

VIRTUAL WELDING

/ Käyttöohjekirja / Varaosaluettelo



Hyvä lukija,

Johdanto Olet ostanut teknisesti erittäin laadukkaan Fronius-tuotteen – kiitos luottamuksestasi. Tämän ohjeen avulla voit tutustua tuotteeseen ja sen toimintaan. Lue ohje huolellisesti, jotta opit tuntemaan tuotteen monipuoliset ominaisuudet. Vain siten saat tuotteesta parhaan mahdollisen hyödyn.

> Noudata myös turvallisuusohjeita, jotta tuotteen käyttö olisi mahdollisimman turvallista. Tuotteen huolellisella käsittelyllä voit vaikuttaa sen käyttöikään, toimivuuteen ja kestävyyteen. Huomioimalla edellä mainitut asiat saavutat hyviä tuloksia.

Turvaohjeiden selitys

VAARA! Tarkoittaa välittömästi uhkaavaa vaaraa, jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.



VAROITUS! Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.



VARO! Tarkoittaa mahdollisesti vahingollista tilannetta, jonka seurauksena voi olla lieviä vammoja sekä aineellisia vahinkoja.



HUOMIO! Vaarana virheelliset työtulokset ja laitteiston vaurioituminen.

TÄRKEÄÄ! Käyttövinkit ja muu hyödyllinen tieto. Ei viittaa mahdollisesti vahingolliseen tai vaaralliseen tilanteeseen.

Erityistä huolellisuutta vaaditaan aina, kun Turvaohjeet-osion symboleita on näkyvillä.

Sisällys

irvaohjeet	9
Yleistä	9
Tarkoituksenmukainen käyttö1	0
Käyttöympäristö	0
Laitteen omistajan vastuu	1
Laitteen käyttäjän vastuu1	1
Verkkoliitäntä	1
Virransyötön aiheuttamat vaarat1	2
EMC laiteluokitukset	3
Erityiset vaarakohdat1	4
Turvatoimenpiteet laitteen siioituksen ja kulietuksen aikana	4
Turvatoimenpiteet normaalissa käytössä1	5
Kävttöönotto, huolto ja koriaus	6
Käytöstä poistaminen	6
Turvallisuusmerkinnät	6
Tietoturva	6
Tekijänoikeus	6

Yleiset tiedot

Yleistä	
Laitteisto	
Käyttö	
Tarkoituksenmukainen käyttö	
Laitteessa olevat varoitukset	
Järjestelmäkomponentit	22

Säätimet, liittimet ja mekaaniset komponentit

Kosketusnävttö ia anturi	
Yleistä	
Kosketusnäyttö ja anturi	
Säätimet ja liittimet.	
StandÚp-päätelaitteen säätimet ja liittimet	
MobileCasen säätimet ja liittimet	
Pääkytkin ja verkkoliitäntä	

Asennus ja käyttöönotto

Ennen asennusta ja käyttöönottoa	33
Turvallisuus	33
Laitteen asennuspaikka	33
Asennus	35
StandUp-päätelaite: asennus ja kiinnitys	35
StandUp-päätelaite: järjestelmäkomponenttien asennus	36
MobileCase: sijoittelu	
MobileCase: järjestelmäkomponenttien asennus	39
VR-lasien liittäminen	40
Verkkojohdon kytkentä ja laitteen päälle kytkeminen	41
Näyttötavat	42
Näyttötavat: Yleistä	42
Näyttötavat: Kytkentäkaavio	42
Näyttötavat: Ulkoinen näyttö tai projektori	43
Käyttöönotto	44
Lisenssin aktivointi	44
Ensimmäiset toimenpiteet	45

Päätelaitteen hallinta

Päätelaitteen hallintaympäristön avaus	. 49
Avaus	. 49
Yleisnäkymä	. 50
Opetussuunnitelmat	. 51
Opetussuunnitelmat	. 51
Uuden opetussuunnitelman luominen	. 52
MIG/MAG-tehtävät	. 53
Puikkohitsaustehtävät	. 55
TIG-tehtävät	. 57
Robottihitsaustehtävät	. 58
Koskee kaikkia harjoituksia	. 59
Kurssit	. 61
Kurssit	. 61
Uuden kurssin luominen	. 62
Ghost-ominaisuus	. 63
Ghost	. 63
Ghost: ohjelmointi	. 63
Ghost: tallennustiheyden ja hitsausnopeuden märittely	. 65
Ghost: referenssihitsauksen suoritus	. 66
Ghost: optimaalisen sekvenssin määrittely	. 68
Ghost: liikkeiden maaran ja hitsausnopeuden jalkisaato	. 69
Ghost: esikatselu	. 70
Ghost: vapaalangan ja poltinkulman saato	. /1
Ghost: lopetus	. 72
Päätelaitteet	. 75
	. 75
Paatelaitteet – harjoitusten määritys	. 75

Päätelaitteen hallinta – Muut asetukset

Muut asetukset - yleistä	79
Muut asetukset - yleistä	79
Asetukset	81
Asetukset – käyttötilojen aktivointi	81
Asetukset - VR-lasien aktivointi	81
Kurssi-tila	82
Yleistä	82
Harjoitus	82
Rankinglista	86
Profiili	88
Kirjautuminen ja rekisteröinti	90
Kielen valinta	
Esittelyhuone-tila	
Yleistä	
Kokeile nyt	
Harjoitus	
Avoin tila	
Yleistä	
Vapaa harjoitus	
Kalibrointi	
Kalibrointi – järjestelmän kalibrointi	
MIG/MAG-polttimen kalibrointi	99
TIG-polttimen kalibroinnista	99
Kamera-asetusten kalibrointi	100
Hemisfäärin kalibrointi	101
Muuta	103
Lisenssien hallinta	103
Tietovisa - yleistä	104
Käytettävissä olevan tietovisan aktivointi / deaktivointi	104

Setup-asetukset	111
Setup-valikko	
Yleisnäkvmä	113
Painikkeiden vleisnäkymä	113
Setun-valikon avaus	113
Valikkokohta Verkon muodostaminen	116
Valikkokonia Verkon muodostaminen	116
Volikkekehte Muut aastukeet	120
fielslickyllic	
Hallintakoodi	
l uonti	
Kieliasetukset	
Maakohtaiset profiilit	
Palautus	
Anturin rekisteröinti	
Valikkokohta Tekniset asetukset	
Yleisnäkymä	
Päivämäärän ja kellonajan asettaminen	
NSB-numeroiden nävttäminen	
Testikuva	134
l asien kirkkaus	135
Kokoonnanon määrittely	135
ScanDick	136
Koskotusnäytön kolibrointi	127
Kosketusnäytön kalibioini	120
Äänenvoimekkuuden oöötö	
Vianetsintä ia huolto	1/1
	141
Vikadiagnoosi, korjaus	
Yleistä	
Turvallisuus	
Vikadiagnoosi	
Kunnossapito, huolto ja käytöstä poistaminen	
Yleistä	
Turvallisuus	
Jokaisen kävttöönoton vhtevdessä	
6 kuukauden välein.	147
Kävtöstä poistaminen	147
Päivitys	148
Objelmiston asennus / näivitus	1/18
Onjenniston asennus / paivitys	
Liitteet	151
Tekniset tiedot	
Erikoisiännite	153
Virtual Welding näätelaite ja MohileCase	153
Standardit	
Varaasaluattala: Virtual Walding	
varausaluellelu. Viitual Vveluli ly	
ADSI	

111

Ethernet	. 162
Gateway	. 162
GPRS	. 163
HSDPA	. 163
IP-osoite	. 163
ISDN	. 163
LAN	. 163
PIN	. 163
Point to Point Protocol	. 163
PPPoE	. 163
PPTP	. 163
Protokolla	. 164
RAM	. 164
S0-väylä (ISDN)	. 164
Server (palvelin)	. 164
SIM-kortti	. 164
Splitter	. 164
Subnetmask	. 164
TCP/IP	. 164
UMTS	. 165
WCDMA	. 165
WEP	. 165

Turvaohjeet

Yleistä

hyväksyttyjä



Tämä laite edustaa viimeisintä teknologiaa ja se on valmistettu noudattaen turvallisuusmääräyksiä. Laitteen väärä tai virheellinen käyttö voi kuitenkin aiheuttaa - vaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle,

- vaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle,
 hitsauskoneen tai jonkin muun laitteen rikkoutumisen,
- laitteen puutteellisen toiminnan.

Kaikkien laitteen käyttöönottoon, käyttöön, kunnossapitoon ja huoltoon osallistuvien on

- oltava asianmukaisesti koulutettuja,
- luettava tämä käyttöohje ja noudatettava sitä tarkoin.

Käyttöohje on oltava aina saatavana siellä, missä laitetta käytetään. Käyttöohjeen lisäksi on noudatettava kaikkia yleisesti voimassa olevia ja paikallisia tapaturmaehkäisy- ja ympäristönsuojelusäädöksiä.

Seuraavat ohjeet koskevat laitteen kaikkia turvallisuus- ja vaaramerkkejä

- niiden on oltava hyvin luettavissa
- niitä ei saa vahingoittaa
- niitä ei saa poistaa
- niitä ei saa peittää millään esineellä, liimalla tai maalilla.

Tarkista turvallisuus- ja vaaramerkkien sijainti laitteessa käyttöohjekirjan Yleistä-osiosta.

Poista aina ennen laitteen käynnistämistä kaikki sellaiset viat, jotka voivat vaarantaa turvallisuuden.

Kyse on henkilökohtaisesta turvallisuudestasi!

Tarkoituksen mukainen käyttö

Laitetta saa käyttää ainoastaan sille määriteltyyn käyttötarkoitukseen.



Laite on tarkoitettu ainoastaan manuaalisen MIG/MAG-hitsauksen ja puikkohitsauksen simulointiin valmistajan toimittamalla ohjelmistolla ja laitteistolla.

Kaikki muu käyttö ja kaikki käyttötarkoituksen vastainen käyttö on kielletty. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat sellaisesta väärinkäytöstä.

Tarkoituksenmukaiseen käyttöön sisältyvät myös

- kaikkien käyttöohjeiden huolellinen lukeminen ja niiden noudattaminen
- kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huolellinen lukeminen ja niiden noudattaminen
- kaikkien määrättyjen tarkastusten ja huoltotöiden suorittaminen.
- arvokilven mukainen syöttöjännite _
- sijoittelu kuivaan ja suljettuun tilaan
- tukeva asennus kiinteälle ja tasaiselle alustalle mukana toimitetuilla _ kiinnikkeillä

Missään tapauksessa ei saa:

- tehdä omatoimisia muutoksia laitteeseen
- käsitellä laitetta väärin
- ajaa laitteessa muuta kuin valmistajan ohjelmistoa
- käyttää, huoltaa tai korjata laitetta käyttöohjeiden vastaisella tavalla

Laite on tarkoitettu käytettäväksi kuivassa ja suljetussa tilassa. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat käytöstä muunlaisissa käyttöympäristöissä.

Valmistaja ei myöskään vastaa virheellisistä tai puutteellisista koulutustuloksista.





Laitteen säilytys tai käyttö määrätyn alueen ulkopuolella on tarkoituksenvastaista. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat sellaisesta väärinkäytöstä.

Laitteen sijoittelu ja käyttö vain kuivassa ja suljetussa tilassa.

Käyttöympäristön lämpötila:

- käytön aikana: 10 °C + 35 °C
- kuljetuksen ja varastoinnin aikana: 25 °C + 55 °C

Suhteellinen ilmankosteus:

- enintään 50 % lämpötilan ollessa 35 °C
- enintään 90 % lämpötilan ollessa 20 °C

Ympäristön ilmassa ei saa olla pölyä, happoja, syövyttäviä kaasuja tai nesteitä tms.

Voidaan käyttää enintään 2000 metrin korkeudella merenpinnasta.

Laitteen omistajan vastuu



Laitteen omistaja sitoutuu

- lukemaan käyttöohjeet
- luovuttamaan laitteen avaimet vain sellaisille henkilöille, jotka ovat perehtyneet tuotteeseen

Laitteen omistaja vastaa siitä, että laite annetaan vain sellaisten henkilöiden käyttöön,

- jotka ovat perehtyneet työturvallisuutta ja tapaturmaehkäisyä käsitteleviin perusohjeisiin ja jotka on opastettu laitteen käyttöön,
- jotka ovat lukeneet ja ymmärtäneet Turvaohjeet-osion sekä näiden ohjeiden varoitukset ja vahvistaneet tämän allekirjoituksellaan
- jotka on koulutettu työ- ja valmennustuloksille asetettujen vaatimusten mukaisesti

Turvallisuusperiaatteiden noudattamista työssä on valvottava suorittamalla tarkastuksia säännöllisin väliajoin.

Laitteen käyttäjän vastuu



Ennen laitteen käyttöä kaikki sen käyttöön opastetut henkilöt sitoutuvat huolehtimaan: että noudattavat työturvallisuuteen ja tapaturmaehkäisyyn liittyviä

- perusohjeita,
- että lukevat ja noudattavat Turvaohjeet-osion ohjeita sekä näiden ohjeiden varoituksia

Varmista ennen työalueelta poistumista, että ihmisille tai omaisuudelle ei voi aiheutua poissaolosi aikana vahinkoa.

Virransyöttö

Syöttöjännite ja -taajuus vastaavat arvokilpeen merkittyjä tietoja.



Virtual Welding -järjestelmän saa kytkeä vain asianmukaisesti asennettuun, suojattuun ja maadoitettuun verkkopistorasjaan.



On huolehdittava siitä, että verkkopistoke ja -johto vastaavat maakohtaisia määräyksiä.



Sähköisku on hengenvaarallinen ja voi aiheuttaa kuoleman. Verkkopistokkeen asennus ja kytkentä tulee suorittaa vain koulutetun henkilöstön toimesta.

Verkkojohto on kaapeloitava niin, että kaapelointi ei voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai johdon vaurioita.

Verkkojohto kytketään vasta silloin, kun laite on sijoitettu paikalleen. Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen akklimatisoituminen kestää vähintään 4 tuntia.

Virransyötön aiheuttamat vaarat



Sähköisku on hengenvaarallinen ja voi aiheuttaa kuoleman.

Älä koske laitteen sisä- tai ulkopuolella oleviin jännitteisiin osiin.



Kaikkien kaapeleiden ja johtojen on oltava kokonaisia, ehjiä, eristettyjä ja oikein mitoitettuja. Löysät liitännät sekä kärähtäneet, vaurioituneet tai liian lyhyet kaapelit ja johdot on korjattava välittömästi tai vaihdettava uusiin.

Älä kietaise kaapeleita tai johtoja kehon tai kehon osien ympärille.

Huolehdi, että pätevä sähköalan ammattilainen tarkistaa syöttövirtalähteen ja laitteen kaapeloinnin säännöllisesti varmistaakseen, että PE-johdin toimii asianmukaisesti.

Laitetta saa käyttää vain sellaisella syöttövirtalähteellä, jossa on PE-johdin ja maadoitettu pistorasia.

Laitteen käyttö syöttövirtalähteellä ilman PE-johdinta ja maadoittamatonta pistorasiaa tulkitaan törkeäksi piittaamattomuudeksi. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat sellaisesta väärinkäytöstä.

Kytke pois laitteet, joita ei käytetä.

Käytä turvavaljaita, jos työskentelet korkeissa paikoissa.



Sammuta laite ja irrota verkkojohto pistorasiasta ennen kuin avaat laitteen.

Kiinnitä laitteeseen helposti luettava ja helposti ymmärrettävä varoitusmerkki, jotta kukaan ei kytke verkkojohdon pistoketta seinärasiaan ja kytke laitetta uudestaan päälle.

Laitteen avaamisen jälkeen:

- pura varaus kaikista jännitteisistä osista
- varmista, että syöttöjännite on katkaistu kaikista laitteen osista.

Jos jännitteisten osien käsittelyä ei voi välttää, pyydä jotakuta toista henkilöä kytkemään syöttövirta pois päältä oikealla hetkellä.

Kaikki korjaustoimenpiteet (Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen avaaminen yms.) on suoritettava vain tähän koulutetun ammattihenkilöstön toimesta. Vikatilanteessa verkkopistoke on aina heti irrotettava pistorasiasta. Laitteen korjaus on suoritettava tähän koulutetun ammattihenkilöstön toimesta.

- Korjaustyöt saa suorittaa vain jännitteettömässä tilassa
- Vain alkuperäisten varaosien käyttö on sallittu
- Verkkopistokkeen saa irrottaa vasta silloin, kun laite on kytketty pois päältä

EMC laiteluokitukset



Virtual Welding on EMC-luokan A järjestelmä:

- on suunniteltu käytettäviksi vain teollisuusalueilla
- voivat muilla alueilla käytettäessä aiheuttaa johtoja pitkin ja säteilemällä eteneviä häiriöitä

Vaikka laite olisi sähkömagneettisen säteilyn osalta standardien mukainen, se saattaa tietyissä tapauksissa vaikuttaa käyttötarkoituksen mukaiseen alueeseensa (esim. kun samassa paikassa on herkkiä laitteita tai jos laite on asennettu lähelle radio- tai televisiovastaanotinta).

Jos näin on, on käyttäjällä velvollisuus suorittaa asianmukaiset toimenpiteet tilanteen korjaamiseksi.

Tarkista, aiheutuuko ongelmia, ja tarkista ja arvioi lähellä olevien laitteiden häiriönsietokyky kansallisten ja kansainvälisten vaatimusten mukaisesti:

- turvalaitteet
- virran, signaalien ja tiedon siirtoreitit
- IT- ja televiestintälaitteet
- mittaus- ja kalibrointilaitteet

Tukitoimia EMC-ongelmien välttämiseksi:

- a) Syöttövirtalähde
 - laitteen käyttö vain mukana toimitettujen virtajohtojen kanssa
 - jos sähkömagneettista häiriötä syntyy oikeanlaisesta verkkoliitännästä ja oikeanlaisesta syöttövirrasta huolimatta, lisätoimenpiteet ovat välttämättömiä (esim. käytetään sopivaa verkkosuodinta).
- b) ei muutoksia laitteeseen
 - laitteeseen suoritetut muutokset, joista ei ole sovittu valmistajan kanssa, voivat johtaa käyttölisenssin menetykseen.
- c) Jos vaikuttaa siltä, että laite häiritsee TV- ja radiosignaalien vastaanottoa tai muiden laitteiden toimintaa:
 - häiriölähde varmistetaan kytkemällä laitteen päälle ja pois
 - jos laite on häiriölähde, suoritetaan yksi tai useampi seuraavista korjaustoimenpiteistä häiriön poistamiseksi
- d) Korjaustoimenpiteet
 - muut lähellä olevat laitteet
 - sijoita laite kauemmas kyseisestä vastaanottimesta
 - käännä laite poispäin kyseisestä vastaanottimesta
 - suuntaa kyseisen vastaanottimen antenni uudestaan
 - kytke laite toiseen AC-pistorasiaan, jotta laite ja kyseinen vastaanotin eivät olisi kytkettyinä samaan virtapiiriin.
 - kytke laite vain maadoitettuun pistorasiaan, suojamaadoituksen poisto voi vahvistaa korkeataajuushäiriöitä ja aiheuttaa kuolettavan sähköiskun, älä käytä AC-sovitinpistoketta tai jatkojohtoa.
 - jos edellä mainitut toimenpiteet eivät poista ongelmaa, ota yhteyttä valmistajaan tai asiantuntevaan radio- ja tv-asentajaan.

Erityiset vaarakohdat



Palo- ja räjähdysvaara-alueita koskevat erityiset määräykset - noudata kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.

Tuuletusaukkoja ei saa peittää. Ympäristön lämpötila ei saa ylittää 35 °C. Nostaessasi laitteita nosturilla käytä vain soveltuvia kuormausvälineitä.



- kytke ketjut ja/tai liinat koukuilla nostolaitteen ripustimiin.
- ketjujen/liinojen on oltava mahdollisimman pystysuorassa.

Jos laitteessa on kantohihna tai -kahva, se on tarkoitettu vain käsin kantamiseen. Kantohihnaa ei saa käyttää, kun laitetta kuljetetaan nosturilla, trukilla tai muulla mekaanisella nostolaitteella.



Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen väärä sijoittelu ja siitä johtuva kaatuminen voivat aiheuttaa henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Virtual Welding -järjestelmän päätelaite tulee koulutetun henkilöstön toimesta sijoittaa tukevalle ja vaakasuoralle alustalle ja kiinnittää mukana toimitetuilla kiinnikkeillä seinään tai lattiaan.

Turvatoimenpiteet laitteen sijoittelun ja kuljetuksen aikana



Kaatuva laite voi helposti johtaa kuolemaan! Laite tulee sijoittaa tukevasti suljettuun ja kuivaan tilaan kiinteälle, kantavalle, vaakasuoralle alustalle. Koulutettu ammattihenkilöstö kiinnittää Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen mukana toimitetuilla kiinnikkeillä seinään tai lattiaan.

Virtual Welding -järjestelmän päätelaitetta ei missään tapauksessa saa sijoittaa kosteaan tai märkään tilaan tai muunlaiselle alustalle kuin vaakasuoralle ja kiinteälle. Laite voi kaatua tai aiheuttaa sähköiskun tai muita vahinkoja.

Tarkista ennen laitteen sijoittelua, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- suljettu, kuiva tila
- kiinteä, vaakasuora ja kantava alusta
- vapaa pääsy Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteelle
- vapaata tilaa laitteen ympärillä pitää olla 0,5 m
- Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteessa ei ole kuljetusvaurioita ja se on moitteettomassa kunnossa

Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen läheisyydessä ei saa olla metallisia esineitä. Lisäksi muut lähellä olevat Virtual Welding -järjestelmät, jotka toimivat samalla anturitaajuudella, voivat aiheuttaa taajuushäiriöitä kyseiselle järjestelmälle.

Virtual Welding -päätelaitetta ei saa sijoittaa ...

.. elintärkeiden laitteiden läheisyyteen, kuten:

- hätäulostiet
- palosammuttimet
- ensiapulaukut

... lämmönlähteen läheisyyteen, kuten:

- lämpöpatteri
- ilmastointilaite
- aurinkoterassi
- voimakas auringonvalo

... voimakkaasti saastuneeseen ympäristöön, jossa esimerkiksi:

- syntyy pölyä ja likaa
- sataa vettä tai on kosteutta
- on voimakas magneettikenttä tai radioaaltoja
- on kuumaa, koska lämpötila ylittää 35 °C
- on kylmää



Palo- ja räjähdysvaara-alueita koskevat erityiset määräykset

- noudata kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.

Noudata yrityksen sisäisiä toimintaohjeita ja varmista, että työskentelyalue on aina puhdas ja hyvässä järjestyksessä.

Sijoita laite ja käytä sitä ainoastaan arvokilpeen merkityn IP-suojausluokan mukaisesti.

Varmista laitetta sijoittaessasi, että Virtual Welding -päätelaitteen ympärille jää joka puolelle 0,5 metriä ilmatilaa esteetöntä jäähdytysilman kulkua varten.

Noudata laitteen kuljetuksessa voimassa olevia kansallisia ja paikallisia linjauksia ja tapaturmaehkäisyyn liittyviä määräyksiä, erityisesti niitä, jotka liittyvät kuljetuksen aikana ilmeneviin riskeihin.

Laite tulee kuljettaa vain alkuperäisessä pakkauksessa. Pakkauksen tuotenumero on:

- 42,0411,0090 pakkaus MobileCase
- 42,0411,0104 pakkaus päätelaite

Kuljetuksen jälkeen ja ennen käyttöönottoa on EHDOTTOMASTI tarkastettava silmämääräisesti, onko laite vaurioitunut. Mahdolliset vauriot on koulutetun huoltohenkilöstön toimesta korjattava ennen käyttöönottoa.

Turvatoimenpiteet normaalissa käytössä



Laitetta saa käyttää vain silloin, kun kaikki suojalaitteet ovat paikoillaan ja moitteettomassa kunnossa. Jos suojalaitteet eivät toimi kunnolla,

- on olemassa vaara käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle,
- hitsauskone tai jokin muu omaisuus voi rikkoutua
- laitteen toiminta voi olla puutteellinen.

Kaikki puutteellisesti toimivat suojalaitteet on korjattava ennen kuin laite kytketään päälle.

Suojalaitteita ei saa koskaan ohittaa tai ottaa pois käytöstä.

Varmista ennen laitteen käynnistystä, ettei kukaan ole vaarassa.

Tarkista laite vähintään kerran viikossa suojalaitteiden näkyvien vaurioiden ja toimintahäiriöiden varalta.

Käyttöönotto, huolto ja korjaus

U U

On mahdotonta taata, että muualta ostetut osat olisivat suunniteltu ja valmistettu täyttämään niihin kohdistuvat laatu- ja turvallisuusvaatimukset.

- käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia (koskee myös standardiosia).
- älä tee laitteeseen muutoksia tms. ilman valmistajan lupaa.
- vähänkään epäkunnossa olevat osat on vaihdettava välittömästi.
- varaosia tilatessasi ilmoita tarkka sijainti ja varaosanumero, jonka löydät varaosaluettelosta, sekä laitteesi sarjanumero.

Kotelon maadoitus toteutetaan koteloruuvien kautta. Käytä aina alkuperäisiä koteloruuveja, joiden määrä ja kiristysmomentti ovat määräysten mukaiset.

Käytöstä poistaminen



Älä hävitä laitetta tavallisen kotitalousjätteen mukana! Eurooppalaisen sähköja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin ja sen kansallisen implementaation mukaan elinkaarensa päätepisteen saavuttaneet sähkötarvikkeet on kerättävä erilleen ja palautettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen. Kaikki tarpeettomaksi käyneet laitteet on joko palautettava jälleenmyyjälle tai vietävä alueesi hyväksyttyyn keräys- ja kierrätyspisteeseen. Tämän direktiivin laiminlyönnillä voi olla haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja terveyteesi!

Turvamerkinnät



CE-merkityt laitteet täyttävät keskeiset matalajännitteisten ja sähkömagneettisten laitteiden yhteensopivuudesta annettujen direktiivien vaatimukset (esim. EN 60 974 sarjan keskeiset tuotenormit).

Fronius International GmbH vahvistaa, että laite täyttää 2014/53/EU direktiivin vaatimukset. EU-vaatimuksenmukaisuusvakuutuksen teksti löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta http://www.fronius.com.



CSA-merkityt laitteet täyttävät vastaavien kanadalaisten ja yhdysvaltalaisten standardien vaatimukset.

Tietoturva



Käyttäjä vastaa kaikkien tehdasasetuksiin tehtyjen muutosten tietoturvasta. Valmistaja ei vastaa omien asetusten poistamisesta.

Tekijänoikeudet



Tämän käyttöohjeen tekijänoikeudet omistaa valmistaja.

Teksti ja kuvat ovat painohetkellä voimassa olevia. Oikeudet muutoksiin pidätetään. Emme vastaa tämän käyttöohjeen sisällön suoraan tai välillisesti aiheuttamista vahingoista. Jos sinulla on parannusehdotuksia tai huomaat virheen käyttöohjeissa, olemme erittäin kiitollisia kommenteistasi.

Yleiset tiedot

Yleistä

Laitteisto



Virtual Welding on tarkoitettu manuaalisen MIG/MAG-hitsauksen, puikkohitsauksen ja muiden hitsausprosessien todentuntuiseen simulointiin. Mittakaavassa 1:1 olevien virtuaalisten hitsauspoltin-, elektrodipidikeja hitsauskappalemallien avulla harjoitellaan erilaisten hitsien tekemistä. Anturit tunnistavat koko ajan, missä asennossa poltin on hitsauskappaleeseen nähden, jolloin kukin hitsausasento voidaan esittää todentuntuisesti.

Hitsauskypärässä on myös integroitu anturi, joka tunnistaa pään asennon ja huomioi siten hitsaajan näkökulman hitsauskappaleeseen. Vaihtoehtoisesti hitsauskypärässä voi olla integroidut VRlasit, joiden avulla hitsauksen visualisoinnin todentuntuisuus paranee.

Ohjaus ja vakionäkymän käyttö tapahtuvat 22 tuuman korkearesoluution kosketusnäytöllä. Järjestelmä sisältää säilytystilan tarvittaville osille, kuten kypärälle, hitsauskappaleille ja hitsauspolttimelle.

Perusteiden valmennusta varten näkymä sisältää aputoimintoja, joiden avulla harjoittelija pääsee askel askeleelta omaksumaan perusliikesarjoja ja siten nopeasti ja määrätietoisesti oppimaan tarvittavat taidot.



Kiinteästi asennetun StandUp-päätelaitteen lisäksi mobiilisovelluksia varten on saatavilla kannettava MobileCase, joka toimitetaan tukevassa kuljetuslaukussa, jossa on lisäksi säilytystilaa koko varustukselle eli hitsauskappaleille, hitsauspolttimelle ja hitsauskypärälle.

Käyttö	Järjestelmän avulla on mahdollista kehittää ja hioa omia taitoja ilman meluhaittaa, säteilyä, päästöjä tai merkittävää energiankulutusta ja ilman raaka-aineita. Harjoitustoiminnon lisäksi erilaisten hitsien tekeminen eri hitsausasennoissa voidaan harjoitella myös todentuntuisessa simulaatiossa. Visualisointi näyttää hitsien muodostumisen tapauskohtaisesti.	
	Tällä tavalla omat työtulokset ovat jatkuvasti seurattavissa. Lisäksi on mahdollista arvioida omia tuloksia, koota opetusohjelmia tai kisata muita hitsaajia vastaan.	
Tarkoituksen- mukainen käyttö	Laitetta saa käyttää ainoastaan sille määriteltyyn käyttötarkoitukseen.	
-	Laite on tarkoitettu ainoastaan manuaalisen MIG/MAG-hitsauksen ja puikkohitsauksen simulointiin valmistajan toimittamalla ohjelmistolla ja laitteistolla.	
	Mikä tahansa muu käyttö on tarkoituksenvastaista. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat sellaisesta väärinkäytöstä.	
	 Tarkoituksenmukaiseen käyttöön sisältyvät myös kaikkien käyttöohjeiden huolellinen lukeminen ja niiden noudattaminen kaikkien turvaohjeiden ja varoitusten huolellinen lukeminen ja niiden noudattaminen kaikkien määrättyjen tarkastusten ja huoltotöiden suorittaminen. arvokilven mukainen syöttöjännite sijoittelu kuivaan ja suljettuun tilaan tukeva asennus kiinteälle ja tasaiselle alustalle mukana toimitetuilla kiinnikkeillä 	
	 Missään tapauksessa ei saa: tehdä omatoimisia muutoksia laitteeseen käsitellä laitetta väärin ajaa laitteessa muuta kuin valmistajan ohjelmistoa käyttää, huoltaa tai korjata laitetta käyttöohjeiden vastaisella tavalla 	
	Laite on tarkoitettu käytettäväksi kuivassa ja suljetussa tilassa. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat käytöstä muunlaisissa käyttöympäristöissä.	
	Valmistaja ei myöskään vastaa virheellisistä tai puutteellisista koulutustuloksista.	

Laitteessa olevat varoitukset

StandUp-päätelaitteessa ja MobileCasessa olevia turvallisuus- ja varoitusmerkkejä ei saa poistaa eikä peittää maalilla. Ohjeet ja merkit varoittavat väärinkäytöstä, joka voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja.



Arvokilvessä olevat turvallisuusmerkit:

Laitteen väärinkäyttö tai virheellisesti suoritetut työt voivat aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Asennus-, korjaus- ja huoltotyöt saa suorittaa vain koulutettu henkilöstö. Seuraavat ohjeet tulee lukea ja ymmärtää:

- nämä käyttöohjeet
- laitekomponenttien käyttöohjeet, erityisesti turvallisuusohjeet

Käytöstä poistettuja laitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan aina vastaavia turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Järjestelmäkomponentit

StandUp-päätelaite tai MobileCasen kuljetuslaukku sisältää seuraavat järjestelmäkomponentit.



MIG/MAG-hitsauspoltin



TIG-hitsauspoltin



Robottihitsauspoltin



Robotics Hauenleuka



Elektrodipidike





VR-lasien pääpanta

Hitsauskypärä (lisävaruste)



Lisävaruste VR-lasit pitimineen ja varusteineen

Sarjanumerosta 22216701 alkavat Virtual Welding -järjestelmät edellyttävät VRlasien uusinta versiota.

Jos VR-laseja on tarkoitus käyttää Virtual Welding -järjestelmien kanssa, joiden sarjanumero on 22216700 tai pienempi, tarvitaan liitoslevy-muutossarja (42,0411,0133).



Liitoslevy StandUp-päätelaite



Liitoslevy MobileCase





Hitsauskappaleen pidin



Hitsauskappale V-hitsi palkokerros 1



Hitsauskappale V-hitsi palkokerros 2





Hitsauskappale pienahitsi

Hitsauskappale putki

Järjestelmäkomponenttien säilytys StandUp-päätelaitteessa:



StandUp-päätelaitteen toimitukseen sisältyy 2 muoviin pakattua avainta. Yksi avain on tarkoitettu tekniikan sisältävään yläosaan ja toinen avain alaosaan, jossa järjestelmäkomponentit säilytetään.

Järjestelmäkomponenttien säilytys MobileCasen kuljetuslaukussa:



MobileCase toimitetaan tukevassa kuljetuslaukussa. Laukussa on MobileCasen lisäksi riittävästi säilytystilaa järjestelmäkomponenteille.

Säätimet, liittimet ja mekaaniset komponentit

Kosketusnäyttö ja anturi

Yleistä

Ohjelmaversiosta riippuen laitteessasi olevia toimintoja ei välttämättä ole kuvailtu sellaisenaan tässä käyttöohjeessa tai toisinpäin. Jotkut säätimet saattavat hieman poiketa käyttöohjeissa esitetyistä kuvista. Säätimien toimintaperiaate on kuitenkin samanlainen kuin tässä kuvailtu.

Kosketusnäyttö ja anturi



Kosketusnäyttö (1) mahdollistaa intuitiivisen ohjauksen virtuaalipainikkeilla, jotka näkyvät tapauskohtaisesti ja joita käytetään koskettamalla näyttöä.

Anturia (2) koskettamalla avainkortilla voidaan avata seuraavat toiminnot:

- 1. kosketus: päätelaitteen hallinta
- 2. kosketus:
- Setup-valikko - 3. kosketus: kosketusnäytön kalibrointi

Tätä varten on pidettävä voimassa olevaa avainkorttia anturin (2) lähellä.



HUOM! Vanhemmilla anturittomilla järjestelmillä Setup-valikkoon pääsee painamalla punaista Setup-painiketta:

- 1 x painallus = Setup-valikon avaus
- 2 x painallus = kosketusnäytön kalibrointi

Tarkemmat tiedot päätelaitteen hallinnasta, Setup-valikosta ja kosketusnäytön kalibroinnista löytyvät tämän käyttöohjeen vastaavista luvuista tai osioista.

Säätimet ja liittimet

StandUppäätelaitteen säätimet ja liittimet Seuraavat kuvat esittävät päätelaitteen ylä – ja alaosan välissä olevat säätimet ja liittimet (1) - (4). Liittimet (5) - (8) sijaitsevat päätelaitteen takaosassa.



Nro. Toiminto

- (1) Hitauskappaleen anturin liitäntä hitsauskappaleen pitimen anturijohdon liitäntä
- (2) Kypäräanturin tai lisäaineanturin liitäntä hitsauskypärän anturijohdon liitäntä lisäaineen (TIG) anturijohdon liitäntä
- (3) Hitsauspolttimen anturin liitäntä hitsauspolttimen anturijohdon liitäntä elektrodipidikkeen anturijohdon liitäntä
- (4) Hitsauspolttimen ohjauskaapelin liitäntä hitsauspolttimen ohjauskaapelin liitäntä elektrodipidikkeen ohjauskaapelin liitäntä
- (5) USB-liitäntä
 VR-lasien (lisävaruste) syöttöjohdon liitäntä
 (6) LAN-liitäntä
- LAN-verkkokaapelin liitäntä
- (7) Liitäntä VGA ulkoinen
 - ulkoisen näytön tai projektorin liitäntä, DVI/VGA-jakajan (43,0004,4492) kanssa

(8) VR-lasien liitäntä

VR-lasien datakaapelin liitäntä

MobileCasen säätimet ja liittimet

Seuraavassa kuvatut säätimet ja liittimet sijaitsevat MobileCasen oikeassa sivuosassa.





HUOM! Vanhemmilla anturittomilla järjestelmillä Setup-valikkoon pääsee painamalla punaista Setup-painiketta:

- 1 x painallus = Setup-valikon avaus
- 2 x painallus = kosketusnäytön kalibrointi

Tarkemmat tiedot päätelaitteen hallinnasta, Setup-valikosta ja kosketusnäytön kalibroinnista löytyvät tämän käyttöohjeen vastaavista kappaleista tai osioista.

Nro.	Toiminto	
(3)	Liitäntä VGA ulkoinen	
	ulkoisen näytön tai projektorin liitäntä, DVI/VGA-jakajan (43,0004,4492) kanssa	
(4)	USB-liitäntä	
	VR-lasien (lisävaruste) syöttöjohdon liitäntä	
(5)	LAN-liitäntä	
	LAN-verkkokaapelin liitäntä	
(6)	Hitsauspolttimen ohjauskaapelin liitäntä	
	hitsauspolttimen ohjauskaapelin liitäntä	
	elektrodipidikkeen ohjauskaapelin liitäntä	
(7)	Hitsauspolttimen anturin liitäntä	
	hitsauspolttimen anturijohdon liitäntä	
	elektrodipidikkeen anturijohdon liitäntä	
(8)	Kypäräanturin tai lisäaineanturin liitäntä	
	hitsauskypärän anturijohdon liitäntä	
	lisäaineen (TIG) anturijohdon liitäntä	
(9)	Hitauskappaleen anturin liitäntä	
	hitsauskappaleen pitimen anturijohdon liitäntä	

Pääkytkin ja verkkoliitäntä

Sulakkeella ja verkkoliitännällä varustettu pääkytkin sijaitsee StandUp-päätelaitteen tai MobileCasen takaosassa.



Nro.	Toiminto	
(1)	Pääkytkin	

- (2) Sulake Päätelaite: 2 x 3,15 A nopea MobileCase: 2 A nopea
- (3) Verkkoliitäntä

Asennus ja käyttöönotto

Ennen asennusta ja käyttöönottoa

Turvallisuus

VAROITUS! Virheellisesti suoritetut työt voivat aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Laitteen asennuksen saa suorittaa vain koulutettu henkilöstö kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä noudattaen.



VAROITUS! Laitteen väärinkäyttö tai virheellisesti suoritetut työt voivat aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Ennen toimenpiteiden aloittamista tulee seuraavat ohjeet lukea ja ymmärtää:

- nämä käyttöohjeet
- laitekomponenttien käyttöohjeet, erityisesti turvallisuusohjeet:



VAROITUS! Sähköisku on hengenvaarallinen ja voi aiheuttaa kuoleman. Ennen laitteen avaamista:

- Aseta virtakytkin O-asentoon
- Irrota laite syöttövirtalähteestä

Laitteen asennuspaikka

VAROITUS! Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen väärä sijoittelu ja siitä johtuva kaatuminen voivat aiheuttaa hengenvaaran. Virtual Welding - järjestelmän päätelaite tulee koulutetun henkilöstön toimesta sijoittaa suljettuun, kuivaan tilaan ja tukevalle ja vaakasuoralle alustalle. Päätelaite tulee kiinnittää mukana toimitetuilla kiinnikkeillä seinään tai lattiaan.



VAROITUS! Sähköisku tai laitteen kaatuminen voi aiheuttaa tapaturmavaaran. Laite tulee sijoittaa vain kuivaan tilaan ja ainoastaan tukevalle ja vaakasuoralle alustalle.



 HUOM! Taajuushäiriöriski. Laitteen läheisyydessä ei saa olla metallisia esineitä. Lisäksi muut lähellä olevat Virtual Welding -järjestelmät, jotka toimivat samalla anturitaajuudella, voivat aiheuttaa taajuushäiriöitä kyseiselle järjestelmälle.

Tarkista ennen laitteen sijoittelua, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- suljettu, kuiva tila
- kiinteä, vaakasuora ja kantava alusta
- vapaa pääsy laitteelle
- vapaata tilaa laitteen ympärillä pitää olla 0,5 m
- Laitteessa ei ole kuljetusvaurioita ja se on moitteettomassa kunnossa

Laitetta ei saa sijoittaa ...

.. elintärkeiden laitteiden läheisyyteen, kuten:

- hätäulostiet
- palosammuttimet
- ensiapulaukut

... lämmönlähteen läheisyyteen, kuten:

- lämpöpatteri
- ilmastointilaite
- aurinkoterassi
- voimakas auringonvalo

... voimakkaasti saastuneeseen ympäristöön, jossa:

- syntyy pölyä ja likaa -
- sataa vettä tai on kosteutta -
- on voimakas magneettikenttä tai radioaaltoja jonka lämpötila ylittää 35 °C -
- -
- on kylmää

Palo- ja räjähdysvaara-alueita koskevat erityiset määräykset - noudata kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.

Asennus

StandUppäätelaite: Asennus ja kiinnitys



VAROITUS! Virtual Welding -järjestelmän päätelaitteen väärä sijoittelu ja siitä johtuva kaatuminen voivat aiheuttaa hengenvaaran. Virtual Welding järjestelmän päätelaite tulee koulutetun henkilöstön toimesta sijoittaa suljettuun, kuivaan tilaan ja tukevalle ja vaakasuoralle alustalle. Päätelaite tulee kiinnittää mukana toimitetuilla kiinnikkeillä seinään tai lattiaan.

Laitteen akklimatisoitumiseksi verkkojohto kytketään vasta silloin, kun laite on asennettu, ja laite kytketään päälle vasta 4 tuntia asennuksen jälkeen.

StandUp-päätelaite toimitetaan 2 osassa. Toimitukseen sisältyy 2 avainta. Yksi avain on tarkoitettu tekniikan sisältävän yläosan lukitsemiseen. Toinen avain on tarkoitettu alaosaan.

1 Ota mukana toimitetusta muovipussista 4 kuusiokoloruuvia ja aluslevyä, jotka on tarkoitettu ala- ja yläosien kiinnittämiseen toisiinsa

2 Aseta yläosa alaosan päälle



StandUppäätelaite: Järjestelmäkomponenttien asennus

- 1 Nosta työpenkki päätelaitteesta ulos ja lukitse se näytön edessä oleville kannakkeille
- Liitä järjestelmäkomponentit (1) (3) päätelaitteen ylä- ja alaosien välisiin liittimiin (vrt. kuva):



Nro.	Kuvaus
(1)	Hitsauskappaleen pidin
	liitä anturijohto hitsauskappaleen anturin liittimeen
(2)	VR-lasien pääpanta
	liitä anturijohto kypäräanturin tai lisäaineanturin liittimeen
(3)	Hitsauspoltin / elektrodipidike
	liitä anturijohto hitsauspolttimen anturin liittimeen
	liitä ohjauskaapeli hitsauspolttimen ohjauskaapelin liittimeen

Liitä tarvittaessa LAN-verkkokaapeli yläosan takaosassa olevaan liittimeen (4).


•

MobileCase: pystyttäminen

VAROITUS! Laitteen kaatuminen voi aiheuttaa tapaturmavaaran. Laite tulee sijoittaa vain kuivaan tilaan ja ainoastaan tukevalle ja vaakasuoralle alustalle.



HUOM! Lähellä olevat metalliset esineet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä. Laitteen läheisyydessä ei saa olla metallisia esineitä.

Laitteen akklimatisoitumiseksi verkkojohto kytketään vasta silloin, kun laite on asennettu ja laite kytketään päälle vasta 4 tuntia asennuksen jälkeen.



MobileCase koostuu alumiinilaukusta, jossa on säilytystilaa kaikille osille.

1 Ota kuljetuslaukku pakkauksesta

2 Ota MobileCase ja työpenkki kuljetuslaukusta

Toiminto

tarvittaessa

LAN-verkkokaapeli

Nro.

(4)



MobileCase: Järjestelmäkomponenttien asennus Liitä järjestelmäkomponentit (1) — (3) MobileCasen oikeaan sivuosaan kuvassa esitetyllä tavalla:



Nro.	Kuvaus
(1)	Hitsauskappaleen pidin
	liitä anturijohto hitsauskappaleen anturin liittimeen
(2)	VR-lasien pääpanta
	liitä anturijohto kypäräanturin tai lisäaineanturin liittimeen
(3)	Hitsauspoltin / elektrodipidike
	liitä anturijohto hitsauspolttimen anturin liittimeen
	liitä ohjauskaapeli hitsauspolttimen ohjauskaapelin liittimeen

2 Liitä tarvittaessa LAN-verkkokaapeli liittimeen (4).

VR-lasien liitäntä

HUOM! VR-lasien on oltava liitettyinä Virtual-Welding -järjestelmän käyttöönoton aikana. Jos VR-lasit liitetään käytön aikana, Virtual Welding järjestelmä on käynnistettävä uudelleen VR-lasien alustamiseksi. VR-lasien alustusta varten VR-lasien tulee olla liitettäessä kytketty pois.



Liitoslevy päätelaite

Liitoslevy MobileCase

C

C

Liitä Virtual Welding -järjestelmään

VR-lasien datakaapeli liittimeen VR-lasit (DVI) (1)

2 VR-lasien syöttökaapeli USB-liittimeen (2)



HUOM! Jos käyttöjärjestelmä on Windows 7, VR-lasien liittämisen ja irrottamisen jälkeen kosketusnäytön kalibrointi saattaa olla tarpeen. Tarkemmat tiedot kosketusnäytön kalibroinnista löytyvät luvun "Valikkokohta Tekniset asetukset" kappaleesta "Kosketusnäytön kalibrointi".

Verkkokaapelin kytkentä ja laitteen päälle kytkeminen

VAROITUS! Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman. Käytä vain mukana toimitettu verkkokaapeli ja kytke se vain hyvin maadoitettuun pistorasiaan.

VAROITUS! Ylikuumentunut laite voi aiheuttaa palovaaran ja vakavia henkilöja aineellisia vahinkoja. Jos laitteesta tulee savua tai hajua tai siitä kuuluu poikkeavia ääniä, pääkytkin on heti asetettava asentoon -O- ja verkkopistoke on irrotettava.





Näyttötavat

Näyttötavat: Yleistä Liitoslevyn erillinen kaapelointi saattaa olla tarpeen näyttötavan valinnasta riippuen. Seuraavassa esitetyn kytkentäkaavion mukainen vakiokonfiguraatio mahdollistaa seuraavien näyttötapojen käyttöä ilman kaapeloinnin muutoksia:

- kosketusnäyttö ainoana näyttönä
- kosketusnäytön lisäksi VR-lasit ulkoisena näyttönä

"Ulkoinen näyttö tai projektori" -kappaleen mukainen kaapeloinnin muutos mahdollistaa seuraavan näyttötavan käyttöä:

näyttö tai projektori ulkoisena näyttönä VR-lasien lisäksi



vain tietyt kaapelipituudet ovat sallitut! oikean ja täydellisen näyttökuvan varmistamiseksi liitetyn laitteiston (näyttö, projektori yms.) on tuettava resoluutiota 1680 x 1050.

Käytettäessä VR-laseja tai erillistä näyttöä päälle kytkennän jälkeen päänäyttö tarvitsee muutaman sekunnin, kunnes kuva näytetään.

Näyttötavat: Kytkentäkaavio



Kytkentäkaavio päätelaite



Kytkentäkaavio MobileCase

 VGA-johto
 sovitinjohto HDMI/DVI
 sovitinjohto VGA/DVI lisävaruste

Näyttötavat: Ulkoinen näyttö tai projektori

Tämä konfiguraatio mahdollistaa VR-lasien lisäksi myös toisen näytön tai projektorin käyttöä. Vakiokonfiguraatioon on tehtävä seuraavat muutokset:



(1) Irrota näytön VGA-johto keskusyksikön liittimestä (grafiikkakortti, pos. 1)

(2) Liitä keskusyksikön vapaaseen VGA-liittimeen (grafiikkakortti, pos.1) valinnainen DVI/VGA jakaja (43,0004,4492) (2)

(3) Liitä näytön VGA-johto (3) valinnaisen DVI/VGA jakajan vapaaseen VGAliittimeen (2)

(4) Asenna VGA/DVI sovitinjohto (4) kaapelikanaviin "Näyttötavat: Kytkentäkaavio" -kappaleen kuvassa esitetyllä tavalla

(5) Liitä VGA/DVI sovitinjohto (4) valinnaisen DVI/VGA jakajan (2) vapaaseen DVIliittimeen

(6) Liitä VGA/DVI sovitinjohto (4) "liittimen ulkoinen" (luku "Säätimet ja liittimet") toiseen päähän

Käyttöönotto

Lisenssin aktivointi

Laitetoimintojen (MIG/MAG-simulaatio, puikkohitsaussimulaatio, robottihitsaussimulaatio yms.) käyttö edellyttää lisenssin aktivointia.

Lisenssin aktivoinnin edellytykset:

- hardwaredongle-sarjanumero
- (näkyy alla olevassa dialogi-ikkunassa "Lisenssien hallinta")
- Virtual Welding -järjestelmän, arvokilpeen merkitty sarjanumero ("Ser. No.") (Tieto arvokilven sijainnista löytyy luvun "Yleistä" kappaleesta "Laitteessa olevat varoitukset".)

Laitetoimintoa vastaavan muutossarjan toimituksen yhteydessä lähetetään sähköpostiviesti lisenssin aktivoimiseksi. Erillisen lisenssin aktivoiminen tapahtuu seuraavasti:

(1) Sähköpostiviestin sisältämä tiedosto kopioidaan USB-muistitikulle, joka toimitettiin yhdessä Virtual Welding -järjestelmän kanssa.

(2) Päivitä Virtual Welding -järjestelmä uusimpaan ohjelmaversioon. Tarkemmat tiedot löytyvät luvusta "Päivitys".

(3) Liitä USB-muistitikku, jolle tiedosto on kopioitu, Virtual Welding -järjestelmään.

(4) Valitse dialogi-ikkunassa "Lisenssien hallinta" ("Licensemanager") kyseisen lisenssin vieressä oleva painike ja kytke "aktivointi" ("Active") päälle

Tarkemmat tiedot dialogi-ikkunasta "Lisenssien hallinta" ("Licensemanager") löytyvät luvun "Päätelaitteen hallinta" kappaleesta "Muut asetukset", "Muuta: Lisenssien hallinta".



Ensimmäiset toimenpiteet

Ennen Virtual Welding -järjestelmän käyttöönottoa on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- (1) Verkkokaapelin kytkentä ja laitteen päälle kytkeminen
- vrt. tämän luvun samanniminen kappale
- (2) Kosketusnäytön kalibrointi
- vrt. luku "Valikkokohta Tekniset asetukset"
- "Kosketusnäytön kalibrointi"
- (3) Näkyviin tulevan lisenssisopimuksen hyväksyntä
- (4) Kellonajan ja päivämäärän asettaminen
- vrt. luku "Valikkokohta Tekniset asetukset"
- · "Päivämäärän ja kellonajan asettaminen"

(5) Anturin rekisteröinti

- vrt. luku "Valikkokohta Tekniset asetukset"
- "Anturin rekisteröinti"

Vähintään yksi ylläpitäjän avainkortti on ohjelmoitava

(6) Kokoonpanon/kameran asennon määrittely:

- päättää, onko kyseessä StandUp-päätelaite tai MobileCase
- päättää, käytetäänkö hitsauskypärä/pääpanta tai hauenleuka
- vrt. luku "Valikkokohta Tekniset asetukset", "Kokoonpanon määrittely"

Vähintään yksi ylläpitäjän avainkortti on ohjelmoitava

Virtual Welding -järjestelmä on nyt täysin käyttövalmis.

Päätelaitteen hallinta

Päätelaitteen hallintaympäristön avaus

Avaus

Päätelaitteen hallintaympäristöön pääsee 2 eri tavalla:

a) pitämällä voimassa oleva avainkorttia lähellä sille tarkoitettua anturia, vrt. "Kosketusnäyttö ja anturi" sivulla 27 tai "MobileCasen säätimet ja liittimet" sivulla 29.

tai

b) painamalla Fronius-logoa:

	Anonym	
Fronius	Offener Modus	Virtual Weldi
16	freies Trai Wählen Sie Ihre Schweißparamter aus und trainieren Sie selbststandig.	ning
	Ranglisten who is an environmenter werk har die ander werken werke dae ander werken werke dae ander werken werke dae ander werken werken dae ander werken dae ander werken werk	Profil In Profile konnen Sie fire bersonnichen Oates angeben zust hen einensten Fastbeitze
Caracken C	Anneiden	Sprache Wells
Virtual Weld	Franil	US

(1) Fronius-logoa painetaan seuraavassa järjestyksessä:

- vasen, oikea
- vasen, oikea
- vasen, oikea

Näppäimistö tulee näkyviin.



(2) Syötä koodi "1234"

Tarkempi selitys esiasetetun koodin muuttamisesta löytyy kappaleesta "Muut asetukset" – "Asetukset hallintakoodi" sivulla 123.

Hallintaympäristössä voit hallita kaikkien verkkoon liitettyjen Virtual Welding - järjestelmien kursseja.

Yleistä

Virtual Welding päätelaitteen hallintaympäristö on jaettu seuraaviin osioihin:

- Opetusohjelmat
- Kurssit
- Ghost
- Päätelaitteet
- Muut asetukset

Muut asetukset on kuvattu erillisessä luvussa.

Opetusohjelmat

Opetusohjelmat Opetusohjelmat-linkin ("Curriculum") alta löytyvät kaikki käytettävissä olevat opetusohjelmat. Fronius tarjoaa didaktisesti optimoituja ja suositeltuja opetusohjelmia. Asetukset-toiminnolla ("Settings") voit milloin tahansa tarkastella harjoituksiasi ja tehtäviäsi.

Opetusohjelmia voi luoda kaikille menetelmille.

Fronius		Virtual	Welding
Curriculum	Fronius	Own templates	
Courses	International Plate W		Settings i
Ghost			
Terminals			
Additional settings	Metal active gas welding		New curriculum
R		7	
Back ?	P Help P Lo	ogin <mark>T</mark> Lan	guage Next

Valinta voidaan rajoittaa hitsausmenetelmän mukaan, kuten esimerkiksi:

- · "Kaikki" ("All")
- "MAG-hitsaus" ("Metal active gas welding")
- "Puikkohitsaus" ("Manual metal arc welding")
- yms.

TÄRKEÄÄ! Opetusohjelmien tulee olla laadittuina niin, että niistä voi laatia ryhmäkohtaiset kurssit. Näin toistensa seuraavat, opetussisällöltään samanlaiset kurssit ovat helposti käsiteltävissä.

Opetusohjelman poistamiseksi:

- (1) Valitse välilehti "deaktivoitu" ("deactivated")
- (2) Paina painiketta "Poista" ("Delete")
- (3) Syötä koodi: "12111977"

Uuden opetusohjelman luominen Uuden opetusohjelman luominen kuvataan käyttäen MIG/MAG-hitsausta esimerkkinä. Uuden opetusohjelman luominen muille menetelmille tapahtuu vastaavasti.

(1) Valitse painike "Uusi opetusohjelma" ("New curriculum").

Näkyviin tulee valintaikkuna "Luo uusi opetusohjelma / Lisää harjoitukset" ("Create a new curriculum / add trainings")

(2) Paina painiketta "Lisää harjoitukset" ("Add training").

Toiminnolla "Lisää harjoitukset" voit vapaasti määrittää harjoituksia. Seuraavaksi ilmestyy käytettävissä olevien parametrien lista. Toiminnolla "Tiedot" ("Details") voit saada tietoa kustakin parametrista.



(3) Kun olet asettanut kaikki haluamasi parametrit, voit "Jatkaa" ("Next") tehtävävalikkoon. Seuraavaksi sinun tulee määrittää harjoituksessa suoritettavat tehtävät.



Esimerkki: MIG/MAG tehtävät

Toiminnolla "Info" saat tietoa käytettävissä olevista tehtävistä. Tehtäviä voi tarpeen mukaan aktivoida tai deaktivoida. Näin voi laatia harjoituksen, joka vastaa koulutettavan yksilöllisiä tarpeita. Raja-arvo ("Threshold") osoittaa prosentteina, kuinka paljon pisteitä on saatava kokonaispistemäärästä, ennen kuin väri muuttuu vihreästä keltaiseksi.

Jos raja-arvoksi on esimerkiksi asetettu 75 %, väri pysyy vihreänä, kun pistemäärän osuus on 100 % - 75 %. Kun pistemäärän osuus on 75 % - 50 %, väri muuttuu keltaiseksi. Kun pistemäärän osuus putoaa alle 50 %, väri muuttuu punaiseksi.

Vain vihreä alue on säädettävissä (60 % - 90 %).

Seuraavat tehtävät ovat käytettävissä MIG/MAG-hitsausmenetelmälle:



MIG/MAG tehtävät

Nopeus (Speed)	Harjoittelija harjoittelee hitsauspolttimen käyttöä oikealla nopeudella ja oikeassa asennossa.
	(1) Polttimen kärki viedään kohti kohdepistettä, kunnes sen väri muuttuu vihreäksi asennon ollessa oikea.
	(2) Poltinta tulee ohjata niin, että kärjessä oleva pallo osoittaa aina kohteen keskelle.
	Pallon (GHOST) väri osoittaa, kuinka tarkasti poltinta ohjataan. - Vihreä: erittäin hyvä
	 Keltainen: toleranssialueen sisällä Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
Nopeus /	Harjoittelija harjoittele nopeuden lisäksi polttimen käyttöä oikealla vapaalangalla.
(Speed / Stick- Out)	Nuolen väri (GHOST) osoittaa, kuinka tarkasti poltinta ohjataan: - Vihreä: erittäin hyvä
,	 Keltainen: toleranssialueen sisällä Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
	Hitsauspolttimen vapaalanka tulee valita niin, että nuolin väri pysyy vihreänä ja polttimen kärki osoittaa kohdeympyrän keskelle.
Nopeus / Vapaalanka / Kulma (Speed / Stick-Out / Position)	Harjoittelija harjoittelee nopeuden ja vapaalangan lisäksi oikeaa poltinkulmaa. Mikäli poltin on suunnattu liian pystyyn, punainen nuoli (GHOST) näyttää alaspäin ja päinvastoin. Suuntaosoitin kertoo ideaalisesta poltinkulmasta. - Vihreä: optimaalinen kulma - Keltainen: toleranssialueen sisällä - Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
Simulaatio esiasetetuilla arvoilla (Simulation with fixed	Simulaatio mahdollistaa todentuntuisen hitsin teon, koska siinä näkyy hitsin lisäksi myös valokaari. Hitsausarvot langansyöttö, virta ja kaarijännite ovat tässä tehtävässä esiasetetut. Harjoittelija liikuttaa poltinta vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta.

parameters)

Simulaatio vapaasti valittavilla arvoilla (Simulation with variable parameters) Harjoittelija asettaa itse JobMaster-polttimella tehtävään sopivat arvot virralle ja kaarijännitteelle.



Poltinta liikutetaan vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta.

Puikkohitsaus Seuraavat tehtävät ovat käytettävissä puikkohitsausmenetelmälle:



tehtävät

Sytytys ("Ignition")	Harjoittelija harjoittelee puikkoelektrodin sytyttämistä oikealla poltinkulmalla ja ennalta määrätyllä sytytyssekvenssillä. Tähän tarvitaan näistä kahdesta pidempi puikkoelektrodi. Ensimmäisessä vaiheessa harjoitellaan perusliikkeitä ilman VR-laseja
	Painikkeilla "3x" ja "1x" voidaan valita hitsauskappaleen sytytyskohdan suurennoskoko. Liukusäätimen avulla voidaan näyttää yksityiskohtainen kuva mistä tahansa sekvenssistä.
	Seuraavassa vaiheessa harjoitellaan VR-laseilla. Elektrodin kärjessä olevan suuntaosoittimen (GHOST) väri osoittaa, kuinka tarkasti puikkoelektrodia ohjataan. - Vihreä: erittäin hyvä - Keltainen: toleranssialueen sisällä - Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
	Sytytyssekvenssi koostuu seuraavista vaiheista:
	1 Puikkoelektrodi viedään hitaasti kohti vihreää kohdepistettä
	 Hitsauskappaletta kosketaan hitsaussuunnassa tapahtuvalla liukuvalla liikkeellä n. 10 mm:n pituudelta
	Sytytysyritysten määrä ("Ignition attempts" – max. 10) ja onnistuneesti suoritettavien sytytysyritysten raja-arvo ("Threshold") ovat asetettavissa.
	Suoritetut sytytystapahtumat havainnollistetaan värillisten ympyröiden avulla: - Vihreä ympyrä: Onnistunut sytytys - Punainen ympyrä: Epäonnistunut sytytys
Nopeus / Valokaaren pituus ("Speed / Arc	Harjoittelija harjoittelee puikkoelektrodin ohjausta oikealla valokaaren pituudella. Tästä alkaen tarvitaan näistä kahdesta lyhyempi puikkoelektrodi.
length")	Nuolen väri (GHOST) osoittaa, kuinka tarkasti puikkoelektrodia ohjataan: - Vihreä: erittäin hvvä
	- Keltainen: toleranssialueen sisällä
	 Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
	Valokaaren pituus puikkoelektrodin kärjestä hitsauskappaleeseen tulee valita siten, että nuolen väri pysyy vihreänä ja puikkoelektrodin kärki osoittaa kohdeympyrän keskelle.
Nopeus / valokaaren pituus / kulma ("Speed / Arc length / Position")	Harjoittelija harjoittelee nopeuden ja valokaaren pituuden lisäksi oikeaa poltinkulmaa. Mikäli puikkoelektrodi on suunnattu liian pystyyn, punainen nuoli (GHOST) näyttää alaspäin ja päinvastoin. Suuntaristi kertoo ideaalisesta poltinkulmasta. - Vihreä: erittäin hyvä
	- Neitainen: toieranssialueen sisalla

- Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!

Simulaatio esiasetetuilla arvoilla ("Simulation with fixed parameters") Simulaatio mahdollistaa todentuntuisen hitsin teon, koska siinä näkyy hitsin lisäksi myös valokaari. Hitsausarvot virta ja kaarijännite ovat tässä tehtävässä esiasetetut. Harjoittelija liikuttaa puikkoelektrodia vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta

TIG-tehtävät

Seuraavat tehtävät ovat käytettävissä TIG-hitsausmenetelmälle:



Harjoittelija harjoittelee TIG-polttimen ohjausta Polttimen ohjaus ("Torch position") Harjoittelija harjoittelee TIG-polttimen ohjausta ja lisäaineen käyttöä Polttimen ohjaus ja lisäaine ("Torch position and filler rood") Simulaatio mahdollistaa todentuntuisen hitsin teon, koska siinä näkyy hitsin lisäksi myös Simulaatio valokaari. Hitsausarvot ovat tässä tehtävässä esiasetetut. Harjoittelija liikuttaa poltinta ja esiasetetuilla arvoilla lisäainelankaa vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta. ("Simulation with fixed parameters") Harjoittelija asettaa itse tehtävään sopivat arvot. Simulaatio vapaasti Poltinta ja lisäainelankaa liikutetaan vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta. valittavilla arvoilla ("Simulation with variable parameters")

Robottihitsaus Seuraavat tehtävät ovat käytettävissä robottihitsaukselle (Robotics): tehtävät



asennossa.

Harjoittelija harjoittele nopeuden lisäksi polttimen käyttöä oikealla vapaalangalla.

Nopeus / Vapaalanka

Nopeus

Nopeus / Vapaalanka / Kulma

Simulaatio esiasetetuilla arvoilla ("Simulation with fixed parameters") Harjoittelija harjoittelee nopeuden ja vapaalangan lisäksi oikeaa poltinkulmaa.

Simulaatio mahdollistaa todentuntuisen hitsin teon, koska siinä näkyy hitsin lisäksi myös valokaari. Hitsausarvot langansyöttö, virta ja kaarijännite ovat tässä tehtävässä esiasetetut. Harjoittelija liikuttaa poltinta vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta.

Simulaatio vapaasti valittavilla arvoilla ("Simulation with variable parameters") Harjoittelija asettaa itse kosketusnäytöllä tehtävään sopivat arvot virralle ja kaarijännitteelle. Poltinta liikutetaan vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta.

58

Koskee kaikkia harjoituksia

Harjoituksen tallentamiseksi ja nimeämiseksi painetaan tehtävävalikossa painiketta "Jatka" ("Next").

Näyttöön avautuu näppäimistöikkuna nimen syöttämiseksi. Harjoituksen nimestä tulee ilmetä hitsauskappaleen tyyppi ja hitsausasento.



2 Näppäimistöikkunassa syötetään vasta luodun harjoituksen nimi.

3 Harjoitus tallennetaan painamalla "Jatka" ("Next")

Fre	nius	Virtual Welding	1
	Create a new curriculum / add tra	inings	<u> </u>
	135 P BW FM1 S s10 PA ss nb	Settings Delete	
The Part of the Pa			
Additic	Back Add tr	aining Next	alum
a Bac	k 🛛 🕄 Help 💦 Lo	gin	Next

- Muiden harjoitusten lisäämiseksi on painettava painike "Lisää harjoitukset" ("Add training")
- 5 Toista vaihe edellä kuvatulla tavalla

6 Kun kaikki harjoitukset on luotu, jatketaan painamalla painiketta "Jatka" ("Next")

Näyttöön avautuu näppäimistöikkuna, jossa nimetään ja tallennetaan opetusohjelma, joka sisältää määrätyt harjoitukset. Opetusohjelman nimestä tulee ilmetä kyseinen organisaatio, kuten koulu, opetuslaitos tai yritys.



7 Näppäimistöikkunassa syötetään opetusohjelman nimi

8 Opetusohjelma tallennetaan painamalla "Jatka" ("Next")

Kun olet tallentanut luomasi opetusohjelman, tämä löytyy opetusohjelmien yleisnäkymästä, välilehdeltä "Omat" ("Own templates").

Fronius	Virtu	al Welding
Curriculum	Fronius Own templates	Settings
Ghost		
Additional settings	Metal active gas welding	New curriculum
Back ?	Help 🛛 Login 🔤 La	anguage Next

Kurssit

Kurssit Kurssit-linkin alta löytyvät kaikki Virtual Welding -järjestelmässä käytettävissä olevat kurssit, joita on jaettu aktivoituihin ja deaktivoituihin kursseihin.

Kurssit voidaan järjestää hitsausmenetelmän mukaan, esimerkiksi:

- "Kaikki" ("All")
- "MAG-hitsaus" ("Metal active gas welding")
- "Puikkohitsaus" ("Manual metal arc welding")
- yms.

Paina painiketta "Kurssit" ("Courses")

Fronius	Virtual Welding
Curriculum	activated deactivated Summer Course Settings deactivate
Ghost Terminals	
Additional settings	Metal active gas welding New course
Back ?	Help R Login FLanguage Next

Kaikki käytettävissä olevat kurssit näytetään.

[2] Toiminnoilla "Aktivoi" tai "Deaktivoi" voit itsenäisesti muuttaa kurssin statuksen

Uuden kurssin luominen

1 Paina painiketta "Uusi kurssi" ("New course")

Fro	nius	Virtual Welding	1
	New course Curriculums Fronius Own templates International Plate Welder	Use	
Additio	Metal active gas w	elding	Jrse
Back	P Help I Logout		Start

Näkyviin tulee luettelo kaikista käytettävissä olevista opetusohjelmista, joista voit valita kurssin.

2 Paina kyseisen opetusohjelman vieressä olevaa painiketta "Käytä" ("Use") opetusohjelman valitsemiseksi

Näkyviin tulee luettelo kaikista kyseiseen opetusohjelmaan sisältyvistä harjoituksista. Nimettävän kurssin nimestä tulee ilmetä kohderyhmä ja kurssivuosi.

Гго	nius	Virtual Welding	1ª
	New course	X	
Cu	Curriculum International Plate Welder		
	135 P BW FM1 S s10 PA ss nb	Settings	
Additic			Irse
	Back	Next	
Back	K 🛛 Help 🔒 Log	out	Start

3 Painamalla "Jatka" ("Next") pääset nimeämään kurssin, joka ilmestyy sitten aktivoitujen kurssien luetteloon

Ghost-ominaisuus

Ghost

"Ghost"-toiminnolla voi luoda niin sanotun Variable Ghost -ominaisuuden. Variable Ghost on apuväline, joka värein ja nuolin antaa koulutettavalle vihjeitä polttimen tai elektrodipidikkeen oikeasta ohjaamisesta. Variable Ghost -ominaisuuden avulla voi luoda haluamansa optimaalisen mallin.

Variablen Ghost -ominaisuuden luomiseksi käytetään referenssisuoritus, joka on myöhemmin monipuolisesti optimoitavissa. Variable Ghost -ominaisuus voidaan luoda kaikille menetelmille.

Ghost voidaan järjestää hitsausmenetelmän mukaan, esimerkiksi:

- "Kaikki" ("All")
- "MAG-hitsaus" ("Metal active gas welding")
- "Puikkohitsaus" ("Manual metal arc welding")
- yms.

Ghost-ominaisuuden

 Iuominen
 I
 Paina painiketta "Ghost"

Fronius	Virtual Welding
Curriculum	activated deactivated
Courses	
Ghost	No Ghost available. Please create a new one.
Terminals	
Additional settings	all New Ghost
🔓 Back 😨 H	elp 🥂 Login 🕌 Language Next

Jos aiemmin ei ole luoto Variable Ghost -ominaisuutta, näkyviin tulee seuraava ilmoitus: "Ghost ei ole käytettävissä. Luo uusi Ghost." "

[2] Paina painiketta "Uusi Ghost" ("New Ghost")

Näkyviin tulee lista referenssihitsauksen edellytyksistä seuraavassa muodossa:

```
Hitsausprosessi ("Welding process") esim.: MAG
```

Hitsin muoto ja volyymi ("Weld shape / Weld volume") esim.: V-hitsi	
Hitsausasento ("Weld position") esim.: PF	
Palkokerros ("Layer") esim.: "Palkokerros 2" ("Layer 2")	
Lisäaine ("Filler material") z.B.: G3 Si1 halkaisija 1,2	
Virtalähde ("Power supply") esim.: TPS 500i	
Poltin ("welding torch") esim.: MTW 500i 2-vaihe käyttötilassa	
Aineen tyyppi ja paksuus ("Material type / -thickness") esim.: S 235 JR paksuus 10 mm	
Valokaarityyppi ("Arc Type") esim.: Lyhyt kaari	

"Details"-painikkeen vieressä olevilla nuolipainikkeilla voidaan valita käytettävissä olevat, poikkeavat parametrit. Tällä tavalla referenssihitsaukset edellytykset voidaan yksilöllisesti sovittaa kuhunkin tarpeeseen sopiviksi.

3 Muuta tarvittaessa parametrien yhdistelmä nuolipainikkeilla

A Paina "Jatka" ("Next")

Jos Variable Ghost -ominaisuutta ei ole vielä luotu, näkyviin tulee ilmoitus, että Variable Ghost ei ole käytettävissä. Muussa tapauksessa näytetään luotujen Ghost - ominaisuuksien lista.

Fro	anonym Open mode Virtual Welding	P
Met	Create new Ghost Existing Ghosts Fronius Own templates No Ghost available. Please create a new one.	Filler material
	New Ghost	
Back	P Help 2 Login Language	

5 Paina painiketta "Uusi Ghost" ("New Ghost") tai käytä olemassa olevaa Ghostominaisuutta pohjana, jos olemassa olevien Ghost-ominaisuuksien luettelo on käytettävissä.

Näkyviin tulee näppäimistöikkuna, jossa syötetään Variable Gohst -ominaisuuden nimi.



6 Syötä Variable Ghost -ominaisuuden nimi (esim. kouluttajan nimi)

[7] Variable Ghost -ominaisuuden nimi tallennetaan painamalla "Jatka" ("Next")

Ghost: Tallennustiheyden ja hitsausnopeuden määrittely Seuraavaksi määritellään tallennustiheys syöttämällä hitsauskappalekohtaisesti liikkeiden määrän. Vastaavan ikkunan avaus saattaa kestää hetken. Näkyviin tulee ilmoitus "processing..."



1

Aseta hitsauskappalekohtainen liikkeiden määrä nuolipainikkeilla

Liikkeiden määrä hitsauskappaletta kohden kertoo, kuinka monta määriteltyä jaksottaista poltinliikettä koulutettavan on suoritettava kunnon hitsin tekemiseksi. Säätöalue on välillä 1 – 125 liikettä.

2 Painamalla "Jatka" ("Next") hitsauskappalekohtainen liikkeiden määrä tallennetaan ja siirrytään hitsausnopeuden syöttöikkunaan

Fro	nius	Parameter Ghost Vi	irtual Weld	ing ayer 2	
	-T			-	
			PT-	-	
G	Record - set the welding spe	eed			
	Welding speed	8.5	cm/min		
	Welding time / workpiece	02:56	min		
Bac	ck			Next	

3 Aseta haluttu hitsausnopeus nuolipainikkeilla

Hitsausnopeus vastaa sitä poltinnopeutta, joka koulutettavan on pidettävä pituussuunnassa. Tästä johtuva hitsauksen kesto näkyy alla olevassa kentässä.

Painamalla painiketta "Jatka" ("Next") hitsausnopeus tallennetaan ja siirrytään 4 referenssihitsauksen aloituksen dialogi-ikkunaan





1

Aseta poltin hitsin alkukohtaan

Ghost: **Referenssi**hitsauksen suoritus

2 Paina polttimen liipaisinta

3 Suorita referenssihitsaus ja suorita jaksottaisia hitsausliikkeitä mahdollisuuksien mukaan aiemmin määritelty tallennustiheys huomioiden (vrt. kuva alla)

Oikeaa hitsausnopeutta havainnollistetaan huomaamattomien viivojen avulla. Referenssihitsaus voidaan aloittaa mistä tahansa hitsauskappaleen kohdasta.



A Näyttääksesi hitsaustapahtuman paina "Toisto" ("Playback")

5 Painamalla painiketta Start/Stopp:

- käynnistetään toisto
- pysäytetään toisto

7

[6] Liukusäätimen avulla pääsee aloittamaan toiston mistä tahansa kohdasta

Toisto-kentän voi sulkea oikeasta yläreunasta

B Jos referenssihitsaus ei onnistunut tyydyttävästi, voidaan aloittaa uusi referenssihitsaus painamalla "Toista" ("Repeat")

Referenssihitsauksen jälkeen on mahdollista optimoida suoritus monella tavalla. Tällä tavalla Variable Ghost -ominaisuudesta saa optimaalisen mallin koulutettavan käyttöön.

Ghost: Optimaalisen sekvenssin määrittely Ensimmäinen optimointimahdollisuus on optimaaliselta vaikuttavan referenssihitsaussekvenssin aloituskohdan valinta.

Paina painiketta "Jatka" ("Next")



2 Liukusäätimellä tai nuolipainikkeilla valitaan optimaaliselta vaikuttavan sekvenssin aloituskohta.

Optimaaliselta vaikuttavan sekvenssin ei tarvitse olla pitkä, koska se voidaan myöhemmässä vaiheessa monistaa kokonaiseksi hitsiksi. Jotta viipymäajat reunoilla olisivat toivon mukaiset, optimaalisen sekvenssin aloitus- ja lopetuskohtien tulisi sijoittua keskelle.

3 Optimaalisen sekvenssin lopetuskohdan määrittämiseksi paina painiketta "Jatka" ("Next") – keltainen aloituskohta muuttuu vihreäksi.



- 4 Liukusäätimellä tai nuolipainikkeilla valitaan optimaaliselta vaikuttavan sekvenssin lopetuskohta.
- 5 Lopetuskohta tallennetaan painamalla "Jatka" ("Next"), jolloin siirrytään liikkeiden määrän jälkisäätöön.

Ghost: liikkeiden määrän ja hitsausnopeuden jälkisäätö Hitsauskappalekohtainen liikkeiden määrä kertoo, kuinka monta määriteltyä jaksottaista poltinliikettä koulutettavan on suoritettava kunnon hitsin tekemiseksi. Jos optimaaliseksi sekvenssiksi on valittu lyhyt sekvenssi, liikkeiden määrä voidaan nyt nostaa uudestaan aina 125 liikkeeseen saakka. Monistamalla lyhyttä optimaalista sekvenssiä saadaan kokonainen hitsi.



- Aseta hitsauskappalekohtainen liikkeiden määrä nuolipainikkeilla
- 2 Painamalla "Jatka" ("Next") hitsauskappalekohtainen liikkeiden määrä tallennetaan ja siirrytään hitsausnopeuden jälkisäätöön



3 Aseta haluttu hitsausnopeus nuolipainikkeilla

Hitsausnopeus vastaa sitä poltinnopeutta, joka koulutettavan on pidettävä pituussuunnassa. Tästä johtuva hitsauksen kesto näkyy alla olevassa kentässä.

Painamalla "Jatka" ("Next") tallennetaan hitsausnopeus ja siirrytään vapaalangan asetuksiin.

Ghost: Esikatselu Painamalla "Esikatselu" ("Preview") voidaan tarkastella siihenastinen hitsaustapahtuma.



- Esimerkiksi hitsauskappalekohtaisen liikkeiden määrän säädön jälkeen voidaan painaa "Esikatselu".
- 2 Liukusäätimellä tai nuolipainikkeilla päästään hitsaustapahtuman esikatseluun
- 3 Sulkemalla ikkunan oikeasta yläreunasta palataan viimeksi avattuun säätöikkunaan

Ghost: Vapaalangan ja poltinkulman säätö



[1] Säädä haluttu vapaalangan pituus nuolipainikkeilla

Vapaalangan pituus on säädettävissä välillä 10-25 mm

Painamalla painiketta "Jatka" ("Next") vapaalangan pituus tallennetaan ja siirrytään poltinkulman säätöön.



3 Säädä haluttu poltinkulma nuolipainikkeilla

Poltinkulma on säädettävissä välillä 45° vetävä - 45° työntävä, kallistuskulma voi olla välillä -45° - 45°.



HUOM! Hitsauspolttimen äärimmäiset kallistuskulmat voivat erityisesti tietyillä hitsimuoto-vapaalanka-yhdistelmillä johtaa siihen, että poltin näytetään hitsauskappaleen sisällä.

4 Painamalla painiketta "Jatka" ("Next") pääset Variable Ghost -ominaisuudelle asetettujen parametriarvojen yhteenvetoon.

Fronius Parameter Ghost Virtual Welding Beginner BW PF _____V-Weld - PF - Layer 2 92 Welding speed 8.5 Welding time / workpiece 02:56 Stick-Out 10.0 Angle 0 Ampere Current 90 Voltage 18.8 Volts Preview Back Finish

Painamalla painiketta "Valmis" ("Finish") määritellyt asetukset hyväksytään.

Välittömästi tämän jälkeen avautuu näppäimistöikkuna, jossa Variable Ghost - ominaisuuden nimen lisäksi voi syöttää kuvauksen.

	Virtual Welding	1
We	enter a description for the new ghost	Filler material
3 Metal	slow Ghost to get used Next	Fedrode G3 E11, diameter 1.
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = + q w e r t y u i o p [] a s d f g h j k l ; ' # \ z x c v b n m , . / ` +	Details
Bac	ck 😰 Help 👔 Login 🔂 Language	Next

2 Syötä lyhyt kuvaus Variable Ghost -ominaisuudesta

Ghost: Lopetus
3 Variable Ghost -ominaisuuden kuvaus tallennetaan painamalla "Jatka" ("Next")

Luodun Variable Ghost -ominaisuuden nimi näkyy nyt olemassa olevien Ghostominaisuuksien luettelossa ja on koulutettavan käytettävissä.

	Fronius	Virtual Welding
	Curriculum	activated deactivated
	Courses	Beginner BW PF Settings deactivate
Tr	Ghost	
H	Terminals	
1	Auditorial settings	Metal active gas welding New Ghost
	Back ?	Help R Login FLanguage Next

Ghostin poistamiseksi:

- 1 Valitse välilehti "deaktivoitu" ("deactivated")
- Paina painiketta "Poista" ("Delete")
- 3 Syötä koodi: "12111977"

Virtual Welding Robotics jakaa Ghostin luomistoiminnon osiin "Polygon" ja "Syklit".



- _
- "Polygon": Mahdollistaa täysin vapaan rataliikkeen (kirjoitus, ...) tallennuksen "Syklit" ("Cycles"): Vastaa aiemmin esitettyä käyttäytymistä

Päätelaitteet

Päätelaitteet

Päätelaitteet-toiminnon avulla jokaiselle verkkoon liitetylle Virtual Welding -järjestelmälle voidaan määrittää esiasetettu harjoitus. On mahdollista määrittää joko kaikille Virtual Welding -järjestelmille sama harjoitus tai jokaiselle oma harjoitus.

Päätelaitteet – harjoituksen määrittäminen

Franius		Virtual Weldi	ng
Curriculum		Terminal-Training administration	
Curriculum	Name	Courses	
Courses	All terminals		Change
	Masterterminal	135 P BW FM1 S s10 PA ss nb	Change
Ghost			
FIL THE			
Terminals			
Additional settings			
			J
		1	
Back ? H	lelp R L	ogin <mark>F</mark> Language	Next

Paina painiketta "Päätelaitteet" ("Terminals")

Näkyviin tulee luettelo verkkoon liitetyistä päätelaitteista ja niille määritetyistä kursseista, mikäli niitä on.

Jos klusteriverkon muodostamisen yhteydessä on tarkoitus määrittää kaikille päätelaitteille sama harjoitus:

Paina kentän "Kaikki päätelaitteet" ("All terminals") vieressä olevaa painiketta "Muuta" ("Change")

Jos klusteriverkon muodostamisen yhteydessä on tarkoitus määrittää tietylle päätelaitteelle tietty harjoitus:

Paina vastaavan päätelaitteen vieressä olevaa painiketta "Muuta" ("Change")

Näkyviin tulee luettelo luoduista kursseista.

Fro	nius	Virtual Welding	1
	Select course		
	Summer Course	Details Use	
Additio		Metal active gas welding	
Back	2 Help	b Login Language	Next

3 Toiminnolla "Tiedot" ("Details") voit saada tietoa kunkin kurssin sisällöstä
 4 Painamalla painiketta "Käytä" ("Use") voi määrittää, mistä kurssista harjoitus valitaan

Näkyviin tulee luettelo valitun kurssin sisältämistä harjoituksista.

Fro	nius	Virtual Welding	1
	Select training		
Cu	135 P BW FM1 S s10 PA ss nb	Details Use	
Back	B Help Lo	gin Language	Next

- **5** Toiminnolla "Tiedot" ("Details") voit saada tarvittaessa tietoa kunkin harjoituksen sisällöstä
- Beinamalla painiketta "Käytä" ("Use") valitaan harjoitus, joka on tarkoitus määrittää yhdelle Virtual Welding -järjestelmälle tai kaikille

Päätelaitteen hallinta – Muut asetukset

Muut asetukset – yleistä

Muut asetukset – yleistä Painettua painiketta "Muut asetukset" ("Additional settings") seuraavat välilehdet ovat käytettävissä Virtual Welding -järjestelmän lisäsäätöihin:

Fronius	Vi	rtual Welding
Curriculum	Settings Calibrati	on Miscellaneous
AD STR	available modes:	Info
Courses	Coursemode	activate
	Showroom mode	activate
Ghost	Open mode	Active and
Terminals	VR - glasses	deactivate
Additional settings		oply
Back ? H	Help R Login	Language

Asetukset (Settings)

- Asetukset käyttötilojen aktivointi
- Asetukset VR-lasien aktivointi

Kurssi-tila (Coursemode)

- Yleistä
- Harjoitus
- Rankinglista
- Profiili
- Kirjautuminen ja rekisteröinti
- Kielen valinta

Esittelyhuone-tila (Showroom mode)

- Yleistä
- Kokeile nyt
- Harjoitus

Avoin tila (Open mode)

- Yleistä
- Vapaa harjoitus

Kalibrointi (Calibration)

- Kalibrointi järjestelmän kalibrointi MIG/MAG-polttimen kalibrointi -
- -
- TIG-polttimen kalibroinnista -
- Kamera-asetusten kalibrointi -
- Hemisfäärin kalibrointi _

Muuta (Miscellaneous)

- Lisenssien hallinta -
- Tietovisa: yleistä -
- Käytettävissä olevan tietovisan aktivointi / deaktivointi _
- Aktivoidun tietovisan muokkaus _
- Tietovisan hallinta -
- Robottivalmistajan muokkaus _

Asetukset

Asetukset – käyttötilojen aktivointi	 Asetusvalikossa voidaan aktivoida tai deaktivoida seuraavat käyttötilat: Kurssi-tila (Coursemode) Esittelyhuone-tila (Showroom mode) Avoin tila (Open mode)
	 Paina haluttu käyttötila Paina käyttötilan vieressä olevaa painiketta ja "aktivoi" ("Active") Paina painiketta "Sovella" ("Apply")
	Järjestelmä poistuu päätelaitteen hallintaympäristöstä, valittu käyttötila on aktivoitu.
Asetukset – VR- lasien aktivointi	Jos VR-lasit on liitetty Virtual Welding -järjestelmään, ne voidaan aktivoida tai deaktivoida toiminnolla "VR-lasit" ("VR-glasses"). Tarkemmat tiedot VR-lasien liittämisestä löytyvät luvusta "Asennus ja käyttöönotto" sivulla 40.
	 Valitse "VR-lasit" ("VR-glasses") Paina vieressä olevaa painiketta ja "aktivoi" ("activate") Paina painiketta "Sovella" ("Apply")

Kurssi-tila

Yleistä Kurssi-tila kuvataan MIG/MAG-menetelmän esimerkin avulla. Muihin menetelmiin nähden voi esiintyä vähäisiä poikkeamia. Esimerkiksi puikkohitsauksessa valokaaren pituus vastaa kriteerinä vapaalankaa MIG/MAG-hitsauksessa.

Kurssi-tilassa voidaan helposti konfiguroida tai sovittaa vaikeusasteeltaan erilasia kursseja. Opetusohjelmat ja niihin perustuvat kurssi ovat helposti haettavissa. Tulosten vertailu onnistuu rankinglistojen avulla. Tällä tavalla voidaan täsmällisesti vastata koulutettavan hitsaajan tarpeisiin.

Kurssi-tilaan pääsee luvun "Päätelaitteen hallinta" kappaleessa "Muut asetukset" esitetyllä tavalla.



Kosketusnäyttöön ilmestyy Fronius-logoon viereen

- kirjautuneen hitsaajan nimi
- kurssin nimi
- asetetun harjoituksen nimi

Harjoitus

Harjoitus-toiminto mahdollistaa asetetun tai määritetyn harjoituksen itsenäistä suorittamista. Kouluttajan valvonta tai ohjaus ei ole tarpeen. Esiasetettujen hitsausarvojen luettelon sisältämään parametrivalikkoon pääsee seuraavasti:

Paina painiketta "Harjoitus"

Parametrivalikko avautuu, esim. kuten seuraavassa tapauksessa MIG/MAGhitsausmenetelmälle:



Saadakseen lisätietoa asetetuista hitsausparametreista ja syventääkseen omaa hitsaustuntemusta:

2 Paina painikkeita "Details"

Bainamalla painiketta "Jatka" ("Next") pääsee tehtävävalikkoon. Näkyviin tulee kouluttajan määräämien tehtävien luettelo:



Luettelo voi sisältää jopa 5 seuraavan tyyppistä tehtävää:

- Nopeus (Speed)
- Nopeus / Vapaalanka (Speed / Stick-Out)
- Nopeus / Vapaalanka / Kulma (Speed / Stick-Out / Position)
- Simulaatio esiasetetuilla arvoilla (Simulation with fixed parameters)
- Simulaatio vapaasti valittavilla arvoilla (Simulation with variable parameters)

	Koska normaalitapauksessa poltin ei liiku hitsauskappaleen pinnan tason alapuolelle, sellaiset liikkeet näytetään peilikuvana. Jos poltin liikkuu hitsauskappaleen pinnan tason alapuolelle, kosketusnäytöllä näkyy vastaavasti hitsauskappaleen pinnan tasolta ylöspäin menevä liike. Polttimen liikkuminen kuvien väliseen siirtymätilaan saattaa aiheuttaa kuvan värinän.
Nopeus	Harjoittelija harjoittelee hitsauspolttimen käyttöä oikealla nopeudella ja oikeassa asennossa.
	Polttimen kärki viedään kohti kohdepistettä, kunnes sen väri muuttuu vihreäksi asennon ollessa oikea.
	2 Poltinta tulee ohjata niin, että kärjessä oleva pallo osoittaa aina kohteen keskelle.
	Pallon (GHOST) väri osoittaa, kuinka tarkasti poltinta ohjataan. - Vihreä: erittäin hyvä
	 Keltainen: toleranssialueen sisällä Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
Nopeus / Vapaalanka	Harjoittelija harjoittele nopeuden lisäksi polttimen käyttöä oikealla vapaalangalla.
	Nuolen väri (GHOST) osoittaa, kuinka tarkasti poltinta ohjataan: - Vihreä: erittäin hyvä
	 Keltainen: toleranssialueen sisällä Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
	Hitsauspolttimen vapaalanka tulee valita niin, että nuolin väri pysyy vihreänä ja polttimen kärki osoittaa kohdeympyrän keskelle.
Nopeus / Vapaalanka / Kulma	Harjoittelija harjoittelee nopeuden ja vapaalangan lisäksi oikeaa poltinkulmaa. Mikäli poltin on suunnattu liian pystyyn, punainen nuoli (GHOST) näyttää alaspäin ja päinvastoin. Suuntaristi kertoo ideaalisesta poltinkulmasta.
	 Vihreä: optimaalinen kulma Keltainen: toleranssialueen sisällä Punainen: toleranssialueen ulkopuolella – korjaa!
Simulaatio esiasetetuilla arvoilla	Simulaatio mahdollistaa todentuntuisen hitsin teon, koska siinä näkyy hitsin lisäksi myös valokaari. Hitsausarvot langansyöttö, virta ja kaarijännite ovat tässä tehtävässä esiasetetut. Harjoittelija liikuttaa poltinta vapaasti ilman ohjausta ja suunnan osoitusta.

Simulaatio vapaasti valittavilla arvoilla Koulutettava asettaa tehtävään sopivat arvot hitsausjännitteelle ja -virralle. Poltinta liikutetaan vapaasti ilman kohteen ohjausta. Simulaatio käynnistyy, kun oikeat parametriarvot on asetettu.



Koskee kaikkia harjoituksia Ensimmäisellä harjoituskerralla käynnistyy asetetun raja-arvon ("Threshold") vuoksi vain ensimmäinen tehtävä. Raja-arvo osoittaa prosentteina, kuinka paljon pisteitä tehtävän tai osatehtävän kokonaispistemäärästä on saatava, jotta seuraava tehtävä voidaan aktivoida.

Ennen kun käynnistät tehtävän painamalla "Käynnistä" ("Start"), voit perehtyä tehtäviin Info-toiminnon kautta.



Aktivoi valittu tehtävä painamalla painiketta "Käynnistä" ("Start")

Kun hitsausympäristö on aktivoitu, hitsausta käynnistetään painamalla polttimen liipaisinta.

Tehtävän suoritettua painamalla "Toista" ("Playback") on mahdollista

- toistaa ja analysoida juuri suoritettu hitsaus
- saada oma tulos näkyviin
- suorittaa hitsaus uudelleen
- palata tehtävävalikkoon

3 Hitsausympäristöstä poistutaan painamalla "Takaisin" ("Back")

Parhaat tulokset näytetään pistein ja liikennevalovärein. Kun asetettu raja-arvo ("Threshold") on saavutettu ja seuraava tehtävä aktivoidaan, osatulokset näytetään vihreinä.

Fron	ישות	Jane Doe Winter Co Fillet wel	ourse d PB layer 1	Vir	tual W	/elding	1	
	Rankin Rank 1 2	g list _{Name} Jane Doe John Doe	Score 981 968	Speed Stick-out Angle Total	Layer 1 Lay 981 981 981	yer 2 Layer 3	Total 981 981	
Back		2 Help	- R-Lo	gout	Langu	age	Start	

Mikäli vähintään yksi tulos näytetään punaisena tai keltaisena, raja-arvoa ei ole saavutettu ja tehtävä on suoritettava uudestaan.

Mikäli olet jo kirjautunut Virtual Welding -järjestelmään, paras tuloksesi näytetään rankinglistalla. Mikäli et ole vielä kirjautunut järjestelmään, voit kirjautua tallentamalla tuloksesi ja siten saada tuloksesi rankinglistalle näkyviin.

Rankinglista

Rankinglistalla voit verrata omia hitsaustuloksiasi muiden osallistujien tuloksiin. Vakioasetuksena näytetään parhaillaan määritetyn kurssin rankinglista.

"Valitse kurssi" ("Select course") -toiminnolla voit hakea mitä tahansa käytettävissä olevaa rankinglistaa.

urse	ranking: Winter Co	ourse	N.	Details: Jane Doe	
Rank	Name	Result	4	Fillet weld PB layer 1	981 Details
1	Jane Doe	981			
	John Doe	968			
			-3		

Kurssin kokonaispistemäärä muodostuu kaikista kurssille määritettyjen harjoitusten tuloksista. Tiedoissa tulos on kuvattu yksityiskohtaisemmin ja laajemmin, ja sen perusteella voidaan analysoida hitsaustapahtumia.

Painamalla "Takaisin" ("Back") palaat edelliselle tasolle tai poistut rankinglistalta.

Rankinglistan vienti

Rankinglistan viemiseksi:

- Liitä USB-muistitikku, jolle kurssi viedään, Virtual Welding -järjestelmään
- 2 Paina päälaitteiden hallintaympäristössä painiketta "Kurssit" ("Courses")

Fronius		Virtual Welding
Curriculum Courses Ghost	activated Winter Course Summer Course	deactivated Settings deactivate Settings deactivate
Terminals Additional settings	Metal active gas welding	New course

- 3 Valitse kyseinen kurssi painamalla sen vieressä olevaa painiketta "Asetukset" ("Setting")
- 4 Paina seuraavaksi avautuvassa dialogi-ikkunassa "Kurssitiedot" ("Course details") painiketta "Vienti" ("Export") kurssin viemiseksi USB-muistitikulle.

	nius	Virtual Welding	1
	Course details: Winter Course		(]
Cu	Curriculum: MAG Basic Fronius		
-	Training: Fillet weld PB layer 1	l l	
No.	Weld shape / weld volume: Filled weld	Details	
	Weldposition: PB	Details	
RIL T	Layer: Layer 1	Details	
Te	Ghost: General	Details	
	welding torch adjustment: 2-Step	Details	
Additio	Material type /-thickness: S 235 JR; 10mm	Details	
	Export	Back	
Bac	K R Help Logout	Language	Next

Profiili

Profiiliin pääset asetetusta käyttäjätilasta riippumatta. Profiilissa voit:

- tarkastella henkilökohtaisia tietojasi ("Data")
- tarkastella hitsaustuloksia ("Welding results")
- tarkastella sijoitustasi rankinglistoilla ("Ranking lists")

Profiiliin pääsee vain Virtual Welding -järjestelmään rekisteröitynyt henkilö. Jos henkilö ei ole vielä rekisteröitynyt järjestelmään, rekisteröinti käynnistyy automaattisesti henkilön avatessa profiilisivun. Vaihtoehtoisesti rekisteröinti voidaan käynnistää toiminnolla "Kirjautuminen" ("Logon").

Fronius	Jane Doe Winter Course Fillet weld PB layer 1	Virtual Welding	
Data Welding results	User name First name Surname e-mail address Address ZIP-code City Country Telephone number Company	jane Jane Doe jane.doe@email.com	Change Change Change Change Change Change Change Change Change
Ranking lists	Gender Date of birth Help	ut	Change Change

Syöttääksesi tai muokataksesi tietojasi valitse muokattava kenttä toiminnolla "Kirjaudu" ("Logon") Silloin tulee näppäimistö näkyviin, jolla voit tehdä ja tallentaa muutokset. Muista, että integroidun vaihtonäppäimen avulla voit vaihtaa isojen ja pienien kirjaimien sekä erikoismerkkien välillä.

2 Klikkaamalla "Hitsaustulokset" ("Welding results") voit tarkastella omia hitsaustuloksia

Seuraavat asetukset ja tiedot voidaan viedä ja tuoda USB-muistitikun avulla:

- Kurssit
- Opetusohjelmat
- Käyttäjä + tulokset (ilman toistoa)
- Verkkoasetukset
- Ghost-ominaisuudet

Tarkemmat tiedot löytyvät Setup-valikon "Muita asetuksia" käsittelevästä luvusta.

Fronius	Jane Doe Winter Course Fillet weld PB layer 1	Virtual V	Velding	
	Time	Weld	Result	
Data	2018-01-25 16:59	Winter Course / Fillet weld PB layer 1	2966 Details	
Dala	2018-01-25 16:58	Winter Course / Fillet weld PB layer 1	1963 Details	
Welding results	2018-01-25 10:53	Winter Course / Prinet werd PD rayer 1	981 Details	
Ranking lists				
Back ?	Help	Logout <mark>T</mark> Langu	lage Next	

- 3 Klikkaamalla "Tiedot" ("Details") saat yksityiskohtaisemman tulostiedon näkyviin ja voit valita hitsaustapahtuman toiston.
- 4 Rankinglistoilla näytetään kaikki sijoituksesi.

Fronius	Jane Doe Winter Course Fillet weld PB la	ayer 1	Virtual Weldi	ng
	Rank	Course	Result	
Data	1	Winter Course	5910	Details
Welding results				
Ranking lists				
Back ?	Help	R Logout	Language	Next

Painamalla "Tiedot" voit avata kunkin rankinglistan, jossa voit verrata omia tuloksia 5 muiden hitsaajien tuloksiin.

Kirjautuminen Jotta voit käyttää kaikkia Virtual Welding -järjestelmän toimintoja ja hyötyjä sinun tulee ja rekisteröinti rekisteröityä järjestelmään. Voit tehdä sen käynnistämällä toiminnon "Kirjaudu". Tämän jälkeen voit luoda itsellesi salasanalla suojatun profiilin.

Paina "Kirjaudu sisään" ("Login") rekisteröinnin käynnistämiseksi.

Näppäimistöikkuna avautuu.

Fri	anony Winter Fillet v	m Course veld PB layer 1	Virtual Welding	1 million
	User login			(]
1.90	User name	Password		
Sitter .			Next	
	1 2 3 4	5 6 7 8	9 0	
	qwe	r t y u i	o p []	
	a s d	fghj	k ; ' # ←	
		v b n m		
Ba	ck 😰 Help	Login	Language	

2 Syötä käyttäjänimi ja helposti muistettava salasana.



3 Paina "Jatka" ("Next")

Seuraavaksi kysytään, haluatko luoda oman henkilökohtaisen profiilin.



4 Paina painiketta "Kyllä" ("Yes")

Seuraavaksi avautuvaan ikkunaan syötetään seuraavat tiedot:

- Etunimi
- Sukunimi
- Sähköpostiosoite

Гго	anonym Winter Course Fillet weld PB layer 1	Virtual Welding	1
	Create a new user	X	
ZR	To finish your registration on the virtual weldi your first name, surname and your e-mail ad	ing system please enter dress.	
1 1	First name: Jane	Change	
515- Z	Surname: Doe	Change	
	e-mail address: jane.doe@email.com	Change	
	Next		
Back	Help 2 Login		Next

5 Klikkaamalla "Muokkaa" saat näppäimistön näkyviin, josta voit syöttää ja tallentaa tietojasi.

6 Paina painiketta "Jatka" ("Next")

Olet nyt rekisteröitynyt ja kirjautunut Virtual Welding -järjestelmään. Kosketusnäytöllä näkyvät Fronius-logon oikealla puolella etu- ja sukunimesi. Samalla toiminto "Kirjaudu sisään" vaihtuu toiminnoksi "Kirjaudu ulos", jolla voit ennen poistumistasi järjestelmästä kirjautua ulos.

Kielen valinta

Virtual Welding järjestelmässä on 8 esiasetettua kieltä valittavissa, joista 6 kielen valinta on aktivoituna.

1 Valitse toiminto "Kieli" ("Language")

Kielivalintaikkuna avautuu.



2 Voit valita haluamasi valikkokielen koskettamalla sitä näytöllä.

Valittu kieli on koko Virtual Welding -järjestelmän käyttökieli. Tarkemmat tiedot yleisistä kieliasetuksista löytyvät luvun "Muut asetukset" kappaleesta "Valikkokohta Kieliasetukset".

Huomautus: Virtual Welding -järjestelmästä on saatavilla eri kieliversioita, mutta yhtä maakohtaista konfiguraatiota (donglea) kohden on vain 8 kieltä valittavissa, joista 6 kieltä voidaan asettaa nähtäväksi valintaikkunassa.

Esittelyhuone-tila

Yleistä

Tämän tilan avulla järjestelmä voidaan esittää messuilla, tapaamisissa ja muissa tilaisuuksissa, joissa pelkkä kertominen ei usein riitä vakuuttamaan järjestelmän hyödyistä. Näin voidaan helposti tutustua Virtual Welding -järjestelmään ja herättää kiinnostusta virtuaaliseen harjoitteluun.

Esittelyhuone-tilaan pääsee luvun "Päätelaitteen hallinta" kappaleessa "Muut asetukset" esitetyllä tavalla.



Esittelyhuone-tila sisältää kaksi päätoimintoa:

- Kokeile nyt ("Try out now")
- Harjoitus

Kokeile nyt Toiminnossa "Kokeile nyt" automaattinen wizard opastaa kaikissa virtuaalisissa tehtävissä.

Painamalla "Kokeile nyt" ("Try out now") avautuu parametrivalikko.

Saadakseen lisätietoa asetetuista hitsausparametreista ja syventääkseen omaa hitsaustuntemusta:

- 2 Paina painikkeita "Details".
- 3,

"Käynnistä" ("Start") wizard-toiminto,

joka opastaa sinut kaikissa virtuaalisissa hitsaustehtävissä. Ensimmäisenä tehdään hitsi ilman aiempaa harjoitusta. Tämän jälkeen harjoitellaan oikeaa hitsausnopeutta, vapaalankaa ja poltinkulmaa.

Näiden harjoitusten jälkeen simulaatio näyttää, kuinka hyvin olet edistynyt.

Harjoitus

Harjoitus-toiminnolla voit suorittaa ensimmäisiä tehtäviä Virtual Welding -järjestelmässä.

Paina painiketta "Harjoitus"

Parametrivalikko avautuu.

Saadakseen lisätietoa asetetuista hitsausparametreista ja syventääkseen omaa hitsaustuntemusta:

2	Paina	painikkeita	"Details".
---	-------	-------------	------------

3 Painamalla "Jatka" ("Next") pääsee tehtävävalikkoon.

Jotta voidaan harjoitella kaikkia tehtäviä, niitä on suoritettava vuoron perään, hitsausnopeus-tehtävästä alkaen. Ennen kuin käynnistät ensimmäisen tehtävän klikkaamalla "Käynnistä":

- Voit perehtyä ensimmäiseen tehtävään Info-toiminnon avulla
- 2 Paina "Käynnistä" ("Start") ensimmäisen tehtävän aloittamiseksi
- 3 Kun hitsausympäristö on aktivoitu, ensimmäinen tehtävä käynnistetään painamalla polttimen liipaisinta.
- Tehtävän suoritettua paina "Toisto" ("Playback"), jotta voit
- analysoida juuri suoritetun hitsaustapahtuman
- saada oman tuloksen näkyviin
- suorittaa hitsauksen uudelleen
- palata tehtävävalikkoon

5 Hitsausympäristöstä poistutaan painamalla "Takaisin" ("Back"), jolloin paras tulos näytetään pistein ja liikennevalovärein

Välilehdet "Rankinglista" ja "Profiili" kuvataan luvussa "Kurssi-tila".

Avoin tila

Yleistä Avoimessa tilassa esitetään Virtual Welding järjestelmä kaikkine käytettävissä olevine arvoineen ja tehtävineen ilman didaktista päämäärää. Avoimessa tilassa saavutettuja pisteitä ei voi tallentaa ja arkistoida.

Avoimeen tilaan pääsee luvun "Päätelaitteen hallinta" kappaleessa "Muut asetukset" esitetyllä tavalla.

Fron	anonym Open mode	Virtual Welding	
S # .	Open training elect the welding arameters and practice n your own.	Quiz Test your knowledge about welding in a small quizt	
, in the second se	Ranking lists ere you will find the ranking list of the top rtual welders and their scores	Profile The profile allows you to retrieve your personal data and your scores.	
Back	P Help C Login		Start

Avoin tila sisältää toiminnot "Vapaa harjoitus" ("Open training") ja "Tietovisa" (Quiz").

Vapaa harjoitus

1

"Vapaa harjoitus" ("Open Training") -toiminnon kautta pääset parametrivalikkoon, jossa voit määrittää tarvittavat asetukset.



MIG-MAG-hitsaus

Saadakseen lisätietoa asetetuista hitsausparametreista ja syventääkseen omaa hitsaustuntemusta:

2 Paina painikkeita "Details"

[3] Painamalla "Jatka" ("Next") pääsee tehtävävalikkoon.



Tehtävävalikosta löytyvät kaikki käytettävissä olevat tehtävät.

Ennen kuin käynnistät valitun tehtävän toiminnolla "Käynnistä":

- **4** voit perehtyä kyseiseen tehtävään "Info"-toiminnon avulla.
- voit aloittaa kyseisen tehtävän "Start"-toiminnon avulla.
- 6 Kun hitsausympäristö on aktivoitu, ensimmäinen tehtävä käynnistetään painamalla polttimen liipaisinta.
- 7 Tehtävän suoritettua paina "Toisto" ("Playback"), jotta voit
- analysoida juuri suoritetun hitsaustapahtuman
- saada oman tuloksen näkyviin
- suorittaa hitsauksen uudelleen
- palata tehtävävalikkoon

8 Hitsausympäristöstä poistutaan painamalla "Takaisin" ("Back"), jolloin paras tulos näytetään pistein ja liikennevalovärein

Välilehdet "Rankinglista" ja "Profiili" kuvataan luvussa "Kurssi-tila".

Kalibrointi

Kalibrointi – järjestelmän kalibrointi Voit kalibroida menetelmästä riippuen hitsauspolttimen, elektrodipidikkeen, yms. koko järjestelmään sopivaksi.

Fronius		Virtu	ual Welding	1
Curriculum Courses Ghost Terminals	Settings location adjustmen Camera settings Hemisphere trackit	Calibration t	Miscellaneous Info	Start Start Start
Additional settings		Appl	y	
🔒 Back 😨 H	lelp <mark>2</mark> L	ogin 📴 🛃	anguage	Next

 Välilehdessä "Kalibrointi" ("Calibration") painetaan "järjestelmän kalibrointi" ("local adjustment") -kentän vieressä olevaa painiketta "Start"

2 Valitse oikea kalibrointitoiminto hitsausmenetelmien mukaan

	anonym Open mode	Virtual Weld	ling
Calibrat	ion		
	Metal active gas welding	Roboticwelding	
Т	Manual Metal Arc welding	Tungsten Inert-Gaswelding	
Additic			
D DACK			

Polttimen kalibrointi käynnistyy.

MIG/MAGpolttimen kalibrointi Paikoitussäätöä varten tulee käyttää V-hitsi palkokerros 1 -hitsauskappaletta ja poltin on asetettava seuraaviin asentoihin (ks. kuva alla).



- 2 Painamalla polttimen liipaisinta tai painiketta "Jatka" ("Next") tallennat kyseisen asennon koordinaatit
- 3 Aseta poltin kuvan osoittamaan asentoon, korjaa asento tarvittaessa nuolipainikkeilla
- **4** Lopeta kalibrointi ja poistu päätelaitteen hallintaympäristöstä painamalla "Tallenna" ("Save").





TIG-polttimen kalibroinnista

Kameraasetusten kalibrointi VR-lasien tai hitsauskypärän kamera-asetukset ("Camera settings") on määritettävä.

Kamera-asetuksissa voi säätää hitsauskypärään integroidun anturin, jotta Virtual Welding -järjestelmä voi huomioida oikeaa kokoasi.

Paina "Kamera-asetukset" kentän vieressä olevaa painiketta "Start"

Avautuvassa dialogi-ikkunassa voi määrittää

- VR-lasien ("Glasses") suurennoskertoimen ("Zoom")
- hitsauskypärän ("Helmet") suurennoskertoimen ("Zoom") ja kamerakorkeuden ("Height")

Fronius	MIG/MAG Virtual Welding	
Glasses	Zoom : 25	
Helmet	Zoom : 30 Height : 150	
Cancel Factory Defau		Save

2 Paina VR-lasien ("Glasses") tai hitsauskypärän ("Helmet") painiketta

Näkyviin tulee esimerkiksi hitsauskypärän dialogi-ikkuna, jossa liukusäätimellä voidaan asettaa kamerakorkeuden. Suurennoskerroin ("Zoom") asetetaan samalla periaatteella.

Fronius	MIG/MAG Virtual Welding	
Zoom		Height
Back	Ō	Next
 3 Säädä liukusäätimellä halu 4 Paina "Tallenna" ("Save") 	ittuun arvoon	

- **5** Tarkista edellisessä dialogi-ikkunassa määritetyt asetukset ja palauta tarvittaessa "Tehdasasetukset" ("Factory default")
- 6 Paina edellisessä dialogi-ikkunassa "Tallenna" ("Save") palataksesi päätelaitteen hallintaympäristöön.

Hemisfäärin kalibrointi

Hemisfäärin kalibroinnilla varmistetaan täsmällinen paikoitus. Työkappaleen tasolla on magneetti pohjois- ja etelänapoineen. Hitsauspolttimessa, elektrodipidikkeessä, hitsauskypärässä, yms. on paikoitusanturi, jonka referenssinä toimii työkappaleen pinnan tasolla oleva magneetti. Määritettäessä hemisfäärin kalibrointiasetukset hitsauspoltin, elektrodipidike, hitsauskypärä yms. asetetaan hitsauskappaleen yläpuolelle. Tällä tavalla järjestelmä oppii, kumpi magneettinapa on määrätty hitsauskappaleen yläpuoliselle alueelle. Näin vältetään peilikuva.

Hemisfäärin kalibrointi suoritetaan aina järjestelmän käynnistämisen yhteydessä. Jos siitä huolimatta halutaan suorittaa kalibrointi myös käytön aikana:

1 Paina välilehdessä "Kalibrointi" ("Calibration") "Hemisfäärin kalibrointi" ("Hemisphere tracking") -kentän vieressä olevaa painiketta "Start"

Hemisfäärin kalibroinnin dialogi-ikkuna avautuu:



Jatka dialogi-ikkunan ohjeiden mukaisesti:

- (1) Aseta työpenkki paikoilleen
- (2) Ota hitsauspoltin tai elektrodipidike sekä hitsauskypärä käteen
- (3) Pidä hitsauspoltin tai elektrodipidike sekä hitsauskypärä työpenkin yläpuolella
- (4) Paina painiketta "Jatka" ("Next")
- (5) Paina seuraavassa dialogi-ikkunassa "Valmis" ("Finish")

, **HUOM!** Jos hemisfäärin kalibrointi häviää hitsaustehtävässä (3D-sovellus), voidaan käynnistää kalibrointi painamalla Fronius-logoa (~3 sekuntia).



Muuta

Lisenssien hallinta Välilehdestä "Muuta" ("Miscellaneous") löytyy käytettävissä olevien järjestelmätoimintojen lisenssien hallintaympäristö ("Licence manager")

Fronius		Virt	ual Welding	ſ
Curriculum	Settings	Calibration	Miscellaneous	
Courses Ghost Terminals	Licensemanager Quiz available Change active quiz Administrate quiz Change robot manu	ufacturer		Show deactivate Show Show Change
Additional settings		App	bly	
Back ? I	Help R L	ogin 😽	Language	Next

Paina välilehdessä "Muuta" ("Miscellaneous") "Lisenssien hallinta" ("Licensemanager") -kentän vieressä olevaa painiketta "Näytä" ("Show")

Seuraavaksi avautuu dialogi-ikkuna seuraavine tietoineen:

- Hardwaredongle-sarjanumero ("Hardwaredongle serial number"): esim.: 14078
- Alkuperäis "Maa" ("country") "AT" tarkoittaa Itävaltaa
- Tuotteen valmistaja "Tuote" ("product"): Fronius

Toimintojen MIG/MAG-simulaatio, TIG-simulaatio, puikkohitsaussimulaatio tai robottisimulaatio (Robotics) käyttöön saamiseksi tarvitaan:

- Hardwaredongle-sarjanumero (näkyy alla olevassa dialogi-ikkunassa "Lisenssien hallinta" ("License manager")
- Virtual Welding -järjestelmän sarjanumero, joka on arvokilpeen merkitty

Гга	nius	Virtual Welding	1
	Licensemanager		4
Cu		oduct: Fronius	
Additio	Installed licenses: 91 - Fronius base 92 - MAG welding process 93 - MMA welding 94 - Robotic welding 95 - TIG weld process		N rate N N ge
	No licenes fou	ind on USB device	
🔒 Bac	k 😰 Help 🎗 Lo	ogin	Next
a Bac	k 🛛 😰 Help 🛛 🛣 Li	ogin T Language	Next

Lisäksi näytetään jo käytettävissä olevat toiminnot: "Asennetut lisenssit" ("Installed licenses"), esim.:

- 91 Fronius Basis ("Fronius base"): Fronius-peruskonfiguraatio
- 92 MAG hitsausmenetelmä ("MAG"): MIG/MAG-hitsaussimulaatio
- 93 puikkohitsaus ("Electrode"): puikkohitsaussimulaatio
- yms.

Tietovisa - yleistä Vakiotietovisa ja yksilöllisesti laadittava tietovisa auttavat opittujen taitojen vahvistamisessa. Valikko sisältää seuraavat toiminnot: Tietovisa käytettävissä ("Quiz available") _ Aktivoidun tietovisan muokkaus ("Change active quiz") _ Tietovisan hallinta ("Administrate quiz") Käytettävissä Paina "Käytettävissä oleva tietovisa" -kentän vieressä "aktivoi" tai "deaktivoi" 1 olevan tietovisan Paina painiketta "Sovella" ("Apply") 2 aktivointi/ deaktivointi

Aktivoidun
tietokilpailun
muokkaus1Paina "Aktivoidun tietovisan muokkaus" ("Change active quiz") -kentän vieressä
olevaa painiketta "Näytä" ("Show")2Valitse tietovisa luettelosta ja hyväksy valinta painamalla "Jatka" ("Next")

Tietovisan hallinta Paina "Tietovisan hallinta" (Administrate quiz") -kentän vieressä olevaa painiketta "Näytä" ("Show")

Froi	nius		Virtual Welding	1
	Administrate quiz Available quiz activated Standard quiz	deactivated	Export	v ate
Addite	Import		Next	
Back	P Help	2 Login		Next

Kun välilehti "aktivoitu" ("activated") on valittu tietovisan hallintaikkunassa ("Administrate quiz"), näytetään aktivoidut tietovisavaihtoehdot, jotka vastaavat tietovisavaihtoehtoja, jotka ovat määritettävissä järjestelmälle toiminnolla "Aktivoidun tietovisan muokkaus".

Tietovisan vienti USB-muistitikulle 1 Liitä USB-muistitikku

Paina kyseisen tietovisan vieressä olevaa painiketta "Vienti" ("Export")

Fronius-Standard-tietovisa viedään kaikkine käytettävissä olevine kieliversioineen. Yksilöllisesti laadittu tietovisa viedään kyseisenä kieliversiona. Viennin jälkeen tietovisa löytyy esimääritetystä kansiosta.

USB-muistitikussa on tietovisa-editori olemassa olevan tietovisan muokkaamiseksi tai uuden, yksilöllisen tietovisan laatimiseksi tietokoneella.

Tietovisan tuonti USB-muistitikulta 1 Paina painiketta "Tuonti" ("Import")

2 Mene tuottavan tietovisan kohdalle ja vahvista valinta painamalla "Jatka" ("Next")

Tietovisa-editorin käynnistys Tietovisa-editori löytyy USB-muistitikulta kansiosta "quiz".





Olemassa olevan tietovisan avaus tietovisan muokkaamiseksi

Virtual Welding Quiz Editor v1.0 – 🗆 🗙			
1/1 Fra	nius		
What is the new fronius welding process?	^		
	~		
Electrode	^		
	~		
MigMag	^		
	~		
WIG	^		
	~		
Add question X Delete question Next			
	Virtual Welding Quiz Editor v1.0		

- Paina "Avaa" ("Open") ja valitse tietovisa
- 2 Muokkaa teksti yksittäisten kysymysten kohdalla:
- 3 Vaihda kysymysten välillä painikkeilla "Edellinen" ("Previous") tai "Jatka" ("Next")
- **4** Tarvittaessa voi lisätä uuden kysymyksen painamalla "Lisää kysymys" ("Add question")
- **5** Tarvittaessa voi poistaa lomakkeeseen syötetyn tekstin ja vastaavan kysymyksen painamalla "Poista kysymys" ("Delete question")
- Paina "Tallenna" ("Save") ja tallenna tietovisa USB-muistitikulle kansioon "quiz", josta käynnistettiin tietovisa-editori

Uuden tietovisan laatiminer	 Aloita täyttämällä kysymyslomake samalla tavalla kuin olemassa olevan tietovisan muokkauksessa Valitse "Tallenna" ("Save") ja tallenna tietovisa USB-muistitikulle kansioon "quiz", josta käynnistettiin tietovisa-editori
Olemassa olevan tietovisan väliaikainen	Paina alla esitetyssä tietovisan hallintaikkunassa ("Administrate quiz") aktivoidun tietovisan kohdalla "dektivoi" ("deaktivate")

deaktivointi

Fra	nius		Virtual Welding	1
	Administrate quiz	deactivated	Export Export deactivate	v ate v ge
Addite	Import		Next	
Back	2 Help	2 Log	n Language	Next

Kuten seuraavassa kuvassa on esitetty, väliaikaisesti deaktivoitu tietovisa näkyy nyt välilehdessä "deaktivoitu" ("deactivated").

Fro	nius	Virtual Welding	1
	Administrate quiz Available quiz activated deactivated Custom Quiz ENG.bin	activate	v ate v ge
Additio	Import 2 Help & Login	Next Language	Next

Väliaikaisesti Paina kyseisen tietovisan vieressä olevaa painiketta "aktivoi" ("activate") 1 deaktivoidun tietovisan uudelleen aktivointi Väliaikaisesti Siirry kyseisen tietovisan vieressä olevan roskakori-kuvakkeen kohdalle ja poista 1 deaktivoidun tietovisa lopullisesti koodilla "12111977" tietovisan lopullinen poistaminen Vain yksilölliset tietovisat voidaan poistaa lopullisesti, mutta ei Fronius Standardtietovisaa. Tietovisan avaus Siirry päätelaitteen hallintaympäristöön luvussa "Päätelaitteen hallinta" esitetyllä taitojen tavalla tarkistamiseksi Aktivoi avoin tila kappaleessa "Muut asetukset" esitetyllä tavalla. 2 HUOM! Tietovisa on käytettävissä vain avoimessa tilassa.

3 Valitse päätelaitteen hallintaympäristössä kohta "Tietovisa" ("Quiz")

Aktivoidun tietovisan ensimmäinen kysymys ilmestyy. Kysymyksiä ja vastausvaihtoehtoja esitetään sattumanvaraisessa järjestyksessä.

Froniu	anonym Open mode	Virtual We	elding
153	Why is the TIG process s	uch a universal application	?
	Because it can be	e used in all positions	
n- 31	Because it permits	a high welding speed	
	Because it can al	so be used outdoors	
hall		Franius	Fronius
Back	2 Help 2 L	ogin	ge Next

4 Valitse yksi 3 vastausvaihtoehdoista

Seuraava kysymys näytetään.

5 Jatka samalla tavalla, kunnes joko kaikki elämät (Fronius-symboli) on käytetty tai tietovisa päättyy (kaikkiin kysymyksiin vastattu)
Robottivalmistajan muokkaus Kun robottisimulaation "Robotics" lisenssi on olemassa, myös toiminto "Robottivalmistajan muokkaus" ("Change robot manufacturer") on käytettävissä. Toiminnolla voidaan vaihtaa robottihitsauksessa näytetty robottivarsi.

Fre	Inius		Virtual Welding	1
	Change robot manu	facturer		
Cu	FANUC			
	KUKA			N
C	Yaskawa			rate
	ABB			
20				
				ge
The second se				
Additic				
		Next		
Bao	K 2 Help	R Login		

Setup-asetukset

Setup-valikko

Yleistä

Setup-valikossa voi määrittää seuraavat asetukset

- Klusteriverkon muodostaminen
- Muut asetukset

_

- Kieliasetukset, maakohtaiset profiilit, datavienti, ... Tekniset asetukset
- Päivämäärä, kellonaika, kalibrointi, laitteistotesti, ...



Setup-valikon avaus

Setup-valikko avataan seuraavalla tavalla:

- 1 Pidä voimassa olevaa avainkorttia anturin (1) lähellä
- Päätelaitteen hallintaympäristö avautuu kortin lähestyessä anturia 1. kerran
- Setup-valikko avautuu kortin lähestyessä anturia 2. kerran







 HUOM! Vanhemmilla anturittomilla järjestelmillä Setup-valikkoon pääsee painamalla punaista Setup-painiketta:

1 x painallus = Setup-valikon avaus

-2 x painallus = kosketusnäytön kalibrointi

Riippuen siitä, onko kyseessä ylläpitäjän tai käyttäjän avainkortti, joko koko Setup-valikko avautuu tai yksinkertainen, käyttäjille tarkoitettu Setup-valikko.

Seuraavassa esitetään, mitkä rajoitetut toiminnot ovat käyttäjän käytettävissä:

Tarkemmat tiedot avainkorttien ohjelmoinnista ja poistamisesta löytyvät luvun "Muut asetukset" kappaleesta "Anturin rekisteröinti".

Ylläpitäjän ("Administrator") avainkortilla avautuu Setup-ikkuna:

Setup				
	Network	Other settings	Technical settings	
				2

Seuraavissa luvuissa valikon toiminnot esitetään yksityiskohtaisesti.

Käyttäjälle tarkoitetut, rajoitetut toiminnot: Käyttäjä voi valita seuraavat toiminnot:

- "Muut asetukset" ("Other settings")
- "Tekniset asetukset" ("Technical settings")



Ū.

Verkon muodostaminen

Klusteriverkon muodostaminen

Tällä toiminnolla voidaan muodostaa paikallinen verkko useiden Virtual Welding järjestelmien kesken, mikä mahdollistaa Virtual Welding -järjestelmien koko kurssihallinnan yhdestä isäntälaitteesta.



1 Yhdistä kaikki Virtual Welding -järjestelmät yleisesti kaupasta saatavan reitittimen kautta (huomioi, että TCP-portti 778 ei ole varattu) ja menettele seuraavasti:



2 Paina painiketta "Klusteri" ("Cluster")

Klusteriverkko-valikossa on mahdollista konfiguroida järjestelmä joko isäntä- tai orjalaitteeksi. Seuraavassa esitetään ensin laitteen konfigurointi isäntälaitteeksi ja sitten orjalaitteen laitteen konfigurointi.

Setup Network Clu	uster	Serialnumber: 6C626D050CC0
1. Active		
2. Master	Slave	
3. Name	MOBILCASE 1	
4. Master	6C626D050CC0	
5. Password	1234	
		6.

Isäntälaite (Master)

1 Aktivoi klusteriverkko rastittamalla vaihtoehto "AKTIIVINEN" ("Active")

- 2 Seuraavaksi rastitat "MASTER" valitaksesi isäntälaitteen
- 3 Avaa näppäimistö nimen syöttämiseksi painamalla syöttökentän vieressä olevaa muokkauspainiketta.

Kolmannessa vaiheessa voit nimetä Virtual Welding järjestelmäsi vapaasti, jotta tämä tunnistetaan helposti.

Setup Network Cluster
Name a.
! " £ \$ % ^ & * () _ + ← QWERTYUIOP { } ASDFGHJKL:@~ IZXCVBNM<> ? ¬ ↔
b.

- 4 Paina ruksia.
- **5** Kun olet määrittänyt kyseisen Virtual Welding -järjestelmän isäntälaitteeksi, Macosoite näkyy Master-kentässä harmaalla taustalla ja sitä ei voi enää muuttaa.
- 6 Avaa näppäimistö salasanan syöttämiseksi painamalla syöttökentän vieressä olevaa muokkauspainiketta.

Syötä vapaasti valittava salasana vastaavaan kenttään samalla tavalla kuin olet syöttänyt nimen.

7 Tallenna asetukset painamalla "Tallenna".

Orjalaite (Slave) Kun klusterin asetukset on määritetty Master-näytöllä, voidaan määrittää Slaveasetukset. Seuraavat toimenpiteet on suoritettava kaikilla reitittimen kautta yhteen liitetyillä Virtual Welding järjestelmillä:

Setup Network Clu	uster	Serialnumber: 6C626D050CC0
1. Active		
Master	2. Slave	
3. Name	MOBILCASE 1	
4. Master	6C626D050CCC	
5. Password	1234	
		6.

- 1 Aktivoi Slave-järjestelmä rastittamalla "AKTIIVINEN" ("Active")
- 2 Seuraavaksi rastitat "SLAVE", jotta orjalaite yksilöidään.
- Avaa näppäimistö nimen syöttämiseksi painamalla syöttökentän vieressä olevaa muokkauspainiketta.

Kolmannessa vaiheessa voit nimetä Virtual Welding järjestelmäsi vapaasti, jotta tämä tunnistetaan helposti.

S	Setup Network Cluster				
	Name a. $! " £ \% ^ & * () + \leftarrow$ Q W E R T Y U I O P {} \downarrow A S D F G H J K L : @~ I Z X C V B N M < > ? ¬ \uparrow				
	ь. 🖉 🗴				
4	Paina ruksia.				
5	Master-kenttä on nyt toisin kuin aiemmin muokattavissa.				
	Klikkaamalla Master-kentän vieressä olevaa muokkauspainiketta saat näppäimistön näkyviin, jolla voit lisätä aiemmin määritetyn isäntälaitteen Mac- osoitteen.				
	Syötä Master-kenttään aiemmin määritetyn isäntälaitteen Mac-osoite (tässä esimerkissä 6C626C050CCC)				
6	Avaa näppäimistö salasanan syöttämiseksi painamalla syöttökentän vieressä olevaa muokkauspainiketta.				
_	Seuraavaksi syötät aiemmin Master-näytöllä valitun salasanan vastaavaan kenttään				
7	Tallenna asetukset painamalla "Tallenna".				
8	I oista vaiheet 1-7 kaikille Virtual Welding -järjestelmille, jotka liitetään yhteen.				
	HUOM! Suorita nämä vaiheet huolellisesti varmistaaksesi moitteettoman kommunikoinnin isäntä- ja orjalaitteen välillä.				
	HUOM! Mikäli isäntälaite käynnistetään uudelleen klusteriverkon ollessa aktiivinen, on käynnistettävä kaikki orjalaitteet uudelleen muodostaakseen taas yhteyden isäntälaitteeseen.				

Muut asetukset

Yleistä

Tähän sisältyvät kieliasetukset, maakohtaiset profiilit yms.

Licence list	Export	Managementcode
Import	Language settings	Country profiles
Reset	Sensor registration	

Käyttäjäprofiilin ("User") rajoitetut toiminnot:

Setup Other settings		
Licence list	Export	Managementcode
Language settings		
Lunguage settings		

Lisenssilista

Näytetään kaikki Virtual Welding -järjestelmässä käytettävissä olevat lisenssit lisätietoineen (esim. lisenssinimi, kuvaukset, yms.).

Setup Other settings Licence list					
#: 102668 Country: AT		102668Product: Froniuspuntry: ATLicence counter: 10			
ID	Name	Description	Number		
0	Base License	Standard License	unlimited		
1	Base License A	Standard License	unlimited	Ä	
2	Base License B	Standard License	unlimited		
3	Base License C	Standard License	unlimited	- 11	
4	Base License D	Standard License	unlimited	- 11	
5	Base License E	Standard License	unlimited	- 11	
6	Base License F	Standard License	unlimited		
7	Base License G	Standard License	unlimited	()	
				X	

Vienti

Voit lähettää Virtual Welding -järjestelmän Setup-asetukset USB-muistitikulle seuraavalla tavalla:



1 Liitä tavallinen USB-muistitikku Virtual Welding -järjestelmän USB-porttiin (1)

2 Paina "Vienti" ("Export")

Setup	Other settings Export
	All data Ghost
	X
3 Pai - -	na: "Kaikki tiedot" ("All data"), seuraavat asetukset ja tiedot eksportoidaan: - Kurssit - Opetusohjelmat - Profiilit - Rankinglistat (ilman toistoa) - Variable Ghost -asetukset "Ghost", vain Variable Ghost -asetukset eksportoidaan
	HIIOMI Eksportointi-toiminnolla voit säännöllisesti ottaa varmuuskonioita



HUOM! Eksportointi-toiminnolla voit säännöllisesti ottaa varmuuskopioita (suositellaan kerran viikossa).



Hallintakoodi Voit muuttaa esiasetetun hallintakoodin (1234) omaksi 4-merkkiseksi koodiksi.



HUOM! Älä unohda syöttämääsi koodia, muuten et voi määrittää asetuksia. Mikäli olet unohtanut koodisi, ota yhteyttä laitteen myyjään.

1 Paina painiketta "Hallintakoodi" ("Managementcode")



2 Näppäimistö tulee näkyviin.

ш

Setup Other settings Managementcode	
Managementcode Password **** Confirm password ****	
 Syötä uutta koodia varten 4 merkkiä syöttämällä se uudestaan alempaan Painamalla näppäimistön Enter-pain Painamalla levyke-kuvaketta tallenna uonti voi aiheuttaa tietojen häviämisen, 	ylempään kenttään ja vahvista koodi kenttään iketta syötät uuden hallintakoodin at hallintakoodin. kun päätelaitteessa määritetyt asetukset
orvataan. alitut asetukset voidaan USB-muistitikul Liitä tavallinen USB-muistitikku Virtu Paina painiketta "Tuonti" ("Import") Paina: - "Kaikki tiedot" ("All data"), seura	lta tuoda Virtual Welding järjestelmään. al Welding -järjestelmän USB-porttiin (1) avat asetukset ja tiedot importoidaan:

Tuonti

Setup Other settings Import			
All data	Ghost		
	X		

Setup	Other settings Import			
	Vetwork Courses, curriculums, users and	ghosts		
	Do you want to import the settings?		X	
			(5

4 Hyväksy painamalla ruksia

Ū.

Kieliasetukset

Virtual Welding järjestelmässä on 8 esiasetettua kieltä valittavissa, joista 6 kielen valinta voidaan aktivoida. Kieliasetuksissa voidaan määrittää, mitkä kielet käyttäjä voi valita.

Aktivoiduista kielistä määritetään yksi vakiokieli eli mikäli Virtual Welding järjestelmää ei käytetä vähään aikaan, Virtual Welding ohjelmisto asettaa automaattisesti tämän kielen käyttökieleksi.

	Setup Other settings Language settings	
	Active	Standard Deutsch English Italiano Русский Español Slovenčina
Kieliasetusten muokkaus	 Klikkaa "Aktiivinen" ("Active") -listalla aktivoimiseksi tai deaktivoimiseksi. Tallenna lopuksi painamalla tallenna 	a haluamasi kielen ohjaus-painiketta kielen uspainiketta.
Vakiokielen	 Klikkaa "Vakio" (Standard") -listalla 	haluamasi kielen ohiaus-painiketta

Vakiokielen asettaminen

- Klikkaa "Vakio" ("Standard") -listalla haluamasi kielen ohjaus-painiketta.
- **2** Tallenna lopuksi painamalla tallennuspainiketta.

Maakohtaiset profiilit

Tietyt Virtual Welding -ohjelmistoversiot tarjoavat useampia maakohtaisia profiileja, jotka vaikuttavat siihen, mitkä Virtual Welding ohjelmiston toiminnot ovat käytettävissä

Maakohtaisen profiilin aktivointi

- 1 Paina "Maakohtaiset profiilit" ("Country profiles")
- Klikkaa kentässä "Valitse profiili" ("Select profile") haluamasi profiilin
 - ohjauspainiketta
- 3 Tallenna muutokset painamalla tallennuspainiketta

Palautus

Palautus-toiminnolla voidaan palauttaa Virtual Welding -järjestelmän tehdasasetukset.



HUOM! Kaikki Setup-asetukset palautetaan tehdasasetuksiin. Tehdyt asetukset menetetään (esim. verkkoliitäntäasetukset, opetusohjelmat, kurssit, rankinglistat yms.)

Reset all settings to default values?	
If the monitor is completely black please use the power switch to switch off and on again the terminal.	
X N	

Anturin rekisteröinti

Virtual Welding -järjestelmän mukana toimitetaan 2 avainkorttia, jolla pääsee päälaitteen hallintaympäristöön ja Setup-valikkoon asetusten määrittämiseksi. Ensiasennuksen yhteydessä avainkortilla voidaan luoda ylläpitäjä tai käyttäjä. Käyttäjän käytettävissä on yksinkertaisempi valikkorakenne, jossa on rajoitettu määrä asetustoimintoja. Näin varmistetaan valikon selkeyttä ja käyttäjäystävällisyyttä vähemmän kokeneille henkilöille ja suojataan tärkeät tiedot tahattomalta tuhoutumiselta. Muiden avainkorttien ohjelmointi on milloin tahansa sallittu sekä ylläpitäjille että käyttäjille.

Toiminto "Anturin rekisteröinti" ("Sensor registration") on tarkoitettu avainkorttien ohjelmointiin ja poistamiseen. Anturin sijainti StandUp-päätelaitteessa ja MobileCasessa on esitetty luvussa:

"Säätimet ja liittimet", kappaleissa "Kosketusnäyttö ja anturi" ja "MobileCasen säätimet ja liittimet"



HUOM! Virtual Welding -järjestelmän täydellisen toimintavalmiuden varmistamiseksi vähintään yhden ylläpitäjä-avainkortin on oltava käytössä.

Setup Other settings Sensor registration		
Sensor re	egistration	
Add Sensor	Remove sensor	
Administrator	Administrator	
User	User	
	Delete all	

Uuden ylläpitäjä- avainkortin ("Administrator") ohjelmointi	 Pidä kyseinen avainkortti valmiina esillä Paina "Lisää anturi" ("Add Sensor") -kentän alla olevaa painiketta "Ylläpitäjä" ("Administrator") Kun kosketusnäytöllä tulee käsky näkyviin, vie avainkortti anturi yli Vahvista seuraava ilmoitus painamalla ruksia
Uuden käyttäjä- avainkortin ("User") ohjelmointi	 Pidä kyseinen avainkortti valmiina esillä Paina "Lisää anturi" ("Add Sensor") kentän alla olevaa painiketta "Käyttäjä" ("User") Kun kosketusnäytöllä tulee käsky näkyviin, vie avainkortti anturi yli Vahvista seuraava ilmoitus painamalla ruksia
Ylläpitäjä-avainkortin poistaminen	 Pidä kyseinen avainkortti valmiina esillä Paina "Poista anturi" ("Remove sensor") kentän alla olevaa painiketta "Ylläpitäjä" ("Administrator") Kun kosketusnäytöllä tulee käsky näkyviin, vie avainkortti anturi yli

4 Vahvista seuraava ilmoitus painamalla ruksia

ī

Käyttäjä-avainkortin poistaminen	1 2 3 4	Pidä kyseinen avainkortti valmiina esillä Paina "Poista anturi" ("Remove sensor") kentän alla olevaa painiketta "Käyttäjä" ("User") Kun kosketusnäytöllä tulee käsky näkyviin, vie avainkortti anturi yli Vahvista seuraava ilmoitus painamalla ruksia
Kaikkien avainkorttien poistaminen	1	Paina "Poista anturi" ("Remove sensor") kentän alla olevaa painiketta "Poista kaikki" ("Delete all") Vastaa turvallisuuskysymykseen painamalla ruksia

Valikkokohta Tekniset asetukset

Yleistä

Valikkokohdasta Tekniset asetukset löytyvät tekniset asetukset, tiedot ja testit.

Adjust date/time	Show NSB number	Test-screen
rightness for glasses	Choose model	ScanDisk
Calibrate touchscreen	Touch screen test	Set volume

Käyttäjäprofiilin ("User") rajoitetut toiminnot:

Choose model	Calibrate touchscreen
	6
	Choose model

Päivämäärän ja kellonajan asettaminen

Painamalla "Päivämäärä/kelonaika" ("Adjust date/time") voidaan avata ikkuna päivämäärä-, kellonaika- ja aikavyöhykeasetusten määrittämiseksi.

	Setup Technical settings Adjust date/time		
	+ +10 +1 15 : 30 - -10 -1 - -10 -1 Time zone (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien		
Päivämäärän asettaminen	 Aseta päivä, kuukausi ja vuosi "+" ja "-" näppäimillä Tallenna asetukset painamalla tallennuspainiketta 		
Kellonajan asettaminen	 Aseta tunnit ja minuutit "+" ja "-" näppäimillä Tallenna asetukset painamalla tallennuspainiketta 		
Aikavyöhykkeen asettamine	 Valitse Aikavyöhyke-taulukosta oikea aikavyöhyke. Tallenna asetukset painamalla tallennuspainiketta. 		

NSB-numeron näyttäminen

1 Paina "NSB-numeron näyttäminen" ("Show NSB number")

Setup Technical se	ttings Show NSB number	
	NSB-number	
	FRONIUS12.11	
		X

Testikuva

Testikuva-toiminnolla voidaan tarkistaa näyttöasetukset.

Testikuvan avaaminen

Avaa moduuli "Testikuva" ("Test-screen")
 Kosketa näyttöä mistä tahansa

Seuraava testikuva näytetään.

Testikuvan sulkeminen

Sulje oikeasta alareunasta.



VR-lasien kirkkaus Välilehdessä "Kuva" ("Picture") voi säätää VR-lasien kirkkauden ja muita kuva-asetuksia, kuten esimerkiksi kontrastin ("Contrast").

processing	
	™ IMB Connection
	Connection Firmware Update Picture Display Information
	LED backsfor P ContextT220 ContextT220 Serve
	No enor
	Exit
Fronius	

Kokoonpanon
määrittelyToiminnolla "Kokoonpanon määrittely" ("Choose model" / "TerminalKind") määritetään,
käytetäänkö Virtual Welding -järjestelmää päälaitteena tai MobileCasena, tai käytetäänkö
kypärää / pääpantaa ("Helmet" / "Headband") vai hauenleukaa ("Breastclip")

Kokoonpanon määrittely



- 2 Valitse StandUp-päätelaite tai MobileCase asettamalla ruksi valinnan kohdalle
- 3
- Tallenna asetukset painamalla tallennuspainiketta



ScanDisk ScanDisk on ohjelma kovalevyn loogisten ja fyysisten vaurioiden etsintään ja korjaukseen. Ohjelma parantaa käytännössä järjestelmän tehoa.

- Paina painiketta "ScanDisk"
- [2] Paina "Suorita levyn skannaus" ("run ScanDisk")
- 3 Paina tallennuspainiketta
- 4
 - Seuraavan Virtual Welding -järjestelmän käynnistyksen yhteydessä suoritetaan levyn skannaus (ScanDisk)

Kiintolevyn skannaus suoritetaan niin kauan aina seuraavan Virtual Welding järjestelmän käynnistyksen yhteydessä, kun "Suorita levyn skannaus" ("run ScanDisk") on aktivoituna.

Setup Technical settings ScanDisk
V run ScanDisk
The system will reboot! The reboot may take longer it than normal!

Kosketusnäytön kalibrointi

HUOM! Virtual Welding -järjestelmä tulee kalibroida vain normaalissa käyttöja ympäristön lämpötilassa!

Tämä vaihtoehto on tarkoitettu kosketusnäytön kalibrointiin.



- 1 Avaa moduuli "Kosketusnäytön kalibrointi"
 - Noudata ohjeita ja kosketa annettuja leikkauspisteitä, mahdollisesti keskeltä, ennen kun aika loppuu.

Turch the terrects from a unsition of urrand sec.	
- A tinen na. avgjes i ram - poznimi in turismi tako.	

ш.

3 Pyyhi sormella kosketusnäytön yli ja testaa, seuraako hiiriosoitin:

Turkte wase Rose to use to the support Image: Ima		
Kun kosketusnäytön kalibrointi on suoritettu onnistuneesti: A Hyväksy painamalla ruksia Jos kosketusnäytön kalibrointi epäonnistui		Tundi the screen. Druce the canoni futhive your langes?
Kun kosketusnäytön kalibrointi on suoritettu onnistuneesti: Hyväksy painamalla ruksia Jos kosketusnäytön kalibrointi epäonnistui		
 Hyväksy painamalla ruksia Jos kosketusnäytön kalibrointi epäonnistui 	Kun kosketusnäytön kalibrointi o	on suoritettu onnistuneesti:
Jos kosketusnäytön kalibrointi epäonnistui	4 Hyväksy painamalla ruksia	I
	Jos kosketusnäytön kalibrointi e	epäonnistui

A Painamalla ruksi-kuvakkeen vieressä olevaa painiketta voidaan toistaa kosketusnäytön kalibrointi

Kosketusnäytön Tällä toiminnolla tarkistetaan, onko kosketusnäyttö kalibroitu oikein. testi

Kosketusnäytön testin suoritus

- Avaa moduuli "Kosketusnäytön testi" ("Touch screen test")
- [2] Kosketa näyttöä mistä tahansa, neliö osoittaa, missä kosketus tunnistettiin
- 3
- Poistu painamalla keskeytyspainiketta



Äänenvoimakkuuden säätö

Toiminnolla "Äänenvoimakkuuden säätö" voidaan säätää sovelluksen ja mainosten äänenvoimakkuutta sekä Virtual Welding -järjestelmän minimiäänenvoimakkuutta.

Setup Technical settings Set volume Volume application	
min	max
Volume advertisement	
Minimum volume for terminal	max

Äänenvoimakkuuden säätö ja testaus

- 1 Avaa moduuli "Äänenvoimakkuus" ("Set volume")
- Aseta haluttu äänenvoimakkuus liukusäätimellä
 - Klikkaa äänen tai musiikin painiketta. Testiääni tai –musiikki soitetaan
- 3 Tallenna muutokset painamalla tallennuspainiketta

Vianetsintä ja huolto

Vikadiagnoosi, korjaus

Yleistä

Ota yhteyttä huoltopalveluun, kun

- järjestelmässä esiintyy vikoja, joita ei ole tässä kuvattu
- kuvatut korjaustoimenpiteet eivät auta

Turvallisuus

VAROITUS! Virheellisesti suoritetut työt voivat aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Seuraavassa kuvatut toimenpiteet saa suorittaa vain koulutettu henkilöstö. Noudata Virtual Welding - järjestelmän käyttöohjeen "Turvaohjeita".





VAROITUS! Sähköisku on hengenvaarallinen ja voi aiheuttaa kuoleman. Ennen laitteen avaamista:

- Aseta virtakytkin O-asentoon
- Irrota laite syöttövirtalähteestä
- Varmista, ettei kukaan kytke laitetta uudestaan päälle
- Varmista sopivalla mittauslaitteella, että varaus on purkautunut jännitteisistä osista (esim. kondensaattoreista)



VAROITUS! Riittämättömät PE-johdinliitännät saattavat aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Laitteen kotelon ruuvit muodostavat oikeanlaisen PE-johdinyhteyden kotelon maadoittamista varten eikä niitä saa vaihtaa mihinkään muihin ruuveihin, jotka eivät takaa luotettavaa PEjohdinyhteyttä.

Vikadiagnoosi

Laite	ei	to	im	

Pääkytkin on	kytketty pää	lä, näyttö or	n pimeänä,	tuuletin ei toimi
--------------	--------------	---------------	------------	-------------------

- Korjaus: Tarkista syöttöjohto, kytke tarvittaessa verkkopistoke
- Syy: Verkkorasia tai verkkopistoke viallinen
- Korjaus: Vaihda vialliset osat
- Syy: Sulake on lauennut
- Korjaus: Vaihda palaneen sulakkeen tilalle samanlainen uusi sulake

Kosketusnäyttö reagoi väärin

Syy: Kosketusnäyttö on väärin kalibroitu

 Korjaus:
 Suorita kosketusnäytön testi

 Avataan kosketusnäytön testi

 Avataan koskettamalla avainkortilla anturia

 ("Säätimet ja liittimet):

 1. kosketus: Päätelaitteen hallinta

 2. kosketus: Setup-valikko

 3. kosketus: Setup-valikko

 3. kosketus: Kosketusnäytön kalibrointi

 ("Tekniset asetukset")

 Vanha järjestelmä:

 1. Setup-painikkeen painallus: Setup-valikko

 2. Setup-painikkeen painallus: Kosketusnäytön kalibrointi

 Hitsauspolttimen tai elektrodipidikkeen liike näytetään peilikuvana

 Jos poltin liikkuu hitsauskappaleen pinnan tason alapuolelle, kosketusnäytöllä näkyy

 vastaavasti hitsauskappaleen pinnan tasota ylöspäin menevä liike. Polttimen liikkuminen kuvien väliseen siirtymätilaan saattaa aiheuttaa kuvan värinän.

Syy:	Hitsauspolttimen tai elektrodipidikkeen asennon tunnistava anturi tulkitsee hitsauskappaleen pinnan tason alapuolella tapahtuvan liikkeen siten, että se tapahtuisi hitsauskappaleen pinnan tason yläpuolella.
Korjaus:	Suorita hemisfäärin kalibrointi. Tarkemmat tiedot löytyvät luvun "Päälaitteen hallinta" kappaleesta "Muut asetukset".
Hitsauspo	lttimen tai elektrodipidikkeen asento poikkeaa näyttönäkymästä
Syy:	Hitsauspoltin tai elektrodipidike on väärin kalibroitu
Korjaus:	Suorita järjestelmän kalibrointi
3D kuva h	eiluu
Syy:	Lähellä on toinen Virtual Welding järjestelmä
Korjaus:	Siirrä ainakin 4 metrin päähän
Syy:	Virtual Welding järjestelmän lähellä on säteileviä laitteita (mobiilipuhelin, …)
Korjaus:	Poista säteilevät laitteet Virtual Welding -järjestelmän läheisyydestä
Syy:	Virtual Welding järjestelmän lähellä on metalliesineitä
Koriaus:	Deiete metalliset esinest Virtuel Walding jävisetelmän läheisuudestä
3D-kuva näkyy väärin näytöllä

Polttimen tai elektrodipidikkeen ja/tai hitsauskypärän liikettä ei näytetä, epäselvä 3D-kuva

Syy:	Poltin tai elektrodipidike ei ole kytkettynä
Korjaus:	Kytke poltin tai elektrodipidike
Syy:	Hitsauskypärä ei ole kytkettynä
Korjaus:	Kytke hitsauskypärä
Syy:	Hitsauskappaleen pidin ei ole kytkettynä
Korjaus:	Kytke hitsauskappaleen pidin
Syy:	Anturikaapeli tai -pistoke on viallinen (kaapeli mutkalla, pistokkeen pinni vaurioitunut tai puuttuu)
Korjaus:	Vaihda anturikaapeli
Syy:	Hitsauskappale ei ole kunnolla kiinnitetty pitimeen
Korjaus:	Kiinnitä hitsauskappale kunnolla pitimeen
VR-lasit e	ivät toimi
Syy:	VR-laseja ei ole liitetty tai ne eivät olleet liitettyinä ennen Virtual Welding - järjestelmän päälle kytkemistä.
Korjaus:	Liitä VR-lasit ennen Virtual Welding -järjestelmän päälle kytkemistä.
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Polttimen	näppäimet eivät toimi
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Polttimen	näppäimet eivät toimi
Korjaus:	Poltin ei ole liitettynä
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Polttimen	näppäimet eivät toimi
Korjaus:	Poltin ei ole liitettynä
Korjaus:	Liitä poltin
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Polttimen	näppäimet eivät toimi
Korjaus:	Poltin ei ole liitettynä
Korjaus:	Liitä poltin
Syy:	Yhteys LocalNet-muuntimeen katkennut
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Polttimen	näppäimet eivät toimi
Korjaus:	Poltin ei ole liitettynä
Korjaus:	Liitä poltin
Syy:	Yhteys LocalNet-muuntimeen katkennut
Korjaus:	Muodosta uudelleen kaapeliyhteys LocalNet-muuntimeen
Syy:	VR-lasit on deaktivoitu
Korjaus:	Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset"
Syy:	VR-lasit vialliset
Korjaus:	Vaihda VR-lasit
Polttimen	näppäimet eivät toimi
Korjaus:	Poltin ei ole liitettynä
Korjaus:	Liitä poltin
Syy:	Yhteys LocalNet-muuntimeen katkennut
Korjaus:	Muodosta uudelleen kaapeliyhteys LocalNet-muuntimeen
Syy: Korjaus: Syy: Korjaus: Polttimen Korjaus: Korjaus: Syy: Korjaus: Ohjelma je Syy:	VR-lasit on deaktivoitu Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset" VR-lasit vialliset Vaihda VR-lasit näppäimet eivät toimi Poltin ei ole liitettynä Liitä poltin Yhteys LocalNet-muuntimeen katkennut Muodosta uudelleen kaapeliyhteys LocalNet-muuntimeen umiutuu käynnistyessä "Processing"-näyttöön Ohjelmistovirhe – tuntematon USB-laite on kytkettynä käynnistyksen aikana (esim. USB-muistitikku)
Syy: Korjaus: Syy: Korjaus: Polttimen Korjaus: Korjaus: Syy: Korjaus: Ohjelma je Syy:	VR-lasit on deaktivoitu Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset" VR-lasit vialliset Vaihda VR-lasit näppäimet eivät toimi Poltin ei ole liitettynä Liitä poltin Yhteys LocalNet-muuntimeen katkennut Muodosta uudelleen kaapeliyhteys LocalNet-muuntimeen umiutuu käynnistyessä "Processing"-näyttöön Ohjelmistovirhe – tuntematon USB-laite on kytkettynä käynnistyksen aikana (esim. USB-muistitikku) Poista USB-laite Jos vika ei poistu, asenna ohjelmisto uudestaan DVD:ltä Huom! Kaikki kurssit ja profiilit poistetaan
Syy: Korjaus: Syy: Korjaus: Polttimen Korjaus: Korjaus: Syy: Korjaus: Ohjelma j Syy: Korjaus:	VR-lasit on deaktivoitu Aktivoi VR-lasit päätelaitteen hallintaympäristössä, vrt. "Muut asetukset" VR-lasit vialliset Vaihda VR-lasit näppäimet eivät toimi Poltin ei ole liitettynä Liitä poltin Yhteys LocalNet-muuntimeen katkennut Muodosta uudelleen kaapeliyhteys LocalNet-muuntimeen umiutuu käynnistyessä "Processing"-näyttöön Ohjelmistovirhe – tuntematon USB-laite on kytkettynä käynnistyksen aikana (esim. USB-muistitikku) Poista USB-laite Jos vika ei poistu, asenna ohjelmisto uudestaan DVD:ltä Huom! Kaikki kurssit ja profiilit poistetaan Yhteys LocalNet-muuntimen katkennut

Virheilmoitus "No Dongle connected"

USB-donge ei ole liitettynä tai se on liitetty väärään USB-porttiin

Korjaus: Liitä USB-dongle toiseen vapaaseen USB-porttiin ja käynnistä ohjelma uudelleen



Syy:

HUOM! Donglen on aina oltava yksin liitettynä USB-porttiin

Kunnossapito, huolto ja käytöstä poistaminen

Yleistä

Normaaleissa käyttöolosuhteissa laite ei vaadi paljoakaan ylläpitoa tai huoltoa. Jotta laite säilyisi käyttökunnossa monia vuosia, on määrätyt seikat kuitenkin otettava huomioon.

Turvallisuus

VAROITUS! Sähköisku on hengenvaarallinen ja voi aiheuttaa kuoleman. Ennen laitteen avaamista:

- Aseta virtakytkin O-asentoon
- Irrota laite syöttövirtalähteestä
- Varmista, ettei kukaan kytke laitetta uudestaan päälle
- Varmista sopivalla mittauslaitteella, että varaus on purkautunut jännitteisistä osista (esim. kondensaattoreista)

Aina ennen käynnistystä

VAROITUS! Virheellisesti suoritetut työt voivat aiheuttaa vakavia henkilö- ja aineellisia vahinkoja. Seuraavassa kuvatut toimenpiteet saa suorittaa vain koulutettu henkilöstö. Noudata Virtual Welding -järjestelmän käyttöohjeen "Turvaohjeita".

- Tarkista verkkopistoke ja -johto sekä järjestelmäkomponenttien johdot vaurioiden varalta
- Tarkista, että laitteen ympärille jää 0.5 m tilaa jäähdytysilman esteetöntä kiertoa varten.



HUOM! Ilma-aukkoja ei saa koskaan peittää, ei edes osittain.

6 kuukauden välein -

Avaa järjestelmä ja puhalla sisältä pölyt pois kuivalla, redusoidulla paineilmalla



HUOM! Elektroniset osat voivat vaurioitua. Älä puhalla paineilmaa läheltä elektronisiin osiin.

Käytöstä poistaminen

Hävitä laite kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti.

Päivitys

Ohjelmiston asennus / päivitys **F**HUOM! VR-lasit on aina irrotettava ohjelmiston päivitystä varten.

HUOM! Kun ohjelmisto asennetaan uutena kaikki asetukset ovat tehdasasetuksilla (esim. opetussuunnitelmat, kurssit ja rankinglistat). Tietojen varmistuskopiointi suoritetaan vähintään kerran viikossa Vienti-toiminnolla. Tarkemmat tiedot Vienti-toiminnosta löytyvät luvusta "Setup-valikko".

Ohjelmistopäivityksiin liittyvät tiedot:

Virtual Welding -järjestelmään kehitetään jatkuvasti uusia ominaisuuksia ja toimintoja, joten ohjelmisto tulee päivittää säännöllisesti uusien ominaisuuksia hyödyntämiseksi. Viimeisin versio on ladattavissa Fronius Downloadcenterista tai se on saatavilla Fronius-jälleenmyyjältä.

Asennettavan ohjelmiston on vastattava Virtual Welding -järjestelmän tuotenumeroa. Tuotenumero löytyy Virtual Welding -järjestelmän arvokilvestä ("Prod. No.", tiedot arvokilven sijainnista löytyvät luvun "Yleistä" kappaleesta "Laitteessa olevat varoitukset")

- F2561xxx-xx-xx Win XP
- F2562xxx-xx-xx Win 7

1 Osoitteesta

http://www.www.virtualwelding.com

löytyvä ohjelmisto ladataan ISO-tiedostona DVD-levylle

2 Asenna uusi ohjelmisto seuraavalla tavalla

Harvoissa tapauksissa saattaa olla tarpeellista asentaa ohjelmisto uudelleen:

1 Aseta pääkytkin asentoon -O-

Jos VR-lasit on liitetty:

- Irrota VR-lasien datakaapeli DVI-liittimestä
- Irrota VR-lasien syöttöjohto USB-liittimestä

2 Li

Liitä ulkoinen DVD-asema ohjelmisto-DVD-levyineen vapaaseen USB-porttiin

3 Aseta pääkytkin asentoon -I-

Ohjelmisto päivitetään automaattisesti Virtual Welding -järjestelmän kiintolevylle. Päivitys on suoritettu loppuun, kun näyttöön ilmestyy ilmoitus "Update complete"

Aseta pääkytkin asentoon -O-

5 Irrota ulkoinen DVD-asema USB-portista

- 6 Aseta pääkytkin asentoon -I-
- Suorita seuraavaksi pyydetyt toimenpiteet, kuten kosketusnäytön kalibrointi,
 - lisenssien määritys, datamigraatio sekä tarvittaessa verkon muodostus
- 8 Aseta pääkytkin asentoon -O- aloitusnäytön avauduttua

Jos VR-lasit on liitettävä:

- -
- Liitä VR-lasien datakaapeli DVI-liittimeen Liitä VR-lasien syöttöjohto USB-liittimeen -

9 Aseta pääkytkin asentoon -I-

Liitteet

Tekniset tiedot

Erikoisjännite Arvokilpeen merkityt tekniset tiedot koskevat erikoisjännitteellä toimivia laitteita.

Virtual Welding-

Päätelaite ja MobilCase

Syöttöjännite +/- 10 %	110 V - 230 V
Syöttötaajuus	50 / 60 Hz
Verkkosulake	3,15 A
Virrankulutus	max. 1,2 A
EMC-luokka	A
Merkintä	CE

Standardit

Laite täyttää seuraavien standardien vaatimukset:

EN 55022:2006	jälkeen
EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003	- 2004/108/EY ja 2006/95/EY
EN 61000-3-2:2006	sekä
EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005	- FCC Part 15 (10-1-09 Edition)
EN 60950-1:2006	

Varaosaluettelo: Virtual Welding







41,0007,0116



4,035,909 9LUWXD0 = HOGLQJ O,* 7RUFK 2.3P





4,035,977 (OHFWURGH +ROGHU 9LUWXD0 = HOGLQJ 2,3P



4,051,103 9LUWXD0 = HOGLQJ 5RERWHU



42,0405,0790

43,0004,1161

[[) JHZ QVFKWH /IQJH DQJHEHQ [[) 6SHFLI\ WKH OHQJWK UHTXLUHG [[) ,QGLTXHU OD ORQJXHXU GPVLUPH [[) ,QGLFDU OD ORQJLWXG GHVHDGD []) ,QGLFDUH OD OXQJKH]]D GHVLGHUDW []) LQGLFDU R FRPSULPHQWR GHVHMDGR []) XYHG'WH SR□DGRYDQRX GPONX

Sanasto

ADSL	ADSL (engl. Asymmetric Digital Subscriber Line) on yleisin DSL-yhteyden tyyppi. Epäsymmetrinen tiedonsiirtoatekniikka lienee tehokkainta, koska siirtovolyymi tietokoneeseen päin ovat tavallisesti suuremmat kuin tietokoneesta verkkoon. Vastaanottonopeus on jopa 8 Mbps (megabitti sekunnissa) ja lähetysnopeus max. 1 Mbps.
APN	APN (engl. "Access Point Name") APN-protokolla mahdollistaa internet-pääsyn puhelinverkon avulla.
AT-komennot	AT-standardi on komentokieli modeemien konfigurointiin ja ohjaukseen.
ISDN-liikenteen B-kanava	ISDN-perusliittymä koostu 2 datakanavasta (B-kanavasta), kunkin siirtonopeus on 64 kBit/s. Tämä tarjoaa mahdollisuuden kahteen yhtäaikaiseen yhteyteen.
DHCP	DHCP (engl. "Dynamic Host Configuration Protocol") mahdollistaa IP-osoitteiden automaattisen ja dynaamisen jaon verkkoon (esim. Internet tai LAN) kytkeytyville laitteille DHCP-palvelimen kautta.
DSL	 DSL (engl. "Digital Subscriber Line") on digitaalinen tiedonsiirtotekniikka, jolla tietoa siirretään perinteisen lankapuhelinverkon kuparikaapelissa. Tässä siirtonopeus molempiin suuntiin voi olla sama eli symmetrinen tai se on epäsymmetrinen, varsinkin Internet-liittymissä, eli vastaanottosiirtonopeus (downstream) on paljon nopeampi kuin lähetysnopeus (upstream). DSL-tekniikoita (myös xDSL) on monenlaisia. Tavallisimmat siirtonopeudet ovat välillä 1,5 - 6 Mbps (megabitti sekunnissa), mikä on vähintään 15-kertainen nopeus ISDN-yhteyteen verrattuna.
DSL-modeemi	DSL-modeemi on tarkoitettu tiedonsiirtoon DSL-yhteyden kautta.
Ethernet	Ethernet on lähiverkkojen (LANit) protokolla ja yleisin lähiverkkotekniikka.
Gateway	Gateway on yhdysäytävä, joka mahdollistaa liikennöinnin eri verkkojen välillä, joissa voidaan käyttää myös eri protokollaa.

GPRS	GPRS (engl. "General Packet Radio Service") on tiedonsiirtotekniikka, joka perustuu GSM-mobiiliverkkojen IP-protokollaan.
	Perinteisten GSM-verkkojen siirtonopeus voi olla enintään 9,6 Kbps (kilobitti sekunnissa), mutta GPRS mahdollistaisi huomattavasti suurempia siirtonopeuksia kuin 100 Kbps. Tähän mennessä käytännössä suurin saavutettu siirtonopeus on 40 Kbps.
HSDPA	HSDPA (engl. "High Speed Downlink Packet Access") mahdollistaa suurempien datavolyymien siirtoja mobiililaitteen ja tukiaseman välillä jopa 14,6 Mbit/s:n nopeudella.
IP-osoite	IP-osoite on Internetin protokollaosoite Internetiin liitetyn tietokoneen yksilöimiseen.
ISDN	ISDN (engl. "Integrated Services Digital Network") on digitaalinen puhelinverkkojärjestelmä tietojen, tekstin, puheen ja kuvien siirtämiseen puhelinlinjoissa. ISDN-perusliittymä koostuu 2 peruskanavasta (B-kanava) ja yhdestä ohjauskanavasta (D-Kanava).
LAN	 LAN (engl. "Local Area Network") eli lähiverkki on rajoitetulla maantieteellisellä alueella toimiva tietoliikenneverkko, joka koostuu seuraavista komponenteista: yksi tai useampi palvelin työasemat verkkokäyttöjärjestelmä yhtenäinen protokolla erikoiskaapeli
PIN	PIN (engl. "Personal identification number") on henkilökohtainen tunnusluku, joka toimii SIM-kortin, luottokortin, pankkikortin kortin omistajan salasanana.
Point to Point Protocol	Point to Point Protocol tai PPP on digitaalisessa tiedonsiirrossa käytetty protokolla, jota yleisesti käytetään muodostamaan suora yhteys verkkolaitteiden välillä.
PPPoE	PPPoE on PPP-protokollan käyttötapa Ethernet-tyyppisten verkkojen yli, joka on edellytys erityisest ADSL-yhteyksille.
РРТР	PPTP ("Point to Point Tunneling Protocol") on verkkoprotokolla, jota käytetään ADSL- yhteyksissä.

Protokolla	Protokolla on standardi, joka määrittelee tai mahdollistaa hallitun tiedonsiirron. Protokolla määrittelee esimerkiksi tiedon rakenteen, IP-pakettien rakenteen ja salauksen. Yleisimmät protokollat ovat: HTTP, IP, POP, PPP, SMTP, TCP/IP.
RAM	RAM ("Random Access Memory eli käyttömuisti on tietokoneohjelmien työmuisti. Toisin kuin kiintolevy, tiedot eivät tallennu RAMiin pysyvästi, vaan ne häviävät siitä, kun tietokone sammutetaan.
S0-väylä (ISDN)	S0 BUS eli S0 väylä on kansainvälisesti standardisoitu 4-johtoväylä, joka huolehtii NTBA:n takana ISDN-laitteiden kytkennästä. S0 väylään voidaan liittää max. 12 kytkentärasiaa ja 8 ISDN-laitetta, joista vain 4 saa olla kytkettynä ilman omaa virransyöttöä.
Palvelin	Palvelin on tietokone, joka tarjoaa sovelluksia ja tiedostoja muiden tietokoneiden (asiakas) käyttöön.
SIM-kortti	SIM-kortit ovat matkapuhelinten puhelinkortteja, joiden avulla puhelinkäyttäjä voi soittaa matkapuheluita GSM-verkossa. SIM-kortti yksilöi käyttäjän laskutusta ja käyttöseurantaa varten.
Splitter	Splitter eli haaroitin erottaa ääniliikenteen (puhelinliikenne) ja dataliikenteen toisistaan. Dataliikenteen liittimeen voidaan liittää ADSL-modeemi tai reititin.
Subnetmask	Aliverkkopeite kertoo TCP/IP- aliverkon koon. Aliverkko syntyy, kun IP-osoitteita jaetaan koneille.
DNS	Domain-Name-System (DNS) on internetin nimipalvelujärjestelmä, joka muuttaa verkkotunnuksia IP-osoitteiksi. Internetin laitteet kommunikoivat keskenään numeeristen osoitteiden avulla, joiden muistaminen olisi ihmisille mahdotonta. Nimipalvelun ansiosta niiden sijasta voidaan käyttää helpommin muistettavia nimiä. Nimipalvelun toinen tehtävä on sähköpostin reititys.
TCP/IP	"Transmission Control Protocol/Internet Protocol". TCP/IP on internet-vakioprotokolla.

TCP/IP"Transmission Control Protocol/Internet Protocol". TCP/IP on internet-vakioprotokolla.
Internetprotokolla (IP) huolehtii IP-pakettien reitittämisestä. TCP-protokolla varmistaa
lähetettyjen tavujen perillemenoa. TCP/IP on siis reititettävä protokolla.

UMTS	Universal Mobile Telecommunications System on GSM:n seuraajaksi suunniteltu kolmannen sukupolven 3G-matkapuhelinteknologia, joka mahdollistaa huomattavasti suurempia siirtonopeuksia kuin GSM-teknologia.
WCDMA	Wideband CDMA (WCDMA) on CDMA-menetelmä (CDMA: Code Division Multiple Access), jossa kaistanleveys on suurempi lähetysnopeuksille. Signaalivahvistus auttaa häiriöitä vastaan ja lähetysteho per Hz paranee. Käytetään esim. UMTS-verkoissa.
WEP	"Wired Equivalent Privacy". Standardi langattoman verkon signaalien WEP-salaukseen. Mitä suurempi bittimäärä, sitä korkeampi on suoja.

Maahantuonti ja myynti:



Pronius Oy

Keisarinviitta 20 B 33960 Pirkkala

+358 (0)44 200 9060 info@pronius.fi www.pronius.fi