

Leica Geosystems

Älykkäät ratkaisut raskaalle rakennusteollisuudelle



leica-geosystems.fi



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

SISÄLLYSLUETTELO

Älykäs työmaa

ConX	4
PA10	6
iCON office	8
HxGN Smartnet	9

Kentällä

iCON site	12
Tabletit	14
GNSS-antennit	16
Takymetrit	20

Koneessa

Paneelit	24
Kaivuu	28
Tasaus	40
Maanparannus	58
Tiivistys	70
Päällystys	86

Palvelut

Customer Care -paketti	88
------------------------	----



Leica ConX

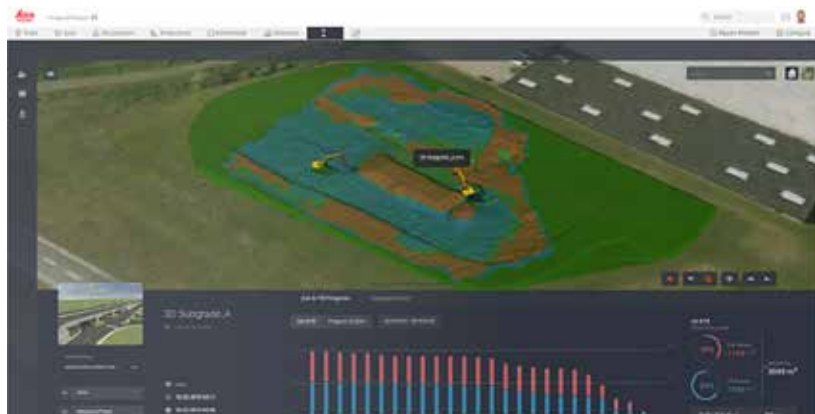
Tarkoitettu selkeään rakennustoiminnan hallintaan sekä edistymisen reaaliaikaiseen seurantaan mistä tahansa laitteesta.



Leica ConX

Helppo tietojen visualisointi sekä jakaminen tehokkaan pilviratkaisun ja verkkoliittymän avulla.

Tämä pilvipohjainen yhteistyötyökalu mahdollistaa yhdistettyjen rakennushankkeiden tehokkaan hallinnan sekä hankkeeseen liittyvien tietojen jakamisen kaikille sidosryhmille. Leica ConX:n avulla käyttäjät voivat tarkistaa ja vahvistaa toteutusmalleja, mittatietoja ja toteutustietoja tehokkailla analysointivälineillä työmaan tuottavuuden seuraamista ja raportointia varten.





- Maansiirron reaaliaikainen seuranta
- 3D-projektikarttaan sijoitettujen mallien visualisointi tietojen nopeaa ja helppoa validointia varten
- Mallien ja päivitysten määritys ja automaattinen jako 3D-koneisiin sekä mittajille
- Leica-työpöytäsovellukset voidaan yhdistää ConX-projekteihin työmaan ja toimiston tehokasta varten
- Minimaaliset seisokit välittömän etätuen ja vianmäärityksen avulla

- Mahdollistaa kaikkien yhdistettyjen sensorien mittauspisteiden reaaliaikaisen yhteen kokoamisen
- Yksinkertaiset työkalut mittauspisteiden analysoimiseen lähteen, ajan ja mallin mukaan
- Tehokas reaaliaikainen maansiirron analysointityökalu projektin edistymisen seurantaan
- Nykyisten ja menneiden tilavuuksien laskenta projektin tuottavuuden automatisoitua analysointia ja raportointia varten

Leica PA10 – Henkilökohtainen tuki

Leica Geosystems'in innovatiivinen Leica PA10 -ratkaisu sisältää työmaalla jalkaisin liikkuvan henkilöstön käyttämän tunnisteiden, joka on yhteydessä rakennustyömaalla oleviin koneisiin. Sen tavoitteena on parantaa koneen käyttäjien ja työmaalla jalkaisin liikkuvan henkilöstön tietoisuutta sekä työympäristön turvallisuutta.





TIETOISUUS

PA10 -läheisyystunnistusjärjestelmä antaa tietoa työmaan ajoneuvojen ja koneiden ympärillä jalkaisin liikkuvista henkilöistä. PA10 parantaa koneen käyttäjien ja työmaalla jalkaisin liikkuvien henkilöiden työympäristöä koskevaa tietoisuutta.

HÄLYTYSSIGNAALIT

Signaalin etenemisaika mitataan koneisiin/ajoneuvoihin asennettujen ankkurien ja jalankulkijoiden käyttämien akkutoimisten tunnistimien välillä. PA-tunniste antaa jalankulkijalle tietoa **äänimerkein, visuaalisesti** sekä **tuntohavaintoon perustuvien merkein** ja ankkurit antavat koneen käyttäjälle tai kuljettajalle tietoa **visuaalisesti** ja **äänimerkein**.

SUURI KÄYTTÖALUE

PA10 perustuu uusimpaan erittäin laajakaistaiseen (UWB) aikaan ja korkeuteen pohjautuvaan tekniikkaan, jopa tarjoaa jopa 40 m etäisyydet +/-20 cm tarkkuudella ilman erillistä radiotaajuusyhteyttä. Se parantaa tilannetietoisuutta ja antaa luotettavia hälytyksiä myös katon alapuolella sekä suljetuissa tiloissa, joissa GNSS:n käytettävyys on rajallinen tai puutteellinen (esim. Korjaamot, louhokset).

Skaalattava

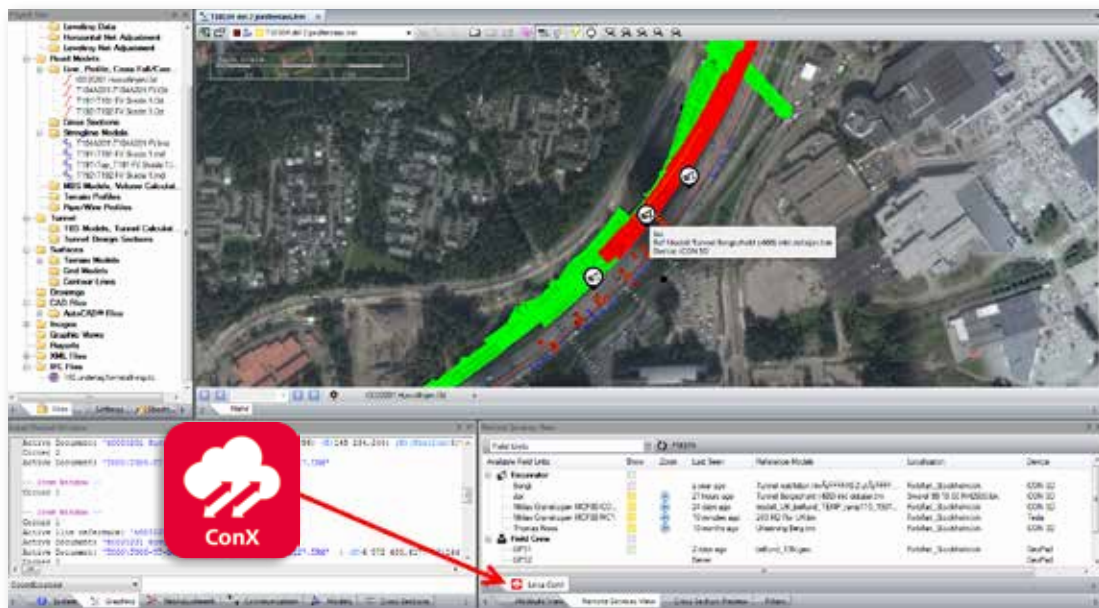
PA10:tä voidaan käyttää kaikissa rakennustyömaan koneissa ja ajoneuvoissa. Järjestelmässä on kolme määritettävää hälytysasetäisyyttä koneen tai ajoneuvon ympärillä. PA10 on skaalattavissa yksittäisestä ankkurista jopa 7:ään ajoneuvon ankkuriin.



iCON office – Suunniteltu mallinnuksiin

Filosofiansa mukaisesti Leica Geosystems luo lyhyimmän mahdollisen reitin suunnittelusta työmaalle. Leica Geosystems on toiminut läheisessä yhteistyössä paikallisten ja kansainvälisten mallinnusohjelmistotoimittajien kanssa ja kehittänyt sovelluksen, joka pystyy tuomaan ja viemään alalla yleisesti käytettyjen dataformaattien lisäksi myös monia muita, vain tietyillä alueilla käytössä olevia tietomuotoja. Näitä muotoja ovat muun muassa:

- AutoCAD DWG ja DXF
- Microstation DGN
- MX / Moss
- IFC
- LandXML
- REB



Suora yhteys kentälaitteisiin Leica ConX:n kautta

iCON office tarjoaa saumattoman tietovirran toimistosta työmaalle Leica ConX:n integroidun ohjelmointirajapinnan avulla. iCON office näyttää käytettävissä olevat koneet ja niiden sijainnit. Integroidun ratkaisun avulla suunnittelu- ja toteumatietoja voidaan jakaa suoraan iCON officen ja työmaalla olevan laitteiston välillä.

Monien erilaisten mallinnuksien käyttömahdollisuus

Leica iCON office -ratkaisussa voidaan käyttää monia eri suunnittelumalleja yksinkertaisesta teiden kohdistuksesta monimutkaisempiin teiden linja-, poikkileikkaus- tai kerrosmaalleihin sekä digitaalisiin maastomalleihin ja taustakarttoihin.

Mallinnustietojen lähetykset kaikille laitteille ja sensoreille yhdestä paketista

Leica iCON office sopii moniin eri koneenohjausratkaisuihin. Ohjelmisto tukee Leica Geosystems'in ja muiden valmistajien monia eri koneenohjausjärjestelmiä sekä mittausensoreita.

Kustannusarvioiden laskenta tilavuusanalyysin avulla

Valinnainen Leica iCON office -maastomallimuoduli mahdollistaa pintojen välisten tai pinnan ja korkeuden välisten tilavuuksien tarkan laskennan kustannusarvioita varten. Tämä moduuli mahdollistaa laskennoissa käytettyjen pintamallien täydellisen hallinnan (alueiden rajat ja rajalinjat mukaan lukien). Moduulin avulla voidaan lisäksi luoda maastoprofiileja sekä -osia.

Helppo ja nopea laadunvarmistuksen raportointi

Leica iCON office tarjoaa monia vakioraportteja laadunvarmistuksen raportointiin. Mahdollistaa esimerkiksi tilastotietojen tarkastuksen ja poikkeamien toleranssireportin luomisen suunnittelupintaan nähden yhdellä painikkeen painalluksella.

Säästää aikaa ja rahaa

Leica iCON office -paketti sisältää helppokäyttöisen käyttöliittymän nopeaa käyttöönottoa varten. Voit käyttää ohjelmiston mukana toimitettua itsekoulutuspakettia tai hyödyntää käyttöoikeuteen kuuluvaa teknistä tukipalvelua ilmaiseksi yhden vuoden ajan. Yksinkertaisen käyttöliittymän lisäksi Leica iCON office toimii tutulla tavalla käyttämällä integroitua AutoCAD®-koneetta alkuperäisten AutoCAD®-piirustuksien avaamiseen ja muokkaamiseen.

HxGN Smartnet – GNSS-tiedot maailman suurimmalla tukiasemaverkostolla

HxGN SmartNet on integroitu aina käytettävissä oleva GNSS-verkon RTK ja GNSS-korjauspalvelu, joka perustuu maailman suurimpaan tukiasemaverkostoon ja jonka avulla GNSS-laitteet voivat määrittää tarkat sijainnit nopeasti.



Tämä jatkuva palvelu pohjautuu erittäin käytettävissä olevaan infrastruktuuriin sekä ammattitaitoiseen tukipalvelutiimiin, joka tarjoaa luotettavaa palvelua 10 vuoden kokemuksella. HxGN SmartNet on avoimen standardin korjauspalvelu, jota voidaan käyttää millä tahansa GNSS-laitteella ja jonka eheyttä, käytettävyyttä sekä tarkkuutta tarkkaillaan jatkuvasti. Koska 4500 Leica Geosystems:n teknologiaan pohjautuvaa tukiasemaa takaa sijainnin tarkkuuden missä tahansa sovelluksessa, helppokäyttöinen HxGN SmartNet tarjoaa tarkat sijainnit huippunopeasti.

HxGN SmartNet tarjoaa erittäin tarkat, luotettavat RTK-korjaukset kaikkiin sovelluksiin kaikilla RTK-verkkomenetelmillä ja se on kaikkiin sopiva avoin järjestelmä. Koska tarkat korjaustiedot ovat helposti saatavilla, RTK-verkkokäyttäjät voivat hyödyntää parhaan käytettävyyden, luotettavuuden sekä jäljitettävyyden kansainvälisesti tunnustettuja standardeja käyttäen sekä joustavia ja edullisia tilausvaihtoehtoja, jotka täyttävät paikallisten markkinoiden tarpeet. Luotettavan, jäljitettävän ja toistettavan RTK-verkkokorjauksen ansiosta käyttäjät voivat määrittää sijainnit senttimetrin tarkkuudella. Palvelun laatu taataan erittäin pitkälle kehittyneillä datakeskuksilla sekä seurantajärjestelmillä.

Koneen ulkopuoliset ratkaisut

Hanki ratkaisu, jonka tarvitset nyt ja laajenna joustavasti myöhemmin. Maksimaalinen sijoituksen tuotto joustavilla laitteisto- ja ohjelmistoratkaisuilla, jotka mahdollistavat kriittisten paikannustehtävien suorittamisen luotettavasti. Nämä työmaalla käytettävät ratkaisut lisäävät tehokkuutta ja antavat lisävarmuutta.





**iCON-maasto-
ohjelma**



Tabletit



Vastaanottimet



**Robottitaky-
metrit**

Leica iCON site – Tuottoa sijoituksille



Leica iCON prep

Helppokäyttöinen työkalu, jonka avulla tarkistat työmaan tiedot toimistostasi käyttäen samaa iCON-käyttöliittymää kuin työmaalla



Leica iCON gps 70-sarja

Huippuluokan rakennusalan GNSS-vastaanottimet valinnaisella kallistuskompensaatiolla



Leica iCON gps 60

Monikäyttöinen vastaanotin monipuolisiin paikannustehäviin



Leica iCON gps 30

Lähtötason rakennusalan GNSS RTK -vastaanotin

Leica ConX

Tietojen valmistelu, tarkistukset ja yksinkertaisten ja monimutkaisten projektien siirto

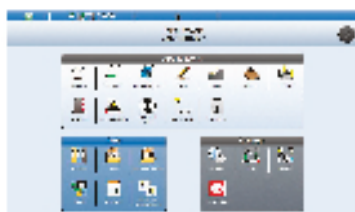


Leica iCON CC70 & CC80

Kestävät, kevyet ohjaimet tinkimättömään työskentelyyn työmaalla

Leica iCON iCR80

Korkealaatuinen robottitakyometri koneohjaussovellusten käyttömahdollisuudella



Käyttöliittymä työmaahenkilöstölle

Työn tuottavuutta lisäämään tarkoitettu iCON site mahdollistaa joustavan reagoimisen työmaan tarpeisiin. Seuraat työn edistymistä työmaalla iCON site:n avulla määritellaksesi, onko syvyys, kaltevuus, taso tai pinnan muoto oikea. Mittamiestä ei paikalle tarvita. iCON site toimii saumattomasti kaikkien Leica iCON -sensoreiden ja koneohjausratkaisujen kanssa.

Yhden, joustavan käyttöliittymän ansiosta:

- Opiskelet toimintalogiikan vain kerran. Nopeaa, motivoivaa ja kustannustehokasta.
- Voit siirtää laitteita ja tietoa joustavasti koneesta toiseen, työmaalta toiselle, toimistosta koneen kuljettajille ja työmaahenkilöstölle, mikä tehostaa työtä ja vähentää seisokkeja.

Poikkeuksellisen toimivat sovellukset

iCON site:n ominaisuudet ja graafinen tuki mahdollistavat työtehtävien suorittamisen helposti ja suoraviivaisesti. Voit käyttää iCON sitea tarkistaaksesi mittoja, tilavuutta, sijaintia ja työmaakohteiden tilaa. Kun käytät iCON sitea, tarvitset vain yhden mittalaitteen.

- Mittaa, merkitse, tarkista työmaakohteet välittömästi – mittamiestä odottelematta.
- Mittaa tilavuudet ja tarkista kohteet nopeasti työkoneesi iCON sitella
- Jos käytät 2D-ohjausjärjestelmää, voit merkitä vaaditun lähtöpisteen tai kaivuuprofiilin kaivukoneellesi tai puskukoneellesi

Leica iCON työmaajohdolle – Ei enää projektitietojen arvailua

Leica iCON site lisää tehokkuutta ja työn laatua työmaalla. Leica Geosystems'in Leica iCON on työkalu työpäällikölle ja työmaajohdolle, joka antaa välittömästi reaaliaikaisen näkymän projektin tilastotietoihin työmaalla, jolloin voit tehdä varmaan tietoon perustuvia päätöksiä paljon nopeammin. Lisää työmaan tuottavuutta välittömästi tarkistamalla koneiden ja työmaahenkilöstön tehokkuus helpokäyttöiseltä ohjaamoon sijoitetulta näytöltä. Voit tarkistaa, onko projektisi ajallaan, budjetissa ja määritysten mukainen. iCON site -ohjelmiston avulla voit tehdä toteutustarkistuksia, kaltevuustarkistuksia ja tilavuuslaskelmia.

- Reaaliaikaiset projektitiedot ja tilastot työmaalla
- Pidä työmaahenkilöstö ajan tasalla uusista mallinnustiedoista ja työmääräyksistä
- Minimoi virheet ja vältä hintavat paikkaustyöt
- Koneiden käyttöaste nousee ja polttoainekustannukset laskevat, kun työ tehdään oikein heti ensimmäisellä kerralla
- Laske kaivettavan maan tai täyttömateriaalien tarkka määrä ja säästät materiaalikustannuksissa
- Älä jää odottelemaan mittamiestä, vaan tee helpot työmaamittaukset ja kalibroinnit itse – koneiden seisokkiaika vähenee ja tuottavuus kasvaa
- Navigoi kiinnostaviin kohteisiin, esimerkiksi ohjauspisteisiin tai työmaa-alueen rajoihin

Leica iCON CC70/CC80 – Reaaliaikainen viestintä työmaalla

Monipuolisten Leica iCON CC70/CC80 -tablettitietokoneiden avulla käyttäjä voi viedä toimistonsa suoraan työmaalle. Kestävien, kevyiden laitteiden kirkas ja helppokäyttöinen 7 tuuman kosketusnäyttö on suunniteltu tiedon helppoon keräämiseen ja syöttämiseen kentällä ja sen välittämiseen toimistoon. – Helppoa ja reaaliaikaista tiedonsiirtoa parhaimmillaan.





Leica iCON CC70

Korkealuokkainen ohjain tavallisiin rakennusalan mittaus- ja merkintätehtäviin

Leica iCON CC80

Kestävä ensiluokkainen ohjain, joka mahdollistaa maksimaalisen suorituskyvyn kaikissa työmaatehtävissä ja parantaa tuottavuutta työmaalla ilman kompromisseja

LEICA iCON CC70/CC80

- Leica iCON CC70/80 -ohjainsarjat sisältävät maailman ohuimmat ja kevyimmät täysin kannettavat 7" Windows® -tabletit ja ne tarjoavat jopa 16 tunnin akun käyttöajan
- Suuri 7-tuumainen, kirkkaassakin auringonvalossa helposti luettava kosketusnäyttö
- Monikielinen monikosketuksen Windows 10 -käyttöjärjestelmä
- Erilaisia langattomia tiedonsiirtojärjestelmiä (Bluetooth®, Wi-Fi ja integroitu monen operaattorin 4G/LTS-mobiililaajakaista) erilaisiin sensoreihin ja internet-yhteyksiin
- CCD17 Bluetooth® -radiopakettien avulla voidaan laajentaa robotin käyttöetäisyyttä CC70/CC80-tablettitietokoneen sekä Leica iCON tai Nova -takymetriä välillä

Leica iCON gps 30 – Kompakti ja luotettava GNSS RTK -vastaanotin rakennusalalle

Aloita rakennusalalle kehitetyn Leica iCON -työnkulkujen hyödyntäminen Leica Geosystems:n alkutason GNSS RTK -vastaanottimella. iCON gps 30 tukee rakennusalan yrityksiä siirtymään perinteisistä menetelmistä nykyaikaisiin digitaalisiin merkintä- ja mittausmenetelmiin.

Nopeammat työkulut, tarkat tulokset ja suurempi tehokkuus rakennusalan projekteissa (esim. vesiputkien ja sähkölinjojen rakennus tai tietyöt). Edistyneiden RTK-teknologioiden ansiosta vastaanotin takaa tarkat ja luotettavat sijainnit. Tunnettuun ja rakennusalan tarpeisiin räätälöityyn iCON site -ohjelmistoon integroitu iCON gps 30 on suunniteltu rakennusalan ammattilaisille.



- **Tuloportti Leica iCON GNSS suorituskykyyn:** Helppokäyttöinen ja rakennusalan tarpeisiin räätälöidyn Leica iCON site -ohjelmiston sisältävä iCON gps 30 helpottaa Leica iCON GNSS -valikoiman käyttöönottoa.
- **Kevyin sauva:** Kevyt, kompakti ja tasapainoinen malli on mukava käyttää ja helppo kuljettaa mukana.
- **Luotettavat ja tarkat mittaustulokset:** Luokkansa parhaan asemointiluotettavuuden ansiosta iCON gps 30 takaa tarkat tulokset ja parantaa tuottavuutta.



Leica iCON gps 60 – Älykäs paikannus kaikilla työmailla

Leica iCON gps 60 on monipuolinen SmartAntenna-vastaanotin kaikkiin rakentamisen paikannustehtäviin. Perustuu ensiluokkaiseen GNSS-tekniikkaan ja sisältää erilaisia integroituja tiedonsiirtovalintoja, täyttää kaikki vaatimukset luotettavia ja tarkkoja mittauksia varten. Sen intuitiivinen näyttö näyttää kojeen kaikki tilatiedot yksinkertaistaen käyttöä ja asetustoimia. Leica iCON gps 60 tarjoaa lisäksi erinomaiset verkkotoiminnot RTK-verkkopalvelujen (Leica SmartNet ja muut verkot) käyttämiseksi, mahdollistaa erittäin luotettavien ja korkealuokkaisten GNSS-sijaintien saavuttamisen.



LEICA ICON GPS 60 -VASTAANOTIN

- Maksimitarkkuutta ja luotettavuutta ylivoimaisella GNSS-tekniikalla
- Sisältää Leica SmartTrack+ ja SmartCheck+ sekä Leica xRTK-ratkaisut
- Tulevaisuuden satelliittipaikannusta jo tänään. Toimii kaikilla olemassa olevilla ja tulevaisuudessa käyttöön otettavilla satelliittijärjestelmillä
- SmartLink – korvaa RTK-tiedonsiirtoyhteyden jopa 10 minuutin ajaksi
- Monikäyttöinen GPS-ratkaisu. Voidaan käyttää työmaan GNSS-tukiasemana, liikkuvana vastaanottimena tai NetRover-yksikkönä työnjohtajan ajoneuvossa työmaalla tai ensisijaisena ohjausjärjestelmänä työkonneissa koneen tuottavuuden parantamiseen
- Ainutlaatuisista tiedonsiirron joustavuutta, sisäänrakennettu radio, modeemi ja Bluetooth®
- Järjestelmäintegraatio on helppoa alustasta riippumattoman SDK:n (Software Development Kit) ansiosta, joka mahdollistaa nopean konfiguraation kaikille
- Sisäänrakennettu NTRIP-palvelin ja Caster verkkopohjaiseen tukiasemaan
- Et tarvitse enää erillistä ohjainta tai PC:tä tukiaseman asemointia varten
- Ainutkertainen ja joustava ohjelmistolisensointi sekä toimintojen päivitystoiminnot
- Mahdollisuus tilata käyöoikeuksia paketteina tai yksittäisinä tarpeen mukaan

Monikäyttöinen GNSS-ratkaisu

iCON gps 60 on täydellinen liikuteltava yksikkö rakennustyömaallesi. Tukiasemaksi asettamiseen ei tarvita ohjainta. Korjaukset voidaan suoratoistaa internetin avulla ilman radiota ja voit suorittaa kaikki paikannustehtävät helposti ja nopeasti itse. Voit tarkistaa pinnat tai massansiirrot, merkitä pisteet ja linjat sekä tehdä tarkistusmittauksia. Säästä aikaa ja lisää tuottavuutta valvomalla työn jälkeä työmaalla.

Leica iCON gps 70 Series – Tehokkaimmat rakennusalan GNSS-vastaanottimet

Leica iCON gps 70 ja Leica iCON gps 70 T ovat Leica Geosystemsien ensiluokkaisia liikkuvia GNSS-vastaanottimia ja kenttäratkaisuja tehokkuuden maksimointiin. iCON gps 70 T -ratkaisulla voit mitata ja merkitä pisteitä nopeammin kuin koskaan aikaisemmin pitämättä sauvaa pystyasennossa ja kuplaa tasaamatta. Viimeisimmän GNSS-tekniikan ja inertiaalisen mittayksikön (IMU) ansiosta iCON gps 70 T sisältää pysyvän kallistuskompensaation ja suojan magneettiselta häiriöltä. Täysin kalibrointivapaa iCON gps 70 T on aina valmis käytettäväksi – milloin ja missä tahansa.





PYSYVÄ KALLISTUSKOMPENSAATIO

- Ei vaadi kalibrointia
- Suojattu magneettiselta häiriöltä
- Parempi tuottavuus ja vähemmän inhimillisiä virheitä

TULEVAISUUTEEN SUUNTAUTUNUTTA GNSS- TEKNIKKAA

- 555 kanavaa: enemmän signaaleja, nopeampi haku ja suurempi herkkyys
- Monitaajuisten ja -konstellaatioisten signaalien älykäs hallinta
- Älykäs valinta heijastuneiden tai häiriöllisten signaalien automaattista hylkäämistä varten

LAITTEISTO JA ERGONOMIA

- Kompakti ja kevyt kotelo
- UHF-radio
- Kallistuva ja kallistumaton versio

KESTÄVYYTTÄ VAATIVIIN TYÖMAAOLOSUHTEISIIN

- Leica iCON CC70/80 -ohjainsarjat sisältävät maailman ohuimmat ja kevyimmät täysin kannettavat 7" Windows® -tabletit ja ne tarjoavat jopa 16 tunnin akun käyttöajan
- IP66/IP68-suojaus
- Suunniteltu ääriämpötiloihin alueella -40...+65 °C
- Täyttää tiukimmatkin vaatimukset tuotteen koko käyttöajan ajan
- Kestävä alumiinirunko

SMARTCHECK+ & SMARTTRACK+

- Ainutlaatuinen RTK-teknologia jatkuvien tarkistusten tekemiseen oikeiden tulosten takaamiseksi
- Alustus muutamassa sekunnissa
- Täydellistä luotettavuutta

ICON-KENTTÄRATKAISU

- Täydellinen yhteensopivuus iCON-kenttäratkaisuun
- Helppokäyttöinen ohjelmisto-liittymä ja tasainen tiedonkulku koko työnkulun aikana
- Poikkeuksellisen toimivat sovellukset
- Pilvipohjainen Leica ConX -yhteistyöväline 3D-tietojen reaaliaikaiseen jakamiseen

Leica iCON iCR80 – Suuritehoinen takymetri yhden henkilön käytettäväksi

Säästä aikaa ja tehosta tuottavuuttasi suunnittelemalla ja tarkastamalla itse. iCON iCR80:lla et tarvitse toista työntekijää mittaussavuksi. Robottitakymetrillä voit työskennellä yksin ohjaamalla sitä koneesta tai maastotallentimelta, ja mitata siellä missä haluat.





LEICA ICON ICR80 -RATKAISUN OMINAISUUDET

- Nopeampi prismahaku patentoidun PowerSearch-tekniikan avulla
- Vakaa tiedonsiirto pitkän etäisyyden Bluetooth®-yhteydellä (jopa 400 m)
- Ohjaus helposti siirrettävissä sauvasta koneeseen ja takaisin
- ATRplus-tekniikka maksimoi takymetrin lukitusvarmuuden koneeseen asennettuun prismaan
- "Suodata kohteet" -toiminto mahdollistaa muiden häiritsevien tekijöiden ohittamisen työmaalla
- Nopein uudelleenlukitus tähtäyslinjan katketessa

HYÖDYT

- Suurin koneohjauksen tarkkuus erilaisissa rakennuskoneissa (mm. reunakivetyksen koneet tai tasauskoneet, asfaltti- tai betonikoneet, tiehöylät ja puskutraktorit)
- iCR80-ratkaisua voidaan käyttää rakennuskoneiden koneenohjaukseen työskennellessä tunneleissa tai alueilla, joissa GNSS:n käytettävyys on heikko tai puutteellinen
- Mahdollisuus käyttää useampaa iCR80-takymetriä päällystyskoneen automaattista toimintaa varten, tuloksena yhtäjaksoinen päällystys ja parempi pinnan laatu
- iCR80:n käyttö toteuma-asiakirjojen luomiseen

Leica iCON iCR80

Leica iCON iCR80 -takymetri keskittyy ainoastaan yhteen pisteeseen: käyttäjän kohteeseen. Markkinoiden luotettavinta automaattista kohdistus-, lukitus- ja uudelleenlukitustekniikkaa edustavan ATRplusin avulla voit siirtää ja sijoittaa enemmän materiaalia päivän aikana. iCR80 sopii erityisesti vilkkaille työmaalle, joissa on monia häiritseviä tekijöitä kuten heijastavia kohteita, koneita ja liikkuvaa henkilöstöä. Vastaa haastavien ja muuttuvien työmaaolosuhteiden tarpeisiin.

iCON iCR80 tarjoaa ensiluokkaista tehokkuutta luotettavimmilla, helppokäyttöisillä ja automaattisilla asemointitoiminnoilla sekä alan johtavalla prisma-lukituksella. Tämä pitkälle kehittynyt yhden henkilön käyttöön tarkoitettu takymetri tarjoaa kaiken kattavan ratkaisun monipuoliseen käyttöön – sopii erityisesti vaikeisiin olosuhteisiin työnkulun nopeuttamiseksi.

Koneessa käytettävät ratkaisut

Leica Geosystems'in koneohjausratkaisut tarkkuuden, tuottavuuden ja käyttöajan parantamiseen. Tehokkaiden toimintojen ja suoraan koneeseen lähetettyjen reaaliaikaisten mallien ansiosta voidaan välttää korjaukset ja materiaalihukat ja vähentää henkilöstötarvetta – minkä ansiosta paranee työalueen turvallisuus.



Kaivukoneen ratkaisu



Puskutraktorin ratkaisu



Tiehöylän ratkaisu



Pyöräkuormajan ratkaisu



Porauslaitteen ratkaisu



Paalutuskoneen ratkaisu



Tiivistyskoneen ratkaisu



Asfalttikoneen ratkaisu



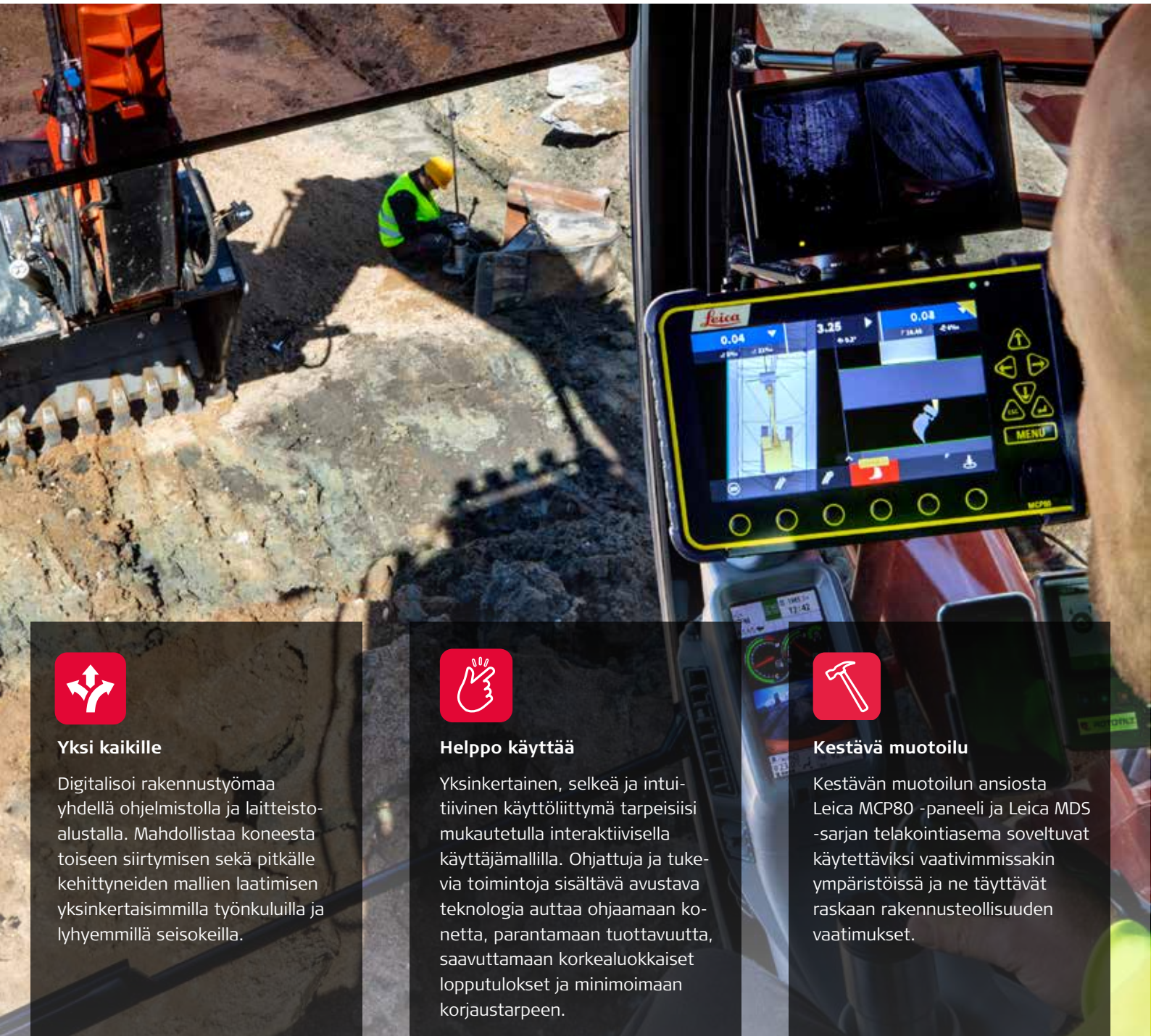
Tasauskoneen ratkaisu



Betonikoneen ratkaisu

Leica MCP80 ja MC1 – Yksi paneeli, yksi ohjelmisto, **luotettava yhteys**

Uusi Leica MCP80 sopii kaikkiin raskaan rakennusteollisuuden 3D-sovelluksiin. Paneeli voidaan siirtää helposti koneesta toiseen sovelluksesta riippumatta. Uudet Leica MDS -sarjan ohjaamon telakointiasemat tallentavat kalibrointi-arvot ja hydrauliset parametrit koneen helppoa vaihtoa varten. Kyseiset telakointiasemat eivät vaadi monimutkaisia asetuksia paneelia vaihtaessa. Kestävimmät IP67-suojausluokan telakointiasemat raskaan rakennusteollisuuden tarpeisiin.



Yksi kaikille

Digitalisoi rakennustyömaa yhdellä ohjelmistolla ja laitteistoalustalla. Mahdollistaa koneesta toiseen siirtymisen sekä pitkälle kehittyneiden mallien laatimisen yksinkertaisimmilla työnkuluilla ja lyhyemmällä seisokeilla.



Helppo käyttää

Yksinkertainen, selkeä ja intuitiivinen käyttöliittymä tarpeisiin mukautetulla interaktiivisella käyttäjämallilla. Ohjattuja ja tukevia toimintoja sisältävä avustava teknologia auttaa ohjaamaan konetta, parantamaan tuottavuutta, saavuttamaan korkealuokkaiset lopputulokset ja minimoimaan korjaustarpeen.



Kestävä muotoilu

Kestävän muotoilun ansiosta Leica MCP80 -paneeli ja Leica MDS -sarjan telakointiasema soveltuvat käytettäväksi vaativimmissakin ympäristöissä ja ne täyttävät raskaan rakennusteollisuuden vaatimukset.

Leica MCP80 – Yksi paneeli, täydellinen hallinta



MCP80 on saatavilla seuraaviin koneisiin:



Kaivukone



Puskuraktori



Tiehöylä



Pyöräkuormaaja



Porauslaite



Paalutus-kone



Tiivistys-kone



Asfaltti-kone



Tasaus-kone



Betoni-kone

Yksi alusta eri koneisiin

Kaluston optimointiin

Leica Geosystems tarjoaa älykkäitä ja intuitiivisia laitteisto- ja ohjelmistoratkaisuja raskaan rakennusteollisuuden tarpeisiin – uusi kaiken kattava koneohjausalausta sisältää MCP80-paneelin, telakointiaseman ja MC1:n. Ratkaisu tukee monia raskaan rakennusteollisuuden koneita.

Yksinkertaistetut ja yhdistetyt ratkaisut henkilöstön tuottavuuden parantamiseen työmaalla ja suunnittelutietojen yhdistämiseen tehokkaita työkulkujia varten – mahdollistavat voittomarginaalien säilyttämisen ja voittojen tuottamisen. Leica Geosystems kaiken kattava koneohjausalausta tarjoaa ainutlaatuisen yhdistelmän älykkäitä ja intuitiivisia laitteisto- ja ohjelmistoratkaisuja raskaan rakennusteollisuuden tarpeisiin.

Leica Geosystems ratkaisu raskaan rakennusalan sovelluksiin tarjoaa yhdenmukaistetun laitteistoalustan ja yhden ohjelmiston käyttöliittymän eri koneohjauslaitteisiin. Useisiin raskaan rakennuksen koneisiin sopiva Leica MCP80 -ohjausyksikkö voidaan integroida yhteen Leica MC1 -ohjelmistoalustaan kun taas pilvipohjainen ja käyttäjäystävällinen Leica ConX -tuotantoalusta parantaa projektin tehokkuutta – tuloksena Leica Geosystems digitalisoitu rakennustyömaa.

MCP80 & MC1 - OMINAISUUDET

- Täysin johdoton
- Helposti irrotettava paneeli
- IP67 -luokitus
- Yksi yleinen liittymä kaikissa 3D-koneohjaussovelluksissa
- Intuitiivinen ja helppo käyttöliittymä
- Helppo työskentelyn aloitus ja käyttäjien nopeat asetukset
- Telakointiaseman ja paneelin kestävä rakenne
- Telakointiasema integroidulla muistilla
- Yksi ohjelmisto kaikkiin koneisiin helppoa käyttöä varten

2D-paneeli – Yksi paneeli, monet koneet

Leica koneohjausratkaisulla järjestelmän komponentteja voidaan helposti vaihtaa, mukauttaa ja päivittää markkinoiden joustavimman ja kustannustehokkaimman ratkaisun luomiseksi.



PowerSnap™-teknologia

Paneelia voidaan käyttää useissa eri koneissa helposti ilman asennustoimia. Paneelit voidaan vaihtaa eri 2D-koneissa helposti ja nopeasti johdottoman järjestelmän ansiosta. Telakka asennetaan kerran ja se tallentaa konekohtaiset asetukset.



2D-RATKAISUN HYÖDYT

- Nopea ohjauspaneelien vaihto eri työkonoiden välillä
- Yksi telakka kaikkiin iCON 2D excavate ja iCON 2D grade -paneeleihin
- Helppo irrottaa, vaikka joka yön ajaksi
- Voidaan liittää ohjaus-/näyttöpaneelin ilman kosketusta ja johtoja
- Ainutlaatuinen patentoitu Snap-On & Snap-Off -ominaisuus

2D-paneeli on saatavilla seuraaviin koneisiin:



Kaivukone



Puskutraktori



Tiehöylä



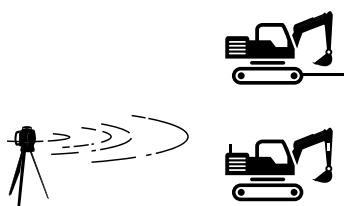
Kaivukoneen ratkaisu

Monipuoliset koneohjausratkaisumme tarjoavat suunnittelumallit kaivukoneen käyttäjille suoraan ohjaamoon oli tavoitteena sitten yksinkertainen kaltevuuden mittaus, sokeat tai vedenalaiset leikkaukset. Helppokäyttöisen käyttöliittymän ansiosta optimaaliset tulokset voidaan saavuttaa vähäisellä käyttäjän koulutuksella. Kaltevuuden tarkistus onnistuu ilman mittajia robottitakymetrin ohjaustoimintojen tai GNSS-asetuksiin pohjautuvan pitkälle kehittyneen ohjauksen ansiosta. Tärkeimmät osat voidaan irrottaa työpäivän päättyessä maksimaalista turvallisuutta varten.



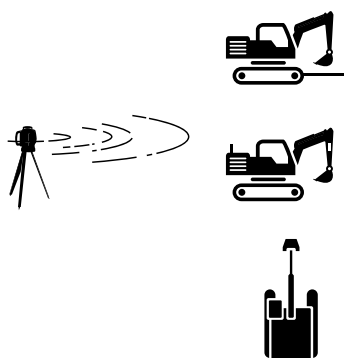
Leica iCON iXE1

Perinteisiin menetelmiin verrattuna 1D-ohjausratkaisu tarjoaa ensiluokkaisen laserohjauksen helpompiinkin kaivutöihin.



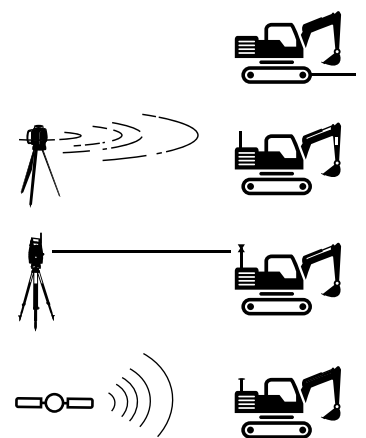
Leica iCON iXE2

2D-ratkaisu tarjoaa käyttäjälle erittäin tarkan ohjauksen kaksoiskaltevuuksien ja tasojen hallintaan koneen käyttöasteen maksimoimiseksi.



Leica iCON iXE3

3D-koneohjausratkaisu on saatavilla äärimmäisen tarkkaa ohjausta vaativiin tehtäviin. Ensiluokkainen tarkkuus digitaalisilla 2D- ja/tai 3D-malleilla, sopii monimutkaisimpiinkin suunnittelumalleihin.



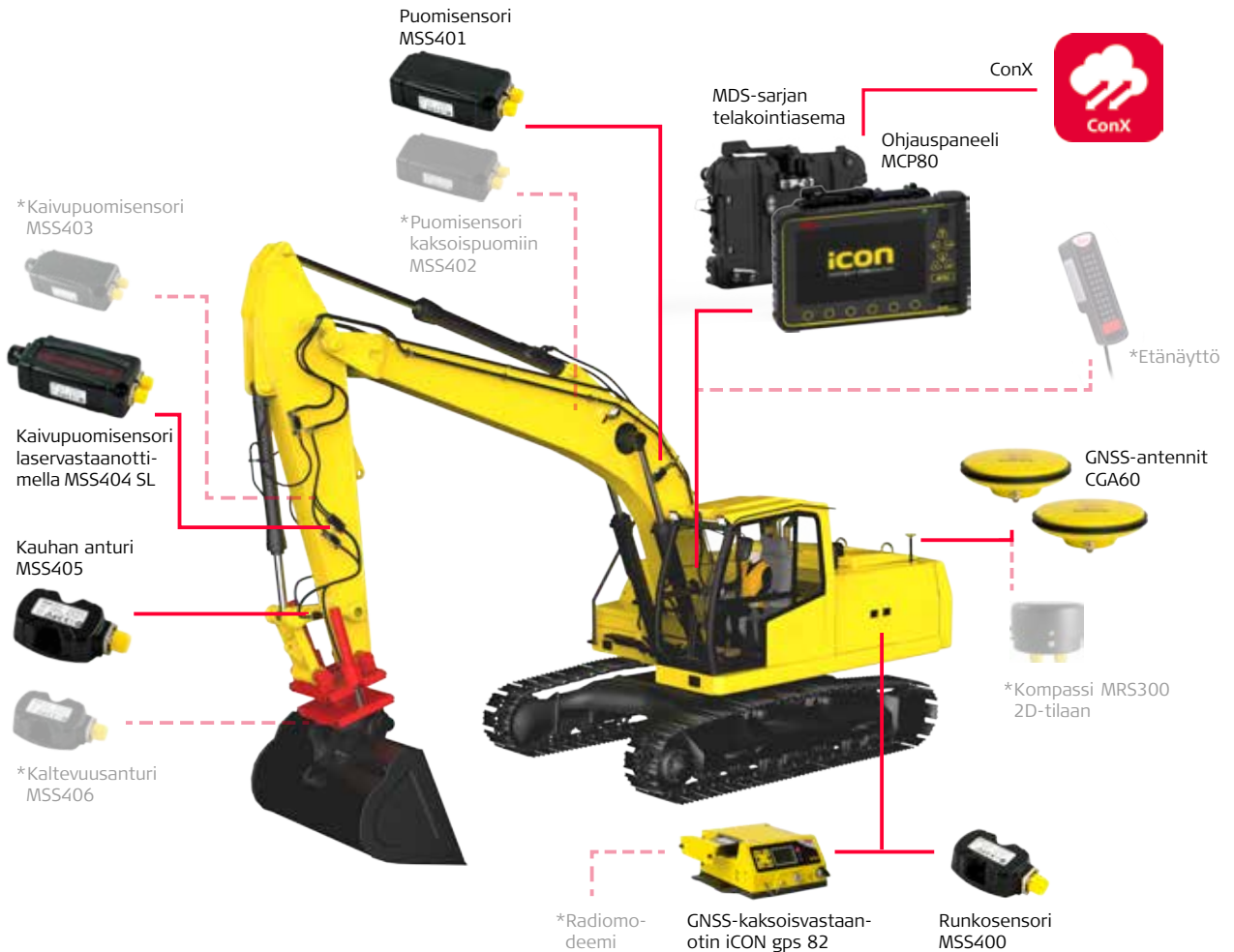
Leica iCON iXE3 – Tulevaisuuteen suunniteltu kaivukoneiden ratkaisu

iXE-koneohjausratkaisu ohjaa käyttäjää toteutusmallien ja GNSS:n avulla 3D-kuvamuodossa. Suunnittelumalli ja reaaliaikainen leikkaus-/täyttönäkymä ohjaamossa mahdollistaa nopean työskentelyn suoraan oikeaan tasoon. Ratkaisu varmistaa pitemmän käyttöajan sekä käyttäjän tyytyväisyyden parantaen samalla turvallisuutta ja tuottavuutta.

Laaja tuki käytetyille suunnittelumalleille, kuten LandXML, DXF, GEO, KOF, L3D, LMD, LIN, MBS ja TRM -formaatit. Käyttäjä voi laatia **Luo malli** -toiminnon avulla myös pitkälle kehittyneitä malleja suoraan paneelissa ohjaamosta poistumatta ja ilman mittausinsinöörin apua.



Kaivukoneen 3D-ratkaisu – Kaivukoneen täydellinen hallinta 3D- ja 2D-muodossa



Muut mahdolliset vaihtoehdot:



Prisma- ja kompassijärjestelmä

Yksinkertainen käyttöliittymä

Tukee kaivukoneen työnkulkua

iXE3-koneohjausratkaisu ohjaa käyttäjää toteutusmallien ja GNSS:n avulla 3D-kuvamuodossa. Käyttöliittymä sisältää tärkeitä kaivukoneen toimintoja ja ohjatut toiminnot näyttävät käyttäjälle jatkuvasti toimenpiteet tukien työnkulkua, jotta käyttäjän huomio pysyisi suoritettavassa tehtävässä.

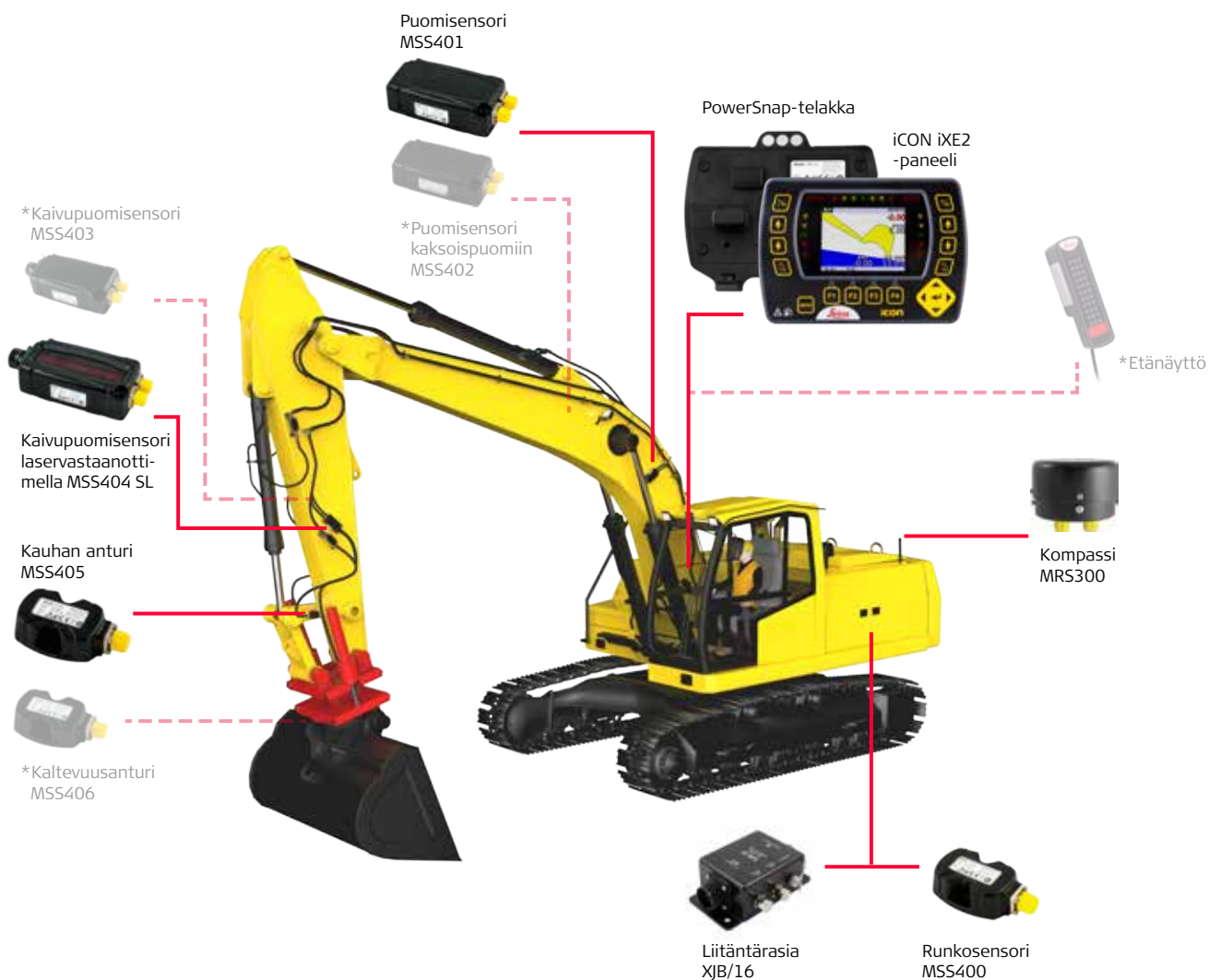


Leica iCON iXE2 – Yhden/kahden kaltevuuden sekä syvyyden hallinta

Tämä monitoiminen 2D-ohjausjärjestelmä on tarkoitettu kaivun helpottamiseen ja tuottavuuden parantamiseen. Mahdollistaa useiden korkeuksien ja kaltevuuksien käyttämisen missä tahansa suunnassa ilman, että koneen tai laserin viitekorkeuden nollaustarvetta.



Kaivukoneen 2D-ratkaisu



Leica iCON iXE2

Leica iCON excavate iXE2 näyttää kauhan todellisen sijainnin mallin korkeuteen ja kaltevuuteen nähden, mahdollistaa suunnitelman mukaisen kaltevuuden nopeamman saavuttamisen.

Tämä monitoiminen 2D-koneohjausjärjestelmä on tarkoitettu kaivun helpottamiseen ja tuottavuuden parantamiseen. Mahdollistaa useiden korkeuksien ja kaltevuuksien käyttämisen missä tahansa suunnassa ilman, että koneen tai laserin viitekorkeuden nollaustarvetta.

ICON iXE2 -RATKAISUN HYÖDYT

- Päivitä 3D-malliin lisäämällä GNSS-vastaanotin ja 3D-ohjauspaneeli.
- Kaksoiskaltevuuksien ja tasojen erittäin tarkka hallinta kiertosensorilla
- Leikkaus-/täyttötoimintojen reaaliaikainen näyttö graafisessa näytössä
- Ei vaadi kaltevuustarkistuksia
- Ei enää ylimääräisiä kaivuutöitä

Leica iCON iXE1 – Yksinkertainen yhden kaltevuuden hallintaratkaisu

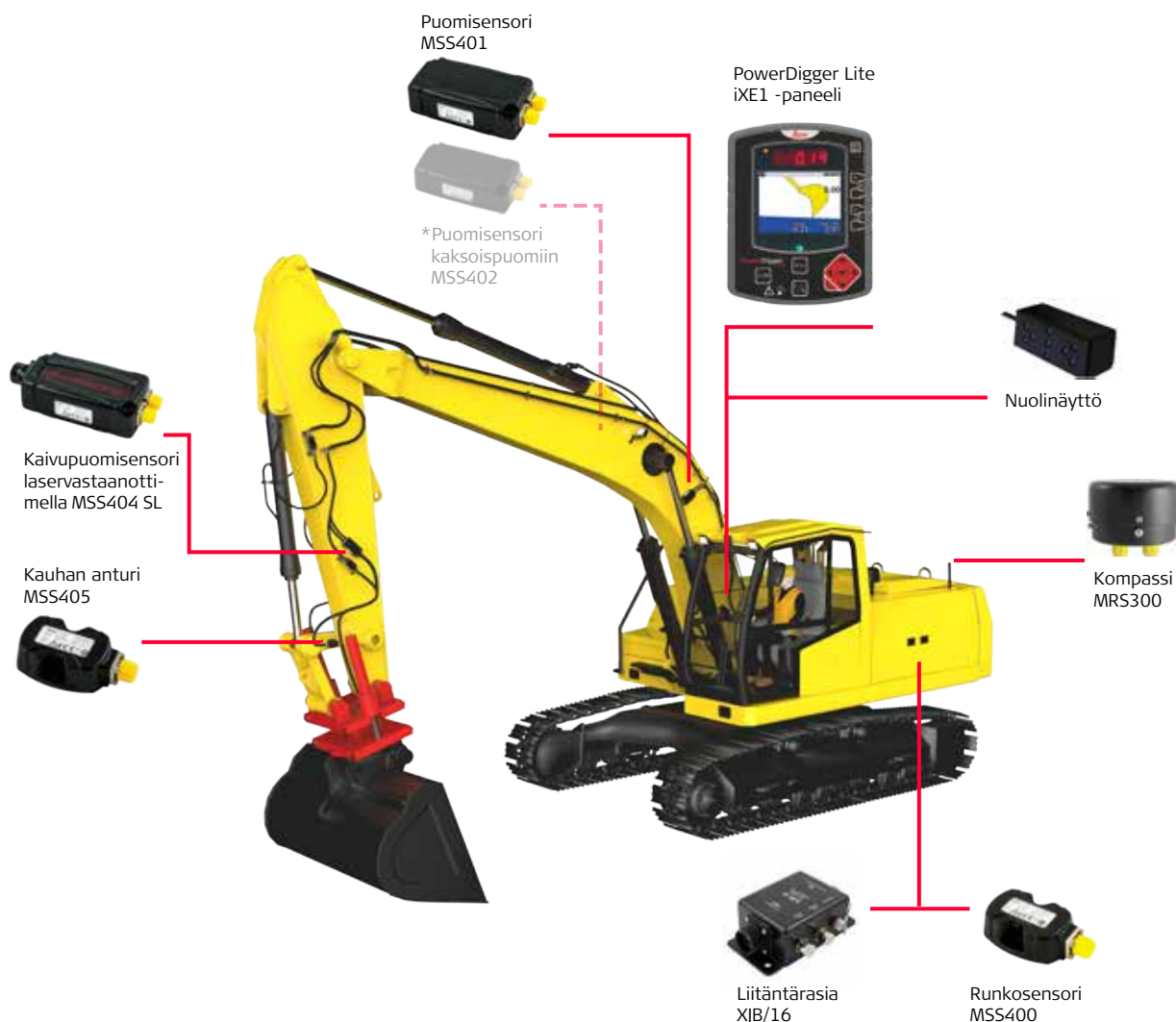
Ihanteellinen ratkaisu urakoitsijoille, jotka haluavat aloittaa koneohjauksen käyttämisen. Sen helppokäyttöinen yhden kaltevuuden ohjauspaneeli on suunniteltu erityisesti tavallisiin kaivusovelluksiin.



ICON iXE1 -RATKAISUN KESKEISET HYÖDYT

- Helppokäyttöinen yksittäinen kaltevuus ja syvyys
- Parempi koneen tuottavuus
- Leikkaus-/täyttötoimintojen näyttö ohjaamon graafisessa näytössä
- Ei enää ylimääräisiä kaivuutöitä
- Vähemmän käyttökertoja
- Ei ladattavia akkuja

Kaivukoneen 1D-ratkaisu



Leica iCON iXE1

Leica iXE1 on yksinkertainen taloudellinen kaivukoneen ohjausjärjestelmä, joka sopii täydellisesti traktorikaivureihin sekä minikaivukoneisiin. Tämä yhden kaltevuuden ohjauspaneeli suoriutuu vaikeimmistakin tehtävistä (esim. sokeat leikkaukset tai kaivu veden alla). iXE1-ratkaisua voidaan käyttää joustavasti eri viitepisteillä (esim. olemassa oleva pinta, linjalanka tai laserviite).

JÄRJESTELMÄN OMINAISUUDET

- 3.5" värillinen graafinen näyttö
- Yksinkertainen valikkorakenne - erittäin helppo käyttää
- Tukee etänäyttöä
- Täysin vedenkestävä (IP68) – ei vaadi erityisiä sensoreita tai kaapeleita vedenalaiseen käyttöön
- Viitepintaan kohdistus
- Ohjaus visuaalisilla merkeillä ja äänimerkeillä viitekorkeuden mukaan

iXE CoPilot – Automaattinen kallistuslaitteen ohjaus

Leica iXE CoPilot -ratkaisun avulla kaivukoneen käyttäjä voi keskittyä yksinomaan kaivuliikkeen (puomi, kaivupuomi ja kauha) hallitsemiseen, sillä kallistuslaitteen kallistus- ja kiertotoiminnot säätyvät automaattisesti kauhan alla olevan toteutusmallin pinnan mukaan.

Käyttäjää voi hallita kauhan kiertoa ja sijoittaa materiaalit hyvin kauhaan ilman kauhan kaltevuuden jatkuvaa manuaalista säätöä. CoPilot voidaan aktivoida helposti yhdellä painikkeen painalluksella, mikä helpottaa kallistuslaitteiden käyttöä koulutustasosta riippumatta ja parantaa samalla käyttömukavuutta.



Leica TRM – Automaattinen työkalun tunnistus

Työkalutunnistuksen avulla voit valita oikean työkalun automaattisesti kaivukoneeseen tai pyöräkuormaajaan. Työkalutunnistusmoduulit asennetaan kaivukoneiden kauhoihin ja kallistuslaitteisiin. Ohjaamossa oleva keskus tallentaa ja lähettää signaalit koneohjausjärjestelmään, kun kauha irrotetaan ja uusi kauha kiinnitetään. Se lähettää myös varoitukset, jos koneeseen kiinnitetään tunnistusjärjestelmään kalibroimaton kauha.

Asetuksien manuaalinen säätäminen ei ole enää tarpeen työkaluja vaihtaessa. Tämän ansiosta väärän kauhan käyttämisen vaara on minimaalinen, jolloin vältetään ylimääräiset kaivutyöt, liian vähäinen kaivu sekä kalliit korjaukset. Kiinnitettyjen työkalujen tukemisen lisäksi työkalutunnistusjärjestelmä tukee perusmallisia kallistuskauhoja sekä irrotettavia kallistuslaitteita.





Vedenalaiseen käyttöön soveltuva järjestelmä – **Kaivu** veden alla

Osana MSS400-sarjaa vedenalaiseen ruoppaustyöhön tarkoitettut MSS420-sensorit perustuvat korkealuokkaiseen MSS400-sarjan sensoriteknologiaan. Jopa 40 m syvyydessä ja 5 baarin paineessa hyvin toimivat MSS420-sensorit sisältävät vahvistettuja komponentteja (esim. paineen kestävät liittimet, lujarakenteinen sensorin kotelo, kestävät kaapelit sekä ruostumattomat teräskannattimet), minkä ansiosta se on luotettavin ratkaisu vedenalaiseen käyttöön.



Vahvistettu kaapeli, sensorin kotelo ja kannatin

Jopa 40 m syvyydessä ja 5 baarin paineessa hyvin toimivat MSS420-sensorit sisältävät vahvistettuja komponentteja (esim. paineen kestävät liittimet, lujarakenteinen sensorin kotelo, kestävät kaapelit sekä ruostumattomat teräskannattimet), minkä ansiosta se on luotettavin ratkaisu vedenalaiseen käyttöön. Leica MSS420 -ruoppaussensorit voidaan ohjelmoida puomiin 1, puomiin 2, kaivupuomiin, kauhaan ja jopa kaltevuusantureihin.





Puskutraktorin ratkaisu

Puskutraktorin koneohjausratkaisu sopii niin pieniin teiden tasaustöihin kuin pysäköintialueiden luomiseen, suuriin teollisiin rakennustöihin tai moottoritiehankkeisiin. Ratkaisujen käyttöönotto onnistuu helposti vähäisellä koulutuksella ja ne sisältävät helppokäyttöisen ja tehokkaan käyttöliittymän. Valitse CoPilotilla varustettu lähtötason 1D-ratkaisu automaattiseen terän hallintaan tai yhdistä joustavat ratkaisumme tasolaseriin, takymetriin tai GNSS-ratkaisuun tarpeiden mukaan tuottavuuden ja työmaan työnkulun optimoimiseksi. Helposti siirrettäviä pääkomponentteja voidaan käyttää uudelleen muissa koneohjausjärjestelmissä.



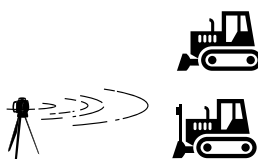
Leica iCON iGD1

Lähtötason koneohjausratkaisumme avulla käyttäjät voivat asettaa halutun kaltevuuden/kaltevuusviitteen ja säilyttää sen automaattisesti ilman lasereita, mastoja tai GNSS-järjestelmiä.



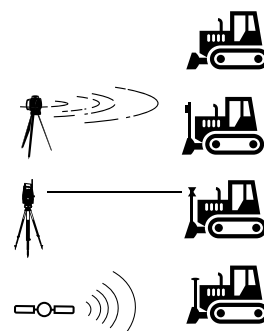
Leica iCON iGD2

Puskutraktorien helppokäyttöinen koneohjausratkaisu koneen tehokkaaseen ohjaukseen. Mahdollistaa monien eri sensorien käyttämisen ja helpottaa työtehtäviä.



Leica iCON iGD3

3D-koneohjausratkaisut **Leica MC1** -ohjelmistoa käyttäviin puskutraktoreihin mahdollistavat puskutraktorin tarkan ja erillisen ohjauksen missä tahansa projektin vaiheessa.



Leica iCON iGD3 – Älykäs 3D-tasausratkaisu puskutraktoreihin

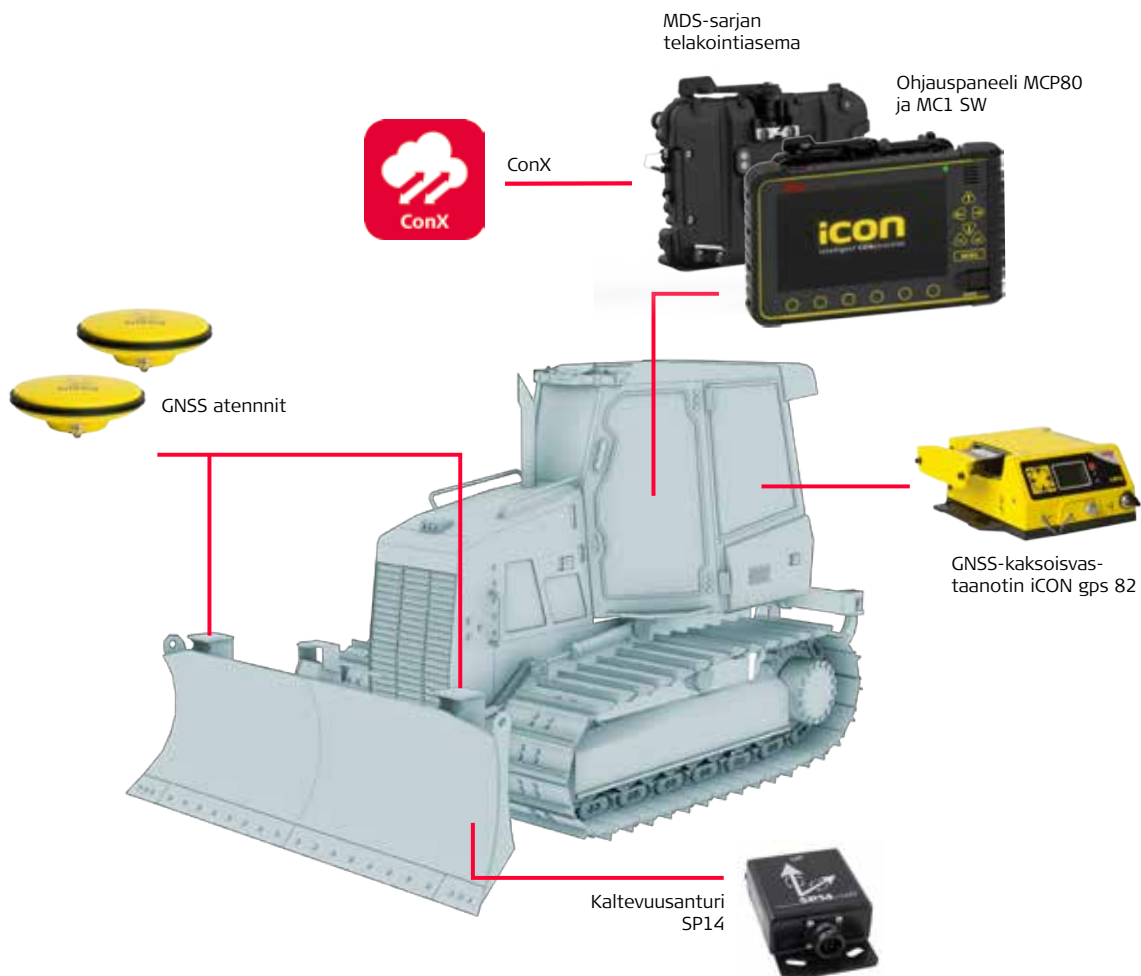
Puskutraktorin iGD3 3D -ratkaisu avaa uusia mahdollisuuksia maansiirtoon ja tasoitustöihin. Se tuo suunnittelutiedot ja linjaukset ohjaamoon. Työkentelet itsenäisesti ja tarkasti missä tahansa mallinnustietojen mukaan, GNSS-järjestelmän tai takymetrin ohjaamana. Valittavissa on yksittäinen tai kaksois GNSS tai TPS-ratkaisu, kun entistä suurempi tarkkuus on tarpeen. Ratkaisut voidaan yhdistää Leica ConX:iin, minkä ansiosta voit hyödyntää helppoa tiedonsiirtoa toimistojen ja koneiden välillä, etäviestintää, kalustonhallintaa sekä maansiirron tuottavuusanalyyssejä pilvipohjaisen ConX-verkkosivuston kautta.



IGD3-RATKAISUN HYÖDYT

- Käyttäjän valitsemat näkymät (esim. suunnitelmanäkymä, leikkaus- ja täyttönäkymä)
- Hyvin myös auringonvalossa näkyvä näyttö.
- iGD3 tallentaa kaikki käyttäjän asetukset
- Voidaan päivittää 1D- tai 2D-versiosta täydelliseen 3D-versioon
- Viitepinta voidaan luoda jopa neljällä kaltevuudella

Puskutraktorin 3D-ratkaisu



Leica iCON iGD3

Leica iCON grade iGD3 -ratkaisu muuttaa merkittävästi koneen käyttöastetta, tuottavuutta ja optimoi materiaalihallinnan missä tahansa maansiirto tai viimeistely rakentamisessa. Koneita voidaan käyttää yksittäisellä tai kaksois GNSS-järjestelmällä tai TPS-järjestelmällä entistä paremman tarkkuuden saavuttamiseksi.

Intuiitiivinen käyttöliittymä

Yleinen Leica MC1 -ohjelmistoalusta tarjoaa yksinkertaisen ja selkeän liittymän kaikilla päätoiminnoilla, jotka ovat helposti saatavilla suoraan käyttöruudussa. Valittavissa on erilaisia käyttöruutunäyttöjä erilaisiin tarpeisiin ja työmaan vaatimuksiin.

Muut mahdolliset vaihtoehdot:



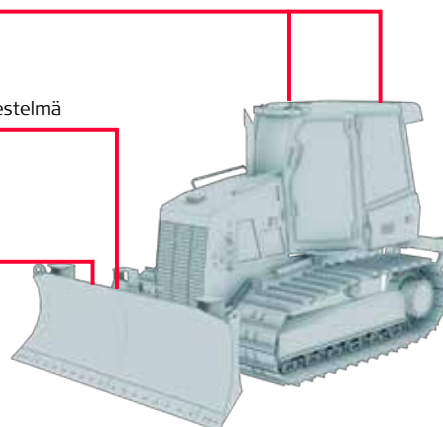
On-cab konfigurointi



Yksiosainen GNSS-järjestelmä



Prismajärjestelmä



Leica iCON iGD2 – Helppokäyttöinen ja tehokas 2D-koneohjausratkaisu puskutraktoreihin

Puskutraktorien Leica iCON iGD2 -ratkaisu kallistuksen ja korkeuden automaattiseen ohjaukseen. Käyttämällä kahta laservastaanotinta voit työskennellä vapaasti kaateen suunnasta riippumatta.

Leica iCON iGD2 -ratkaisua voidaan käyttää monien erilaisten sensoreiden kanssa ja se voidaan päivittää helposti 3D-ratkaisuksi hyödyntäen 2D-sensoreita ja komponentteja.



IGD2-RATKAISUN HYÖDYT

- Erityiset korkeuden ja kaateen säätöpainikkeet
- Intuitiivinen grafiikka näyttää terän sijainnin
- Nopeat ja helpot käyttäjäasetukset
- Automaattisen/manuaalisen ohjaustilan valinta

Puskutraktorin 1D- ja 2D-ratkaisut



Automaattiset toiminnot

AUTOMAATTINEN KALLISTUSTOIMINTO

Mahdollistaa puskutraktorin terän jatkuvan hallinnan. MSS1301-kallistussensori on asennettu koneeseen terän kallistuksen havaitsemiseksi.

AUTOMAATTINEN KORKEUSTOIMINTO

MLS720- tai MLS820-laseranturit vastaanottavat laservalon pyörivän säteen osoittaen sen sijainnin anturiin kohdistuessa. Nämä tiedot välitetään sen jälkeen sähköisesti ohjauspaneeliin koneen ohjausta varten. iGD2 voidaan asentaa joko yhdellä tai kahdella laservastaanottimella.

Muut mahdolliset vaihtoehdot:



Leica iGD1 CoPilot – Automaattinen leikkaus-/täytötoiminnon hallinta puskutraktorissa

Puskutraktorin käyttäjä voi koulutustasosta riippumatta saavuttaa määritysten mukaisen lopputuloksen iGD1 CoPilot -ratkaisun avulla. Se säätelee automaattisesti kriittiset parametrit tarkempien lopputulosten saavuttamiseksi. Suorat ja tasaiset siirrot ilman aaltoja kaikissa tasaustehtävissä tai materiaalien siirtotoiminnoissa.



IGD1 COPILOT -RATKAISUN HYÖDYT

- Takaa virheettömän lopputuloksen ilman aaltomaisia pintoja
- Toimii ilman tasolaseria, takymetriä tai GNSS:ää
- Vähemmän uudelleenmuokkausta, kulumista ja koulutustarvetta
- Parantaa työympäristön turvallisuutta

On-Cab -ratkaisu - iGD3 dual GNSS -järjestelmään

iGD3 dual GNSS -ratkaisu on saatavilla valinnaisesti, On-cab, ohjaamon katolle asennettavana antenniratkaisuna, parantaa henkilöstön turvallisuutta ja vähentää laitteiston kulumista. Monipuolisemmat valinnat asiakaskeskeisillä asennusvalinnoilla. Tässä järjestelmässä antennit voidaan sijoittaa ohjaamon katolle puskutraktorin terän sijaan. Tämän järjestelmän ansiosta ulkoisia mastoja ja kaapeleita ei enää ole ja se tarjoaa paremman näkyvyyden.



ON-CAB KÄYTETTÄVÄN RATKAISUN HYÖDYT

- Ei tarvetta nousta terän päälle antennien asennusta varten
- Käyttäjän parempi näkökenttä
- Ei mastojen, kaapelien tai antennien vaurioitumisen vaaraa
- Monipuolisemmat valinnat – antennit voidaan asentaa joko terään tai ohjaamon katolle



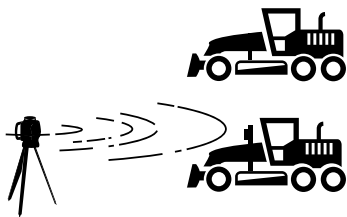
Tiehöylän ratkaisu

Tiehöylien kokonaisratkaisumme tukee käyttäjää oli kyseessä sitten luiskien tasaus tai pintojen viimeistely. Helpon käyttöliittymän avulla kuljettajasi työskentelevät suoraan 3D aineistolla ilman turhia poistumisia koneesta. Reaaliaikaisten leikkaa/täytä -tietojen avulla kuljettaja pääsee vähempiin ajokertoihin ja tarkempaan lopputulokseen, eikä mittaajan tarvitse jatkuvasti seurata tehtyä pintaa. Kun työ on valmis, siirrä laitteesi toiseen koneeseen tai säilöön siirron ajaksi.



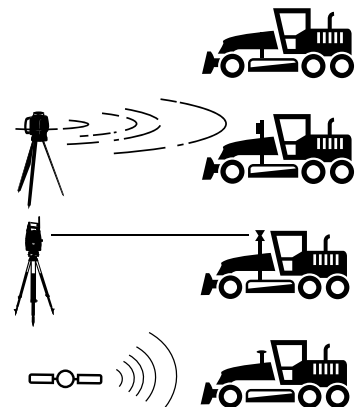
Leica iCON iGG2

Tiehöylien 2D-ratkaisu on täydellinen valinta koneohjauksen ensikäyttöön. Pinnat kerralla oikeaan tasoon.



Leica iCON iGG3

Digitaaliset suunnittelupinnat mahdollistavat työn paremman hallinnan ja kohdistukset onnistuvat suoraan ohjaamossa. Täydelliset ratkaisut kaikkiin tasoitustöihin.



Leica iCON iGG3 – tehokas ja joustava ratkaisu

Mahdollistaa koneiden koko potentiaalin hyödyntämisen entistä monipuolisimmissa tehtävissä siirtämällä materiaaleja miten tahansa tarpeiden mukaan. Käyttäjät suoriutuvat nyt töistä nopeammin vähentäen merkittävästi seisokkeja ja käyttämällä tiehöylää tehokkaammin kuin koskaan aikaisemmin.

Yksi- tai kaksois GNSS-ratkaisut tiehöyliin opastavaan tai automaattiseen koneohjaukseen tarjoavat käyttäjälle lukuisia valintoja asiakastarpeiden täyttämiseen. TPS-järjestelmä entistä paremman tarkkuuden saavuttamiseen.



IGG3-RATKAISUN HYÖDYT

- Automaattinen/ manuaalinen tieto suoraan näkyvillä näytöllä
- Käyttäjän valitsemat näkymät (esim. suunnitelmanäkymä, leikkaus- ja täyttönäkymä)
- Hyvin myös auringonvalossa näkyvä näyttö
- Järjestelmä päivitettävissä helposti osia lisäämällä

Tiehöylän 3D-ratkaisu



Leica iCON iGG3 yksittäinen GNSS

iGG3 mahdollistaa optimaalisen materiaalihallinnan missä tahansa maansiirtotai viimeistelyprojektissa. Suunnittelupinnat ja kohdistukset virtuaalisesti ohjaamossa – ei enää linjakeppejä.

Leica iCON iGG3 kaksois GNSS/TPS

Tiehöylien iGG3-koneohjausratkaisu ohjaa terää automaattisesti, jolloin koneen käyttäjä voi keskittyä koneen optimaaliseen sijoittamiseen. Se säätää terän molempia reunoja puolestasi, jotta voit itse keskittyä ohjaamiseen. TPS-järjestelmän avulla voit hallita terää millimetrin tarkkuudella, sopii erinomaisesti viimeistely töihin.

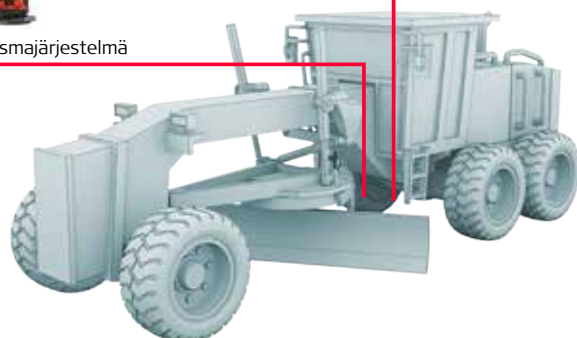
Muut mahdolliset vaihtoehdot:



Yksiosainen GNSS-järjestelmä



Prismajärjestelmä



Leica iCON iGG2 – Skaalattava aloitustason 2D-ratkaisu

iGG2 sisältää kallistuksen ja korkeuden automaattisen ohjaustoiminnon. Käyttämällä kahta laservastaanotinta voit työskennellä vapaasti kaateen suunnasta riippumatta sekä saavuttaa kaltevuuden entistä nopeammin. Trisonic sensori seuraa reunaa tai lankalinjaa sekä integroituu tiehöylän hydrauliseen ohjaukseen tiehöylän terän automaattista sivuliikettä varten.



IGG2-RATKAISUN HYÖDYT

- Helppokäyttöinen graafinen näyttö tarjoaa ensiluokkaisen joustavuutta, sillä samaa ohjauspaneelia voidaan käyttää 2D-puskutraktoreissa ja tiehöylissä
- Intuiiivisen ohjelmiston ansiosta nopeasti opittavissa
- Langattoman paneelin ansiosta järjestelmä on helppo asettaa paikalleen ja irrottaa ohjaamosta

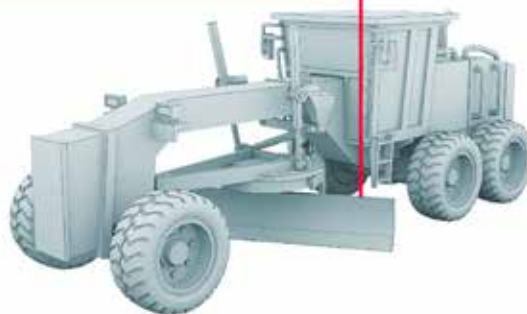
Tiehöylän 2D-ratkaisu



Muut mahdolliset vaihtoehdot:



Kahden laservastaanottimen määrittäminen



Leica iCON iGG2

Leica iCON 2D -höyläysratkaisut höyläyskoneisiin tarjoavat uusia mahdollisuuksia työmaan esikäsittelyyn. Järjestelmä auttaa hallitsemaan työn korkeustasoa ja kaltevuuksia kestävien high-tech -sensoreiden avulla. Järjestelmä auttaa työtehon kasvattamisessa ja säästää materiaalikustannuksissa.



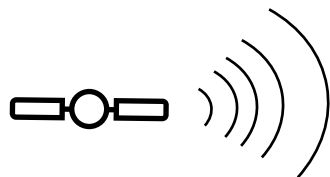
Pyöräkuormaajan ratkaisu

Tehokas maansiirto tarkoittaa parempia tuloksia. Pyöräkuormaajan ratkaisu tarjoaa käyttäjälle tarkkoja ohjaustoimintoja, joiden avulla pinnat saadaan oikeaan tasoon kerralla oikein.



Leica iCON iGW3

3D-koneohjauksen avulla maansiirto onnistuu pyöräkuormaajalla helpommin. Ohjaamoon välitettyjen ohjeiden avulla pinnat saadaan oikeaan tasoon kerralla oikein – säästää aikaa ja rahaa maansiirtotehtävissä.

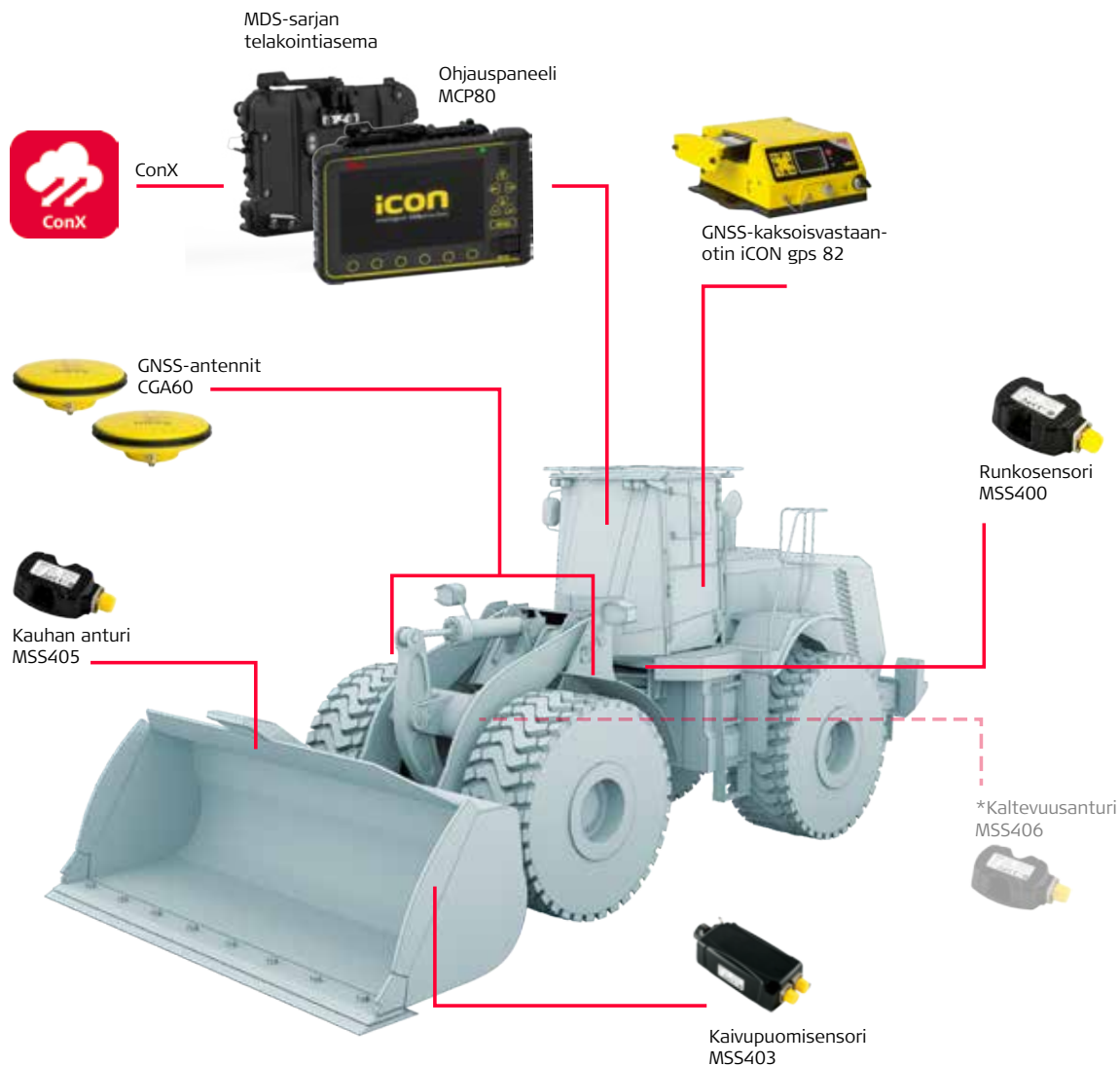


Leica iCON iGW3 – Parantaa pyöräkuormaajien tehokkuutta

Koe ainutlaatuisia hyötyjä varustamalla pyöräkuormaajasi Leica iCON iGW3 -koneohjausratkaisulla. Saat tehtyä maansiirtotyöt nopeammin ja kerralla oikein. Säästä aikaa ja rahaa vähentämällä korjauksien tarvetta, ylimääräistä kaivua sekä kaltevuustarkistuksia.



Pyöräkuormaajan 3D-ratkaisu



Leica iCON iGW3

Pyöräkuormaajien Leica iCON grade iGW3 -järjestelmä mahdollistaa kauhan reaaliaikaisen sijoittamisen ja sen sijainnin välittömän säätämisen. Järjestelmä hyödyntää 3D-suunnittelumalleja ja modernia GNSS-teknologiaa. Suunnittelutiedot ja reaaliaikaiset leikkaus-/täyttötiedot näkyvät ohjaamon ohjauspaneelissa helppoa ja tuottavaa käyttöä varten. Käyttäjystävällinen käyttöliittymä graafisella värinäytöllä ohjaa käyttäjää ja helpottaa työtoimenpiteitä.

IGW3-RATKAISUN HYÖDYT

- Maksimoi koneen tehokkuus sekä tuotto ensimmäisestä päivästä alkaen - tee pinnat oikeaan tasoon kerralla oikein
- Ylimääräisiltä kaivuutöiltä ja kalliilta materiaalikustannuksilta vältytään
- Käyttäjystävällinen käyttöliittymä vähentää oppimisaikaa ja rahaa
- Havainnollinen käyttöliittymä saa kuljettajan luottamuksen heti ensimmäisestä hetkestä lähtien - lisää tuottavuutta
- Säästä mittauskustannuksissa vähentämällä tai poistamalla ylimääräiset pinnantarkistukset



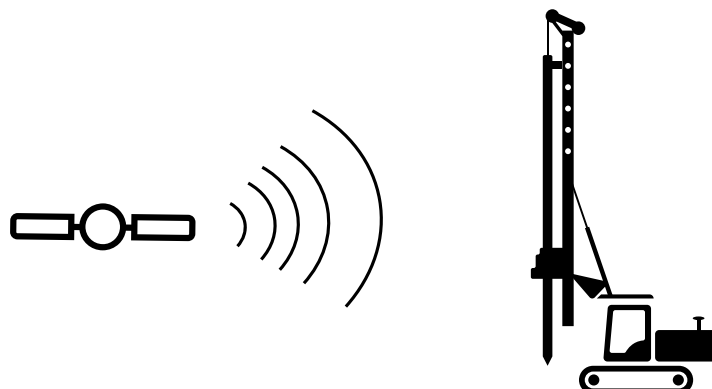
Paalutuskoneen ratkaisu

Optimaalinen turvallisuus ja maksimaaliset säästöt Leica Geosystems:n paalutuskoneen ratkaisulla. Tehokas paalutus parantaa tuottavuutta ja vähentää henkilöstön tarvetta työmaalla resurssien optimointia varten. Projekti dokumentoidaan automaattisesti, joten valmista työkohdetta ei tarvitse enää mitata. Automatisoitu navigointi paalujen välillä säästää aikaa ja rahaa ja projektin edistymistä voidaan seurata Leica ConX:n avulla mukavasti toimistosta. Paalutuskoneen ratkaisu nopeuttaa projektin aikataulua ja parantaa tehokkuutta.



Leica iCON iRP3

Paalutuskoneen ratkaisu sisältää joko mastoon tai runkoon asennetun GNSS-paikannuksen sekä useita sensoreita kohdistamaan esivalettujen betonipaalujen, teräsponsittiseiniä ja maapohjan stabilisoinnin tarkka sijainti.



Leica iCON iRP3 – Lisää paalutuskoneiden suorituskykyä ja tuottavuutta

Leica iCON iRP3 -ratkaisu paalutuskoneisiin maksimoi paalutussovellusten tuottavuuden. Paalutuskoneita voidaan hallita helposti ohjaamon ohjauspaneelista 3D-suunnitelumalleja käyttäen. Paalutettavien paalujen tai teräsponttiseinien sijaintia ei tarvitse merkitä manuaalisesti.





Leica iCON iRP3

3D-paalutus suunnitelma voidaan viedä, ladata Leica ConX -järjestelmään tai siirtää tiedostona koneeseen töiden aloittamiseksi.

Paalutuskoneen Leica iCON iRP3 -ratkaisu on suunniteltu maksimaaliseen hallintaan. Mahdollistaa paalutuskoneen ohjaamisen suoraan ohjaamon näytöstä GNSS-antennien ja 3D-suunnitelmien avulla. Dokumentoi työt automaattisesti projektin edetessä, joten valmista työkohteita ei tarvitse enää erikseen mitata.

HYÖDYT

- Merkittävät kustannussäästöt ja lisääntynyt turvallisuus, sillä työkohteessa tarvitaan vain vähän työntekijöitä
- Projekti dokumentoidaan automaattisesti, joten valmista työkohteita ei tarvitse enää mitata
- Nopea navigointi paalujen välillä säästää aikaa ja rahaa
- Projektien edistymistä voi seurata kätevästi lämpimästä toimistosta käsin
- Suuretkin paalutusprojektit onnistuvat nopeasti

TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- Merkintöjä ei tarvita – voit ryhtyä suoraan töihin
- Dokumentoi paalujen sijainnit lennosta
- Automaattinen navigointi lähimpään paaluun
- Reaaliaikainen tieto projektin edistymisestä Leica ConX -ratkaisun avulla
- Voit valita joko koneen runkoon tai mastoon asennetun GNSS-paikannuksen

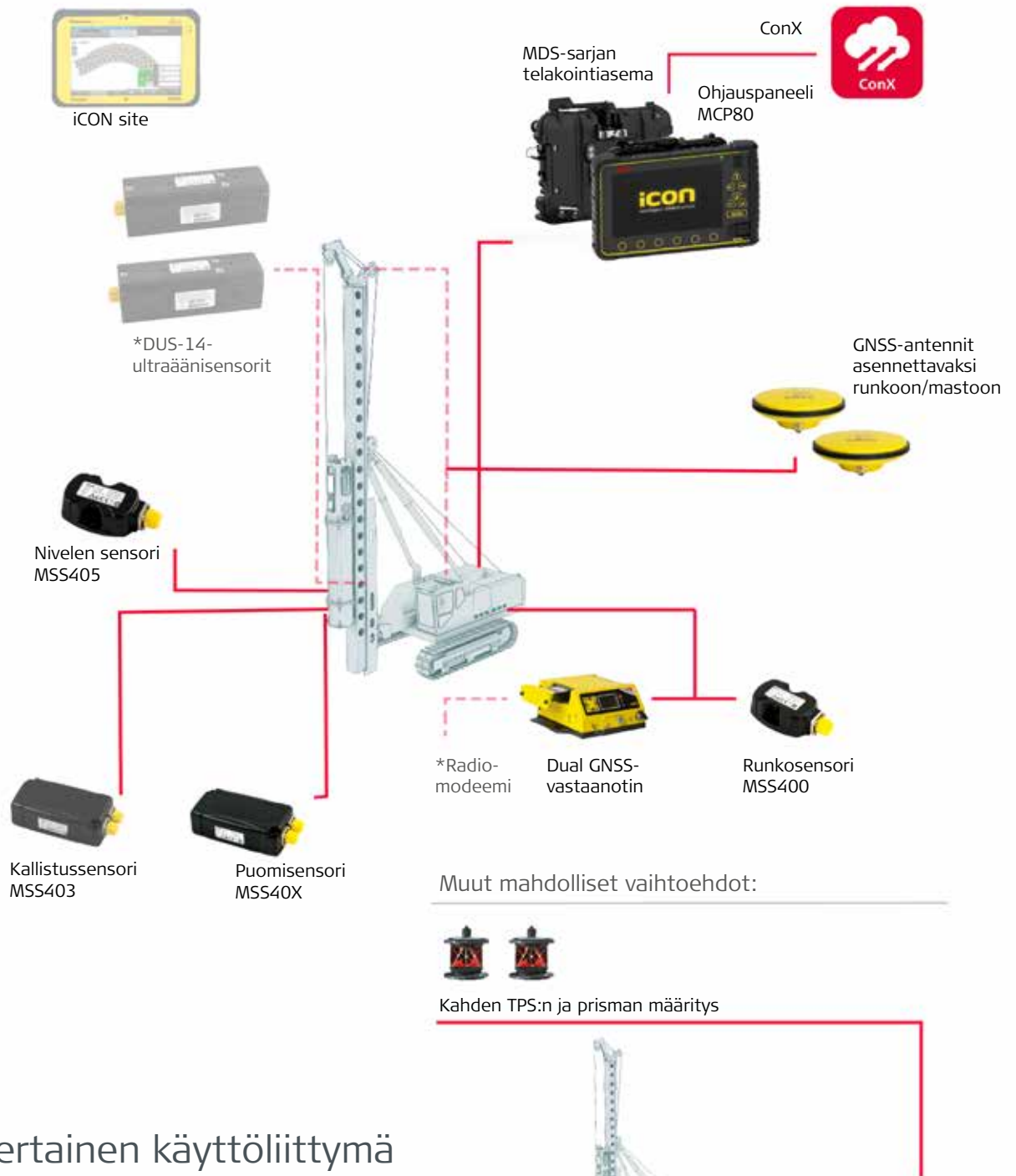
ICON RIG - HYÖDYT

- Yksi ratkaisu kaikkiin poraus- ja paalutustarpeisiin
- Ratkaisu toimii muista iCON-ratkaisuista tutulla laitteistoalustalla. Yksi alusta riittää kaikkiin koneohjaustarpeisiin
- Verkkoysteys työkohteen kaikkien laitteiden välillä ConX:n avulla
- Intuitiivinen ja helppo käyttöliittymä
- Täysin muokattavissa olevat 3D-näkymät työkohteesta ja työmaasta – tarkastele työtä juuri niin kuin haluat
- Nopeat ja helpot käyttäjäasetukset
- Erillisiä ohjelmistoja ei tarvita, sillä iCON rig -ohjelmisto käsittelee useita avoimia 3D-tiedostomuotoja

Leica ConX



Paalutuskoneen 3D-ratkaisu



Yksinkertainen käyttöliittymä

Helppokäyttöinen ja intuitiivinen iRP3-käyttöliittymä sisältää kuvakkeita ja ohjetekstejä. iRP3 tukee paalutuskoneen käyttäjää työtoimenpiteiden aikana ja näyttöruutu voidaan määrittää suoritettavan tehtävän mukaan.

Liittymä näyttää paalutuskoneen tärkeimmät toiminnot valikossa niiden helppoa käyttöä varten.

Tarkka sijainti, täsmälliset tulokset



Valitse näyttöruutu



Lintuperspektiivi

Koko näyttö lintuperspektiivillä, jossa navigointialue on koottu yhteen keskitysalueeseen käyttäjää varten. Kun käyttäjä saavuttaa kohde-etäisyyden pisteeseen, näyttöruutu tarkentaa automaattisesti pisteeseen.



Sylinterinäkö

Käyttäjä voi halutessa näyttää paalutusmallin värikoodatussa sylinterinäkössä. Vihreä ilmoittaa oikein asennetusta paalusta, punainen epäonnistuneesta paalusta, keltainen keskeytystilassa olevasta paalusta ja valkoiset sylinterit ovat paalutettavia paaluja. Automaattinen navigointitoiminto vie käyttäjän automaattisesti lähimpään paaluun.



Jaettu näyttö

Jaettu näyttöruutu yhdistää sekä lintuperspektiivin että sylinterinäkömänn edut. Se tukee käyttäjää paalutuksen aikana ja mahdollistaa navigoinnin tarkkailemisen.



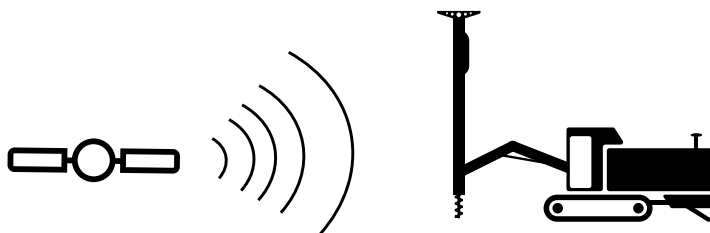
Porauslaitteen ratkaisu

Leica Geosystems'in koneohjauksen avulla maksimoit porauslaitteiden tuottavuuden. 3D-suunnitelmia voidaan käyttää suoraan ohjaamossa, merkinnät eivät ole enää välttämättömiä. Välittää porausmallit suoraan käyttäjälle koneenohjauspaneeliin ja mahdollistaa seuraavaan porauskohtaan siirtymisen GNSS:n avulla. Innovatiivinen porausratkaisu mahdollistaa monimutkaisten mallien ja jopa eri suuntiin poraamisen. GNSS-antenneja voidaan käyttää joko masto- tai runkoasenteisena yhdistettynä eri sensoriteknikoilla tarkan porattavan reiän sijainnin määrittämiseksi.



Leica iCON iRD3

Leica iCON iRD3 ratkaisu sisältää joko perusmallisen mastoon tai runkoon asennetun GNSS paikannuksen sekä useita sensoreita kohdistamaan tarkka porattavan reiän sijainti.



Leica iCON iRD3 – Lisää suorituskykyä, tarkkuutta ja turvallisuutta

Tuotu tai luotu porausmalli ohjaa käyttäjän lähimpään reikään. Kun vaakasuuntainen toleranssialue saavutetaan, käyttäjän tarvitsee vain säätää masto ja kohdistaa se niin, että se sopii valittuun reiän porauskulmaan ja suuntakulmaan. Käyttäminen on helppoa: Seuraa näyttöruudun nuolia ja numeroita ja kohdistu niin, että keskelle syttyy vihreä valo. Poraaminen voidaan tällöin aloittaa.





Leica iCON iRD3

Porauslaitteen Leica iCON iRD3 -ratkaisu mahdollistaa täydellisen hallinnan. Mahdollistaa porauslaitteen ohjaamisen suoraan ohjaamon näytöstä GNSS-antennien ja 3D-suunnitelmien avulla. Dokumentoi työt automaattisesti projektin edetessä, joten vanhojen ja epäonnistuneiden reikien poraus voidaan välttää.

Porauslaitteen Leica iCON iRD3 -ratkaisu maksimoi porauksien tuottavuuden. Porauslaitteita voidaan hallita helposti ohjaamon ohjauspaneelista 3D-suunnitelumalleja käyttäen. Porattavien reikien sijaintia ei tarvitse merkitä.

HYÖDYT

- Jokaisessa poraustyössä säästyy huomattavasti aikaa ja rahaa
- Merkkaamiseen kuluva aika pienenee huomattavasti tai merkkausta ei tarvita ollenkaan
- Leica ConX päivittää projektikohtaiset tiedostot langattomasti ja mahdollistaa etätuen
- Integrointi valmistajien tietokonejärjestelmään
- Poraaminen vanhoihin ja luhistuneisiin reikiin vältetään

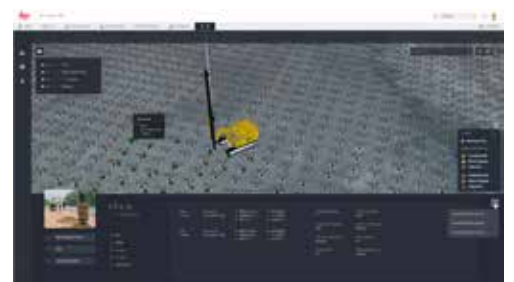
TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- Monimutkaisten kokonaisuuksien poraus – myös suuntausporaus – sujuu helposti
- Porausmalleja on helppo luoda suoraan näytöllä
- Kirjaa reikien paikat lennosta ja jaa ne koko työmaalle Leica ConX:n avulla
- Voit valita joko koneen runkoon tai mastoon asennetun GNSS-paikannuksen
- Porausmallit voidaan tuoda Leica iCON site tai Leica ConX -ratkaisusta

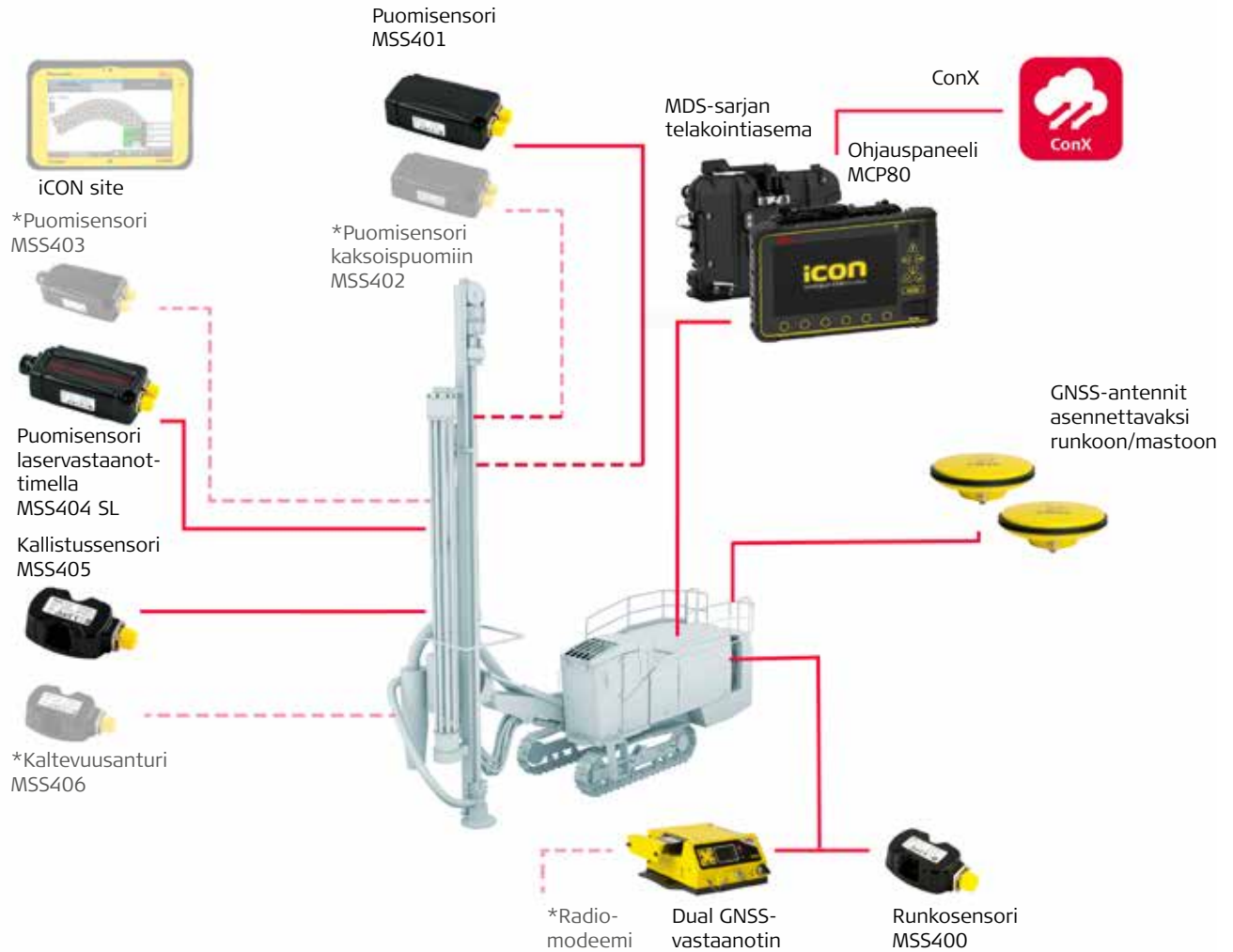
ICON RIG - HYÖDYT

- Yksi ratkaisu kaikkiin poraus- ja paalutustarpeisiin
- Ratkaisu toimii muista iCON-ratkaisuista tutulla laitteistoalustalla. Yksi alusta riittää kaikkiin koneohjaustarpeisiin
- Verkkoysteys työkohteen kaikkien laitteiden välillä ConX:n avulla
- Intuiitiivinen ja helppo käyttöliittymä
- Täysin muokattavissa olevat 3D-näkymät työkoneesta ja työmaasta – tarkastele työtä juuri niin kuin haluat
- Nopeat ja helpot käyttäjäasetukset
- Erillisiä ohjelmistoja ei tarvita, sillä iCON rig -ohjelmisto käsittelee useita avoimia 3D-tiedostomuotoja

Leica ConX



Porauslaitteen 3D-ratkaisu



Muut mahdolliset vaihtoehdot:



Kahden prisman ja TPS:n määrittäminen



Yksinkertainen käyttöliittymä

Helppokäyttöinen ja intuitiivinen iRD3-käyttöliittymä sisältää kuvakkeita ja ohjetekstejä. iRD3 tukee porauslaitteen käyttäjää koko työnkulun aikana ja näyttöruutu voidaan määrittää suoritettavan tehtävän mukaan. Automaattinen navigointi lähimpään reikään, lintuperspektiivi tai sylinterinäkömää helppoa navigointia varten sekä automaattinen tarkennus käynnissä olevaan tehtävään. Liittymä näyttää porauslaitteen tärkeimmät toiminnot valikossa niiden helppoa käyttöä varten.

Aina hallinnassa



Valitse näyttöruutu



Lintuperspektiivi

Koko näyttö lintuperspektiivillä, jossa navigointialue on koottu yhteen keskitysalueeseen käyttäjää varten. Kun käyttäjä saavuttaa kohde-etäisyyden reikään, näyttöruutu tarkentaa automaattisesti pisteeseen. Saatavilla päivä- ja yönäytöt.



Sylinterinäkömä

Käyttäjä voi halutessa näyttää porausmallin värikoodatussa sylinterinäkömässä. Vihreä ilmoittaa oikein porattusta reiästä, punainen epäonnistuneesta reiästä ja valkoiset sylinterit ovat porattavia reikiä. Automaattinen navigointitoiminto vie käyttäjän automaattisesti lähimpään reikään.



Jaettu näyttö

Jaettu näyttöruutu yhdistää sekä lintuperspektiivin että sylinterinäkömän edut. Se tukee käyttäjää porauksen aikana ja mahdollistaa navigoinnin tarkkailemisen.



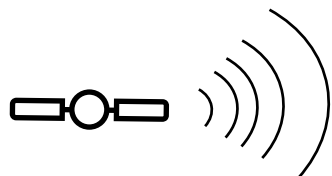
Tiivistyskoneen ratkaisu

Tiivistyskoneen Leica iCON -ratkaisun avulla voit suorittaa tiivistystyöt nopeammin ja tehokkaammin sekä kerralla oikein. Ei yli- tai alitiivistystä, mikä säästää niin aikaa kuin rahaa. Aina tasaiset tiivistystulokset kestävästä perustusta varten.



Leica iCON compaction

iCON roller yksinkertaistaa työtoimenpiteitä, sillä se helpottaa tiivistysprosessin seuranta ja dokumentointia parantaen samalla tiivistyksen laatua ja vähentäen käyttökuluja.



Leica iCON compaction – Laadukkaampaan maan tiivistämiseen

Ainutlaatuiset Leica iCON-koneohjausjärjestelmän edut tiejyräsi. Voit suorittaa tiivistystyöt nopeammin ja tehokkaammin sekä kerralla oikein. Ei yli- tai alitiivistystä, mikä säästää niin aikaa kuin rahaa. Aina tasaiset tiivistystulokset kestävästä perustusta varten.

iCON compaction helpottaa tiejyrän käyttäjien tiivistystehtäviä, sillä tietoja voidaan seurata näytöltä kohteen saavuttamiseksi. Tiivistyksen edistymistä voidaan seurata reaaliajassa toimistosta Leica ConX:n avulla.





Yksinkertainen käyttöliittymä

Tiivistystietojen langaton välitys ConX-järjestelmään toteumatietojen raportointia varten

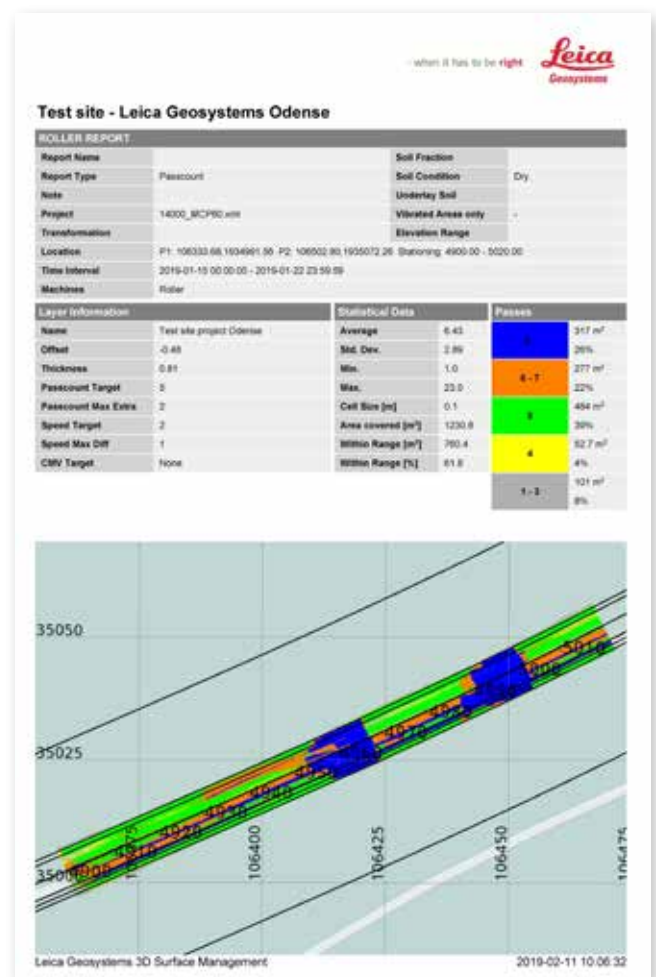
Tiejyrien Leica iCON compaction on suunniteltu maantiivistyksen erityistarpeisiin. Värikoodatut kartat näyttävät käyttömäärät ja pikavalinnat mahdollistavat työtehtäviin liittyvien toimintojen valitsemisen. Ratkaisu voidaan yhdistää pilvipohjaiseen Leica ConX -ratkaisuun työtoimenpiteiden laadun raportointia varten ja tiedot voidaan viedä pitkälle kehittyneisiin jälkikasittelyohjelmiin (esim. VETA).

TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- iCON compactioniin integroitu Compaction Meter Value (CMV) sensori tuottaa tiiveystietoa
- Saatavilla on kolme käyttötapausta: ylijomäärä, CMV-tavoitearvo, CMV-vaihtelu
- Langaton tiedonsiirto työmaan ja toimiston välillä edistymisen reaaliaikaiseen seurantaan
- Työraportit laadunvarmistusta varten tai maksujen hyväksyntä Leica ConX:n kautta
- Tiivistystietojen vieni ConX-ratkaisussa Veta-muotoon tiivistysprosessin jälkeistä analysointia varten

HYÖDYT

- Voidaan jälkiasentaa helposti kaikkiin tiejyriin
- Käytä paikannukseen yksöis- tai kaksois-GNSS ratkaisua tai takymetriä
- Ei yli- tai alitiivistystä tai korjauksia, säästä polttoainetta ja aikaa
- Parempi työmaan suunnittelu ja seuranta





Asfalttikoneen ratkaisu

Ei linjalankoja, mikä säästää niin aikaa kuin rahaa. Leica Geosystems tarjoaa 3D-tasausratkaisuja rakennustyömaan raskaan rakentamisen sovelluksiin. iCON pave helpottaa käyttäjän ja urakoitsijan asfaltointitöitä pienentäen samalla kuluja. Linjalangaton asfaltointi parantaa pinnan yhtenäisyyttä ja laatua.



Leica iCON pave asphalt

Kolmannen sukupolven päällystysratkaisu 3D-päällystysratkaisujen edelläkävijältä, Leica Geosystemsiltä.



Leica iCON pave asfalttikoneisiin – 3D-koneohjausratkaisu **asfalttikoneisiin**

Ainutlaatuiset Leica iCON -koneohjausratkaisujen edut asfalttikoneisiin. Suoriudut asfalttoinnista nopeammin, tehokkaammin ja kerralla oikein. Ei linjalankoja, mikä säästää niin aikaa kuin rahaa. iCON pave helpottaa käyttäjän ja urakoitsijan asfaltointitöitä pienentäen samalla kuluja. Linjalangaton asfaltointi parantaa pinnan yhtenäisyyttä ja laatua.





TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- Linjalangaton päällystys kulujen pienentämiseksi ja projektin nopeuttamiseksi
- Useita sensoriyhdistelmiä kaikenlaisiin päällystysvaatimuksiin
- Hallinnoi projektiasi Leica ConX:n kautta
- Automaattinen ohjaavan takymetrin vaihto jatkuvaa päällystystä ja korkeampaa laatua varten
- Tukee kaikkia yleisimpiä asfalttikonemerkkejä
- Ylemmän tason versio sisältää työskentelylevyyden ja ohjauksenhallinnan

HYÖDYT

- Asfalttikone on valmis päällystämiseen suunnitellun mallin latauksen jälkeen
- Ei linjalankojen epätarkkuuksia, aina tasainen päällystyslaatu
- Tien pienemmät ylläpitokustannukset tarkan päällystetyn pinnan ansiosta
- Työntekijöiden parempi turvallisuus, sillä linjalankoja ei tarvita

VALMISTELUT

- Lataa projektitiedot (xml-tiedostot) Leica ConX:n kautta
- Valitse projektissa käytettävät referenssilinjat
- Mukauta näyttöruutu

TYÖPROSESSI

- Tarkkaile työprosessia paneelilta ja säädä tarvittaessa asetuksia
- Toteumatarkastukset ohjauksessa käytettävällä takymetrillä
- Siirrä ja asermoi takymetri uudelleen automaattista vaihtotoimintoa varten

LAADUNVARMISTUS

- Tarkkaile projektin edistymistä reaaliajassa Leica ConX:n kautta
- Toteuma-asiakirjojen luonti
- Käytä Leica ConX:n etätukea

Yksinkertainen käyttöliittymä

Ohjaava käyttöliittymä

Asfalttikoneiden Leica iCON pave on tarkoitettu käyttäjän tukemiseen työtehtävien aikana. Pikavalinnat mahdollistavat tärkeimpien toimintojen nopean käyttämisen (esim. korkeuspoikkeaman vaihto, ohjaus-, hienosäätö- ja turvatoiminnot sekä takymetriä valinta). Mitatut toteumatiedot lähetetään MCP80-paneeliin, minkä jälkeen ne synkronoidaan Leica ConX -ratkaisuun.



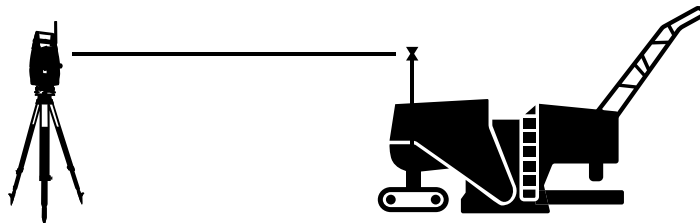
Tasauskoneen ratkaisu

Koe Leica iCON koneohjausratkaisu uniikit hyödyt jyrsimissäsi. Suorita tasaustyösi nopeammin, tehokkaammin ja oikein ensimmäisellä kerralla. Säästä aikaa ja rahaa välttäessäsi maalimerkinnät ja manuaaliset säädöt.



Leica iCON pave tasauskoneisiin

Leica Geosystems'in 3D-tasausratkaisu varmistaa tasaisen pinnan jyrinnän myöhempää asfaltointia varten säästämällä aikaa ja kallista asfalttiseosta. iCON pave helpottaa käyttäjän ja urakoitsijan tasaustöitä pienentämällä samalla kuluja.



Leica iCON pave tasauskoneisiin – 3D-koneohjausratkaisu **jyrsimiin**

Tasauskoneiden Leica iCON pave on tarkoitettu käyttäjän tukemiseen työtehtävien aikana. Pikavalinnat mahdollistavat tärkeimpien toimintojen nopean käyttämisen (esim. korkeuspoikkeaman vaihto ja takymetrien tai GNSS:n asetukset). Mitatut toteumatiedot lähetetään MCP80-paneeliin, minkä jälkeen ne synkronoidaan Leica ConX -ratkaisuun.





TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- Automaattinen ohjaavan takymetrin vaihto jatkuvaa työskentelyä varten
- Useita sensoriyhdistelmiä kaikenlaisiin tasausvaatimuksiin
- Hallinnoi projektiasi ConX:n kautta
- Valinnainen patentoitu IUP-sensorikokoonpano vaativiin projekteihin (esim. kilparatojen kaarteet)

HYÖDYT

- Helppo jälkiasennus mihin tahansa jyrsimeen merkistä ja ominaisuuksista riippumatta
- Oikea kaltevuus ilman kopiointia - säästää polttoainetta, aikaa ja uudelleen muokkausta
- Tarkasti tasattu pinta suunnitellun mallin mukaan, ei liiallista päällystystä kalliilla asfalttiseoksella
- Saumaton tasauksen ja asfaltoinnin välinen työnkulku projektin nopeuttamiseksi
- Parempi työmaan suunnittelu ja turvallisuus

VALMISTELUT

- Lataa projektitiedot (linjamallit) Leica ConX:n kautta
- Valitse projektissa käytettävät referenssilinjat
- Mukauta näyttö vaadittuun käyttökohteeseen
- Määritä jyrsimen sijainti tasausta varten

TYÖPROSESSI

- Aloita jyrsimellä ajo ja tasaa automaattisesti suunniteltuun tasoon
- Tarkkaile työprosessia paneelilta
- Suorita toteumatarkastukset ohjaukseen käytettävillä takymetreillä

LAADUNVARMISTUS

- Tarkkaile projektin edistymistä reaaliajassa Leica ConX:n kautta
- Käytä Leica ConX:n etätukea

Leica iCON site milling pilot

Ensisijainen GNSS-tasaukoneen ohjaus

Leica iCON site milling pilot on ensimmäinen askel digitalisoituun GNSS-tasaukseen. Tarkan poistovyöyden hallinta, parempi tuottavuus, suurempi tarkkuus sekä tasaisemmat pinnat siirtymällä pois päällystysprosessin perinteisistä menetelmistä. Ei enää epätarkkoista tai puuttuvista maalimerkinnöistä johtuvaa tasaustuloksen laadun heikentymistä. iCON site milling pilot laskee olemassa olevan ja suunnittelupinnan eron jyrsimen nykyisessä asennossa. Järjestelmä laskee lisäksi asetusravat ennustetuissa kohdissa nykyistä sijaintia edellä.





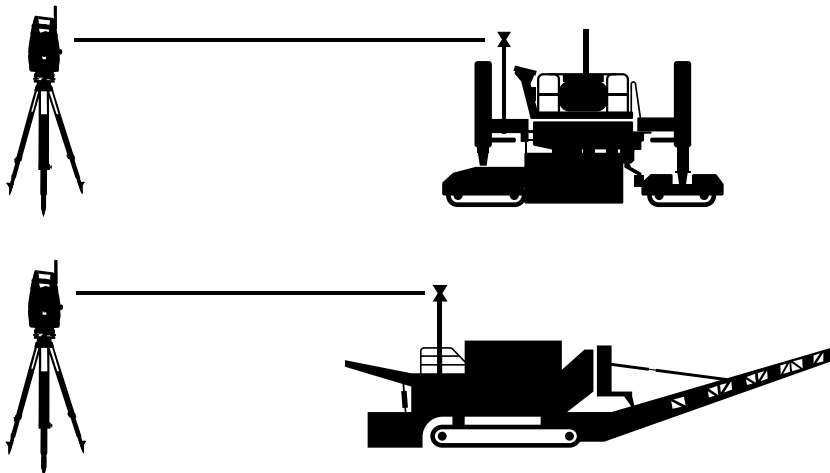
Betonikoneen ratkaisu

Leica Geosystems'in kattava ratkaisuvalikoima voidaan konfiguroida helposti omiin tarpeisiin useimmissa alan johtavissa päällystyskoneissa, olivat kyseessä sitten moottoritiet, tunnelit tai lentokenttien kiitoradat. Sen älykäs automaatio, alan johtava paikannustarkkuus ja intuitiivinen käyttöliittymä tarjoavat ensiluokkaista suorituskykyä – kilpailukyvyn parantamiseen.



Leica iCON pave betonipäällysteisiin

Ensiluokkaiset päällystysratkaisut jyrsemiin, reunakivetyksen koneisiin, levittämiin sekä leikkureihin.



Betonikoneen Leica iCON pave – 3D-päällystysratkaisut betonikoneisiin

Leica iCON pave tukee yritystoimintaasi 3D-päällystysratkaisuilla, olivat kyseessä sitten lentokenttien päällystystyöt, tunnelityöt, reunakivetystyöt tai uuden moottoritien rakentaminen. Leica Geosystemsillä on vuosikymmenien kokemus 3D-päällystysratkaisuista ja se tarjoaa korkealuokkaista ammattitaitoa – satoja asennettuja ja käytössä olevia järjestelmiä maailmanlaajuisesti ja lukuisia tärkeimpien alkuperäisten laitevalmistajien hyväksymiä käyttöliittymiä. Suoriudut tasauksesta nopeammin, tehokkaammin ja kerralla oikein käyttämällä Leica iCON -koneohjausratkaisun betonikoneen ratkaisua.





TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- Yksinkertaisempi tiedonsiirto samassa alustassa kuin muissa iCON-koneohjausratkaisuissa
- Älykäs laitekokoonpano, joka sisältää paneelin ja konekohtaisia tietoja tallentavan koneeseen asennetun telakan.
- Intuiitiivinen ja helppo käyttöliittymä
- Tasaiset työnkulut kaikissa työmaaosuhteissa täydellisen Leica iCON -tuotevalikoiman avulla
- IUP-sensorikokoonpano yhdistää takymetrin sekä prisman GNSS-kaksoisjärjestelmään

HYÖDYT

- Yhtenäinen ja korkealaatuinen päällysteen laatu kolmannen sukupolven linjalangattomilla iCON-päällystysratkaisuilla
- Helppo mukauttaa erilaisiin työmaaosuhteisiin useilla eri sensoriyhdistelmillä
- Jatkuva päällystys automaattisella TPS-toiminnolla
- Vähemmän kaapeleita ja pienemmät kustannukset uuden monipisteisen radion ansiosta
- Tukee Leica ConX -järjestelmää tietojen jäljitystä, visualisointia ja synkronointia varten

VALMISTELUT

- Lataa teiden linjamallit Leica ConX:n kautta
- Valitse referenssi- ja kaltevuuslinja näytössä
- Mukauta näyttöruutu
- Ota käyttöön monipisteinen radio
- Aseta takymetri (automaattinen eteneminen)

TYÖPROSESSI

- Materiaalivirran tarkkailu automaattisessa käyttötilassa
- Pikavalintapainikkeet asetettujen turvatoimintojen asettamiseen/säätämiseen työtehtävien mukaan

LAADUNVARMISTUS

- Toteumatietojen tallennus
- Edistymisen tarkkailu Leica ConX:n avulla

Yksinkertainen käyttöliittymä

Ohjatut toiminnot ja ohjeet

Leica iCON pave -ratkaisu tarjoaa uuden ohjatun koneen kalibroitumisen koneen helppoa käyttöönottoa varten. Hyödylliset ohjeet tukevat käyttäjää työtoimenpiteiden aikana kun taas etätuki ja tiedonsiirto mahdollistavat tietojen vastaanottamisen työmaan toimistosta tai mittaajalta. Ohjaava ohjelmisto varmistaa paremman tiedonsiirron maksimoiden käyttöajan sekä tuottavuuden.

Customer Care -paketit – Huoltosopimukset

Leica Geosystems Customer Care Packages (CCP) -paketit takaavat sijoituksesi maksimaalisen arvon. Kun hankit CCP:n Leica Geosystemsiltä, ammattilaistukiverkostomme ja palvelutiimimme ovat välittömästi käytettävissäsi. Saatavilla on kolme eri Customer Care -pakettia, joista voit valita vaatimuksiisi ja budjettiisi sopivimman paketin. Leica Geosystems tarjoaa liiketoimintaasi sopivan Customer Care -paketin aina Basic-versiosta Silver-versioon.



Customer Care PACKAGES »

CCP-sopimukset ovat tarpeisiin mukautettuja
Leica Geosystems:n huoltosopimuksia

Kesto 1, 2, 3 tai 5 vuotta

**BASIC
CCP»**

**BLUE
CCP»**

**SILVER
CCP»**

	BASIC CCP»	BLUE CCP»	SILVER CCP»
Tekninen tuki	✓	✓	✓
Ohjelmiston ylläpito	✓	✓	✓
Huolto		✓	✓
Pidennetty takuu			✓



Tekninen tuki

Suora puhelinyhteys ja verkkopalvelu koneohjauksen ammattilaisiin. He tekevät kanssasi läheistä yhteistyötä mahdollisten ongelmien ratkaisemiseksi, olivat kyseessä sitten toimintaan liittyvät kysymykset, ratkaisun määritysongelmat tai yleiset neuvot.



Ohjelmiston ylläpito

Mahdollistaa viimeisimpien ohjelmistoparannuksien ja uusien toimintojen hyödyntämisen pitäen sinut ja koneesi ajan tasalla maksimaalista tuottavuutta varten. Ohjelmistopäivitykset ovat saatavilla myWorld-portaalista tai pyydä lisätietoa eri mahdollisuuksista paikalliselta Leica Geosystems:n edustajalta.



Huolto

Kokeneiden teknikkojen suorittama ratkaisun vuosittainen ennakoiva tarkastus minimoi korjaukset ja seisokit sekä varmistaa koneiden ja kojeiden luotettavan toiminnan. Huollon vuosittainen tarkastus sisältää visuaalisen ja järjestelmän tarkastuksen sekä kalibrointimittaukset. Tämä maksimoi koneiden käyttöajat ja parantaa niiden luotettavuutta.



Pidennetty takuu

Leica Geosystems -koneohjaustuotteet sisältävät vakiona yhden vuoden takuun. Takuu voidaan pidentää enintään viideksi vuodeksi ja se kattaa työvoimakulut sekä varaosat. Pidennetty takuu tarjoaa parempaa varmuutta, sillä odottamattomat lisäkulut voidaan välttää tulevaisuudessa.

Leica Geosystems – when it has to be right

Mittaus- ja tutkimusmaailmaa jo lähes 200 vuoden ajan mullistanut Leica Geosystems on alan johtava mittaus- ja tietotekniikan toimittaja. Luomme kokonaisvaltaisia ratkaisuja ammattilaisille kaikkialla maailmaa. Monien eri alojen, kuten maanmittauksen ja konerakennuksen, rakentamisen, turvallisuuden sekä voiman ja tehtaiden ammattilaiset luottavat innovatiivisten tuotteiden ja ratkaisujen kehittämiseen tunnettuun Leica Geosystemsiin kaikissa paikkatietotarpeissaan. Tarkoilla ja täsmällisillä kojeilla, pitkälle kehitetyillä ohjelmilla ja luotettavilla palveluilla Leica Geosystems tuo joka päivä lisäarvoa maailmamme tulevaisuuden parissa työskenteleville.

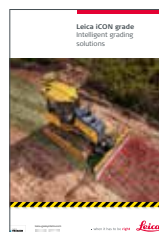
Leica Geosystems on osa Hexagon-konsernia (Nasdaq Stockholm: HEXA B; hexagon.com), joka on johtava maailmanlaajuinen informaatioteknologian ratkaisujen tarjoaja ja tähtää laadun ja tuottavuuden parannuksiin paikkatieto- ja teollisuuden aloilla.



Copyright Leica Geosystems AG, 9435 Heerbrugg, Switzerland. Kaikki oikeudet pidätetään. Tulostettu Sveitsissä - 2020. Leica Geosystems AG on osa Hexagon AB -konsernia. 888105fi - 05.20



Leica iCON
excavate iXE3
esite



Leica iCON grade
esite



Leica iCON gps
70-sarja
esite



Leica iCON pave
asphalt
esite