



ORBIMAT 180 SW (kuvassa yhdessä ORBIWELD 76S -hitsauspään kanssa) on innovatiivinen hitsausvirtalähde, joka asettaa uudet standardit hitsauslaadulle sekä laitteen käytettävyydelle ja tiedonsiirrolle.



ORBIMAT 180 SW

Virtalähde orbitaalihitsaukseen

Lisää laatua, turvallisuutta ja joustavuutta orbitaalihitsaukseen Teollisuus 4.0 -teknologialla. Tämä älykäs virtalähde yhdistää orbitaalihitsauksen ja huippuluokan tietotekniikan tavalla, joka mahdollistaa parhaan hitsaustuloksen, korkean tehokkuuden ja kestäväen laadunhallinnan.

Tämä uuden sukupolven orbitaalihitsausvirtalähde yhdistää edeltäjiensä tunnetut ja tunnustetut ominaisuudet viimeisimpiin teknisiin innovaatioihin:

Pääsy keskitettyihin projekti- ja parametritietoihin

Lähiverkkoliitännän ansiosta ORBIMAT 180 SW voidaan liittää asiakkaan tietoverkkoon. Kaikki yksittäisten hitsaustapahtumien tiedot ja ohjelmat voidaan hakea esiin, dokumentoida täydellisesti, analysoida ja optimoida käytettäväksi tulevissa hitsauksissa. Näin tuotantovaiheet voidaan suunnitella entistä tehokkaammiksi, turvallisemmiksi ja nopeammiksi.

Intuiitiivinen ja monikielinen valikkokäyttöliittymä

ORBIMAT 180 SW -laitetta käytetään 12,4-tuumaisella värillisellä kosketusnäytöllä tai vaihtoehtoisesti monitoimisäätönupilla, joka on tuttu premium-automalleista ja ORBIMAT CA -sarjan laitteista. Monikielinen graafinen valikkokäyttöliittymä tekee virtalähteen käytöstä ja parametrien asettamisesta helppoa ja intuitiivista. Näyttöpainikkeilla pääsee nopeasti säätämään tärkeitä komentoja.

Parempaa laatua ja turvallisuutta

ORBIMAT 180 SW laitteessa on suojakaasun syöttöä digitaalisesti ja tarkasti kontrolloiva PERMANENT GAS -toiminto. Sen avulla hitsauksen aikainen kaasusuojaus on parhaimmalla tasolla ja suojakaasun määrän tarve minimoitu, mikä tekee hitsauksesta entistä kustannustehokkaampaa. Kaasumäärien arvot tallentuvat hitsausohjelmaan, mikä helpottaa hitsaustulosten toistettavuutta.

Kuljetuksen automaattinen pysäytystoiminto parantaa turvallisuutta. ORBIMAT 180 SW -laitteessa on moottorin vääntömomentin tarkkailu: Jos hitsauspään roottori on estynyt liikkumasta lisääntyneen voimantarpeen tai esteen takia automaattisen kierron aikana, virransyöttö katkaisee hitsauspäässä olevan roottorin liikkeen välittömästi. Toiminto suojaa sekä käyttäjää että laitetta ja auttaa välttymään hukkakappaleiden ja korjausten aiheuttamilta kalliilta tuotannon seisokeilta. Samalla hitsauspään käyttöikä kasvaa.

Lyhyemmät hitsausjaksot ja parempi tuottavuus

Suojakaasun etu- ja jälkivirtausajan minimoimiseksi ORBITALUM sisältää ainutlaatuisen Flow Force -toiminnon. Se lyhentää hitsausaikoja merkittävästi,

kun käytetään umpinaista hitsauspäättä: Digitaalinen kaasunohjaus päästää inerttiä kaasua erittäin suurella tilavuusvirtauksella paineensäätimestä suoraan hitsauspähän, ja ei-toivottu jäännöshappi huuhtoutuu nopeasti pois. Toiminnon avulla suojakaasun etu- ja jälkivirtausajat lyhenevät, mikä puolestaan lyhentää prosessiaikoja huomattavasti sekä parantaa tuottavuutta ja käyttösuhdetta. Jälkikaasun suuri tilavuusvirtaus ja valinnaisesti käyttöön otettava

Ainutlaatuinen Flow Force -toiminto lyhentää hitsausaikoja merkittävästi.

jäähdytyspiirin viive alentavat hitsauspään lämpötilaa, mikä mahdollistaa osaltaan korkean käyttösuhteen. Toiminnon etuihin kuuluu myös hitsauselektrodin pidempi käyttöikä. Valinnaisesti käyttöön otettava Permanent gas -toiminto estää hapen pääsyn hitsauspähän myös toissijaisten prosessointiaikojen yhteydessä. Kaikki nämä toiminnallisuudet yhdessä mahdollistavat laadukkaan hitsauksen lyhyillä prosessointiajoilla lähes täysin ilman hapettumista.



- **Tulevaisuuteen suuntaava liitettävyys**
IoT/Teollisuus 4.0 -teknologia (tarvitaan IoT/4.0 paketti 1)
- Pidemmän aikavälin **hitsausdokumentaatio**
tietojen keskitetyn sijainnin ansiosta
- **100-prosenttinen tietojen tallennus** –
tiedot käytettävissä missä ja milloin vain
- **Kustannussäästöjä** tarkan, digitaalisen
PERMANENT GAS -kaasusäädön avulla
- **Lyhyemmät hitsausajat** ainutlaatuisen
FLOW FORCE -kaasutoiminnon avulla
- **Parempi turvallisuus** ja tuotteen pidempi käyttöikä
roottorin vääntövoiman tarkkailun ansiosta
- **Intuiitiivinen ja helppo käyttöliittymä** – 12,4-tuumainen
värillinen kosketusnäyttö tai säätönappi
- **Automaattinen ohjelmointi** – syötä vain putken
halkaisija, seinämän paksuus, materiaali
ja suojakaasu
- **Integroitu nestejäähdytysjärjestelmä** pitää
hitsauspään lämpötilan jatkuvasti alhaisena

Laitteen etuosassa olevat liitännät on suunniteltu niin, että ne ovat suojassa mekaanisilta vaurioilta.



Tyylikärs kotelo ja helppo käsittelyvyys

ORBIMAT 180 SW -laitteessa on tyylikärs ja käytännöllinen kotelo, jonka sivuissa on kantokahvat. Laitteen etuosassa olevat liitännät on suunniteltu niin, että ne ovat suojassa mekaanisilta vaurioilta. Väriäytöllä varustettu avattava kansi suojaa suljettuna hallintalaitteita, järjestelmän tulostinta ja säätönappia laitteen ollessa offline-tilassa tai kuljetuksessa.

ORBIMAT 180 SW:n syöttöjännitealue on laaja (110–230 V AC 50/60 Hz), ja se kestää verkkovirran vaihteluita välillä 90–260 V AC. Sen 180 A:n hitsausvirta riittää useimmille sovelluksille. ORBIMAT-virtalähde havaitsee ja ottaa automaattisesti käyttöön siihen liitetyt järjestelmän komponentit. Sisäänrakennettu nestejäähdytys pitää hitsauspäätkä jatkuvasti oikeassa lämpötilassa.

Laajennettavissa oleva liitännäpaketti

Valinnainen ”Liitännäpaketti 1” mahdollistaa hitsausohjelmien tallennuksen ja käyttöönoton käyttäen yhtä keskitettyä verkkosijaintia. Dokumentaation prosessin hallinnan lisäämiseksi kaikki lokitiedot voidaan tallentaa keskitetysti.

Lisätietoja liitännäpaketista on sivulla 5.

Ominaisuudet	ORBIMAT 180 SW
Helppo ja kätevä käyttö monitoimisäätönupin avulla	x
Kosketusnäyttö	x
DC-hitsaus mahdollista	x
LAAJA syöttöjännitealue takaa turvallisen käytön jännitelähteissä ja verkoissa, joissa on äärimmäisiä jännitteenvaihteluja	x
Flow Force -toiminto lyhentää suojakaasun etu- ja jälkivirtausaikaa	x
Permanent gas -toiminto	x
Digitaalisesti ohjattu suojakaasu	x
Jäähdytysnesteen ja suojakaasun monitorointi	x
Kylmälangansyöttö	x
Ulkoisen kaukosäätimen liitännä	x
Jatkuva tai pulssitettu langansyöttö ja pyöritys	x
Optimaalinen näkyvyys ja käytön helppous selkeän 12,4-tuumaisen kääntyvän näytön ansiosta	x
Grafiikkaan perustuva käyttöliittymä ja monikieliset valikot väriäytössä	x
Metriset ja brittiläiset mittayksiköt	x
Prosessipohjainen, vakaa ja tosiaikainen käyttöjärjestelmä ilman sammutusjaksoa	x
Automaattinen hitsauspään tunnistus ja sen mukainen parametrien asetus	x
Moottorin virran monitorointi	x
Yli 5000 hitsausohjelman tallennus sekä systemaattinen ja selkeä ohjelmien hallinta kansiorakenteen käytön ansiosta	x
Hitsaustietojen kirjaaminen ja todellisten arvojen tulostaminen	x
Sisäänrakennettu järjestelmän tulostin	x
Ulkoisen näytön tai tulostimen liitännä (HDMI-, USB- tai LAN-liitännällä)	x
Kantokahvat	x
Jopa 99 sektorin ohjelmointi	x
Virran ja moottorin kulman säätö yksittäisille sektoreille	x
Sisäänrakennettu nestejäähdytysjärjestelmä liitettyjen hitsauspäiden jäähdyttämiseksi	x
Voidaan käyttää yhdessä erillisen nestejäähdytysjärjestelmän kanssa	/

x = ominaisuus sisältyy / = ominaisuus sisältyy rajoitetusti

Tyylikäs ja käytännöllinen kotelo (IP23), jonka sivuissa on kantokahvat.

Sisäänrakennettu nestejäähdytys pitää hitsauspääät jatkuvasti oikeassa lämpötilassa.

Väri näyttöllä varustettu avattava kansi. Kun kansi on suljettuna, se suojaa hallintalaitteita, järjestelmän tulostinta ja säätönappia.



Tekniset tiedot

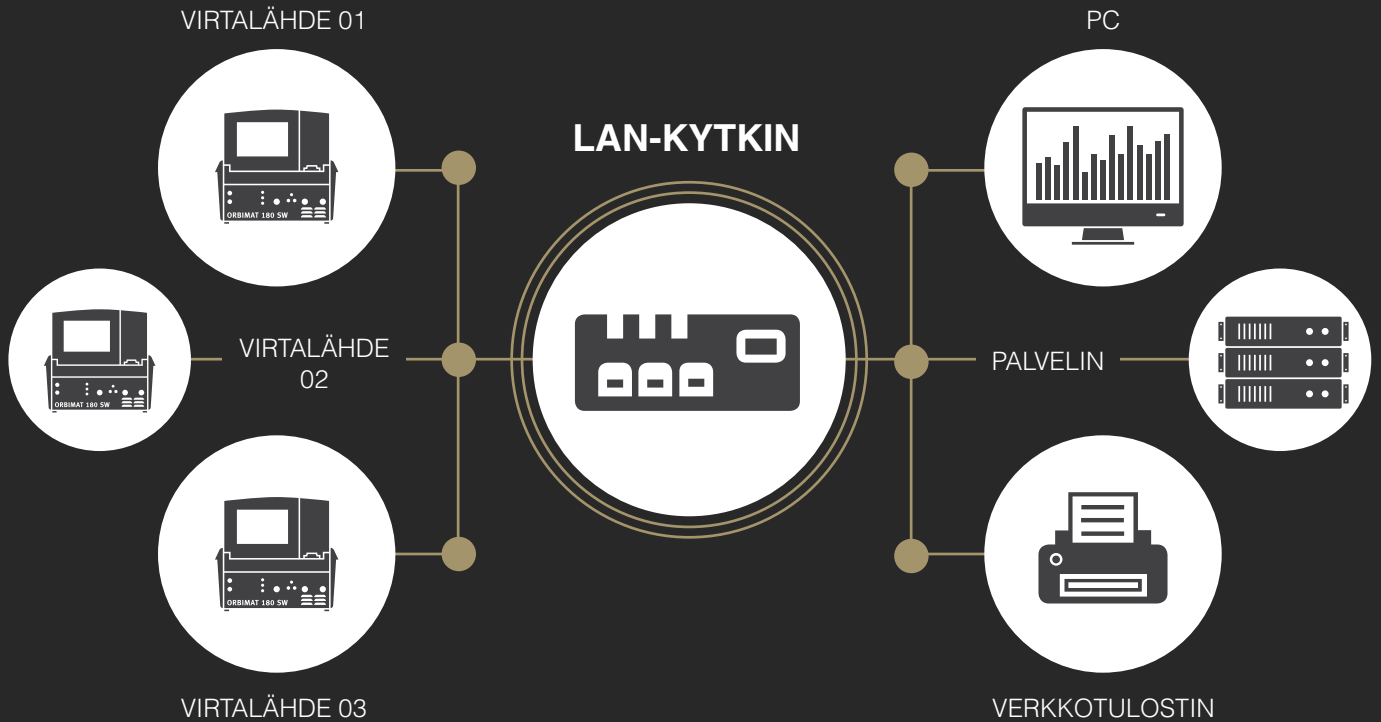
ORBIMAT 180 SW	Koodi 850 000 001
Liitäntä IOT/4.0 paketti 1	Koodi 850 080 001
Liitäntäjännite	110–230 V, 50/60 Hz, 1-vaihe
Säätöalue (Liitäntäjännite > 160 V)	5–180 A
Päälläoloaika	60 % (180 A) 100 % (160 A)
Mitat	600 × 400 × 310 mm

Toimituksen sisältö

Orbitaalihitsausvirtalähde ORBIMAT 180 SW	1 kpl
Letkuliitäntäsarja ORBIMAT (koodi 875 030 018)	1 kpl
Kaukosäädinliitäntän tulppa (koodi 850 050 004)	1 kpl
OCL-30-jäähdytysneste, 3,5 litraa (koodi 850 030 010)	1 kanisteri
Käyttöohje ja kalibrointitodistus	1 sarja
Pikaopas	1 kpl

Sopivat lisävarusteet

- ORBICAR W -kärry, jossa sisäänrakennettu jäähdytys
- ORBICOOL Active -kompressorijäähdytin
- ORBICAR S -kärry
- Varastointi- ja kuljetuslaatikko
- ORBITWIN SW -kytkinlaite
- Kaukosäädin ja kaapeli
- Viivakoodin ja QR-koodin lukulaite SW
- ORBmax-jäännöshappimittari
- Paineensäädin
- TIG-hitsauspoltin ORBIMAT-laitteelle



Liitäntäpaketti

ORBIMAT 180 SW -virtalähteille

Valinnainen ”Liitäntäpaketti 1” mahdollistaa ORBIMAT 180 SW -laitteen liittämisen lähiverkkoympäristöön (LAN). Hitsausohjelmat voidaan siten tallentaa keskitettyihin verkkosijainteihin, joissa niitä voidaan hallita ja säilyttää varmuuskopioina pitkiä aikoja. Verkkoon liitetyt virtalähteet voivat käyttää keskitetysti tallennettuja ohjelmia ja niiden kansiorakenteita samanaikaisesti.

Näin varmistetaan, että kaikilla virtalähteillä on aina pääsy viimeisimpiin tietoihin, vaikka ohjelmiin tehtäisiin myöhemmin muutoksia.

ORBIMAT 180 SW sisältää laajan, käyttäjää tukevan dokumentointiratkaisun, jossa dokumentoitavat parametrit tallennetaan digitaalisesti ennen hitsausta, esimerkiksi materiaali- ja kaasuerän numero, piirustusnumero, hitsin sijainti ja hitsaajan tunnus.

Syötettäviä dokumentointiparametreja kysytään ennen kunkin hitsauksen alkua. Tapauskohtaisesti voidaan määrittää, pitääkö parametrin arvo antaa kerran vai jokaiselle hitsille erikseen.

Hitsausohjelmat voidaan tallentaa keskitettyihin verkkosijainteihin liitäntäpaketin avulla.



Arvo voidaan syöttää käyttämällä virtuaalinäppäimistöä, USB-porttiin liitettyä näppäimistöä tai kätevästi erikseen saatavan viivakoodin ja QR-koodin lukulaitteen avulla.

Dokumentointiprosessissa on lisäksi mahdollisuus käyttää hitsausohjelmiin yleisesti soveltuvia tietoja, sellaisia kuten suojakaasun tyyppi ja määrä, elektrodin geometria, hitsauspään suuntaus ja käyttäjän kommentit.

Kaikki tallennetut parametrit voidaan tallentaa syntyneiden hitsaustietojen kanssa yhdessä hitsaustietolokiin ja tallentaa digitaalisesti. Nämä hitsaustietolokit voidaan sitten tallentaa verkkosijaintiin automaattisesti, varmuuskopioida pitkäksi ajaksi ja ottaa sieltä muokattavaksi. Näin voidaan huomattavasti vähentää ja helpottaa käyttäjien työpanosta dokumentoinnin osalta.

Verkkotallennuspaikkojen lisäksi voidaan käyttää myös muita verkkoresursseja, kuten verkkotulostimia. Silloin hitsauslokit ja hitsausohjelmat voidaan lähettää paikalliselta koneelta tulostettavaksi verkossa olevaan tulostimeen.

Käyttämällä Teollisuus 4.0/IoT -protokollaa "MQTT" voidaan ORBIMAT 180 SW integroida Teollisuus 4.0 -ympäristöihin, jolloin M2M-tiedonsiirtoa (machine-to-machine, koneelta koneelle) voidaan käyttää laitteiden ja ohjaimien välillä. Tällä tavoin operaattorit/tilaajat voivat vaihtaa erilaisia telemetriatietoja, mittausarvoja ja parametreja keskenään ja vastaanottaa ohjauskomentoja automaattioratkaisuille.

Liitäntäpaketti aktivoidaan käyttämällä lisenssiavainta, joka voidaan syöttää suoraan virtalähteen ohjelmistoon. Näin aktivoidaan välittömästi kaikki tarvittavat toiminnot ja liitännät.