÄ (OCV VÄHENNETTY)	MITKÄÄN VALOT EIVÄT PALA
	HITSUKSEN AIKANA	VIHREÄ TAI PUNAINEN (RIIPPUU HITSAUSJÄNNITTEESTÄ)*	
CV-KAASU CV- SUOJAKAASU	OCV	PUNAINEN (OCV EI VÄHENNETTY) HITSAUSLIITTIMET "PÄÄLLÄ"	
		PUNAINEN (OCV EI VÄHENNETTY) HITSAUSLIITTIMIÄ OHJATAAN KAUKOSÄÄIMELLÄ PISTOOLIN LIIPAININ SULJETTU	
		VIHREÄ (EI OCV:TÄ) HITSAUSLIITTIMIÄ OHJATAAN KAUKOSÄÄIMELLÄ PISTOOLIN LIIPAININ AUKI	
	HITSUKSEN AIKANA	VIHREÄ TAI PUNAINEN (RIIPPUU HITSAUSJÄNNITTEESTÄ)*	

* Valojen värin vaihtelu hitsauksen aikana on normaalia.

Toiminnan perustilat

GTAW

Tämä hitsaustila on vakiovirta (CC) -tila, jossa on jatkuvan ohjauksen ominaisuus välillä 10–425 ampeeria.

Se on tarkoitettu GTAW tig -hitsausprosesseihin.

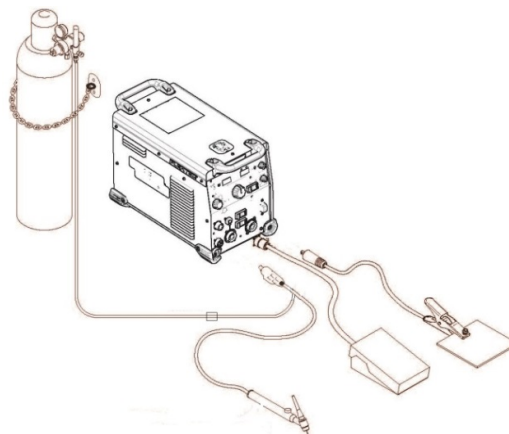
Kuumakäynnistys - Kuumakäynnistys säätää kaaren aloitusvirtaa. 0 +10 asetus johtaa kaikkein positiivisimpaan kaaren aloitukseen.

Kaaren säätö – Tätä säätöä ei käytetä GTAW-tilassa.

Hitsausliittimet päällä/Kaukosäädin

- ON-asennossa hitsausliittimet ovat OCV-tilassa (avoin piirijännite) ja hitsausvalmiina.
- Kauko-ohjausasettoon asetettuna virta kytketään kauko-ohjausliipaisimella.

Jännitteen näyttö – Tämä näyttö näyttää kolme katkoviivaa, kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Tämä osoittaa, että jännite ei ole asetettavissa tässä hitsaustilassa. Kun virta on kytkettynä, todellinen hitsausjännite näytetään. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.



Virranvoimakkuusnäyttö – Tämä näyttö näyttää esiasetetun hitsausvirran kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Tehon säätö paikallinen/kauko-ohjaus – Kun säätö on asetettu kohtaan "PAIKALLINEN" (ei etäpotentiometriä/säätöä kytkettynä 6- tai 14-nastaisiin liittimiin), lähtöä ohjataan tehon säätövalitsimesta Flextec 350x CE-laitteen edestä. Aseta tämä kytkin kohtaan "kauko-ohjaus", kun ulkoinen potentiometri/säätö on kytketty.

- Kun ulkoinen potentiometri on kytkettynä, Flextecin tehonsäätö ja kauko-ohjaus toimivat isäntä/orja-periaatteella. Aseta suurin mahdollinen hitsausvirta Flextecin tehonsäätövalitsimella. Kauko-ohjaus säätelee tehon minimin ja esiasetettuun maksimiarvon välillä.

Tehonsäätövalitsin

- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan "paikallinen", tällä valitsimella asetetaan hitsausjännite.
- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan "kauko-ohjaus", valitsimella asetetaan suurin hitsauksen virranvoimakkuus. Kauko-ohjaus säätelee tehon minimin ja esiasetettuun maksimiarvon välillä.

Puikkohitsaus

Tämä hitsaustila on vakiovirta (CC) -tila, jossa on jatkuvan ohjauksen ominaisuus välillä 15 - 425 ampeeria.

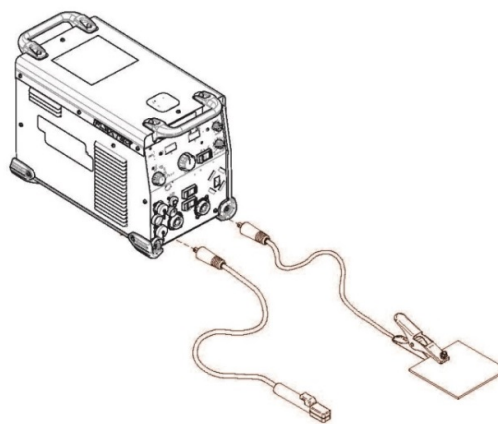
Sitä käytetään SMAW puikkohitsausprosesseihin ja kaaritalttaukseen. Tätä tilaa voidaan käyttää myös TIG-hitsaukseen ilman tilan vaihtoa (mikäli kuumakäynnistys=0 ja kaaren säätö=(-10). Mikäli kuumakäynnistykseen arvot ovat suuremmat kuin 0, aiheuttavat suuremman virrantehon kaaren käynnistyksessä. Mikäli kaaren säädön arvot ovat suuremmat kuin pienin asetus (-10), tuloksena on suurempi teho kuin aiottu esiasetettu arvo.

Kuumakäynnistys - Kuumakäynnistysohjaus säätelee käynnistysvirran kaaren herätteessä. Kuumakäynnistys voidaan asettaa "0"-asentoon, eikä lisävirtaa lisätä kaaren herätteessä. Kun virtaa lisätään 0:sta 10:een (suhteellinen esiasetettuun virtaan nähden) se lisätään kaaren herätteessä.

Kaarivoima - Kaaren säätö säätelee kaarivoimaa, jolla säädetään oikosulkuvirtaa. Minimiasetus (-10) tuottaa "pehmeän" kaaren ja minimiroiskeen. Maksimiasetus (+10) tuottaa "terävän" kaaren ja minimoi elektrodien tarttumisen tunkeutumalla syvemmälle.

Hitsausliittimet päällä/Kaukosäädin – Kun asetus on "On", kone on hitsausvalmis. Kun koneen asetukseksi valitaan "On" koneen avoin piirijännite on käytössä.

Jännitteen näyttö – Tämä näyttö näyttää kolme katkoviivaa, kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Tämä osoittaa, että jännite ei ole asetettavissa tässä hitsaustilassa. Kun virta on kytkettynä, todellinen hitsausjännite näytetään. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.



Virranvoimakkuusnäyttö – Tämä näyttö näyttää esiasetetun hitsausvirran kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Tehon säätö paikallinen/kauko-ohjaus – Kun säätö on asetettu kohtaan "PAIKALLINEN" (ei etäpotentiometriä/säätöä kytkettynä 6- tai 14-nastaisiin liittimiin), lähtöä ohjataan tehon säätövalitsimesta Flextec 350x CE-laitteen edestä. Aseta tämä kytkin kohtaan "kauko-ohjaus", kun ulkoinen potentiometri/säätö on kytketty.

- Kun ulkoinen potentiometri on kytkettynä, Flextecin tehonsäätö ja kauko-ohjaus toimivat isäntä/orja-periaatteella. Aseta suurin mahdollinen hitsausvirta Flextecin tehonsäätövalitsimella. Kauko-ohjaus säätelee tehon minimin ja esiasetettuun maksimiarvon välillä.

Tehonsäätövalitsin

- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan "paikallinen", tällä valitsimella asetetaan hitsausjännite.
- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan "kauko-ohjaus", valitsimella asetetaan suurin hitsauksen virranvoimakkuus. Kauko-ohjaus säätelee tehon minimin ja esiasetettuun maksimiarvon välillä.

CV-kaasu

Tämä hitsaustila on vakiovirta (CC) -tila, jossa on jatkuvan ohjauksen ominaisuus välillä 10 - 45 ampeeria. Se on tarkoitettu GMAW, FCAW-GS, MCAW-hitsausprosessiin ja kaaritalttaukseen.

Kuumakäynnistys – Kierrä asennosta "0" asentoon "10" tuottaaksesi lisäenergiaa hitsauksen käynnistykseen aikana.

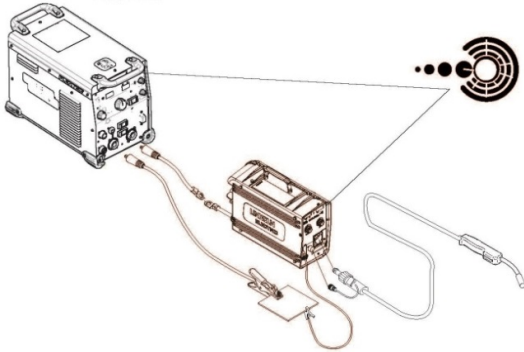
Kaaren säätö – Kaaren säätö säätelee puristusvaikutusta. Minimiasetuksella (-10) minimoi puristuksen ja synnyttää pehmeän kaaren. Alhaiset puristusasetukset ovat parempia hitsattaessa suurimmaksi osaksi inerttejä kaasuja sisältävillä kaasuseoksilla tai hitsattaessa alumiiniseoksia. Maksimiasetuksella (+10) maksimoi puristuksen ja synnyttää terävän kaaren. Korkeat puristusasetukset ovat parempia hitsaukseen FCAW ja CMAW CO₂:lla.

Hitsausliittimet päällä/Kaukosäädin

- Asetettuna "PÄÄLLE"-asentoon, hitsausliittimet ovat tilassa OCV (avoin piirijännite) ja hitsausvalmiita. Tätä valintaa käytetään across the

arc-langansyöttölaitteissa. Kauko-ohjaukseen käytettävän 12-nastaisen liittimen ulkoisella syötteellä säädetään jännitettä isäntä/orja-asetuksella tehonsäätövalitsimella.

- Kauko-ohjausasettoon asetettuna virta kytketään kauko-ohjausliipaisimella. Kauko-ohjaukseen käytettävän 14-nastaisen liittimen ulkoisella syötteellä säädetään jännitettä isäntä/orja-asetuksella tehonsäätövalitsimella.



Virranvoimakkuusnäyttö – Tämä näyttö näyttää kolme katkoviivaa, kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Tämä osoittaa, että jännite ei ole asetettavissa tässä hitsausilassa. Kun virta on kytkettynä, todellinen hitsausjännite näytetään. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Jännitteen näyttö – Tämä näyttö näyttää esiasetetun hitsausvirran kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Tehon säätö paikallinen/kauko-ohjaus – Kun säätö on asetettu kohtaan paikallinen (ei etäpotentiometriä/säätöä kytkettynä 12- tai 14-nastaisiin liittimiin), lähtöä ohjataan tehon säätövalitsimesta Flextec 350x CE-laitteen edestä. Aseta tämä kytkin kohtaan "kauko-ohjaus", kun ulkoinen potentiometri/säätö on kytketty tai kun käytössä on CrossLinc™-langansyöttölaite.

- Kun käytössä on CrossLinc™-langansyöttölaite kuten LN-25X, CrossLinc™ säätelee tehoa etänä kaikissa käytettävissä olevissa jännitteissä. Flextec 350x CE:ssä olevalla säätövalitsimella ei voida säädellä suurinta virranvoimakkuutta.

Tehonsäätövalitsin

- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan "paikallinen", tällä valitsimella asetetaan hitsausjännite.
- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan Paikallinen ja hitsausliittimen kytkin on asetettu ON-asentoon, tämä valitsin asettaa suurimman mahdollisen hitsausjännitteen. Etäpotentiometrillä säädellään jännitettä minimin ja esiasetettuun maksimiarvon välillä. Jos hitsausliitin on asetettu kohtaan "KAUKO-OHJAUS", tehoa säädellään 14-nastaisen liittimen syötteellä.

Crosslinc™

crossLinc edustaa uudenlaista hitsausjärjestelmän tietoliikennetekniikkaa. Kun käytössä on CrossLincia käyttävä virtalähde, kuten Flextec 350x CE ja CrossLincia käyttävä langansyöttölaite, kuten LN2x, hitsausjännitettä voidaan säätää etänä ilman ylimääräistä ohjauskaapelia. LN25x:n digitaalimittarit osoittavat esiasetetut langan syöttönopeuden ja jännitteen arvot ennen hitsausta. Hitsauksen aikana mittarit osoittavat langansyöttölaitteen todellisen jännitearvon ja jännitteen. Hitsauksen jälkeen mittarit näyttävät viimeisimmän hitsauksessa käytetyn virranvoimakkuuden ja jännitteen 10 sekunnin ajan. Mikäli langan syöttönopeus tai jännite säädetään tämän 10 sekunnin jakson aikana, mittarit palautuvat esiasetettuun arvoon.

- Kun LN25x CrossLinc-käyttöinen langansyöttölaite on kytketty Flextec 350x CE:hen tavallisella hitsauskaapelilla ja LN25x:n tunnistusjohdin on kiinnitetty työkalupaleeseen, CrossLincin valo syttyy automaattisesti sekä Flextec350x CE:ssä ja LN25x:ssa. Kone ei tarvitse erikseen kytkeä langansyöttölaitteeseen. Valo ilmaisee, että CrossLinc-kytkentä on aktiivinen ja että Flextec350x CE:n jännitteen säätö voidaan tehdä LN25x-langansyöttölaitteessa.
- Flextec350x CE:n hitsausliittimen Päällä/Kaukosäädin-valintakytkin tulisi olla asennossa "ON". Tässä asennossa across-the-arc-LN25x-langansyöttölaitteen hitsausliittimet.
- Flextec350x CE:n tehonsäädön paikallinen/kauko-ohjaus-kytkin tulee olla "remote"-asennossa, jolloin kaukosäätimellä voidaan säätää CrossLinc-käyttöisen langansyöttölaitteen tehoa.

CV- suojakaasu

Tämä hitsaustila on vakiovirta (CC) -tila, jossa on jatkuvan ohjauksen ominaisuus välillä 10 - 45 ampeeria.

Se on tarkoitettu FCAW-SS-hitsausprosessiin ja kaaritaltaukseen.

Kuumakäynnistys – Kierrä asennosta "0" asentoon "10" tuottaaksesi lisäenergiaa hitsauksen käynnistuksen aikana.

Kaaren säätö – Kaaren säätö säätelee puristusvaikutusta. Minimiasetuksella (-10) minimoi puristuksen ja synnyttää pehmeän kaaren. Maksimiasetuksella (+10) maksimoi puristuksen ja synnyttää terävän kaaren.

Hitsausliittimet päällä/Kaukosäädin

- Asetettuna "PÄÄLLÄ"-asentoon, hitsausliittimet ovat tilassa OCV (avoin piirijännite) ja hitsausvalmiita. Tätä valintaa käytetään across the arc-langansyöttölaitteissa. Kauko-ohjaukseen käytettävän 12-nastaisen liittimen ulkoisella syötteellä säädetään jännitettä isäntä/orja-asetuksella tehonsäätövalitsimella.
- Kauko-ohjausasettoon asetettuna virta kytketään kauko-ohjausliipaisimella. Kauko-ohjaukseen käytettävän 14-nastaisen liittimen ulkoisella syötteellä säädetään jännitettä isäntä/orja-asetuksella tehonsäätövalitsimella.

Virranvoimakkuusnäyttö – Tämä näyttö näyttää kolme katkoviivaa, kun kone on tyhjäkäyntitilassa.

Tämä osoittaa, että jännite ei ole asetettavissa tässä hitsausstilassa. Kun virta on kytkettynä, todellinen hitsausjännite näytetään. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Jännitteen näyttö – Tämä näyttö näyttää esiasetetun hitsausvirran kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Tehon säätö paikallinen/kauko-ohjaus – Kun säätö on asetettu kohtaan paikallinen (ei etäpotentiometriä/säätöä kytkettynä 12- tai 14-nastaisiin liittimiin), lähtöä ohjataan tehon säätövalitsimesta Flextec 350x CE-laitteen edestä. Aseta tämä kytkin kohtaan "kauko-ohjaus", kun ulkoinen potentiometri/säätö on kytketty tai kun käytössä on CrossLinc™-langansyöttölaite.

Tehonsäätövalitsin

- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan "paikallinen", tällä valitsimella asetetaan hitsausjännite.
- Kun paikallinen/kauko-ohjaus on asetettu kohtaan Paikallinen" ja hitsausliittimen kytkin on asetettu ON-asentoon, tämä valitsin asettaa suurimman mahdollisen hitsausjännitteen. Etäpotentiometrillä säädellään jännitettä minimin ja esiasetettuun maksimiarvon välillä. Jos hitsausliitin on asetettu kohtaan "KAUKO-OHJAUS", tehoa säädellään 14-nastaisen liittimen syötteellä.

ArcLink

Tämä hitsaustila on suunniteltu vapauttamaan normaalit non-synergiset ja synergiset tilat, joita on tarkoitus käyttää yhteensopivien ArcLink-langansyöttölaitteiden kanssa. Kaikki Flextec350x CE:n käyttöliittymän säätimet ovat pois käytöstä tässä tilassa ja virtalähteen säädöt tehdään langansyöttölaitteen käyttöliittymästä.

Hot Start – Ei käytetä tässä hitsausprosessissa.

Arc Control – Ei käytetä tässä hitsausprosessissa.

Hitsausliittimet päällä/Kaukosäädin

- Ei käytetä tässä hitsausprosessissa
- Ei käytetä tässä hitsausprosessissa

Virranvoimakkuusnäyttö – Tämä näyttö näyttää kolme katkoviivaa, kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Tämä osoittaa, että jännite ei ole asetettavissa tässä hitsausstilassa. Kun virta on kytkettynä, todellinen hitsausjännite näytetään. Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Jännitteen näyttö – Tämä näyttö näyttää kolme katkoviivaa, kun kone on tyhjäkäyntitilassa. Tämä osoittaa, että jännite ei ole asetettavissa tässä hitsausstilassa. Kun virta on kytkettynä, todellinen hitsausjännite näytetään.

Hitsauksen jälkeen mittari pitää todellisen jännitearvon näytöllä 5 sekunnin ajan. Tehon säätö "Pito"-jakson aikana tuottaa yllä ilmoitetut "ennen käyttöä" -ominaisuudet. Näytöt vilkkuvat osoittaen, että kone on "pito"-jaksolla.

Output Control Local/Remote – Ei käytetä tässä hitsausprosessissa

Tehonsäätövalitsin

- Ei käytetä tässä hitsausprosessissa
- Ei käytetä tässä hitsausprosessissa

Huolto



VAROITUS

Ennen kuin ryhdyt suorittamaan huolto- ja/tai korjauksia, katkaise virta koneesta.



VAROITUS

Estä vammat käyttämällä henkilökohtaisia suojarusteita kuten suojalaseja, hengityssuojainta ja suojakäsineitä. Tämä koskee myös henkilöitä, jotka tulevat työskentelyalueelle.



VAROITUS

LIIKKUVAT OSAT voivat aiheuttaa vammoja.

- Älä käytä laitetta ovet avattuina tai suojukset irrotettuina.
- Sammuta laite ennen

- huoltotoimenpiteisiin ryhtymistä.
- Pysytele etäällä liikkuvista osista



VAROITUS

Jätä kaikki huoltotyöt ja vianetsintä ammattimaisen henkilöiden tehtäväksi.

Silmämääräinen tarkistus

Puhdista koneen sisäpuoli alhaisella ilmanpaineella. Tarkista kaikki osat huolella.

Katso, löytyykö merkkejä ylikuumenemisesta, rikkoutuneita johtoja tai muita näkyviä ongelmia. Monet ongelmat voidaan havaita huolellisella tarkastuksella.

Rutiinihuolto

Kone tulee puhdistaa joka kuudes kuukausi alhaisella ilmanpaineella. Kun kone pidetään puhtaana, se käy viileämpänä ja luotettavammin. Puhdista seuraavat alueet:

- Kaikki piirilevyt
- Virtakytkin
- Päämuuntaja
- Tasasuuntaja
- Jäähdytinrivat
- Lisämuuntaja
- Tuulettimen (puhalla ilmaa takaseinän kaihdinsäleiden läpi)

Tarkista, onko koneen metallikuoressa lommoja tai rikkoutumia. Korjaa kuori tarpeen vaatiessa. Pidä kuori hyvässä kunnossa varmistaaksesi, että jännitteiset ovat suojassa ja ne ovat riittävän etäällä kuoresta kaikkialla. Kaikki ulkoiset ruuvit on oltava paikallaan jotta kuori on vakaasti paikallaan ja että koneen maadoitus on kunnossa.

Virran kalibrointi

1. Kytke resistiivisen kuorman liitin ja testivolttimittari hitsauslaitteen lähtöliittimiin.
2. Aseta DIP-kytkin 1 on-asentoon.
3. Käännä kuumakäynnistyksen ja kaarivoiman nupit minimiin.
4. Käynnistä FLEXTEC 350x.
5. Näytössä tulisi lukea "Cur CAL".
6. Käännä kuumakäynnistyksen nuppia kunnes viesti vierii näyttöruudun poikki.
7. Säädä tehonsäätönuppia kunnes todellisen hitsausjännitteen lukema testimittarissa on 300 ampeeria +/- 2 ampeeria.
8. Tallenna kalibrointi kääntämällä paikallinen/kauko-ohjaus-kytkintä.
9. Näytössä tulisi lukea "CA SET".
10. Käännä kuumakäynnistyksen nuppi minimiin.
11. Käännä kuumakäynnistyksen nuppia kunnes viesti vierii näyttöruudun poikki.
12. Varmista, että testimittarin jännitelukema on 300 ampeeria +/- 2 ampeeria.
13. Toista kalibrointivaiheet tarpeen vaatiessa aloittaen kohdasta 7.

Jännitteen kalibrointi

1. Kytke resistiivisen kuorman liitin ja testivolttimittari hitsauslaitteen lähtöliittimiin.
2. Aseta DIP-kytkin 1 on-asentoon.
3. Käännä kuumakäynnistyksen ja kaarivoiman nupit minimiin.
4. Käynnistä FLEXTEC 350x.
5. Näytössä tulisi lukea "Cur CAL".
6. Käännä kaarivoiman nuppia kunnes näytössä lukee "VoL CAL".
7. Käännä kuumakäynnistyksen nuppia kunnes viesti vierii näyttöruudun poikki.
8. Säädä tehonsäätönuppia kunnes todellisen hitsausjännitteen lukema testimittarissa on 20 ampeeria +/- 5 ampeeria.
9. Tallenna kalibrointi kääntämällä paikallinen/kauko-ohjaus-kytkintä.
10. Näytössä tulisi lukea "CA SET".
11. Käännä kuumakäynnistyksen nuppi minimiin.
12. Käännä kuumakäynnistyksen nuppia kunnes viesti vierii näyttöruudun poikki.
13. Varmista, että testimittarin jännitelukema on 300 ampeeria +/- 5 ampeeria.
14. Toista kalibrointivaiheet tarpeen vaatiessa aloittaen kohdasta 8.

Virran tehdasasetusten palautus

1. Kytke resistiivisen kuorman liitin ja testivolttimittari hitsauslaitteen lähtöliittimiin.
2. Aseta DIP-kytkin 1 on-asentoon.
3. Käännä kuumakäynnistyksen ja kaarivoiman nupit minimiin.
4. Käynnistä FLEXTEC 350x.
5. Näytössä tulisi lukea "Cur CAL".
6. Käännä kaarivoiman nuppia kunnes näytössä lukee "Fct Cur".
7. Käännä kuumakäynnistyksen nuppia kunnes viesti vierii näyttöruudun poikki.
8. Tallenna kalibrointi kääntämällä paikallinen/kauko-ohjaus-kytkintä.
9. Näytössä tulisi lukea "CA SET".

Virran tehdasasetusten palautus

1. Kytke resistiivisen kuorman liitin ja testivolttimittari hitsauslaitteen lähtöliittimiin.
2. Aseta DIP-kytkin 1 on-asentoon.
3. Käännä kuumakäynnistyksen ja kaarivoiman

- nupit minimiin.
4. Käynnistä FLEXTEC 350x.
5. Näytössä tulisi lukea "Cur CAL".
6. Käännä kaarivoiman nuppia kunnes näytössä lukee "Fct Cur".
7. Käännä kuumakäynnistyksen nuppia kunnes viesti vierii näyttöruudun poikki.
8. Tallenna kalibrointi kääntämällä paikallinen/kauko-ohjaus-kytkintä.
9. Näytössä tulisi lukea "CA SET".

Asiakaspalvelun periaatteet

Lincoln Electric Companyn toimiala on korkealaatuisten hitsauslaitteistojen, kulutustavaroiden ja leikkauslaitteiden valmistus ja myynti. Haasteenamme on vastata asiakkaiden tarpeisiin ja ylittää heidän odotuksensa. Joskus asiakkaat saattavat kysyä Lincoln Electriciltä neuvoja tai tietoja ostamiensa tuotteiden käytöstä. Vastaamme asiakkaille parhaan, tuolloin hallussamme olevan tiedon perusteella. Lincoln Electric ei voi antaa takuuta näiden neuvon perusteella eikä ota vastuuta näiden tietojen ja neuvon osalta. Me emme myönnä minkäänlaista nimenomaisia tai oletettuja takeita näiden tietojen ja ohjeiden soveltuvuudesta johonkin asiakkaan tiettyyn käyttötarkoitukseen. Käytännöllisistä syistä emme voi myöskään ota mitään vastuuta päivityksestä tai korjaamisesta näiden tietojen tai neuvon antamisen jälkeen, eikä näiden tietojen tai neuvon antaminen luo tai laajenna tai muuta myymiemme tuotteiden takuuta. Lincoln Electric on vastuullinen valmistaja, mutta Lincolnin myymien erityisten tuotteiden valinta ja käyttö on yksinomaan asiakkaan valvonnassa ja täysin asiakkaan vastuulla. Monet Lincoln Electricin vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevat muuttujat vaikuttavat tämän tyyppisissä valmistusmenetelmissä ja palveluvaatimuksissa saatujen tulosten soveltamiseen. Tiedot ovat muutoksen alaisia – Tämä tieto on paikkansa pitävää julkaisuhetkellä hallussamme olleen tiedon perusteella. Saat päivitettyjä tietoja verkko-osoitteesta www.lincolnelectric.com.

WEEE

07/06

Suomi



Älä hävitä sähkölaitteita sekajätteiden mukana!

Noudatettaessa Euroopan Unionin Direktiiviä 2012/19/EY Sähkölaitte- ja Elektroniikkajätteestä (WEEE) ja toteutettaessa sitä sopusoinnussa kansallisen lain kanssa, sähkölaitte, joka on tullut elinkaarensa päähän pitää kerätä erilleen ja toimittaa sähkö- ja elektroniikkaromujen keräyspisteeseen. Lisätietoja tämän tuotteen käsittelystä, keräämisestä ja kierrätyksestä saa kunnan ympäristöviranomaisilta.

Noudattamalla tätä Euroopan Unionin direktiiviä, autat torjumaan haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia!

Varaosat

12/05

Lisätietoja varaosista löydät verkkosivulta osoitteesta: <https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

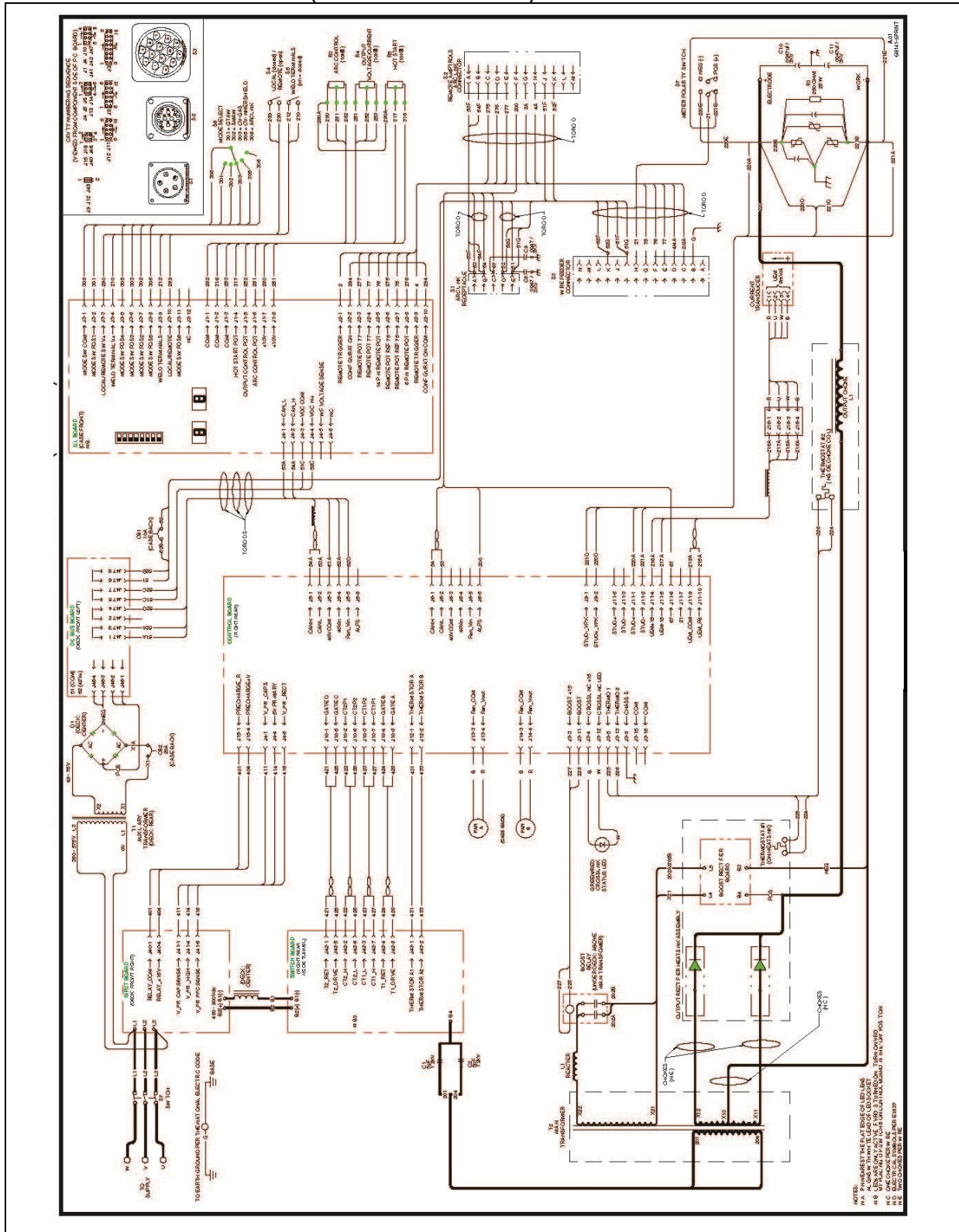
Valtuutetut huoltoliikkeet

09/16

- Ostajan on otettava yhteyttä valtuutettuun Lincolnin valtuutettuun huoltoliikkeeseen kaikkia Lincolnin takuukauden aikana tehtyjä valituksia koskevissa kysymyksissä.
- Ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Lincolnin tekniseen huoltoliikkeeseen tai käy verkkosivulla osoitteessa www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Sähkökaavio

KYTKENTÄKAAVIO - KOODI 12679 (FT350x Standard K4284-1)



HUOMAA: Nämä kaaviot ovat vain viitteellisiä. Kaavio ei saata kuvata tarkasti kaikkia tämän käsikirjan kattamia koneita. Kunkin koodin oma kaavio on kiinnitetty koneen sisälle yhteen sen koteloitilevyistä. Jos et saa selvää kytkentäkaaviosta, pyydä sen tilalle uusi ottamalla yhteyttä huolto-osastoon. Anna laitteen koodinumero.

Suosittelut lisävarusteet

Lisäsarja & -varusteet.		
Osa	Kuvaus	Kuva
K3059-4	Invertterin ja langansyöttölaitteen kärry. Taakse kiinnitetyillä pyörillä varustettu kärry, jossa on kääntyvät etupyörät edessä ja taso kaasupulloa varten. Kätevien kahvojen ansiosta kaapeleiden säilytys on helppoa. Kapearakenteisuutensa ansiosta se mahtuu 762 mm leveästä ovesta. Ei sovellu kaksipäisille langansyöttölaitteille.	
K3091-1	Moniprosessikytkin. Voit kätevästi vaihtaa CC-prosessista CV-prosessiin. Vaatii lukitusjalkasarjan (K4424-1).	
K4424-1	Flextec 350x lukitusjalkasarja: tämän avulla voit lukita Flextecillä invertterikärryn, moniprosessikytkimen, Cool-Arc 55-vesijäähdyttimen.	
3100211	Harris Argonin virtausmittarin säädin ja letkusarja	
K3019-1	Arc Tracker. Arc Tracker-tarkkailulaite tuottaa tietoa hitsauskaaresta kun se kytketään mihin tahansa tasavirtaa käyttävään hitsauksen virtalähteeseen ja työkappaleeseen. Hitsaushuurujen valvontaratkaisut. Lincoln Electricillä on monia hitsaushuurujen valvontaratkaisuja, kannettavista, kätevästi pyörillä korjaamossa siirrettävistä ratkaisuksista koko korjaamon kattaviin keskusvalvontajärjestelmiin, joka valvoo monia erillisiä hitsausasemia	
K2909-1	Sovitin 12-nastaisen muuntamiseksi 6-nastaseksi	
K2910-1	Sovitin 7-nastaisen muuntamiseksi 12-nastaseksi	
K4345-1	CrossLinc-kaukosäädin: voit tämän avulla säätää etänä Flextec-virtalähteen tehoa etänä hitsauskaapelin avulla ilman lisäkaapeleita.	
K10413-36PHD-xM K10413-36PHD-xM	Kaasujäähdytteinen pistooli, x=3/4/5; LGP 360 G (300A@60%) LGP 420 G (350A@60%)	

Puikon lisävarusteet		
K857-2	12-nastainen yleisellä liittimellä varustettu ulkoisen virtalähteen säädin. Tämän avulla voit säädellä tehoa etänä.	
K10095-1-15M	Kaukosäädin (6PIN, 15m)	
K10398	Jatkojohto kauko-ohjauksen säätörasiaa K10095-1-15M varten, pituus 15m	
GRD-400A-70-xM*	Maadoituskaapeli 400A 70 mm ² ; x=5/10/15 m	

E/H-400A-70-3M	Puikonpidin 400A/70mm ² ; x=5/10m	
SARJA-400A-70-5M	Kaapelisarja 400A, 70mm ² , 5m	
Tig-hitsauksen lisävarusteet		
K870-2	Jalkakaukosäädin®. 7,6 metrinen kaapeli, jolla voit säädä TIG-hitsauksen tehoa. (12-nastainen liitin).	
K963-4	Käsi käyttöinen kaukosäädin® - 7,6 metrinen kaapeli, jolla voit säädä TIG-hitsauksen tehoa. (12-nastainen liitin)	
K10529-26-4V	Linc-poltin Premium LTP 26 GV , manuaalinen venttiili 4m	
FL060583010	FLAIR 600 -kaaritalta liitettynä maakaapeliin 2,5m	