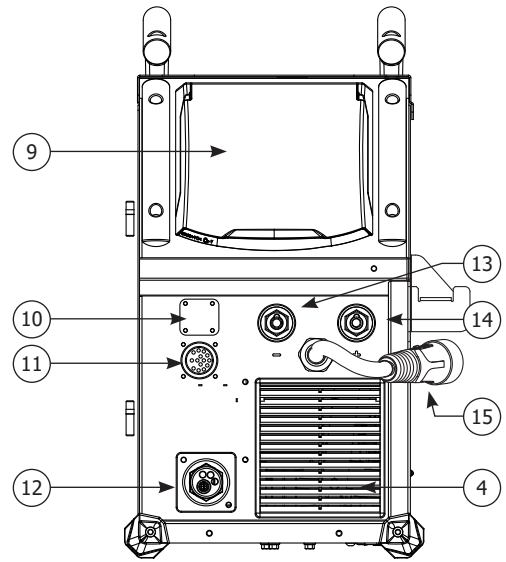
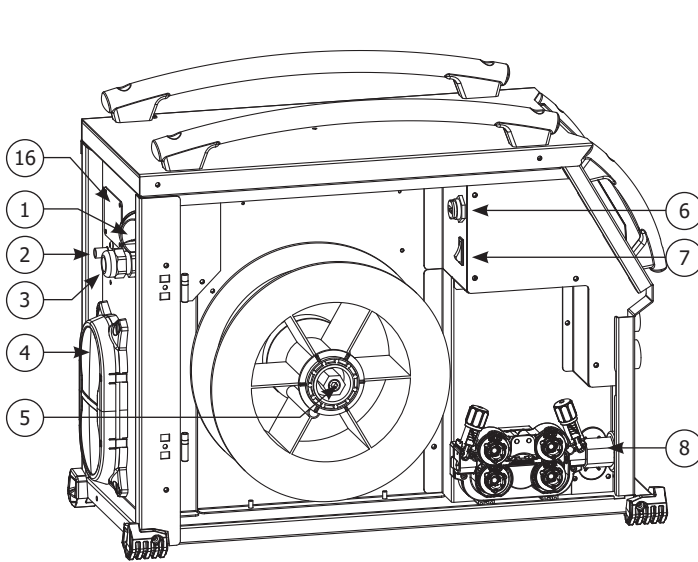


FI 01-30

NEOPULSE 320 C

MIG/MAG - TIG - MMA generaattori

I

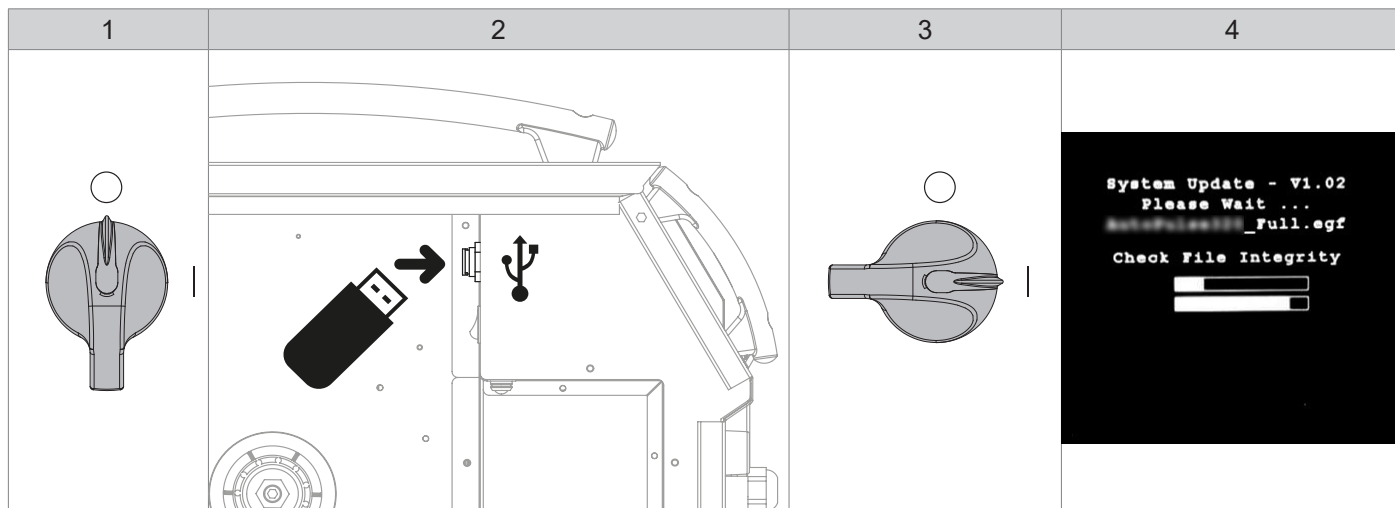


II

<p>A Acier - Steel - Stahl - Acero - Staal - Aço Inox - Stainless steel - Edelstahl</p> <p>Gaine acier Steel sheath Stahlseele Capillaire buis</p>	<p>B Aluminium</p> <p>NO USE Tube capillaire / Capillary Pipe / Kapillarrohr</p> <p>Gaine téflon Teflon sheath Teflon-Drahtseele Teflon mantell</p>	<p>C 91151</p>
---	---	-----------------------

1. KÄYTTÖ

FI Ennen kuin käytät laitetta ensimmäistä kertaa, tarkista, onko siinä uusia päivityksiä.



FI Kalibroi hitsauskaapelit ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.



VAROITUKSET - TURVALLISUUSOHJEET

YLEISET OHJEET



Nämä ohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen koneen käyttöä.
Mitään muutoksia tai huoltotoimenpiteitä, joita ei ole mainittu käsikirjassa, ei saa tehdä.

Valmistaja ei ole vastuussa mistään henkilö- tai omaisuusvahingoista, jotka aiheutuvat tämän tuotteen käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä. Jos sinulla on ongelmia tai kysymyksiä, ota yhteyttä pätevään myyjään tuotteen oikean asennuksen varmistamiseksi.

YMPÄRISTÖ

Tätä laitetta tulee käyttää vain hitsaukseen, joka suoritetaan tietopaneelissa ja/tai tässä käsikirjassa ilmoitettujen rajojen puitteissa. Näitä turvallisuusohjeita on noudatettava. Valmistaja ei ole vastuussa epäasianmukaisesta tai vaarallisesta käytöstä.

Kone on sijoitettava paikkaan, jossa ei ole pölyä, happoa, syttyviä kaasuja tai muita syövyttäviä aineita. Tämä koskee myös koneen säilytystä. Käytä konetta avoimessa tai hyvin ilmastoidussa tilassa.

Lämpötila-alue:

Käytä -10 - 40°C (14 - 104°F).

Säilytä -20 - 55°C (-4 - 131°F).

Ilman kosteus:

Vähemmän tai yhtä suuri kuin 50 % 40 °C:ssa (104 °F).

Alempi tai yhtä suuri kuin 90 % 20 °C:ssa (68 °F).

Korkeus:

Jopa 1 000 metriä merenpinnan yläpuolella (3 280 jalkaa).

SUOJAA ITSESI JA MUITA

Valokaarihitsaus voi olla vaarallista ja aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

Hitsaus altistaa ihmiset vaaralliselle lämmönlähteelle, kaarivalolle, sähkömagneettisille kentille (ole tietoinen sydämentahdistinta käyttävistä), sähköiskun vaarasta, kovista äänistä ja savuista.

Suojellaksesi itseäsi ja muita, noudata seuraavia turvallisuusohjeita:



Suojautuaksesi palovammoilta ja säteilyltä käytä eristäviä, kuivia ja tulenkestäviä vaatteita ilman käänteitä. Varmista, että vaatteet ovat hyvässä kunnossa ja peittävät koko kehon.



Käytä käsineitä, jotka varmistavat sähkö- ja lämpöeristyksen.



Käytä hitsausuojaimia ja/tai hitsauskypärää, jonka suojaustaso on riittävä (riippuen käyttötarkoituksesta). Suojaa silmäsi puhdistustoimenpiteiden aikana. Piilolinssit ovat erityisesti kiellettyjä. Hitsausalue voi olla tarpeen leikata paloturvallisilla verhoilla alueen suojaamiseksi kaarisäteilyltä ja kuumilta roiskeilta. Neuvo hitsausalueella olevia ihmisiä olemaan tuijottamatta kaarisäteitä tai sulaa materiaalia ja käyttämään asianmukaista suojavaatetusta.



Käytä melusuojattuja kuulokkeita, jos hitsausprosessista tulee sallitun rajan voimakkaampi (tämä koskee myös kaikkia muita hitsausalueella).

Pidä kätesi, hiuksesi ja vaatteet etäällä liikkuvista osista (esimerkiksi tuulettimista).

Älä koskaan irrota jäähdytysyksikön kotelon suojuksia hitsausvirtalähteen ollessa jännitteinen, valmistaja ei ole vastuussa onnettomuuden sattuessa.



Hitsatut osat ovat kuumia ja voivat aiheuttaa palovammoja käsiteltäessä. Kun polttimelle tai elektrodipitimelle suoritetaan huoltotoimia, varmista, että se on riittävän kylmä odottamalla vähintään 10 minuuttia ennen minkään töiden suorittamista. Jäähdytysyksikkö on kytkettävä päälle, kun käytetään vesijäähdytteistä taskulamppua, jotta neste ei aiheuta palovammoja. Ihmisten ja omaisuuden suojelemiseksi on tärkeää turvata työalue kunnolla ennen poistumista.

HITSAUSHÖYRU JA KAASU



Hitsauksen aikana vapautuvat höyryt, kaasut ja pölyt ovat haitallisia terveydelle. Riittävä ilmanvaihto on järjestettävä ja lisäilman syöttö voidaan tarvita. Ilmasyötteinen maski voisi olla ratkaisu tapauksissa, joissa ilmanvaihto on riittämätön. Tarkista, että imu toimii tehokkaasti tarkistamalla se turvallisuusstandardien mukaisesti.

Varoitus: pienillä alueilla hitsattaessa tarvitaan valvontaa turvalliselta etäisyydeltä. Lisäksi tiettyjen lyijyä, kadmiumia, sinkkiä, elohopeaa tai jopa berylliumia sisältävien materiaalien hitsaus voi olla erityisen haitallista. Poista kaikki rasva osista ennen hitsausta.

Kaasupulloja on säilytettävä avoimissa tai hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Ne tulee pitää pystyasennossa ja kärryssä tai kärryssä.

Hitsausta ei saa suorittaa rasvan tai maalin lähellä.

TULIPALO- JA RÄJÄHDYSVAARAT



Suojaa hitsausalue täysin, syttyvät materiaalit tulee säilyttää vähintään 11 metrin päässä. Hitsaustyön läheisyydessä tulee olla palonsammutusvälineitä.

Varo kuumia roiskeita tai kipinöitä, jopa halkeamien läpi, jotka voivat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

Pidä ihmiset, syttyvät esineet ja paineistetut säiliöt turvallisen välimatkan päässä.

Älä hitsaa suljetuissa astioissa tai putkissa. Jos ne ovat auki, poista kaikki syttyvät tai räjähtävät materiaalit (öljy, polttoaine jne.) ennen hitsausta. Hiontatyötä ei saa suunnata kohti hitsausvirran lähdeä tai mitään syttyviä materiaaleja.

KAASUSYLINTERIT



Sylintereistä karkaava kaasu voi aiheuttaa tukehtumisen, jos se keskittyy hitsausalueelle (tuuleta hyvin). Koneen kuljetus on suoritettava turvallisesti: kaasupullot on suljettava ja hitsausvirta on kytketty pois päältä. Ne tulee säilyttää pystyasennossa ja tukea putoamisvaaran vähentämiseksi.

Sulje pullo tiiviisti käyttökertojen välillä. Varo lämpötilan muutoksia ja auringonottoa.

Pullo ei saa joutua kosketuksiin liekkien, sähkökaarien, taskulamppujen, maadoituskiinnittimien tai muiden lämmönlähteiden kanssa.

Pysy kaukana sähkö- ja hitsauspiireistä äläkä koskaan hitsaa paineistettua sylinteriä.

Kun avaat pullon venttiilin, pidä pääsi poissa venttiilistä ja varmista, että käytettävä kaasu on sopiva hitsausprosessiin.

SÄHKÖTURVALLISUUS



Käytettävä sähköverkko on maadoitettava. Käytä tietotaulukosta valittua suositeltua sulakekokoa. Sähköiskut voivat aiheuttaa vakavia suoria ja epäsuoria onnettomuuksia tai jopa kuoleman.

Älä koskaan kosketa jännitteisiä osia, jotka on kytketty jännitteelliseen virtaan, joko virtalähteen kotelon sisällä tai ulkopuolella (polttimet, puristimet, kaapelit, elektrodit), koska nämä osat on kytketty hitsauspiiriin.

Ennen kuin avaat hitsauskoneen virtalähteen, irrota se verkkovirrasta ja odota kaksi minuuttia varmistaaksesi, että kaikki kondensaattorit ovat tyhjentyneet täysin.

Älä koske polttimeen tai elektrodin pidikkeeseen ja maadoituspuristimeen samanaikaisesti.

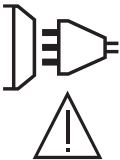
Jos kaapelit tai polttimet vaurioituvat, pätevän ja valtuutetun henkilön on vaihdettava ne. Mittaa kaapelin pituus käytön mukaan. Käytä aina kuivia, laadukkaita vaatteita eristääksesi itsesi hitsauspiiristä. Tämän lisäksi käytä hyvin eristettyjä jalkineita kaikissa työympäristöissä.

EMC-LUOKITUS



Tätä luokan A laitetta ei ole tarkoitettu kotitalouskäyttöön, jossa sähköä syötetään pienjänniteverkosta. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistaminen voi olla vaikeaa näissä paikoissa johtuvien sekä säteilevien radiotaajuisten häiriöiden vuoksi.

Tämä laite on standardin IEC 61000-3-11 mukainen.



Tämä laite ei ole IEC 61000-3-12 -standardin mukainen, ja se on suunniteltu kytkettäväksi yksityisiin pienjänniteverkkoihin. Se on tarkoitettu kytkettäväksi yleiseen verkkovirtaan vain keski- tai korkeajännitetasolla. Jos laite on liitetty yleiseen pienjänniteverkkoon, on asentajan tai käyttäjän vastuulla varmistaa, että laite voidaan liittää oikein verkko-operaattorilta.

SÄHKÖMAGNEETTISET HÄIRIÖT



Minkä tahansa johtimen läpi kulkeva sähkövirta tuottaa paikallisia sähkö- ja magneettikenttiä (EMF). Hitsausvirta tuottaa sähkömagneettisen kentän hitsauspiirin ja hitsauslaitteen ympärille.

Sähkömagneettiset kentät (EMF) voivat häiritä joidenkin lääkinnällisten laitteiden, esimerkiksi sydämentahdistimien, toimintaa. Suojatoimenpiteitä tulisi toteuttaa niille, joilla on lääketieteellisiä implantoituja laitteita. Esimerkiksi rajoitettu pääsy katsojille tai henkilökohtainen riskiarviointi hitsaajille.

Kaikkien hitsaajien tulee noudattaa seuraavia ohjeita minimoidakseen altistumisen hitsauspiirin sähkömagneettisille kentille:

- aseta hitsauskaapelit yhteen - jos mahdollista, kiinnitä ne puristimella,
- aseta itsesi (pää ja vartalo) mahdollisimman kauas hitsauspiiristä,
- Älä koskaan kiedo hitsauskaapeleita kehosi ympärille,
- älä asetu hitsauskaapeleiden väliin ja pidä molemmat hitsauskaapelit samalla puolellasi,
- liitä paluukaapeli työkappaleeseen mahdollisimman lähelle hitsattavaa aluetta,

- Älä työskentele hitsausvirran lähteen vieressä, istu tai nojaa siihen,
- älä hitsaa, kun kuljetat hitsausvirran lähdeä tai langansyöttölaitetta.



Tahdistimen käyttäjien tulee neuvotella lääkärin kanssa ennen tämän laitteen käyttöä.

Altistuminen sähkömagneettisille kentille hitsauksen aikana voi aiheuttaa muita terveysvaikutuksia, joita ei vielä tunneta.

SUOSITUKSET HITSAUSALAN JA LAITTEISTON ARVIOINTIIN

Yleistä tietoa

Valokaarihitsauslaitteiston asentaminen ja käyttö valmistajan ohjeiden mukaisesti on käyttäjän vastuulla. Jos sähkömagneettisia häiriöitä havaitaan, on käyttäjän vastuulla ratkaista tilanne käyttämällä valmistajan teknistä tukea. Joissakin tapauksissa tämä korjaava toimenpide voi olla yhtä yksinkertaista kuin hitsauspiirin maadoitus. Muissa tapauksissa voi olla tarpeen rakentaa sähkömagneettinen suoja hitsausvirtalähteen ympärille ja koko työkalupaleen ympärille asettamalla sisäntulosuodattimet. Joka tapauksessa sähkömagneettisia häiriöitä tulee vähentää, kunnes niistä ei enää ole haittaa.

Hitsausalueen arviointi

Ennen kaarihitsauslaitteiden asentamista käyttäjän tulee arvioida mahdolliset sähkömagneettiset ongelmat ympäristössä. Seuraavat asiat tulee ottaa huomioon:

- a) virta-, ohjaus-, signaali- ja puhelinkaapeleiden olemassaolo kaarihitsauslaitteen ylä-, ala- ja vieressä,
- b) radio- ja televisiovastaanottimet ja -lähettimet,
- c) tietokoneet ja muut ohjauslaitteet,
- d) kriittiset turvalaitteet, kuten teollisuuslaitteiden suojaus,
- e) lähitöillä olevien, esimerkiksi sydämentahdistimia tai kuulolaitteita käyttävien henkilöiden terveys,
- f) kalibrointiin tai mittaukseen käytetyt laitteet,
- g) muiden ympäröivien laitteiden suojaaminen.

Käyttäjän on varmistettava, että samalla alueella käytettävät laitteet ja laitteet ovat yhteensopivia keskenään. Tämä saattaa edellyttää lisätoimenpiteitä;

- h) kellonaika, jolloin hitsaus tai muu toiminta suoritetaan.

Huomioon otettavan ympäröivän alueen koko riippuu rakennuksen rakenteesta ja muusta siellä tapahtuvasta toiminnasta. Ympäröivä alue voi ulottua tilojen rajojen ulkopuolelle.

Hitsauslaitteiden arviointi

Ympäröivän alueen arvioinnin lisäksi kaarihitsauslaitteiston arviointia voidaan käyttää häiriötapausten tunnistamiseen ja ratkaisemiseen. On asianmukaista, että kaikkien päästöjen arviointiin sisällytetään CISPR 11:n 10 artiklassa määritellyt in situ -menettelyt. In situ -menettelyjä voidaan käyttää myös lieventämistoimenpiteiden tehokkuuden vahvistamiseen.

OHJEET SÄHKÖMAGNEETTISTEN PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISEEN

a. Verkkovirtaverkko: Valokaarihitsauslaitteet tulee liittää verkkovirtaan valmistajan suositusten mukaisesti. Jos häiriöitä ilmenee, voi olla tarpeen ryhtyä lisävarotoimenpiteisiin, kuten suodattaa verkkovirtalähde. Harkitse kiinteästi asennettujen kaarihitsauslaitteiden virtakaapeleiden suojaamista metalliputken tai vastaavan kotelon sisällä. Virtajohto tulee suojata koko pituudeltaan. Suojakotelo tulee liittää hitsauskoneen virtalähteeseen, jotta suojaputken ja hitsauskoneen virtalähteen kotelon välillä on hyvä sähköinen kontakti.

b. Valokaarihitsauslaitteiden huolto: Valokaarihitsauslaitteistolle tulee tehdä rutiinihuolto valmistajan suosittelemalla tavalla. Kaikki pääsykohdat, huoltoaukot ja konepellit tulee sulkea ja lukita kunnolla, kun kaarihitsauslaitteisto on käytössä. Valokaarihitsauslaitteistoa ei saa muuttaa millään tavalla, lukuun ottamatta valmistajan ohjeissa mainittuja muutoksia ja säätöjä. Valokaarihäynnistimien ja stabilointilaitteiden kipinäväli tulee säätää ja huoltaa valmistajan suositusten mukaisesti.

c. Hitsauskaapelit: Kaapeleiden tulee olla mahdollisimman lyhyitä ja sijoitettava lähelle toisiaan joko maan lähelle tai päälle.

d. Potentiaalilin tasaus: Kaikkien ympärillä olevien metalliesineiden liittäminen tulee huomioida. Työkappaleeseen liitetyt metalliesineet lisäävät kuitenkin sähköiskun riskiä käyttäjälle, jos ne koskettavat sekä näitä metalliosia että elektroodia. Käyttäjä tulee eristää tällaisista metalliesineistä.

e. Työkappaleen maadoitus: Tapauksissa, joissa hitsattava osa on irrotettu sähköturvallisuussyistä tai sen koosta ja sijainnista johtuen, kuten laivojen rungoissa tai teräsrakenteisissa rakennuksissa, maadoitettu liitäntä voi joissakin tapauksissa vähentää päästöjä, joskaan ei aina. On varottava maadoittamasta osia, jotka voivat lisätä käyttäjien loukkaantumisvaaraa tai muiden sähkölaitteiden vaurioitumista. Tarvittaessa työkappaleen liitäntä tulee maadoittaa suoraan, mutta joissain maissa, joissa suora kytkentä ei ole sallittua, liitäntä tulee tehdä sopivalla kondensaattorilla, joka valitaan kansallisten määräysten mukaan.

f. Suojaus ja suojakotelo: Muiden kaapelien ja laitteiden selektiivinen suojaus ja kotelointi ympäröivällä alueella voi rajoittaa häiriöongelmia. Erikoissovelluksissa voidaan harkita koko hitsausalueen turvaamista.

KONEEN VIRTALÄHTEEN KULJETUS JA SIIRTO



Koneessa on kahva(t), jotka helpottavat kuljetusta. Varo, ettet aliarvioi koneen painoa. Kahvia ei voi käyttää nojaukseen. Älä käytä kaapeleita tai poltinta hitsausvirtalähteen siirtämiseen. Se tulee kuljettaa pystyasennossa. Älä kannata tai kuljeta virtalähdettä ihmisten tai esineiden yläpuolella.

Älä koskaan nosta kaasupulloa ja hitsausvirtalähdettä samanaikaisesti. Niiden kuljetusvaatimukset ovat erilaiset. On suositeltavaa poistaa lankakela ennen hitsausvirtalähteen nostamista tai kuljettamista.

LAITTEISTON KÄYTTÖNOTTO

- Aseta hitsausvirtalähde lattialle, jonka kaltevuus on enintään 10°.
- Jätä riittävästi tilaa hitsausvirtalähteen tuuletukseen ja säätimiin pääsyä varten.
- Älä käytä tilassa, jossa on sähköä johtavaa metallipölyä.
- Hitsausvirtalähde tulee suojata voimakkaalta sateelta eikä altistaa suoralle auringonvalolle.

- Laitteen suojausluokka on IP23, mikä tarkoittaa:
 - sen vaaralliset osat on suojattu yli 12,5 mm:n esineiltä ja
 - se on suojattu sateelta 60° pystysuoraan nähden.
- Laitetta voidaan käyttää ulkona IP23-suojaussertifikaatin mukaisesti.



Hajahitsausvirrat voivat tuhota maadoitusjohtimia, vaurioittaa sähkölaitteita ja -laitteita sekä aiheuttaa osien ylikuumenemisen ja aiheuttaa tulipalon.

- Kaikki hitsausliitokset on kiinnitettävä tiukasti ja tarkastettava säännöllisesti!
- Varmista, että esineen kiinnitys on tukeva ja turvallinen, ilman sähköongelmia!
- Liitä yhteen tai ripusta kaikki hitsauslähteen sähköä johtavat osat, kuten runko, vaunu ja nostojärjestelmät siten, että ne on eristetty!
- Älä aseta muita laitteita, kuten poraa tai hiomalaitteita jne. hitsauslähteen, vaunun tai nostojärjestelmän päälle, elleivät ne ole eristettyjä!
- Aseta hitsauspolttimet tai puikkopidikkeet aina eristetylle pinnalle, kun niitä ei käytetä!

Virtakaapelit, jatkojohdot ja hitsauskaapelit on kelattava kokonaan auki ylikuumenemisen välttämiseksi.



Valmistaja ei ota vastuuta henkilöille tai esineille aiheutuneista vahingoista, jotka aiheutuvat tämän laitteen väärästä ja vaarallisesta käytöstä.

HUOLTO / SUOSITUKSET



- Huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö. Vuosihuolto on suositeltavaa.
- Katkaise virransyöttö vetämällä pistokkeesta ja odota kaksi minuuttia ennen kuin aloitat laitteen parissa työskentelemisen. Koneen sisällä jännitteet ja virrat ovat korkeita ja vaarallisia.

- Poista kansi säännöllisesti ja puhalla pöly pois. Hyödynnä tilaisuus tarkastaa sähköliitännät eristetyllä työkalulla pätevän ammattilaisen toimesta.
- Tarkista säännöllisesti virtajohdon kunto. Jos virtajohto on vaurioitunut, se on vaihdettava valmistajan, huoltoliikkeen tai vastaavan pätevän henkilön toimesta vaarojen välttämiseksi.
- Jätä hitsausvirtalähteen tuuletusaukot vapaiksi ilmanottoa ja ulosvirtausta varten.
- Älä käytä tätä hitsausvirtalähdettä putkien sulattamiseen, akkujen/akkujen lataamiseen tai käynnistysmoottoreiden lataamiseen.

ASENNUS - TUOTTEEN KÄYTTÖ

Vain kokeneet ja valmistajan valtuuttamat henkilöt saavat suorittaa asennuksen. Varmista asennuksen aikana, että virtalähde on irrotettu verkkovirrasta. Sarja- tai rinnakkaisvirtalähdeliitännät eivät ole sallittuja. Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää laitteen mukana toimitettuja hitsauskaapeleita.

KUVAUS

Tämä kone on kolmivaiheinen virtalähde puoliautomaattiseen, ohjelmistotuettuun hitsaukseen (MIG tai MAG), päällystettyyn elektrodihitsaukseen (MMA) ja tulenkestävään elektrodihitsaukseen (TIG). Se hyväksyy halkaisijaltaan 200 ja 300 mm lankakelat.

LAITTEISTON KUVAUS (I)

- | | |
|--|---|
| 1- On / off kytkin | 10- Käyttöliittymä (MMI) |
| 2- Kaasuliitin | 11- Digitaalinen RC-liitin (lisävaruste viite 063938) |
| 3- Kaapeliholkki (verkkokaapeli) | 12- Analoginen liitin |
| 4- Ulkoiset ristikot | 13- Euroliitin |
| 5- Kelan tuki | 14- - napaisuus pistoke |
| 6- USB-liitin | 15- napaisuus pistoke |
| 7- Keinukytkin langansyöttö / kaasunpoisto | 16- Napaisuuden vaihtokaapeli |
| 8- Langallinen moottori | 17- SMC-liitäntäjärjestelmä (valinnainen) |

IHMIS-KONEEN LIITTYMÄ (HMI)



HMI

Lue Human Machine Interface (HMI), joka on osa laitteen käyttäjäkirjallisuutta.

VIRTAKYTKIN

- Tämä laite toimitetaan 32 A:n EN 60309-1 -pistorasiassa, ja sitä tulee käyttää vain kolmivaiheisessa, 400 V (50-60 Hz) nelijohtimisessa maadoitettussa sähköjärjestelmässä. Todellinen absorboitunut virta (I_{1eff}) optimaalisille käyttöolosuhteille on ilmoitettu laitteessa. Tarkista, että virtalähde ja sen suojalaitteet (sulakkeet ja/tai katkaisijat) ovat yhteensopivia koneen käyttöön tarvittavan virran kanssa. Tietyissä maissa optimaalisen toiminnan varmistamiseksi pistoke voi olla tarpeen vaihtaa.
- Virtalähde on suunniteltu toimimaan 400 V +/- 15 % jännitteellä. • Kone siirtyy suojaustilaan, jos syöttöjännite putoaa alle 330 Veff (nimellisieristysjännite) tai ylittää 490 Veff (näyttöön tulee virhekoodi).
- Kytke kone päälle kääntämällä virtakytkin (I-1) asentoon I, kun taas sammutus tapahtuu kääntämällä kytkin asentoon 0. Varoitus! Älä koskaan irrota

laitetta virtalähteestä, kun kone latautuu.

• Tuulettimen suorituskyky: Tämä laite on varustettu älykkäällä ilmanvaihdon hallintajärjestelmällä koneen aiheuttaman melun minimoimiseksi. Tuulettimeet säätävät nopeuttaan käytön ja ympäristön lämpötilan mukaan. Ne voidaan kytkeä pois päältä MIG- tai TIG-tilassa.

LIITTÄMINEN VIRTALÄHTEEN

Tätä laitetta voidaan käyttää sähkögeneraattoreiden kanssa edellyttäen, että lisävirtalähde täyttää seuraavat vaatimukset:

- Jännitteen tulee olla vuorotellen RMS-arvolla 400 V +/- 15 % ja huippujännitteen ollessa alle 700 V.
- Taajuuden on oltava välillä 50 - 60 Hz.

On elintärkeää tarkistaa nämä olosuhteet, koska monet generaattorit tuottavat suuria jännitepiikkejä, jotka voivat vahingoittaa laitteita.

LAAJENNUSJOHTOJEN KÄYTTÄMINEN

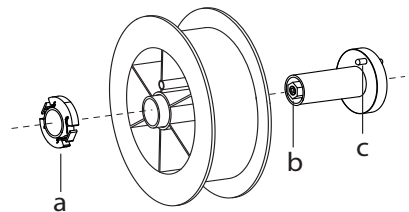
Kaikkien jatkojohtojen tulee olla sopivan pituisia ja leveitä, jotka sopivat laitteen jännitteeseen. Käytä jatkojohtoa, joka on kansallisten turvallisuusmääräysten mukainen.

Tulojännite	Pituus - Jatkojohdon koko (pituus < 45m)
400 V	4 mm ²

KELAN ASETTAMINEN



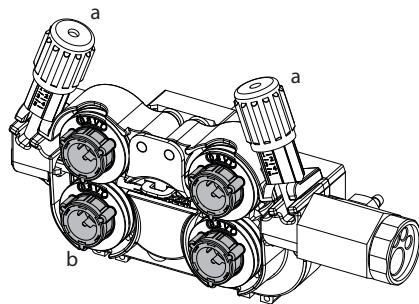
- Irrota suutin (a) ja kontaktiputki (b) MIG/MAG-poltimesta.



Avaa virtalähteen luukku.

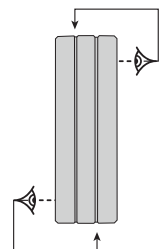
- Aseta kela pidikkeeseensä.
- Ota huomioon kelatelineiden käyttökorvake (c). 200 mm:n kelan asentamiseksi kiristä muovikelan pidike (a) mahdollisimman tiukasti.
- Säädä jarrupyörää (b), jotta liikkumaton kela ei sotke lankaa hitsauksen loppuessa. Yleensä älä kiristä liikaa, koska tämä aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen.

TÄYTTÖJOHDON LATAAMINEN



Voit vaihtaa rullat seuraavasti:

- Löysää nupit (a) maksimissaan ja laske ne alas.
- Avaa telojen lukitus kääntämällä kiinnitysrenkaita (b) neljänneskierroksen verran.
- Asenna käyttösi sopivat käyttörullat ja lukitse kiinnitysrenkaat paikoilleen. Toimitetut telat ovat kaksiuuraisia teräsrullia (1.0 ja 1.2).



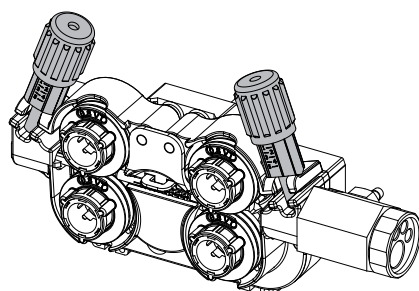
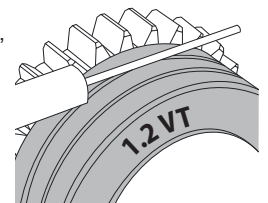
- Tarkista telan merkinnästä, että telat sopivat langan halkaisijalle ja materiaalille (Ø 1,2 langalle, käytä Ø 1,2 uraa).

- Käytä teräkselle ja muille koville langoille V-uritettuja rullia.

- Käytä alumiinia ja muita pehmeitä seostettuja lankoja U-uritettuja teloja.

↖ : näkyvä kirjoitus telassa (esimerkki: 1,2 VT)

→ : käytettävä ura



Asenna täyttölanka seuraavasti:

- Löysää valitsimia maksimissaan ja laske ne.
- Aseta johto paikalleen, sulje sitten moottorin kela ja kiristä valitsimet kuvan mukaisesti.
- Käytä moottoria polttimen liipaisimen tai manuaalisen langansyöttöpainikkeen (1-6) avulla.

Huomautuksia:



- Liian kapea vaippa voi aiheuttaa irtoamiongelmia ja johtaa moottorin ylikuumenemiseen.
- Polttimen liitäntä on myös kiristettävä kunnolla, jotta se ei ylikuumene.
- Varmista, että lanka tai kela ei kosketa laitteen mekanismia, muuten on olemassa vaara, että kone saa oikosulun.

LIIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA LOUKKAANTUMISVAARA



- Keloissa on liikkuvia osia, jotka voivat tarttua käteen, hiuksiin, vaatteisiin tai työkaluihin aiheuttaen vammoja!
- Älä koske koneen pyöriin, liikkuviin tai pyöriin osiin!
 - Varmista, että kotelon kannet tai suojakannet pysyvät täysin suljettuina käytön aikana!
 - Älä käytä käsineitä pujotessasi täyttölankaa tai vaihdessasi täyttölankaa.

PUOLIAUTOMAATTINEN TERÄKSEN/RUOSTUMATTOMAN TERÄKSEN HITSAUS (MAG-TILA)

Tämä kone hitsaateräslankaa Ø 0,6 - 1,2 mm ja ruostumatonta teräslankaa Ø 0,8 - 1,2 mm (II-A).

Kone on suunniteltu käytettäväksi vakiona Ø 1,0 mm teräslangan (Ø 1,0/1,2 rulla) kanssa. Kosketinkärki, pyörän ura ja hitsauspolttimen vaippa on suunniteltu tähän käyttöön. Käytä enintään 3 metrin pituisia poltinta halkaisijaltaan 0,6 langan hitsaukseen. Moottoroidun langansyöttörullan kosketinkärki ja kelat tulee vaihtaa 0,6 uritettuun malliin (viite (viite 061859)) Aseta se tässä tapauksessa niin, että merkintä 0,6 on näkyvässä. Tämän tekemiseen teräksen käyttäminen vaatii erityistä hitsauskaasua (Ar CO₂). CO₂:n määrä voi vaihdella käytetyn kaasun tyyppin mukaan. Käytä ruostumattomaan teräkseen 2 % CO₂. Puhtaalla CO₂:lla hitsattaessa kaasusylinteriin on liitettävä esilämmitin. Tietyissä kaasuongelmissa ota yhteyttä kaasun jälleenmyyjään. Teräksen kaasun virtausnopeus on 8-15 litraa minuutissa ympäristöstä riippuen.

PUOLIAUTOMAATTINEN ALUMIINIHITSAUS (MIG-TILA)

Laitteella voidaan hitsata alumiinilankaa Ø 0,8 - 1,2 mm (II-B).

Alumiinin käyttö vaatii erityistä, puhdasta argonikaasua (Ar). Pyydä neuvoja kaasunjakelijalta laajasta kaasuvaihtokimasta. alumiinin kaasun virtausnopeus on 15-25 l/min riippuen ympäristöstä ja hitsaajan kokemuksesta.

Teräksen ja alumiinin käsittelyn erot ovat seuraavat:

- Käytä alumiinin hitsaukseen erityisiä teloja.
- Käytä mahdollisimman vähän painetta moottoroidun kelan painerulliin, jotta lanka ei puristu.
- Käytä kapillaariputkea (johtimen ohjaamiseen moottoroitujen langansyöttörullien ja EURO-liittimen välillä) vain teräksen/ruostumattoman teräksen hitsaukseen.
- Käytä erityistä alumiinista taskulamppua. Tässä alumiinipolttimessa on teflonpinnoite, joka vähentää kitkaa. ÄLÄ leikkaa pinnoitetta liittimen kärjestä! Tätä pinnoitetta käytetään ohjaamaan lanka teloista.
- Kosketuskärjet: käytä ERIKOISTA alumiinista kosketinkärkeä, joka vastaa langan halkaisijaa.



Käytettäessä punaista tai sinistä vaippaa (alumiinin hitsaus), on suositeltavaa käyttää 91151 (II-C) lisävarustetta. Tämä ruostumattomasta teräksestä valmistettu vaippaohjain parantaa vaipan keskitystä ja helpottaa langan virtausta.



Video

PUOLIAUTOMAATTINEN HITSAUS CUSI- JA CUAL-TILASSA (JUOTUSTILA)

Koneella voidaan hitsata CuSi- ja CuAl-lankaa Ø 0,8 - 1,2 mm.

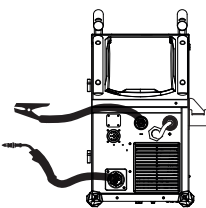
Samalla tavalla kuin teräksen kanssa, on asennettava kapillaariputki ja käytettävä teräsvaippaista taskulamppua. Juotoshitsauksessa tulee käyttää puhdasta argonia (Ar).

PUOLIAUTOMAATTINEN «EI KAASUA» JOHTOJEN HITSAUS

Tällä laitteella voidaan hitsata lanka ilman kaasusuojausta (No Gas) Ø 0,9 - 1,6 mm. Hitsaus täytelangan vakiosuuttimella voi johtaa ylikuumenemiseen ja polttimen vaurioitumiseen. Irrota alkuperäinen suutin MIG-MAG-polttimesta.

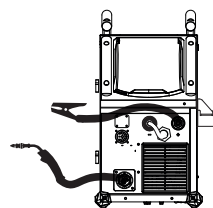
NAAPAIKUUDEN VALINTA

Vastakkaisuus



Kaasusuojattu MIG/MAG-hitsaus vaatii yleensä positiivista napaisuutta.

Napaisuus -



MIG/MAG-hitsaus ilman kaasusuojausta (No Gas) vaatii yleensä negatiivista napaisuutta.

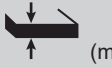
Katso joka tapauksessa johdon valmistajan suosituksia MIG-MAG-polttimeksi napaisuuden valinnasta.

KAASUN TOIMITUS

- Asenna sopiva paineensäädin kaasupulloon. Liitä se hitsausasemaan mukana toimitetulla putkella. Kiinnitä kaksi letkunkiristintä vuotojen estämiseksi.
 - Varmista, että kaasupullo pysyy tukevasti paikallaan virtalähteeseen kiinnitetyn ketjun avulla.
 - Aseta kaasun virtausnopeus säätämällä paineensäätimen valitsinta.
- HUOM: Säädä kaasun virtausnopeutta helpommin käyttämällä moottoroidun kelan rullia vetämällä polttimen liipaisinta (löysää moottoroidun kelan jarrupyörää, jotta lanka ei vedä sisään). Kaasun maksimipaine: 0,5 MPa (5 bar).

Tämä menettely ei koske hitsausta «No Gas» -tilassa.

SUOSITELTUJA YHDISTELMIÄ

	 (mm)	Nykyinen (A)	Ø johto (mm)	Ø Suutin (mm)	Virtausnopeus L/min
MIG	0,8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
	4-8	200-300	1,0/1,2	15-16	15-18
	8-15	300-500	1,2/1,6	16	18-25
MAG	0,6-1,5	15-80	0.6	12	8-10
	1,5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-300	1,0/1,2	15-16	12-15
	8-20	300-500	1,2/1,6	16	15-18

MIG / MAG (GMAW/FCAW) HITSAUSTILA

asetukset	SÄÄDETTÄVÄT ASETUKSET	Hitsausprosessit						
		MANUAALINEN	STD DYNAA- MINEN	STD-VAIKUTUS	STD-juuri	KYLMÄ PULS- SI	PULSSI	
Pari materiaali/kaasu	- Fe Ar 25 % CO ₂ - ...	-	✓	✓	✓	✓	✓	Hitsattavan materiaalin valinta. Esiasetetut hitsauskäyttäjäasetukset
Langan halkaisija	Ø 0,6 > Ø 1,6 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Vaijerin halkaisijan valinta
ModulArc	POIS, PÄÄLLE	-	-	-	-	-	✓	Hitsausvirranmodulaation aktivointi tai deaktivointi (kaksoispulssi)
KÄYTTÖ LIIPASIN	2T, 4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Liipaisuhitsauksen hallintatilan valinta.
Pistehitsaustila	KOHTA, VIIVE	✓	✓	✓	✓	✓	-	Pistehitsaustilan valinta
Ensimmäinen asetus	Paksuus Aloittaa Nopeus	-	✓	✓	✓	✓	✓	Näytettävän pääasetuksen valinta (työkappaleen paksuus, keskimääräinen hitsausvirta tai langan nopeus).
Tehoa	Pidä Lämpökerroin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Katso "Virta" -osio seuraavilta sivuilta.

Pääsy joihinkin hitsausasetuksiin riippuu valitusta näyttötilasta: Asetukset/Näyttötila: Helppo, Expert, Advanced. Katso käyttöliittymän käyttöopas.

HITSAUSPROSESSIT

Saat lisätietoja GYS:n esiasennetuista käyttäjäasetuksista ja hitsausprosesseista skannaamalla QR-koodin:

**PISTEHITSAUSTILA****• PISTÄHITSaus**

Tämä hitsaustila mahdollistaa osien esikokoonpanon ennen hitsausta. Pistehitsaus voidaan tehdä manuaalisesti liipaisimen avulla tai ajastaa ennalta määrättyllä pistehitsausjaksolla. Tämä pistehitsaus helpottaa hapettumattomien hitsauskohtien kopiaamista ja suorittamista (pääsy lisävalikosta).

• AIKARAJAT

Tämä on SPOT-hitsauksen kaltainen hitsaustila, jossa on ennalta määritellyt hitsaus- ja viipymäajat, kunhan liipaisinta pidetään painettuna.

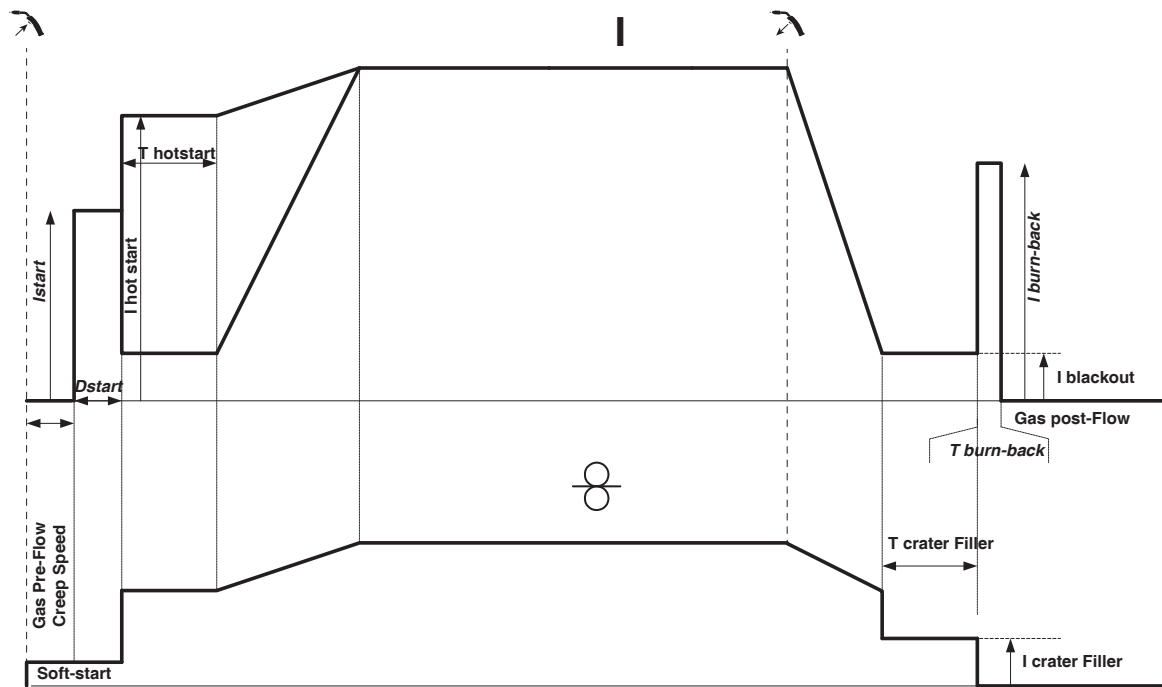
ASETUSTEN MÄÄRITTÄMINEN

	Yk- siköt	
Langan nopeus	m/min	Kertyneen lisääinmetallin määrä ja siten hitsauksen intensiteetti ja tunkeutuminen.
Jännite	V	Ohjaa johdon leveyttä.
Itse	-	Vähentää hitsausvirtaa enemmän tai vähemmän. Asetettava hitsausasennon mukaan.
Esikaasu	s	Kun polttimesta poistetaan ilma ja kaasusuoja luodaan ennen sytytystä.
Jälkikaasu	s	Kaasusuojauksen kesto valokaaren sammumisen jälkeen. Se suojaa työkalua ja elektrodia hapettumiselta.
Paksuus	mm	Esiasennetut käyttäjäasetukset (synergia) mahdollistavat täysin automaattisen asennuksen. Työskentely eri paksuuksilla asettaa automaattisesti sopivan langan kireyden ja nopeuden.
Aloittaa	A	Hitsausvirta asetetaan käytettävän langan tyyppiin ja käytettävän materiaalin mukaan hitsattu.
Kaaren pituus	-	Käytetään säätämään langan pään ja hitsisulan välistä etäisyyttä (kireyden säätö).
Lähestymisnopeus	%	Progressiivinen langan nopeus. Ennen esikäsitteilyä lanka liikkuu hitaasti luodakseen ensimmäisen kosketuksen ilman tärähdystä.
Hot Start	% & s	Hot Start on käynnistyksessä käytetty ylivirta, joka estää lankaa tarttumasta työkaluleeseen. Voimakkuus (% hitsausvirrasta) ja aika (sekunteina) voidaan ohjelmoida.
Kraatterin täyttö	%	Tämä joutokäyntivirta on vaihe sen jälkeen, kun virta on laskettu. Voimakkuus (% hitsausvirrasta) ja aika (sekunteina) voidaan ohjelmoida.
Pehmeä aloitus	s	Virran asteittainen nousu. Virtaa ohjataan ensimmäisen kosketuksen ja hitsausprosessin välillä voimakkaan syttymisen tai tärähdysten välttämiseksi.
Upllope	s	Nousuvirta
Kylmä virta	%	Toinen hitsausvirta, joka tunnetaan nimellä "kylmä" hitsausvirta.
Pulssitaajuus	Hz	Pulssitaajuus
Käyttömäärä	%	Pulssitilassa kuumen virran aika säädetään suhteessa kylmävirran aikaan.
Lasku	s	Laskuvirta.
Tack-hitsaus	s	Aseta kesto.
Kahden pisteen välinen aika	s	Aika pisteen lopun (pois lukien Post-Gas) ja uuden pisteen (mukaan lukien esikaasu) alun välillä.
Burnback	s	Ominaisuus, joka estää langan tarttumisen helmeen. Tämä on ajoitettu osumaan hitsausaltaasta nousevan langan kanssa.

Pääsy joihinkin hitsausasetuksiin riippuu hitsausprosessista (manuaalinen, vakio jne.) ja valitusta näyttötilasta (Easy, Expert tai Advanced). Katso käyttöliittymän käyttöopas.

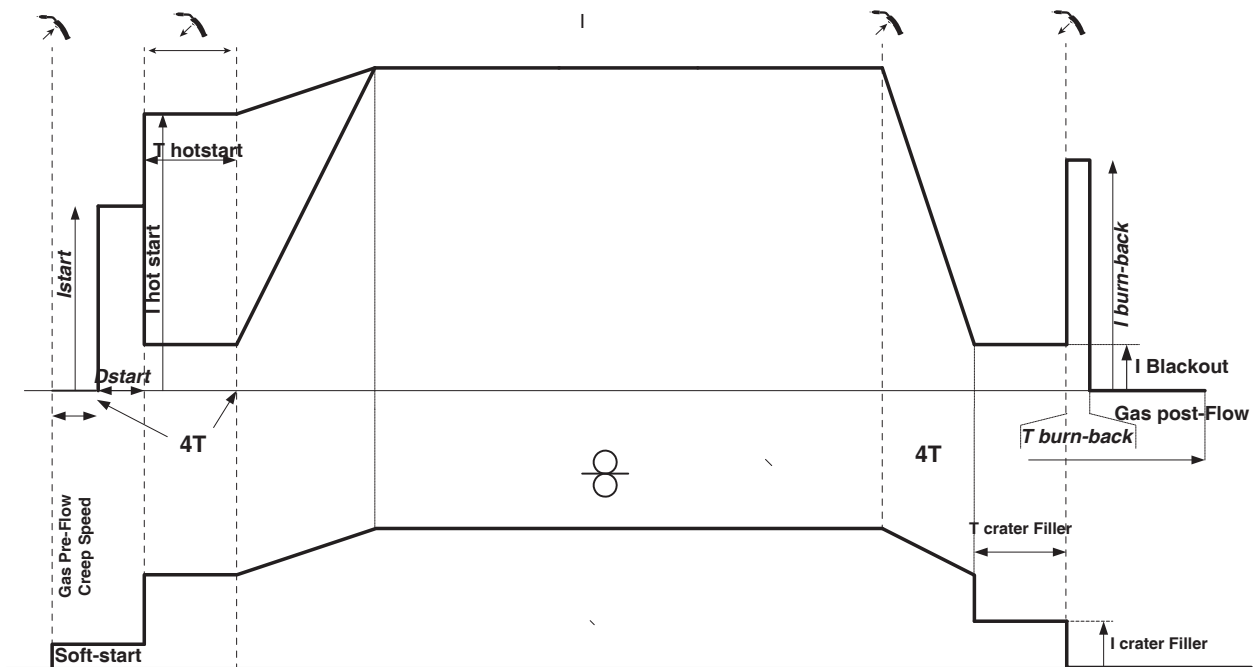
MIG/MAG-HITSAUSJAKSOT

Vakio 2T-prosessi:



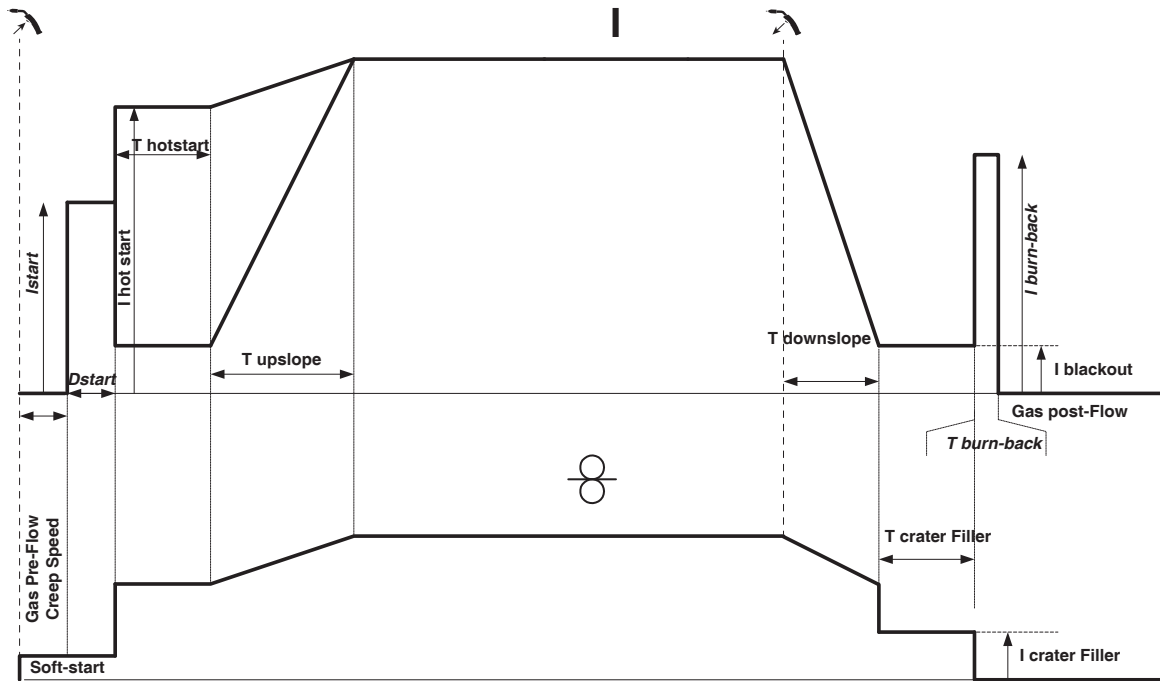
Kun liipaisinta vedetään, esikaasu käynnistyy. Kun lanka koskettaa työkalua, pulssi käynnistää kaaren ja hitsausjakso alkaa. Kun liipaisin vapautetaan, langansyöttö pysähtyy ja virtapulssi katkaisee langan siististi, jota seuraa jälkikaasu. Niin kauan kuin jälkikaasu ei ole päättynyt, liipaisimen painaminen mahdollistaa hitsin nopean uudelleenkäynnistyksen (manuaalinen ketjuommel) ilman HotStart-vaihetta. HotStart- ja/tai kraatteritäyttö voidaan lisätä kierto.

Normaali 4T-prosessi:



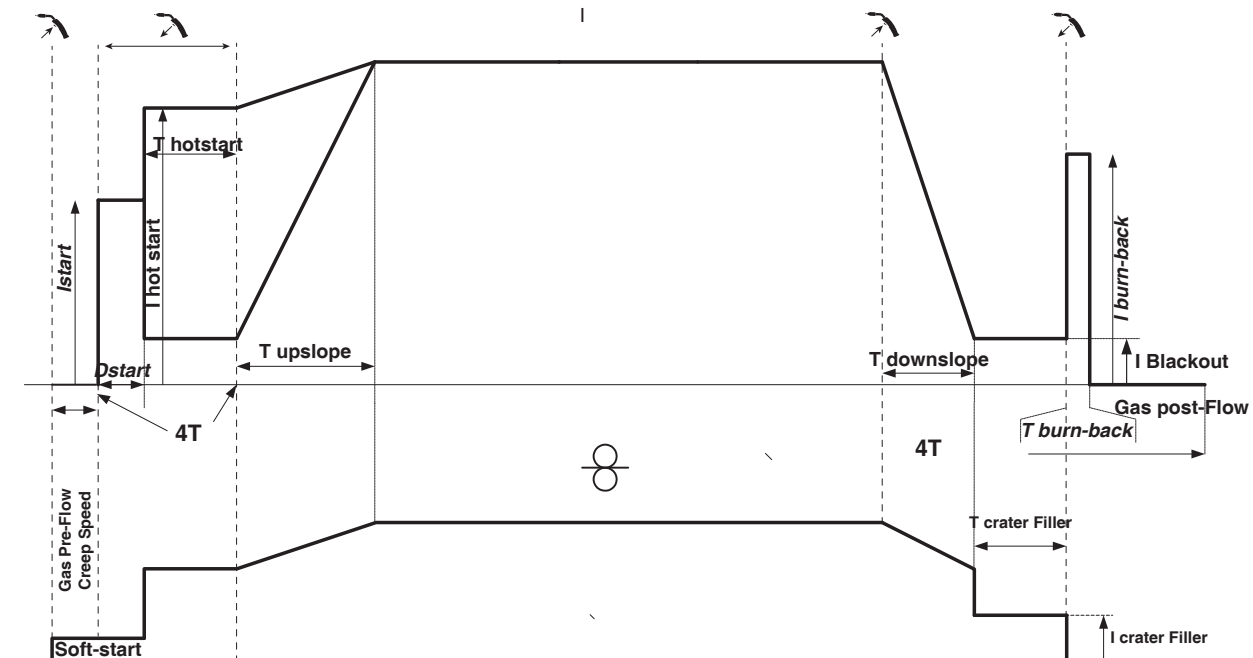
Tavallisessa 4T-prosessissa esi- ja jälkikaasun ajoitusta hallitaan automaattisesti. HotStartia ja kraatterin täyttöä ohjataan molemmat liipaisimen avulla.

Pulssi 2T-prosessi:



Kun liipaisinta vedetään, esikaasu käynnistyy. Kun lanka koskettaa työkappaletta, pulssi käynnistää kaaren. Sitten kone käynnistyy HotStartilla tai upslopeilla ja lopuksi alkaa hitsausjakso. Kun liipaisin vapautetaan, alamäki alkaa, kunnes se saavuttaa kraatterin täyttymisen. Sitten STOP PEAK katkaisee langan ja sen jälkeen Post kaasua. Kuten vakiotilassa, käyttäjä voi nopeasti käynnistää hitsausprosessin uudelleen kaasun jälkeisen vaiheen aikana ilman HotStart-vaihetta.

Pulssi 4T-prosessi:



Pulssi-4T-tilassa esi- ja jälkikaasun ajoitusta hallitaan automaattisesti. HotStartia ja kraatterin täyttöä ohjataan liipaisimen avulla.

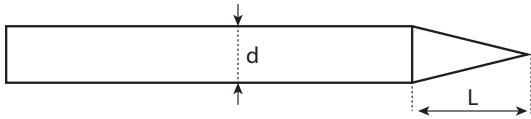
FI

TIG (GTAW) -HITSAUSTILA**ASENNUS JA OHJAUS**

- DC TIG -hitsaus vaatii suojakaasusuojan (argon).
- Liitä maadoitusliitin positiiviseen () pistokeliittimeen. Liitä TIG-poltin (viite 046108) virtalähteen EURO-liittimeen ja käännteinen kaapeli negatiiviseen (-) liittimeen.
- Varmista, että poltin on asennettu oikein ja että kulutusosat (puristimien pihdit, holkkirungot, diffuusorit ja suuttimet) eivät ole kuluneet.
- Elektroodin valinta riippuu DC TIG -prosessin virrasta.


ELEKTRODIEN TEROTUS

Parhaan tuloksen saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää elektroodia, joka on teroitettu seuraavalla tavalla:



$L = 3 \times d$ alhaisella virralla.
 $L = d$ suurelle virralle

APUA KULUTUSTAVAROIDEN ASETTAMISESSA JA VALINTAAN

		Nykyinen (A)	Elektrodi (mm)	Suoja (mm)	Argonin virtausnopeus (l/min)
DC	0,3-3 mm	5-75	1	6.5	6-7
	2,4 - 6 mm	60-150	1.6	8	6-7
	4-8 mm	100-200	2	9.5	7-8
	6,8 - 8,8 mm	170-250	2.4	11	8-9
	9-12 mm	225-300	3.2	12.5	9-10

PROSESSI ASETUKSET

asetukset	SÄÄDETTÄVÄT ASETUKSET	Hitsausprosessit		
		Synergiaetuja (esiasennetut käyttäjäasetukset)	DC	
-	Vakio	-	✓	Tasainen virta
	Pulssi	-	✓	Pulssivirta
	Pistehitsaus	-	✓	Tasainen tartunta
	Tack	-	✓	Pulssillinen luoviminen
Materiaalien tyyppi	Fe, Al jne.	✓	-	Hitsattavan materiaalin valinta
Volframielektroodin halkaisija	1-4 mm	✓	✓	Elektroodin halkaisijan valinta.
Trigger-tila	2T - 4T - 4T LOK	✓	✓	Liipaisuhiitauksen hallintatilan valinta.
E.TIG	PÄÄLLE - POIS	✓	✓	Vakioenergiahiitauksella kaaren pituuden korjauksella.
Teho	Pidä Lämpökerroin	-	✓	Katso "Virta" -osio seuraavilta sivuilta.

Pääsy joihinkin hitsausasetuksiin riippuu valitusta näyttötilasta: Asetukset/Näyttötila: Helppo, Expert, Advanced.

HITSAUSPROSESSIT**• DC TIG -hitsaus**

Suunniteltu erityisesti rautamealleille, kuten teräkselle, ruostumattomalle teräkselle, kuparille ja sen seoksille sekä titaanille.

• Synerginen TIG-hitsaus

Ei enää perustu tasavirtatyyppin valintaan ja hitsausjakson asetuksiin, vaan yhdistää hitsaussäännöt/esiasennetut asetukset todellisten hitsauskokeusten perusteella. Siksi tämä tila rajoittaa säädettävien perusasetusten määrän kolmeen: materiaalityyppi, hitsauspaksuus ja hitsausasento.

SÄÄDETTÄVÄT ASETUKSET**• STANDARDIHITSAUS**

Standardi DC TIG -hitsausprosessi mahdollistaa korkealaatuisen hitsauksen useimpien rautapitoisten materiaalien, kuten teräksen ja ruostumattoman teräksen, mutta myös kuparin ja sen seosten, mukaan lukien titaanin, hitsauksen. Erilaisten virran- ja kaasunhallintamahdollisuuksien avulla voit

hallita täydellisesti hitsaustoimintaasi pohjustuksesta hitsaussauman lopulliseen jäähtytykseen.

• PULSSIHITSaus

Tämä pulssivirtahitsaustila yhdistää suuret virtapulssit ($I =$ hitsauspulssit) pienivirtapulsseihin (kylmä I , työkalupaleen jäähdytyspulssit). Pulssitila mahdollistaa osien kokoamisen rajoittaen samalla lämpötilan nousua ja vääntymistä. Ihanteellinen paikan päällä käytettäväksi.

Esimerkki:

Hitsausvirta (I) on asetettu arvoon 100 A ja % (kylmä I) = 50 % eli kylmävirta = 50 % x 100 A = 50.

F(Hz) on asetettu arvoon 10 Hz, signaalijakso on 1/10 Hz = 100 ms -> 100 A pulssi joka 100 ms, jota seuraa toinen 50 A.

• PISTÄHITSaus

Tämä hitsaustila mahdollistaa osien esikokoonpanon ennen hitsausta. Pistehitsaus voidaan tehdä manuaalisesti liipaisimen avulla tai ajastaa ennalta määrättyllä pistehitsausjaksolla. Pistehitsaus mahdollistaa paremman toiston ja hapettumattomien hitsauskohtien.

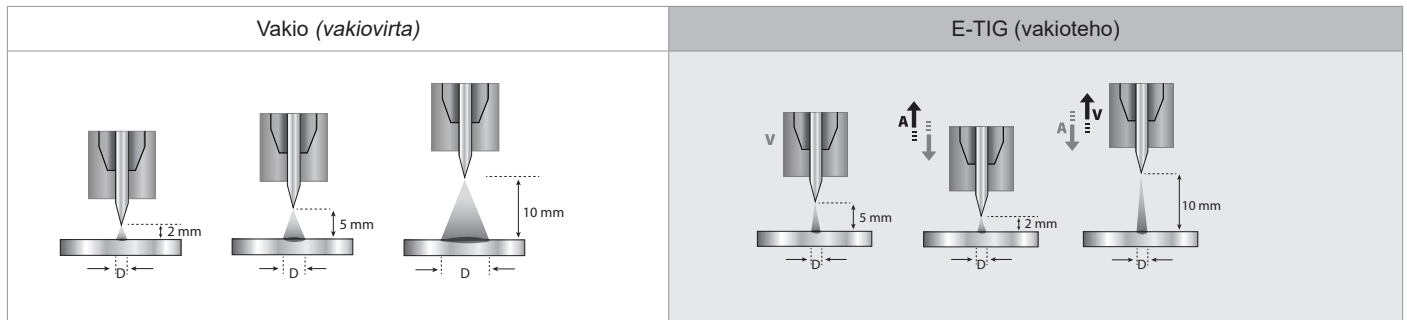
• TIHTSaus

Tämä hitsaustila mahdollistaa myös osien esikokoonpanon ennen hitsausta, mutta tällä kertaa kahdessa vaiheessa: ensimmäisessä vaiheessa käytetään pulssittua tasavirtaa, joka keskittää valokaaren paremman läpäisyn saavuttamiseksi. Tätä seuraa sitten toinen vaihe, jossa käytetään tavallista tasavirtaa valokaaren leventämiseen ja siten hitsaussulan kiinnittämiseen hitsauspisteeseen.

Kahden hitsausvaiheen vaihtelevat ajat mahdollistavat paremman toiston ja hapettumattomien hitsauskohtien.

• E-TIG-HITSaus

Tämä tila mahdollistaa jatkuvan tehohitsauksen mittaamalla kaaren pituuden vaihtelut reaaliajassa varmistaakseen tasaisen vanteen leveyden ja tunkeutumisen. Tapauksissa, joissa kokoonpano vaatii hitsausenergian huolellista hallintaa, E-TIG-tila takaa, että hitsaaja kunnioittaa hitsaustehoa riippumatta polttimen asennosta työkalupaleeseen nähden.



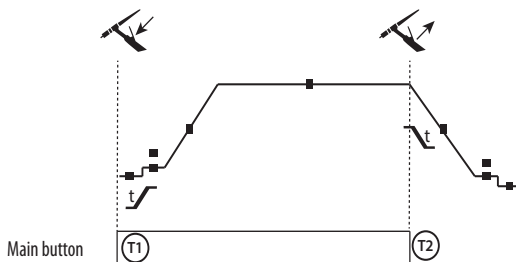
ELEKTRODIN HALKAISIJAN VALITSEMINEN

Elektrodin Ø (mm)	TIG DC	
	Puhdasta volframia	Volframi oksideilla
1	10 > 75	10 > 75
1.6	60 > 150	60 > 150
2	75 > 180	100 > 200
2.5	130 > 230	170 > 250
3.2	160 > 310	225 > 330
4	275 > 450	350 > 480

Noin = 80 A per mm Ø

KÄYTTÖ LIIPAININ

• 2T

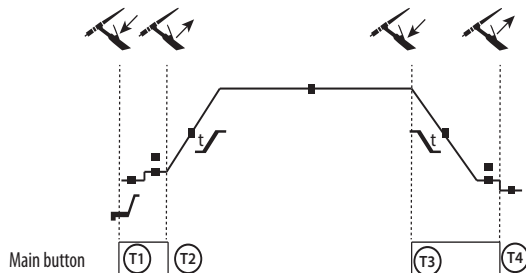


T1 - Pääpainiketta painetaan, hitsausjakso alkaa (Pre-Gas, I_{Start} , upslope ja hitsaus).

T2 - Pääpainike vapautetaan, hitsausjakso pysähtyy (lasku, I_{Stop} , Post-Gas).

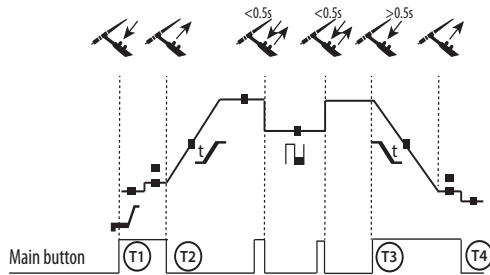
Vain T2:n kaksipainikkeisilla taskulampuilla toissijaista painiketta käsitellään pääpainikkeena.

• 4T



T1 - Pääpainiketta painetaan, sykli alkaa esikaasusta ja pysähtyy I_Start-vaiheeseen.
 T2 - Pääpainike vapautetaan, sykli jatkaa nousua ja hitsausta.
 T3 - Pääpainiketta painetaan, sykli menee alamäkeen ja pysähtyy I_Stop-vaiheeseen.
 T4 - Pääpainike vapautetaan, sykli päättyy jälkikaasuun.
 HUOM: taskulamppuille, kaksoispainikkeille ja kaksoispainikkeille => «ylös/hitsausvirta»-painike kytkee potentiometrin päälle, «alas»-painike sammuttaa sen.

• 4T- LOKI



T1 - Pääpainiketta painetaan, sykli alkaa esikaasusta ja pysähtyy I_Start-vaiheeseen.
 T2 - Pääpainike vapautetaan, sykli jatkaa nousua ja hitsausta.
 LOG: tätä toimintatilaa käytetään hitsausvaiheessa:
 - Pääpainikkeen nopea painallus (<math><0,5\text{ s}</math>) vaihtaa virran I_hitsauksesta I_kylmään ja päinvastoin.
 - Jos toissijaista painiketta painetaan, virta vaihtuu I_hitsauksesta I_kylmään.
 - jos toissijaista painiketta ei paineta, virta vaihtuu I_kylmätilasta I_hitsaukseen.
 T3 - Pääpainikkeen painamisen jälkeen (>0,5 s) sykli menee alamäkeen ja pysähtyy I_Stop-vaiheeseen.
 T4 - Pääpainike vapautetaan ja sykli päättyy Post-Gasiin.

Kaksoispainikkeilla tai kaksoisliipaisupolttimilla «korkea» liipaisin säilyttää saman toiminnallisuuden kuin yksiliipaisuinen taskulamppu. "Matala" liipaisin ei ole aktiivinen.

MANUAALINEN KAASUN HUUHELU

Hapen läsnäolo polttimessa voi heikentää mekaanista laatua ja heikentää korroosionkestävyyttä. Huuhtele kaasua polttimesta pitämällä painiketta #1 painettuna ja noudata näytön ohjeita.

ASETUSTEN MÄÄRITTÄMINEN

	Yk-siköt	
Esikaasu	s	Kun polttimesta poistetaan ilma ja kaasusuoja luodaan ennen sytytystä.
Aloittaa aika	%	Tämä käynnistyslaakerivirta on lämmitysvaihe ennen virran nostamista.
Alkaa aika	s	Aloitusaika ennen virran nostoa.
Nouseva virta	s	Mahdollistaa hitsausvirran asteittaisen lisäyksen.
Hitsausvirta	A	Hitsausvirta.
Kraatterin täyttöominaisuus	s	Välttää kraattereiden muodostumisen hitsauksen lopussa ja halkeamisvaaran, erityisesti kevyissä metalliseoksisissa.
Loppuvirta	%	Tämä joutokäyntivirta on vaihe sen jälkeen, kun virta on laskettu.
Pysähdysaika	s	Tämä joutokäyntiaika on vaihe, joka tulee sen jälkeen, kun virta on laskettu.
Paksuus	mm	Hitsattavan työkappaleen paksuus.
asema	-	Hitsauspaikannus
Jälkikaasu	s	Kaasusuojuuksen kesto valokaaren sammumisen jälkeen. Se suojaaa työkappaletta ja elektrodiä hapettumiselta jäädytyksen aikana.
Aallon muoto	-	Pulssiaaltomuoto.
Kylmä virta	%	Toinen hitsausvirta, joka tunnetaan nimellä "kylmä" hitsausvirta.
Kylmä sää	%	Pulssi kuumavirran (I) aikatasapaino
Pulssi taajuus	Hz	Pulssitaajuus ASETUSVINKKEJÄ: - Jos hitsataan manuaalisella täytemetallilla, F(Hz) synkronoidaan langan tuloon. - Jos metalli on ohutta ja ilman täyteainetta (<math><0,8\text{ mm}</math>), F(Hz) > 10 Hz - Jos hitsataan paikallaan, niin F(Hz) < 100 Hz
Pistehitsaus	s	Joko manuaalinen tai asetettu aika.
Ajastettu pulssi	s	Manuaalinen tai ajastettu pulssihaku
Ajastettu pulssiton	s	Manuaalinen tai ajastettu tasainen virtavaihe

Pääsy tiettyihin hitsausasetuksiin riippuu hitsausprosessista (vakio, pulssi jne.) ja valitusta näyttötilasta (Easy, Expert tai Advanced).

MMA (SMAW) -HITSAUSTILA**ASENNUS JA OHJAUS**

- Kytke kaapelit, elektrodin pidike ja maadoitusliitin pistoliitäntöihin.
- Noudata elektrodikoteloissa ilmoitettuja sähköisiä napaisuutta ja hitsaustehon vahvuutta.
- Poista päällystetty elektrodi puikkopitimestä, kun hitsausvirtalähde ei ole käytössä.
- Laitteessa on kolme inverterikohtaista ominaisuutta:
 - Hot Start tarjoaa ylivirran hitsausprosessin alussa.
 - Arc Force luo ylivirran, joka estää elektrodia tarttumasta hitsausaltaaseen.
 - Anti-Stick-tekniikka helpottaa elektrodin irrottamista metallista.

PROSESSIASETUKSET

asetukset	SÄÄDETTÄVÄT ASETUKSET	Hitsausprosessit		
		Vakio	Pulssi	
Elektrodin tyyppi	Rutiili Perus Selluloosa	✓	✓	Elektrodin tyyppi määrittää asetukset sen hitsattavuuden optimoimiseksi käytetyn elektrodin tyyppin mukaan.
Tarttumisenesto	POIS, PÄÄLLE	✓	✓	Tarttumisenestotoimintoa suositellaan elektrodin turvalliseen poistamiseen, jos se tarttuu työkappaleeseen (virta katkeaa automaattisesti).
Tehoa	Pidä Lämpöeroin	✓	✓	Katso "Virta" -osio seuraavilta sivuilta.

Pääsy joihinkin hitsausasetuksiin riippuu valitusta näyttötilasta: Asetukset/Näyttötila: Helppo, Expert, Advanced. Katso käyttöliittymän käyttöopas.

HITSAUSPROSESSIT**• STANDARDIHITSaus**

Tämä standardi puikkohitsaustila sopii useimpiin hitsaussovelluksiin. Se mahdollistaa hitsauksen kaikenlaisilla pinnoitetuilla, rutiili-, perus- ja selluloosaelektrodilla sekä kaikilla materiaaleilla: teräksellä, ruostumattomalla teräksellä ja valuraudalla.

• PULSSIHITSaus

Pulssipuikkohitsaustila sopii pystysovelluksiin (PF). Pulssiasetus pitää hitsausaltaan kylmänä ja edistää materiaalin siirtoa. Ilman pulssia pystysuora ylöspäin suuntautuva hitsaus vaatii «jouluukuusi»-liikkeen eli vaikean kolmioliikkeen. Pulssipuikkohitsauksen ansiosta tätä liikettä ei enää tarvitse suorittaa. Työkappaleen paksuudesta riippuen suoran ylöspäin suuntautuvan liikkeen pitäisi riittää. Jos kuitenkin haluat suurentaa hitsausaltaasi, riittää yksinkertainen sivuttaisliike, joka on samanlainen kuin alaspainettuna. Tässä tapauksessa voit asettaa pulssivirtasi taajuuden näytön näytöltä. Tämä menetelmä tarjoaa paremman pystysuoran hitsaustoiminnan hallinnan.

PÄÄLLYTETYT ELEKTRODIEN VALINTA

- Rutiilielektrodit: erittäin helppo käyttää missä tahansa asennossa.
- Peruselektrodit: sitä voidaan käyttää kaikissa asennoissa ja se soveltuu turvallisuustyöhön parantuneiden mekaanisten ominaisuuksiensa ansiosta.
- Selluloosaelektrodit: erittäin voimakas valokaari, jolla on korkea sulamisnopeus, minkä tahansa käyttökelpoisuuden ansiosta se sopii erityisen hyvin putkistotöihin.

ASETUSTEN MÄÄRITTÄMINEN

	Yk- siköt	
Prosenttiosuus Hot Start	%	Hot Start on ylivirta sytytysvaiheessa, joka estää elektrodia tarttumasta työkaluun. Voimakkuus (% hitsausvirrasta) ja aika (sekunteina) voidaan ohjelmoida.
Hot Startin kesto	s	
Hitsausvirta	A	Hitsausvirta määräytyy valitun elektrodin tyyppin mukaan (katso puikkopakkaus).
Arc Force	%	Arc Force on ylivirta, jota käytetään estämään tarttuminen, kun elektrodi tai hitsauspalla koskettaa hitsisulaa.
Olen kylmä	%	
Kylmä sää	s	
Pulssi taajuus	Hz	PULSSI-tilan PULSSI-taajuus.

Pääsy joihinkin hitsausasetuksiin riippuu valitusta näyttötilasta: Asetukset/Näyttötila: Helppo, Expert, Advanced. Katso käyttöliittymän käyttöopas.

HITSAUSVIRRRAN SÄÄTÖ

Seuraavat asetukset vastaavat sovellettavaa virta-alueita käytetyn elektrodin tyypistä ja halkaisijasta riippuen. Nämä alueet ovat melko suuria, koska ne riippuvat käytöstä ja hitsausasennosta.

elektrodin Ø (mm)	Rutiili E6013 (A)	Basic E7018 (A)	Selluloosa E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-
2.0	50-70	50-80	-
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-

KAAREEN SÄÄTÖ

On suositeltavaa asettaa Arc Force keskiasentoon (0) hitsauksen aloittamiseksi ja sitten säätää sitä saatujen tulosten ja yksilöllisten hitsausmieltymysten mukaan. Huomautus: Arc Forcen säätöalue riippuu valitusta elektrodityypistä.

POWER

Menetelmä, joka on kehitetty hitsaukseen DMOS-säädelyllä energiansäädöllä. Sen lisäksi, että tämä tila näyttää hitsauspalon energian hitsauksen jälkeen, se mahdollistaa lämpökertoimen asettamisen käytetyn standardin mukaan: Yksi ASME-standardille ja 0,6 (TIG) tai 0,8 (MMA/MIG-MAG) eurooppalaisille standardeille. Näytetty energia lasketaan ottaen huomioon tämä kerroin.

VALINNAINEN TYÖNTÄ-VETOLAITIN

Viitenumero	Langan halkaisija	Pituus	Jäähdytystyyppi
038738	0,8 > 1,2 mm	8 m	ilmaa
038141	0,8 > 1,2 mm	8 m	Nestemäinen
038745	0,8 > 1,6 mm	8 m	Nestemäinen

Push-pull-poltin voidaan liittää virtalähteeseen pistorasian (I-11) kautta. Tämän tyyppinen taskulamppu mahdollistaa AISi-langan käytön jopa Ø 0,8 mm polttimen pituudella 8 m. Tätä poltinta voidaan käyttää kaikissa MIG-MAG-hitsaustiloissa.

Push-Pull-poltin tunnistetaan yksinkertaisesti vetämällä liipaisinta.

Potentiometrillä varustettua push-pull-poltinta käytettäessä korkein ohjausalueen asetus voidaan asettaa käyttöliittymän avulla.

Potentiometri voi sitten vaihdella missä tahansa välillä 50 % ja 100 % tässä asetuksessa.

VALINNAINEN KAUKOSÄÄDIN

- RC-HA2 analoginen kaukosäädin (viite 047679):

Analoginen kaukosäädin voidaan liittää virtalähteeseen pistorasian (I-11) kautta.

Tämä säädin vaikuttaa jännitteeseen (ensimmäinen potentiometri) ja johtimen nopeuteen (toinen potentiometri). Nämä asetukset eivät ole silloin käytettävissä virtalähteen käyttöliittymästä.

- RC-HD2 digitaalinen kaukosäädin (viite 062122):

Digitaalinen kaukosäädin voidaan liittää virtalähteeseen NUM-1 Kitin kautta (lisävaruste viite 063938).

Tämä kaukosäädin on suunniteltu MIG/MAG-, MMA- ja TIG-hitsausprosesseihin. Se mahdollistaa hitsausyksikön etäohjauksen. ON/OFF-painiketta käytetään digitaalisen kaukosäätimen kytkemiseen päälle tai pois päältä. Kun digitaalinen kaukosäädin on kytketty päälle, käyttöliittymän virtalähde näyttää virta- ja jännitearvot. Heti kun käyttöliittymä sammutetaan tai irrotetaan, HMI-virtalähde aktivoituu uudelleen.

VALINNAINEN JÄÄHDYTYSYKSIKÖ

Viite	Nimitys	Jäähdytysteho	Tankin tilavuus	Virtalähteen jännite
013537	WCU 1KW C	1000 W	5,5 litraa	400 V /-15 %

Kone tunnistaa jäähdytysyksikön automaattisesti. Katso jäähdytysyksikön deaktivoimiseksi (OFF) käyttöliittymän käsikirjasta.

Jäähdytysyksikön tukemat suojat taskulampun ja käyttäjän suojan varmistamiseksi ovat:

- Jäähdytysnesteen vähimmäismäärä.
- Polttimen läpi virtaavan jäähdytysnesteen vähimmäisvirtausnopeus.
- Jäähdytysnesteen lämpösuojaus.



Varmista, että jäähdytysyksikkö on sammutettu, ennen kuin irrotat polttimen nesteen tulo- ja poistoletkut. Jäähdytysneste on haitallista ja ärsyttää silmiä, limakalvoja ja ihoa. Kuuma neste voi aiheuttaa palovammoja.

KÄYTTÖRULLAT (F) VALINNAINEN

Halkaisija	Osanumero (x4)	
	Teräs	Alumiini
ø 0,6/0,8	061859	-
ø 0,8/1,0	061866	061897
ø 1,0/1,2	061873	061903

Halkaisija	Osanumero (x4)	
	Flux-sydänlanka	
ø 0,9/1,1	061927	
ø 1,2/1,6	061934	
ø 1,4/2,0	061941	

Jos käyttörollat ovat kuluneet tai jos käytetään täyttölankaa, jonka halkaisija on > 1,6 mm, muovinen vaijeriohjain on suositeltavaa vaihtaa:

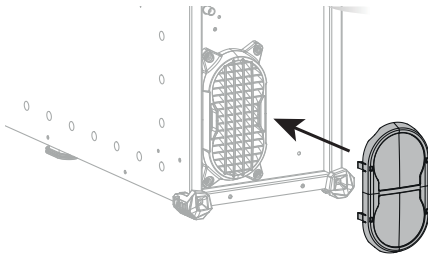
Halkaisija	Väri	Osa numero
ø 0,6>1,6	sininen	061965
ø 1,8>2,8	punainen	061972

VALINNAINEN VIRTAUSMITTARISARJA



Virtausmittarisarjaa (viite 073395) käytetään kaasuvirtauksen säätämiseen ja ohjaamiseen polttimen ulostulossa, kun se on kytketty kaasunsyöttöön (Ar ja Ar/Co2). Kaasunpaineen järjestelmässä on oltava vakaa ja välillä 2-7 bar. Virtausnopeus voidaan asettaa välille 3 - 30 l/min.

VALINNAINEN SUODATINSARJA



Pölysuodatin (PN. 063143), jonka suodattimen hienous on 270 µm (0,27 mm). Huomaa, että tämän suodattimen käyttö vähentää koneen virtalähteen käyttöjaksoa. Tukkeutuneiden tuuletusaukkojen aiheuttaman ylikuumentumisen välttämiseksi pölysuodatin tulee puhdistaa säännöllisesti. Irrota ja puhdista paineilmalla.

LISÄOMINAISUUDET

Valmistaja GYS tarjoaa laajan valikoiman tuotteita kanssasi yhteensopivia ominaisuuksia. Saat lisätietoja skannaamalla QR-koodin.

Hitsaus
manuaalinen



Hitsaus
Automaattinen



VIRHEET: SYYT JA RATKAISUT

OIREET	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISUT
Hitsauslangan virtaus ei ole vakio.	Tukokset tukkivat aukon.	Puhdista kontaktiputki tai vaihda se tarttumattomaan materiaaliin.
	Lanka luistaa rullassa.	Levitä tarttumattomaa tuotetta uudelleen.
	Yksi teloista pyörii.	Tarkista rullaruuvien kireys.
	Polttimen kaapeli on kierretty.	Polttimen kaapelin tulee olla mahdollisimman suora.
Kelan moottori ei toimi.	Kelan jarru tai rulla on liian tiukka.	Löysää jarrua ja rullat.
Virheellinen langan kelaus.	Likainen tai vaurioitunut johdinhajain.	Puhdista tai vaihda.
	Rullatappi avain puuttuu.	Aseta tappi uudelleen uraansa.
	Kelan jarru on liian tiukka.	Löysää jarrua.

Ei virtaa tai väärä hitsausvirta.	Virtapistokkeen väärä liitäntä.	Tarkista pistokeliitäntä ja varmista, että pistoke on kytketty virtalähteeseen.
	Huono maadoitusliitäntä.	Tarkista maadoituskaapeli (sen liitäntä ja puristimen kunto).
	Ei virtaa.	Tarkista polttimen liipaisin.
Lanka jumittuu kulkiessaan telojen läpi.	Murskattu vaijeriohjainvaippa.	Tarkista suojus ja taskulamppu.
	Johdon jumituminen taskulamppuun.	Vaihda tai puhdista.
	Ei kapillaariputkea.	Tarkista, että kapillaariputki on paikallaan.
	Johdon nopeus liian suuri.	Vähennä langan nopeutta.
Hitsausnauha on huokoinen.	Kaasun virtaus on riittämätön.	Säätöalue 15-20 l/min. Puhdista perusmetalli.
	Kaasupullo tyhjä.	Korvaa se.
	Epättydyttävä kaasun laatu.	Korvaa se.
	Ilmankierto tai tuulen vaikutus.	Vältä vetoa ja suojaa hitsausaluetta.
	Kaasusuutin on liian tukossa.	Puhdista tai vaihda kaasusuutin.
	Huono langan laatu.	Käytä MIG/MAG-hitsaukseen sopivaa lankaa.
	Hitsauspinnan kunto on liian huono (ruostunut jne.).	Puhdista työkalu ennen hitsausta.
Liiallisia kipinöitä.	Kaasua ei ole kytketty.	Tarkista, että kaasu on kytketty virtalähteen sisääntuloon.
	Valokaarijännite on liian pieni tai liian korkea.	Katso hitsausasetukset.
	Huono maadoitusliitäntä.	Tarkista ja aseta maadoituspuristin mahdollisimman lähelle hitsattavaa aluetta.
Polttimesta ei tule kaasua.	Riittämätön kaasusuoja.	Säädä kaasun virtaus.
	Huono kaasuliitäntä.	Tarkista kaasun tuloliitännät. Tarkista, että solenoidiventtiili toimii.
Virhe latauksessa.	USB-tikun tiedot ovat virheellisiä tai vioittuneet.	Tarkista tietosi.
Varmuuskopiointivirhe.	Olet ylittänyt varmuuskopioiden enimmäismäärän.	Sinun on poistettava joitain ohjelmia. Varmuuskopioiden määrä on rajoitettu 500:aan.
JOBS:ien automaattinen poistaminen.	Jotkin TYÖT on poistettu, koska ne eivät olleet yhteensopivia uusien esiasennettujen käyttäjäasetusten kanssa (synergia).	-
Push Pull -polttimen tunnistusvirhe.	-	Tarkista Push Pull -polttimen liitäntä.
USB-avaimen virhe.	USB-tikulta ei löydy TYÖTÄ.	-
	Tuotteen muistitila on täynnä.	Vapauta tilaa USB-muistitikulta.
Tiedostovirhe.	Tiedosto ei vastaa tuotteeseen ladattuja esiasennettuja käyttäjäasetuksia (synergioita).	Tiedosto luotiin esiasennetuilla käyttäjän asetuksilla (synergioilla), joita ei ole koneessa.

TAKUUEHDOT

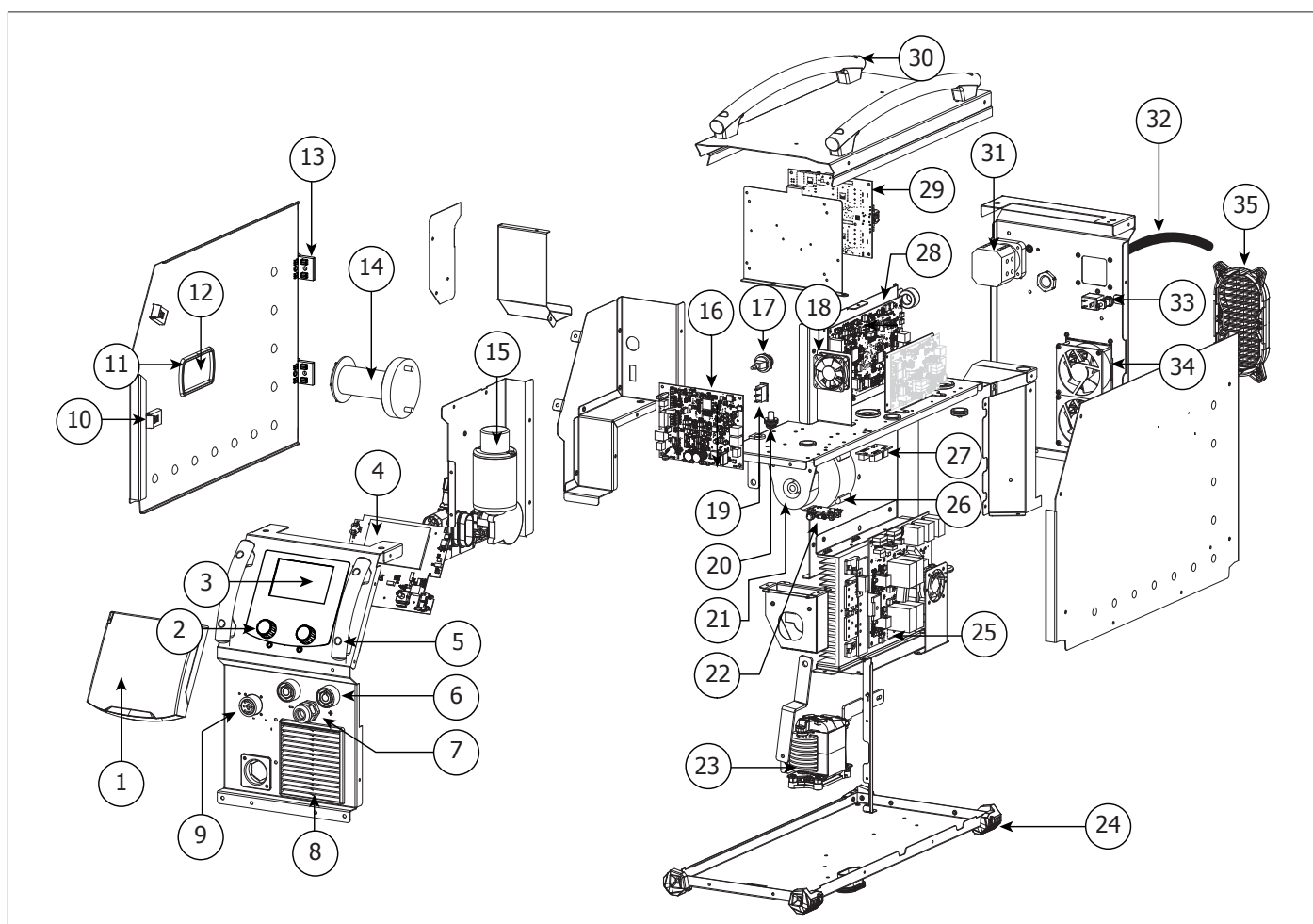
Takuu kattaa kaikki viat tai valmistusvirheet kahden vuoden ajan ostopäivästä (osat ja työ).

Takuu ei kata:

- Muut kuljetuksen aiheuttamat vahingot.
- Osien yleinen kuluminen (esim.: kaapelit, puristimet jne.).
- Väärinkäytön aiheuttamat vauriot (virheellinen virransyöttö, laitteiden pudottaminen tai purkaminen).
- Ympäristöhäiriöt (saaste, ruoste ja pöly).

Vian sattuessa palauta laite jälleenmyyjälle yhdessä:

- päivätty ostotodistus (kuitti, lasku jne.),
- huomautus, jossa selitetään vika..

**SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE
ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**


1	Carter plastique / Plastic Crankcase / Kunststoffgehäuse / Carter plástico / Kunststoffen behuizing	56199
2	Bouton noir 28mm / Black button 28mm / Schwarzer Knopf 28mm / Botón negro 28mm / Zwarte knop 28mm	73016
3	Clavier / Keypad / Bedienfeld / Teclado / Toetsenbord	51973
4	Circuit IHM / MMI circuit / Displayplatine / Tarjeta Interfaz / IHM circuit	97712C
5	Poignée plastique S / Plastic handle S / Plastikhandgriff S / Mango de plástico S / Kunststoffen handvat S	56047
6	Embase texas / Texas connector / Texasstecker / Conector texas / Texas aansluiting	51468
7	Câble inversion de polarité / Polarity reversal cable / Umpolungskabel / Cable de inversión de polaridad / Kabel ompoling	93267
8	Grille de protection Extérieur / External protection grill / Äußeres Schutzgitter / Rejilla de protección exterior / Buitenste beschermrooster	51010
9	Faisceau analogique 14 pts / Analog beam 14 pin / Analoganschluss 14-polig / Cable conector analógico 14 pts / Analoge kabel 14-polig	914245T
10	Verrou / Lock / Verriegelung / Cerrojo / Vergrendeling	71003
11	Fenêtre dévidoir / Wirefeeder opening / Drahtvorschubklappe / Ventana devanadera / Venster draadaanvoersysteem	56231
12	Vitre fenêtre / Glass opening / Glasscheibe / Vidrio ventana / Scherm venster	56238
13	Charnière / Hinge / Gelenk / Bisagra / Scharnier / Deurscharnier	56239
14	Support bobine / Wire reel holder / Drahtspule-Aufnahme / Soporte de bobine / Spoelhouder	71613
15	Moto dévidoir / Wire feeder / Drahtvorschubmotor / Motodevanadera / Draadaanvoersysteem	51201
16	Circuit dévidoir / Wire feeder circuit / Drahtvorschubplatine / Circuito devanadera / Circuit draadaanvoersysteem	97708C
17	Connecteur USB / USB connector / USB-Anschluss / Conector USB / USB-aansluiting	71857
18	Petit ventilateur / Small fan / Kleiner Ventilator / Ventilador pequeño / Kleine ventilator	51018
19	Bouton inverseur / Reversing button / Umkehrknopf / Botón de inversión / Omkeren knop	52468
20	LED filaire / LED filaire / LED-Lichtband / LED filar / LED	51990
21	Capteur de courant / Current sensor / Stromsensor / Sensor de corriente / Stroomsensor	64460

22	Circuit filtre CEM / EMC filter circuit / EMV-Platine / Circuito de filtro EMC / EMC-filtercircuit	97804C
23	Self de sortie / Output capacitor / Ausgangsdrossel / Inductancia de salida / Uitgaande smookklep	96143
24	Patin d'angle / Angle pad / Winkel-Gummifuß / Soporte de angulo / Hoekblokje	56120
25	Module puissance / Power module / Leistungsplatine / Modulo de potencia / Power Module	97548
26	Transformateur de puissance / Power transformer / Netztransformator / Transformador de potencia / Vermogenstransformator	63728
27	Circuit groupe froid / Cooling unit circuit / Kühlgerätekreislauf / Circuito de la unidad de refrigeración / Koeleenheidscircuit	97767C
28	Circuit contrôle / Control circuit / Steuerplatine / Circuito de control / Circuit controle	97706C
29	Circuit alimentation / Power supply circuit / Versorgungsspannungsplatine / Circuito alimentación / Voedingscircuit	97711C
30	Poignée XL / handle XL / Handgriff XL / Mango XL / Handvat XL	56044
31	Interrupteur marche/arrêt / On/off switch / Schalter Start/Stop / Interruptor encendido / apagado / Schakelaar aan/uit	51069
32	Cordon secteur / Power supply cable / Netzleitung / Cable de conexión eléctrica / Elektrisch netsnoer	21470
33	Electrovanne / Solenoid valve / Schutzgasmagnetventil / Electroválvula / Magneetventiel	71542
34	Grand ventilateur / Large fan / Großer Ventilator / Ventilador grande / Grote ventilator	50999
35	Grille de protection extérieure / External protection grid / Externes Schutzgitter / Rejilla de protección externa / Extern beschermingsrooster	56225

CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

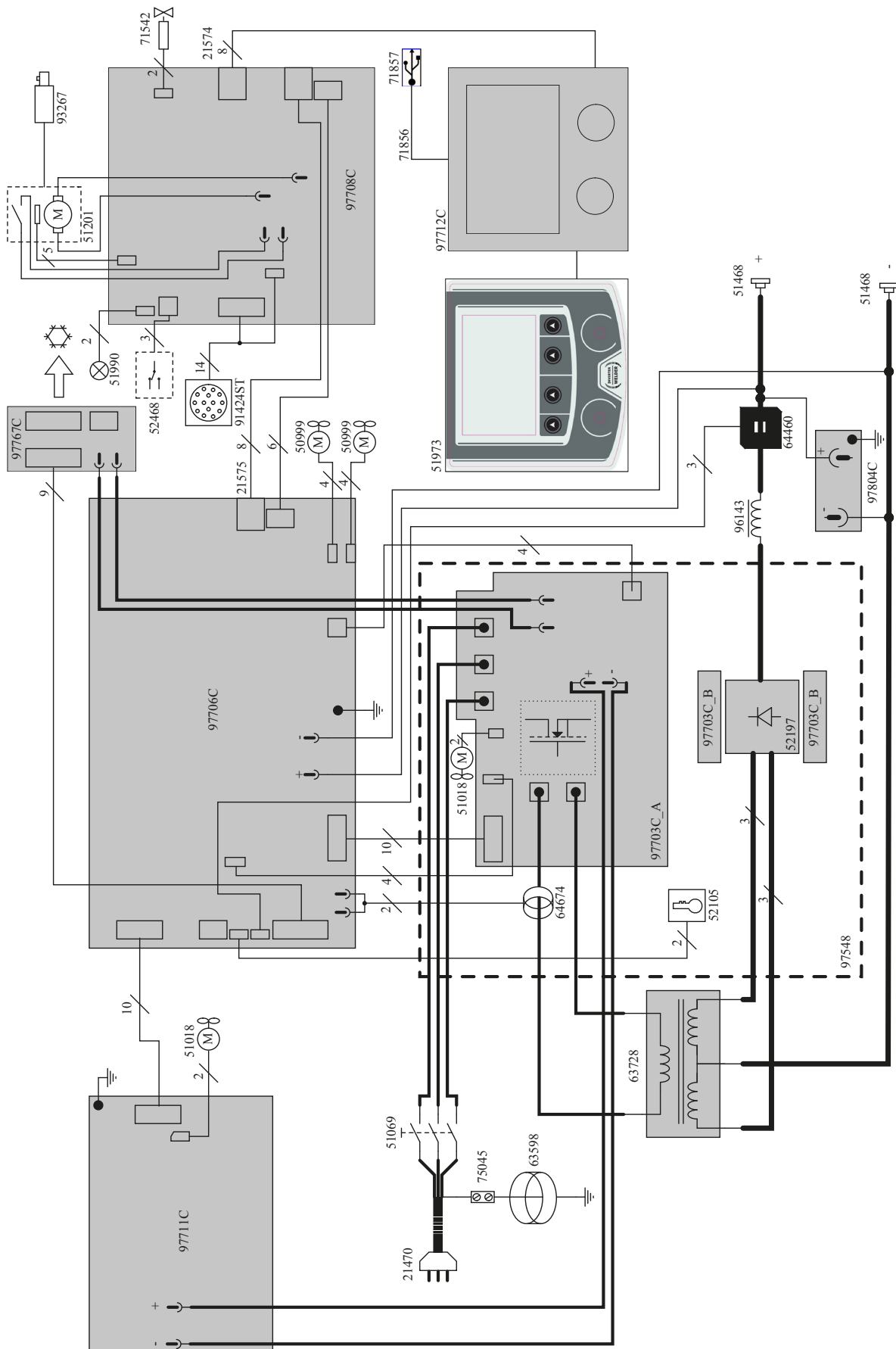
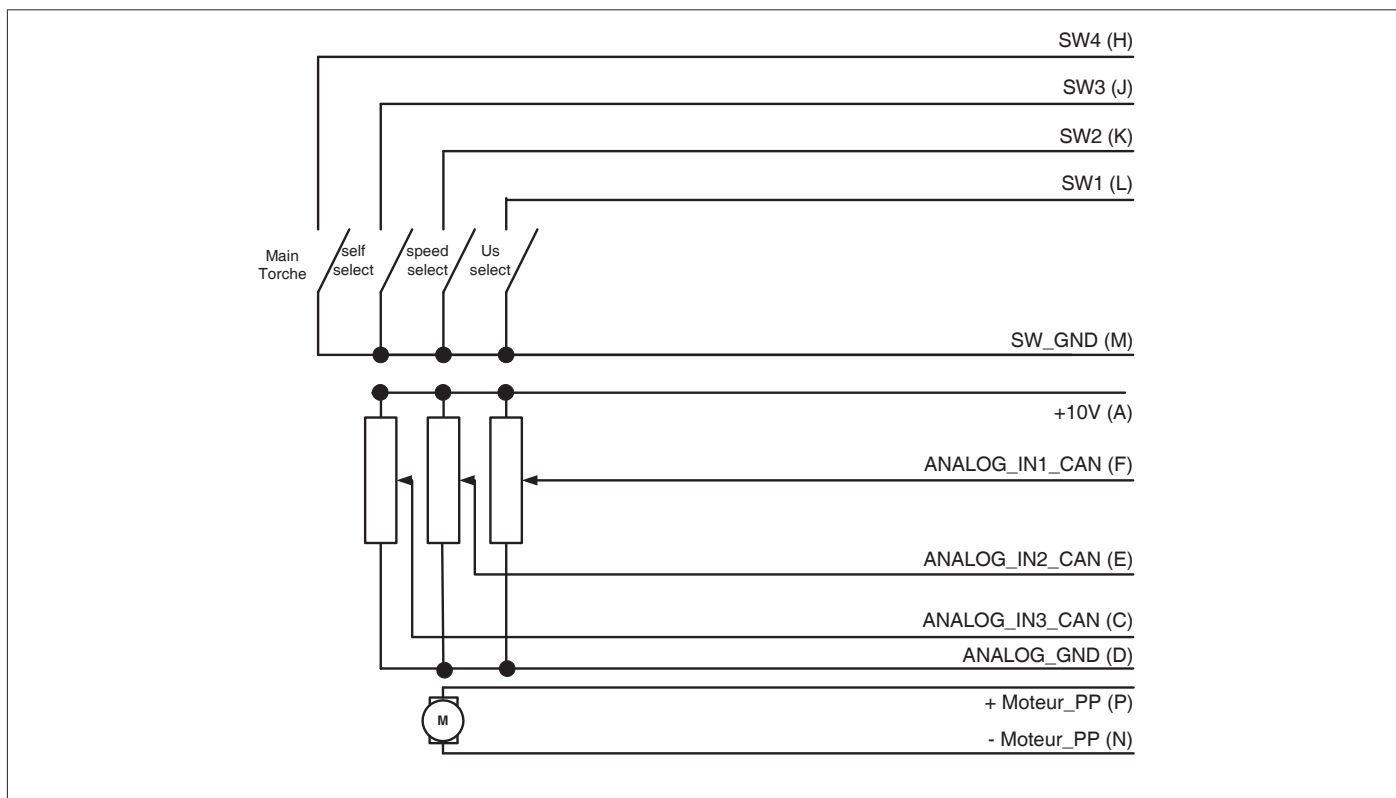


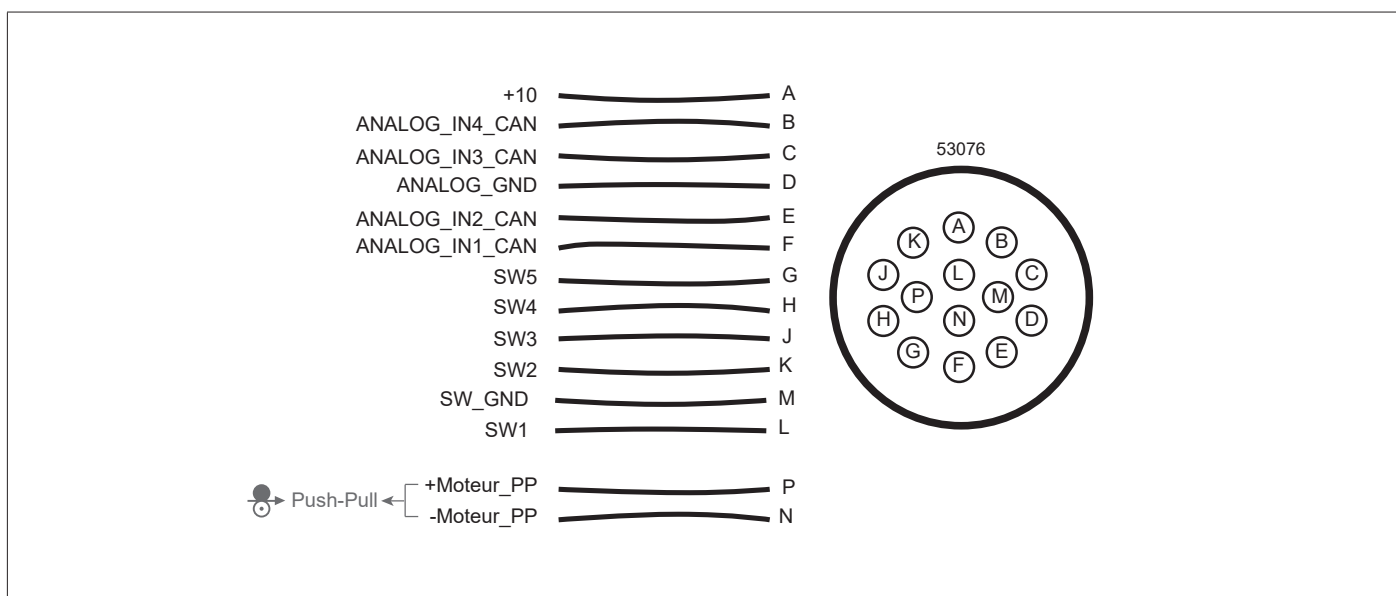
SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE LA COMMANDE A DISTANCE ANALOGIQUE / ELECTRIC DIAGRAM FOR THE ANALOGUE REMOTE CONTROL



LOGIQUE DE PRISE EN COMPTE DE LA TORCHE PUSH-PULL / WIRING THE PUSH-PULL TORCH


SW5 (G)	ANALOG_IN4_CAN (B)	Detect
0	0	No Push-Pull
0	=+10V	No Push-Pull
1	0	Push-Pull 24V
1	=+10V	Push-Pull 42V


SPÉCIFICATION FAISCEAU ANALOGIQUE (AVANT DÉVIDOIR) / ANALOGUE CONNECTION CABLE SPECIFICATION (FRONT OF THE WIRE FEEDER)





**TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS /
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**


		NEOPULSE 320 C		
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario				
Tension d'alimentation / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	400 V +/- 15%		
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz		
Nombre de phases / Number of phases / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		3		
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		32 A		
Courant d'alimentation effectif maximal / Maximum effective supply current / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingsstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny efektywny prąd zasilania	I1eff	22 A		
Courant d'alimentation maximal / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I1max	26 A		
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		4 x 4.00 mm ²		
Puissance active maximale consommée / Maximum active power consumed / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		11 830 W		
Consommation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al mínimo / Zużycie na biegu jałowym		32.7 W		
Rendement à I2max / Efficiency at I2max / Eficiencia a I2máx / Rendement bij I2max / Efficienza a I2max / Sprawność przy I2max		89 %		
Facteur de puissance à I2max / Power factor at I2max / Factor de potencia a I2max / Inschakelduur bij I2max / Ciclo di potenza a I2max / Współczynnik mocy przy I2max	λ	0.77		
Classe CEM / EMC class / Classe CEM / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A		
Secondaire / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MMA (SMAW)	MIG-MAG (GMAW-FCAW)	TIG (GTAW)
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nullastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	85 V		
Nature du courant de soudage / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasstroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC		
Modes de soudage / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MMA, TIG, MIG-MAG		
Courant de soudage minimal / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasstroom / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		10 A		
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I2	10 → 320 A		
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	20.4 → 32.8 V	14.5 → 30 V	10.4 → 22.8 V
	Imax	40 %		
	60 %	300 A		
	100 %	280 A		
		<p>Facteur de marche à 40°C (10 min), Norme EN60974-1 / Duty cycle at 40°C (10 min), Standard EN60974-1. * Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1 / ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.</p>		
	Acier / Steel	0.6 → 1.2 mm		
	Inox / Stainless	0.8 → 1.2 mm		
	Aluminium	0.8 → 1.2 mm		
	Fil fourré / Cored	0.9 → 1.6 mm		
	CuSi / CuAl	0.8 → 1.2 mm		
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport / Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto				
Connectique de torche / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro		
Type de galet / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		F		
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		1 → 22 m/min		
Puissance du moteur / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		100 W		
Diamètre maximal de la bobine d'apport / Maximum diameter of the supply reel / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		Ø 300 mm		
Poids maximal de la bobine de fil d'apport / Maximum weight of the filler wire reel / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto		18 kg		
Pression maximale de gaz / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	Pmax	0.5 MPa (5 bar)		
Température de fonctionnement / Functioning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C		
Température de stockage / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C		
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP23		
Classe d'isolation minimale des enroulements / Minimum coil insulation class / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Clase minima di isolamento degli avvolgimenti / Minimalna klasa izolacji okablowania		B		
Dimensions (LxH) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (LxBxH) / Dimensiones (LxH) / Размеры (ДxШxВ) / Afmetingen (LxH) / Dimensioni (LxH)		68 x 30 x 55 cm		
Poids / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso		36 kg		


*Les facteurs de marche sont réalisés selon la norme EN60974-1 à 40°C et sur un cycle de 10 min. Lors d'utilisation intensive (supérieur au facteur de marche) la protection thermique peut s'enclencher, dans ce cas, l'arc s'éteint et le témoin  s'allume. Laissez l'appareil alimenté pour permettre son refroidissement jusqu'à annulation de la protection. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type tombante. La source de courant décrit une caractéristique de sortie de type plate. Dans certains pays, U0 est appelé TCO.


*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator  switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The welding power source describes an external drooping characteristic. The power supply shows a flat output pattern. In some countries, U0 is called TCO.

* Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung  erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Das Gerät entspricht in seiner Charakteristik einer Spannungsquelle mit fallender Kennlinie. Die Stromquelle hat eine flache Kennliniencharakteristik. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador  se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfrie hasta que se anule la protección. La fuente de corriente de soldadura posee una salida de tipo corriente constante. La fuente de corriente describe una característica de salida de tipo plano. En algunos países, U0 se llama TCO.

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Аппарат описывает падающую характеристику на выходе. Источник тока имеет выходную характеристику типа «плоская характеристика». В некоторых странах U0 называется TCO.

*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje  gaat branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Het apparaat heeft een uitgaande dalende eigenschap. De stroombron heeft een vlakke uitgangskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia  si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. La fonte di corrente di saldatura presenta una caratteristica di uscita spiovente. La fonte di corrente descrive una caratteristica di uscita di tipo piatto. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	FR Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation. EN Warning ! Read the user manual before use. DE ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. ES ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. RU Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. NL Let op! Lees aandachtig de handleiding. IT Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.
	FR Symbole de la notice EN User manual symbol DE Symbole in der Bedienungsanleitung ES Símbolo del manual RU Символы, используемые в инструкции NL Symbool handleiding IT Simbolo del manuale
	FR Source de courant de technologie onduleur délivrant un courant continu. EN Undulating current technology based source delivering direct current. DE Invertergleichstromquelle. ES Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. RU Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. NL Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. IT Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua.
	FR Soudage à l'électrode enrobée - MMA (Manual Metal Arc) EN MMA welding (Manual Metal Arc) DE Schweißen mit umhüllter Elektrode (E-Handschweißen) ES Soldadura con electrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) RU Сварка электродом с обмазкой: MMA (Manual Metal Arc) NL Lassen met beklede elektrode - MMA (Manual Metal Arc) IT Saldatura all'elettrodo rivestito - MMA (Manual Metal Arc).
	FR Soudage TIG (Tungsten Inert Gaz) EN TIG welding (Tungsten Inert Gas) DE TIG- (WIG-)Schweißen (Tungsten (Wolfram) Inert Gas) ES Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) RU Сварка TIG (Tungsten Inert Gaz) NL TIG lassen (Tungsten Inert Gaz) IT Saldatura TIG (Tungsten Inert Gaz).
	FR Soudage à MIG / MAG EN MIG / MAG welding DE MIG / MAG-Schweißen ES Soldadura MIG / MAG RU Сварка MIG / MAG NL MIG / MAG lassen IT Saldatura MIG / MAG
	FR Convient au soudage dans un environnement avec risque accru de choc électrique. La source de courant elle-même ne doit toutefois pas être placée dans de tels locaux. EN Suitable for welding in an environment with an increased risk of electric shock. However this a machine should not be placed in such an environment. DE Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. ES Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. RU Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. NL Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. IT Conviene alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto.
	FR Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom ES Corriente de soldadura continua. RU Постоянный сварочный ток NL Gelijkstroom IT Corrente di saldatura continuo
U0	FR Tension assignée à vide EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada en vacío RU Номинальное напряжение холостого хода NL Nullaaltspanning IT Tensione nominale a vuoto
X(40°C)	FR Facteur de marche selon la norme EN60974-1 (10 minutes - 40°C). EN Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes - 40°C). DE Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. ES Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos - 40°C). RU ПВ% согласно нормам EN 60974-1 (10 минут - 40°C). NL Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten - 40°C). IT Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti - 40°C).
I2	FR Courant de soudage conventionnel correspondant EN Corresponding conventional welding current DE Entsprechender Schweißstrom ES Corriente de soldadura convencional correspondiente. RU Соответствующий номинальный сварочный ток NL Corresponderende conventionele lasstroom IT Corrente di saldatura convenzionale.
A	FR Ampères EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper
U2	FR Tensions conventionnelles en charges correspondantes EN Conventional voltage in corresponding loads. DE Entsprechende Arbeitsspannung ES Tensiones convencionales en cargas correspondientes. RU Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. NL Conventionele spanning in corresponderende belasting IT Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti
V	FR Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt
Hz	FR Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hercios RU Герц NL Hertz IT Hertz
	FR Vitesse du fil EN Wire speed DE Drahtgeschwindigkeit ES Velocidad de hilo RU Скорость проволоки NL Draadsnelheid IT Velocità di filo
m/min	FR Mètre par minute EN Meter per minute DE Meter pro Minute ES Metro por minuto RU Метр в минуту NL Meter per minuut IT Metro per minuto
	FR Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz EN Three-phase power supply 50 or 60Hz DE Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz RU Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц NL Driefasen elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz
U1	FR Tension assignée d'alimentation EN Assigned voltage DE Netzspannung ES Tensión asignada de alimentación eléctrica. RU Номинальное напряжение питания NL Nominale voedingspanning IT Tensione nominale d'alimentazione
I1max	FR Courant d'alimentation assigné maximal (valeur efficace) EN Maximum rated power supply current (effective value). DE Maximaler Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). RU Максимальный сетевой ток (эффективное значение) NL Maximale nominale voedingsstroom (effectieve waarde) IT Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo)
I1eff	FR Courant d'alimentation effectif maximal EN Maximum effective power supply current. DE Maximaler effektiver Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica máxima. RU Максимальный эффективный сетевой ток NL Maximale effectieve voedingsstroom IT Corrente effettiva massima di alimentazione
	FR Matériel conforme aux Directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Device complies with european directives. The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. ES Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). RU Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). NL Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). IT Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina).
	FR Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). DE Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). RU Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу) NL Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). IT Materiale conforme alle esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).
	FR Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C ₂ (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C ₂ (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C ₂ (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C ₂ (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C ₂ (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C ₂ (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C ₂ (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto).

<p>IEC 60974-1 IEC 60974-10 Class A</p>	<p>FR L'appareil respecte la norme EN60974-1 et EN60971-10 appareil de classe A. EN The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. DE Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Gerätekategorie A. ES El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. RU Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса А. NL Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. IT Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A.</p>
<p>IEC 60974-5</p>	<p>FR L'appareil respecte la norme EN 60974-5. EN This product is compliant with standard EN 60974-5. DE Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. ES El aparato es conforme a las normas EN60974-5. RU Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. NL Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. IT Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5.</p>
	<p>FR Ce matériel faisant l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique ! EN This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (Sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! ES Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! RU Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! NL Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! IT Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici!</p>
	<p>FR Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri. EN This product should be recycled appropriately. DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien. IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.</p>
	<p>FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ES Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). RU Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) NL EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming IT Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)</p>
	<p>FR Information sur la température (protection thermique) EN Temperature information (thermal protection) DE Information zur Temperatur (Thermoschutz) ES Información sobre la temperatura (protección térmica) RU Информация по температуре (термозащита). NL Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) IT Informazioni sulla temperatura (protezione termiche)</p>
	<p>FR Entrée de gaz EN Gas input DE Gaseingang ES Entrada de gas RU Подача газа NL Ingang gas IT Entrata di gas</p>
	<p>FR Polarité (+) / (-) EN Polarity (+) / (-) DE Polarität (+) / (-) ES Polaridad (+) / (-) RU Полярность (+) / (-) NL Polariteit (+) / (-) IT Polarità (+) / (-)</p>
	<p>FR Marche (mise sous tension) / Arrêt (mise hors tension) EN On (power on) / Off (power off) DE Ein (Einschalten) / Aus (Ausschalten) ES On (encendido) / Off (apagado) RU Вкл (включение) / Выкл (выключение) NL Aan (stroom aan) / Uit (stroom uit) IT On (accensione) / Off (spegnimento)</p>
	<p>FR Matériel ventilé EN Fan cooled hardware. DE Lüfter. ES Material ventilado. RU Вентилируемое оборудование. NL Geventileerd materiaal. IT Materiale ventilato</p>
<p>IP23</p>	<p>FR Protégé contre l'accès aux parties dangereuses des corps solides de diam >12.5 mm et protégé contre la pluie dirigée à 60° par rapport à la verticale. EN Protected against access to dangerous parts of solid bodies with diam >12.5 mm and protected against rain directed at 60° to the vertical. DE Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen von Feststoffen mit einem Durchmesser >12.5 mm und Schutz gegen Regen, der auf 60° aus der Vertikalen gerichtet ist. ES Protección contra el acceso a partes peligrosas de sólidos con un diámetro >12,5 mm y protección contra la lluvia dirigida a 60° de la vertical. RU Защита от доступа к опасным частям твердых частиц диаметром >12,5 мм и защита от дождя, направленного на 60° от вертикали. NL Bescherming tegen toegang tot gevaarlijke delen van vaste stoffen met een diameter >12,5 mm en bescherming tegen regen op 60° van de verticale. IT Protezione contro l'accesso a parti pericolose di solidi con diametro >12,5 mm e protezione contro la pioggia diretta a 60° dalla verticale.</p>
	<p>FR Purge gaz EN Gas purge DE Gasventil einschalten ES Epuración del gas RU Продувка взором NL Afvoeren gas IT Gas di lavaggio PT Purga de gás</p>

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
Italia

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr

GYS Iberica

Filiale / Filial
Avenida Pirineos 31, local 9
28703 San Sebastian de los reyes
España

www.gys-welding.com
+34 917.409.790
iberica@gys.fr