

Suurin mahdollinen tehokkuus ja tarkkuus Kaikkiin koneohjauksen sovelluksiin

Leica iCA202 GNSS -vastaanotin lisää koneohjausjärjestelmän kokonaistehokkuutta ja takaa maksimaalisen toiminta-ajan. Pystyt suorittamaan eri työvaiheet nopeammin laadusta tinkimättä. Käytössä olevasta konemallista riippumatta Leica iCA202 on yksi Leica Geosystems:n huippuluokan koneohjausratkaisujen olennaisista osista, jotka on suunniteltu nostamaan tuottavuutesi uudelle tasolle.



Leica iCON iXE3 -koneohjausratkaisu sisältää reaaliaikaiset leikkaus-/täyttöilmäsimet, joiden avulla voit nopeasti kaivaa oikeaan tasoon.



Puskutraktorien Leica iCON iGD3 -ratkaisu varmistaa, että siirät oikean määrän maa-ainesta heti ensimmäisellä kerralla; ei sitä vähempää tai sitä enempää.



Leica iCON grade lisää merkittävästi koneen tehokkuutta, tuottavuutta ja optimoi materiaalihallinnan.



Leica iCON alpine -lumenhallintaratkaisun avulla rinteiden valmistelu 3D-referenssimallin mukaan on äärimmäisen helppoa!

Ja paljon muuta...



icon

intelligent CONstruction

Leica Geosystems intelligent CONstruction.

Intelligent CONstruction -konseptista on hyötyä, rakennitpa rakennuksia, teitä, siltoja tai tunneleita. Leica iCON on enemmän kuin uusi tuotelinja tai ohjelmistopaketti. Se on kokonaisratkaisu, joka mahdollistaa tehokkuuden lisäämisen ja tuottavuuden kasvattamisen rakennusprosessin työnkulkua kehittämällä.

Rakentamisen ymmärtäminen vaatii erinomaisia ratkaisuja:

- Räättälöity
- Täydellinen
- Suoraviivainen
- Suorituskykyinen

Leica Geosystems – when it has to be right

Mittaus- ja tutkimusmaailmaa jo yli 200 vuoden ajan mullistanut Hexagon-konserniin kuuluva Leica Geosystems luo kattavia ratkaisuja ammattilaisille kaikkialla planeetallamme. Monien eri alojen, kuten ilmailun ja puolustuksen sekä turvallisuuden, rakentamisen ja valmistuksen, ammattilaiset luottavat laatutuotteistaan ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämisestä 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.

Hexagon on antureita, ohjelmistoja ja itsenäisiä tekniikoita sisältävien digitaalisten ratkaisujen maailmanlaajuinen johtava toimittaja. Hyödynnämme dataa tehokkuuden, tuottavuuden, laadun sekä turvallisuuden parantamiseksi teollisuudenaloilla, tuotantoteollisuudessa, julkisella sektorilla sekä liikkuvuudessa.

Teknologiamme avulla muutamme tuotantojen ja ihmiskeskeisiä ekosysteemejä yhteyksien parantamiseksi ja itsenäisen toiminnan edistämiseksi skaalattavaa ja kestävää tulevaisuutta varten.

Hexagonilla (Nasdaq Stockholm: HEXA B) on noin 21 000 työntekijää 50 eri maassa ja sen liikevaihto on noin 3,8 miljardia euroa. Lue lisää osoitteessa hexagon.com ja seuraa meitä @HexagonAB.

Bluetooth®-tavaramerkkien omistaja on Bluetooth SIG, Inc.

Pidätämme oikeuden kuvien, kuvauksien ja teknisiin tietoihin muutoksiin. Kaikki oikeudet pidätetään. Painettu Sveitsissä – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Sveitsi, 2024. 959275 fi – 09.24



Leica iCON gps 70 -sarjan esite



Leica iCON site Esite



Leica ConX -esite

Leica iCON aps 200 -sarja

Huipputason suorituskyky



icon
intelligent CONstruction



Lisää koneen tuottavuutta tehokkaalla Leica iCA202 GNSS -vastaanottimella.

Leica iCA202 on ylivoimainen GNSS-vastaanotin, joka tarjoaa korkean tuottavuuden koneohjaustoiminnoille. Yhdessä CGA100 GNSS-antennin kanssa maansiirto-, tienrakennus- ja muut raskaat rakennuskoneet voivat hyötyä koneautomaatiomahdollisuuksista, jotka perustuvat tämän tehokkaan GNSS-vastaanottimen ominaisuuksiin.

Asiakkaan hyödyt

- Verkkokäyttöliittymä helpottaa ohjelmiston konfigurointia
- Jatkuva GNSS-signaalin käytettävyys, vaikka ensisijainen antenni olisi katveessa
- Integroidun kaksitaajuisen radion ansiosta asiakkaat voivat helposti vaihtaa 400 MHz:n ja 900 MHz:n välillä – lisälaitteita ei tarvita (vain USA/CAN)
- Tehokas prosessori
- HxGN SmartNet PPP korvaa RTK-tiedonsiirtoyhteyden jopa 10 minuutin ajaksi lisäten koneen toiminta-aikaa
- Leica ConX mahdollistaa vastaanottimen etäkäytön ja nopean, luotettavan tiedonsiirron ja tuen

leica-geosystems.fi



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica iCA202

Ensiluokkainen tuottavuus

Leica ConX

Rakennusprojektien tehokas hallinta ja reaaliaikainen tiedonsiirto.

100 Hz päivitystaajuus

Kasvattaa sijaintitietojen määrää sekunnissa.

Yleinen modeemi

Yhtä modeemia voidaan käyttää maailmanlaajuisesti.

Useita samanaikaisia kantavektoreita

Ensisijainen antenni vaihdetaan automaattisesti esteiden ilmetessä - enemmän käyttöaikaa jatkuvan GNSS-signaalin saatavuuden ansiosta.

Integroitu kaksitaajuinen radio*

Radiotaajuutta voidaan helposti vaihtaa välillä 400–900 MHz. Lisälaitteita ei tarvita.

Verkkoliittymä

Verkkoliittymä mahdollistaa helpon pääsyn Leica iCA202 -vastaanottimeen.

* Vain USA/Kanada

LEICA iCA202 GNSS -VASTAANOTIN KONEOHJAUKSEEN

	TUETUT GNSS-JÄRJESTELMÄT						RTK-SUORITUSKYKY			SIJAINNIN PÄIVITYS JA TIETOJEN TALLENNUS	LISÄOMINAISUUDET				
	Monitaajuinen (L2, L5, L-kaista)	GLONASS	Galileo	BeiDou	QZSS	SBAS	RTK rajoittamaton	Verkko RTK	HxGN SmartNet PPP	20 / 100 Hz sijaintitiedon päivitys	NMEA ulostulo	Kaksoispaikannus ja tarkka suuntakulma	Open Interface -lisenssi	Leica ConX	Häiriö-nesto
Dual GNSS Entry suuntakulmalla	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• / •	•	•	•	•	•
Dual GNSS Standard suuntakulmalla	✓	✓	•	•	•	✓	✓	✓	•	✓ / •	•	✓	•	•	•
Dual GNSS Ultimate suuntakulmalla	✓	✓	✓	✓	•	✓	✓	✓	•	✓ / •	✓	✓	•	•	•

✓ Vakio / • Valinnainen / - ei saatavilla

GNSS SUORITUSKYKY

GNSS-teknologia	Leica patentoitu SmartTrack+ teknologia: • Edistyneet mittausmoottorit • Ei lukittumista mittauksien aikana • Erittäin tarkka pulssin monitieheijästysten korrelaattori pseudoetäisyysmittauksille • Erinomainen seuranta matalilla kulmilla • Minimi lukkiutumisaika; Advanced SmartHeading -laskenta
Kanavien määrä	555 x 2
Maksimissaan samanaikaisesti seurattavat satelliitit	Jopa 60 satelliittia samanaikaisesti kahdella taajuudella
Sijainnin päivitystaajuus	jopa 100 Hz
Seuratut satelliittisignaalit	• GPS: L1 C/A, L2P, L2C, L5 • GLONASS: L1 C/A, L2P, L2C, L3 • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E6 • BeiDou B1I, B1C, B2I, B2a, B3I • QZSS: L1, L2C, L5, L6 ¹⁾ • SBAS: L1, L5 ¹⁾ (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN) • L-Band: Terrastar
GNSS-mittaukset	Täysin riippumattomat koodi- ja vaihemittaukset kaikilla taajuuksilla: • GPS: kantoaallon vaiheen kokoaaltopituus, koodi (C/A, P, C-koodi) • GLONASS: kantoaallon vaiheen kokoaaltopituus, koodi (C/A, P kapea koodi) • Galileo: kantoaallon vaiheen kokoaaltopituus, koodi • BeiDou: kantoaallon vaiheen kokoaaltopituus, koodi
Uudelleenlukitus aika	< 1 s ²⁾

MITTAUKSEN SUORITUSKYKY JA TARKKUUS

Tarkkuus (rms) Reaaliaikainen (RTK)²⁾	
Noudatettu standardi	Noudatettu ISO17123-8 standardia
Yksittäinen kantavektori (<30km)	Vaaka: 8 mm + 1 ppm (rms), pysty: 15 mm + 1 ppm (rms)
RTK bridging	Jopa 10 min RTK-katkosten siltaus Vaaka: 2.5 cm, pysty: 5 cm
PPP	Alkuperäinen konvergenssi täydelliseen tarkkuuteen tyypillisesti 10 min. uudelleen konvergenssi <1 min Vaaka: 2.5 cm, pysty: 5 cm

Suuntakulman tarkkuus (rms)²⁾

Dynaaminen RTK-sijaintitarkkuus, alustuksen jälkeen	Antennin etäisyys 1 m: < 0,18°, antennin etäisyys 2 m: < 0,09°, antennin etäisyys 5m: < 0,05°
---	---

Alustus lennossa (OTF)

RTK-teknologia	Leica SmartCheck+ teknologia
OTF-alustuksen luotettavuus	Parempi kuin 99,99 % ²⁾
Alustus aika	Tyypillisesti 4 s ²⁾

Verkko RTK

Verkkoteknologia	Leica SmartRTK -teknologia
Tuetut RTK-verkkoratkaisut	iMAX, VRS, FKP
Tuetut RTK-verkkostandardit	MAC (Master Auxiliary Concept) RTCM SC 104:n hyväksymä

LAITTEISTO

Paino ja mitat	
Paino	2 200 g (4.85 lbs)
Mitat	226 mm x 163 mm x 69 mm (liittimet ja asennuslevy mukaan luettuna)

Ympäristömäärittelykset

Toimintalämpötila	-40 °C - +65 °C (-40 °F - +149 °F)
Varastointilämpötila	-40 °C - +85 °C (-40 °F - +185 °F)
Kosteus	IEC 60068-2-30 +25 °C - +55 °C > 95 % RH, 6 x 24 tuntia
Suojattu: vesi, hiekka ja pöly	IP66/IP68, ISO 20653
Tärinä	IEC 60068-2-6; 5-500 Hz; 5 g; ±15 mm; 10 sykliä MIL-STD-810G, kuva 514.7E-1; 7,7 grms, 90 min/akseli
Isku	IEC 60068-2-27 60 g / 6 ms, ± 4 000 iskua (per akseli)
Pudotus	Kestää 1,2 m pudotuksen koville pinnoille

Virran hallinta

Virransyöttö	9 – 32 VDC (24 V nimellisarvo) Käänteinen napaisuus, oikosulku, 202 V ylijännite
Virran kulutus	Dual GNSS, NTRIP paikantava vastaanotin, ilman radiota: 11,0 W tyypillisesti, 24 V @ 475 mA
Ulkoinen virtalähde	Virta voidaan syöttää 9 V – 36 V DC virtalähteellä (kone tai ajoneuvo) Leica Geosystems:n toimittaman muuntimen kautta, CAN1:n kautta. Vaihtoehtoisesti 110V – 240 V AC – 12 V DC virransyöttölaitteen kautta (Leica Geosystems:n toimittama) tai ladattavalla NiMH-paristolla 9 Ah / 12 V; jännitepiikkisuojaalla, täyttää standardien ISO13766-1 ja ISO13766-2 vaatimukset
Sertifikaatit	Hyväksynnät: FCC/IC-luokka B, CE, ISO13766-1 ja ISO13766-2, RCM, ARIB STD-T66, RoHS, WEEE, ACPEIP

PROSESSORI JA MUISTI

Suoritin	
Pääsuoritin	Intel Quad Core 1,9 GHz, Industrial E3845 -suoritin
GPU	Intel HD Graphics
Muisti	32 Gt, teollisuusluokan eMMC Flash
RAM	4 Gt, 64-bittinen teollisuusluokan DDR3L

LIITTYMÄ	
Käyttöliittymä	Verkkoliittymä • Useita alivalikoita lisätietoja varten • Erilaisia konfiguraatioita alivalikoissa, esim. radiokanava • Määritä paikantava vastaanotin ja koordinaattijärjestelmä
LED-tilavallo	3 x tilan LED-merkkivaloa (virta, GNSS, internet)
KOMMUNIKOINTI	
Tiedonsiirtoportit	3 x CAN virta/tiedo 1 x USB-portti, 1 x sarja, 2 x TNC ulkoiselle GNSS-antennille, 1 x TNC ulkoiselle radioantennille, 2 x TNC ulkoisen modeemin antennille, 2 x M12 Ethernet 1 x TNC ulkoiselle Bluetooth-antennille, 1x TNC ulkoiselle Wi-Fi®-antennille
Sisäiset datalinkit	
Radiomodeemit	• Valinnainen integroitu radio • Kaksitaajuinen radio ³⁾ • SATEL TR489: 403 – 473 MHz; Pac-crest 4FSK, GMSK & FST, Trimble T & P, Satel 3AS, 8FSK ja 16FSK -modulaatio; 902 – 928 MHz (ei vaadi lisenssiä Pohjois-Amerikassa)
Radiomodeemin antenni	Ulkoisen antennin liitin (tyyppi TNC)
4G LTE / 3G HSPA / HSPA+ / WCDMA / UMTS / solukkomodeemi	• Sisäänrakennettu solukkomodeemi • Käyttäjän vaihdettavissa oleva SIM-kortti • 22-kaistan LTE: Kaista 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 18, 19, 20, 26, 28, 29, 30, 32, 41, 42, 43, 46, 48, 66 • 9-kaistainen UMTS / HSPA / HSPA+ / WCDMA: Kaista 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19 • Jopa 100 Mt/s latausnopeus
4G LTE / 3G HSPA / HSPA+ / WCDMA / TD-SCDMA / UMTS / solukkomodeemiantenni	Kaksi ulkoisen antennin liitintä (tyyppi TNC)
Wi-Fi®-moduuli	802.11 a/b/g/ac Wi-Fi®
Bluetooth®	Bluetooth v3.0, Qualcomm CSR8510 (ei toimi LE-tilassa)
Ulkoiset datalinkit	
Radiomodeemit	Tukee kaikkia sopivia sarjaportti RS232 UHF -radioita
Kommunikointiprotokollat	
Reaaliaikaiset dataformaatit datan vastaanottoon	Leica 4G, Leica, Leica Lite, CMR, CMR+, RTCM v2.3, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM x
GNSS-ANTENNI	
Tyyppi	CGA100
GNSS-teknologia	SmartTrack+
Seuratut satelliittisignaalit	• GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2, L3 • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E6 • BeiDou B1, B2, B3
Maasuojalevy	Sisäinen maasuojalevy
Mitat (halkaisija x korkeus)	165 mm x 60 mm
Paino	0,44 kg
Vahvistus	29 db
Käyttölämpötila	-40 °C - +85 °C (-40 °F - +185 °F)
Varastointilämpötila	-55 °C - +85 °C
Kosteus	IEC60068-2-30 98% r.H. /25 °C, 93% r.H. / 55 °C
Suojaus vettä ja pölyä vastaan	IP68, IP69K
Pudotus ja kaatuminen	Kestää 1,5 m pudotuksen kovalle pinnalle ja kaatumisen 2 m sauvan kanssa kovalle pinnalle
Tärinä	IEC 60068-2-6: 5-500 Hz, 15 g, ±15 mm MIL-STD-810G: Fig.514.6E-1 Luokka 24 (20-2000 Hz, 7,7 grms) kestää käytönaikaisen suurten työmaakoneiden aiheuttaman tärinän.
Isku	IEC 60068-2-27 (special): 60 g, 6 ms IEC 60068-2-27: 100 g, 2 ms kestää käytönaikaisen suurten työmaakoneiden aiheuttaman tärinän.

¹⁾ QZSS L6 and SBAS L5 Saatavissa tulevassa laiteohjel mistopäivityksessä.

²⁾ Mittauksen tarkkuus ja paikkansäilyvyys sijainnissa, uudelleenlukitus- ja alustusaika, korkeus ja suuntakulma riippuvat useista tekijöistä, kuten satelliittien lukumäärästä, havaituista signaaleista, esteistä, geometriasta, havaintoajasta, ratatiedon tarkkuudesta, ilmasto-olosuhteis-

ta, monitieheijastuksista jne. Annetut arvot perustuvat normaaleihin - suotuisiin olosuhteisiin. GPS ja GLONASS voivat parantaa suorituskkyä ja tarkkuutta jopa 30 % verrattuna pelkkään GPS:ään. Täydellinen Galileo- ja GPS L5 -konstellatio parantaa vielä lisää suorituskkyä ja tarkkuutta.

³⁾ Vain Yhdysvallat ja Kanada



Saat lisätietoa Leica Geosystems
koneohjausratkaisuista skannaamalla!