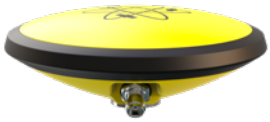
Leica iCON gps 80
Hogere productiviteit
Maximaal rendement







De Leica iCON gps 80 GNSS-machine-ontvanger tilt machinebesturing naar een hoger niveau.
De iCON gps 80 GNSS-ontvanger in combinatie met de CGA100 GNSS-antenne vergroot de prestaties van uw iCON-oplossing voor machinebesturing, waardoor u productiever kunt werken dan ooit tevoren. Vergroot de actieve bedrijfstijd van uw bulldozers, graafmachines, boor- en baggermachines, wielladers, egaliseer- en bestratingsmachines. Profiteer van snelle, betrouwbare 3D-positionering en hoge productiviteit door een perfect getuned machinebesturingssysteem.

Voordelen voor de klant

- De verbeterde sensorintegratie in de machine zorgt voor een nog verder geautomatiseerde verwerking, een hoger gebruiksgemak en een snellere werkuitvoering
- Verhoogde prestaties en productiviteit – alle onderdelen van het systeem sluiten naadloos op elkaar aan
- Het CAN-busprotocol, speciaal ontworpen voor GNSS-machine-besturing, biedt een robuuste en betrouwbare communicatie en meer actieve bedrijfstijd
- Flexibele communicatie dankzij de ingebouwde modem en uitneembare radio's
- SmartLink Fill overbrugt gaten tot maximaal 10 minuten in de datacommunicatie, waardoor uw machine langer operationeel is
- Leica iCON ConX biedt toegang op afstand tot de machinecomputer voor snelle, foutloze dataoverdracht en technische ondersteuning

Leica iCON gps 80

De meest veelzijdige en krachtige GNSS-machineontvanger



Alle relevante GNSS-informatie is beschikbaar op het ingebouwde display. Geen aparte besturingseenheid of apparaat nodig voor het configureren van de ontvanger .



Eenvoudig firmware updaten en data uitwisselen via USB-geheugen.



Flexibele communicatie met ingebouwde 4G-modem, insteekradio of externe radio. Eenvoudig omschakelen tussen radio- en modemgebruik.



Duidelijk gelabelde stekkers voor een eenvoudige systeeminstallatie.

	Leica iCON gps 80 GNSS-ontvanger voor machinebesturing					
	Enkele GNSS Entry	**Enkele GNSS Standard**	**Enkele GNSS Ultimate**	**Dubbele GNSS Entry met kompas**	**Dubbele GNSS Standard met kompas**	**Dubbele GNSS Ultimate met kompas**
ONDERSTEUNDE GNSS SYSTEMEN						
Multifrequentie (L2, L5, L-band)	•	✔	✔	•	✔	✔
GLONASS	•	✔	✔	•	✔	✔
Galileo	•	•	✔	•	•	✔
BeiDou	•	•	✔	•	•	✔
RTK-PRESTATIES						
RTK ongelimiteerd	•	✔	✔	•	✔	✔
Netwerk RTK	•	✔	✔	•	✔	✔
SmartLink Fill	•	•	✔	•	•	✔
POSITIE UPDATE & DATAOPSLAG						
20 Hz positionering	•	✔	✔	•	✔	✔
Ruwe dataopslag RINEX	•	•	✔	•	•	✔
ADDITIONELE KENMERKEN						
RTK Referentie Station functionaliteit	•	•	✔	•	•	✔
NMEA uit	•	•	✔	•	•	✔
Dubbele positionering en precieze oriëntatie	–	–	–	•	✔	✔
Open interface licentie	•	•	•	•	•	•
Leica ConX	•	•	•	•	•	•

✔ Standaard / • Optioneel / – niet beschikbaar

GNSS PRESTATIES	GNSS Technologie	Door Leica gepatenteerde SmartTrack+ technologie: • Geavanceerde measurement engine(s) • Storingsbestendige metingen • Multipad-correlator met zeer nauwkeurige pulsopening voor metingen in het pseudobereik • Uitstekend volgsysteem voor laagstaande satellieten • Minimale acquisitietijd; Geavanceerde SmartHeading-berekening
	Aantal kanalen	555 kanalen voor de iCG81, 555 kanalen per antenne (2x) voor de iCG82
	Maximum aantal gelijktijdig gevolgde satellieten	Tot 60 satellieten gelijktijdig op twee frequenties per antenne
	Satelliet signalen tracking	• GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • BeiDou B1, B2
	GNSS Metingen	Volledig onafhankelijke code- en fasemeting in alle frequenties: • GPS: draaggolffase volledige golflengte, Code (C/A, P, C Code) • GLONASS: draaggolffase volledige golflengte, Code (C/A, P narrow Code) • Galileo: draaggolffase volledige golflengte, Code • BeiDou: draaggolffase volledige golflengte, Code
	re-aquisitie tijd	< 1 s
MEET PRESTATIES & NAUWKEURIGHEID	**Nauwkeurigheid (rms) in realtime (RTK)**[1)]	
	Toegepaste standaard	Toepassing van ISO17123-8
	Enkele basislijn (< 30 km)	Horizontaal: 8 mm + 1 ppm (rms), Verticaal: 15 mm + 1 ppm (rms)
	Nauwkeurigheid (rms) met nabewerking[1)]	
	Static (fase) met lange observaties	Horizontaal: 3 mm + 0,1 ppm (rms), Verticaal: 3,5 mm + 0,4 ppm (rms)
	Static en rapid static (fase)	Horizontaal: 3 mm + 1 ppm (rms), Verticaal: 5 mm + 1 ppm (rms)
	Richtnauwkeurigheid (rms) (alleen iCG82) [1)]	
	Dynamische RTK positioneernauwkeurigheid, na initialisatie	Afstand tussen antennes 1 m: < 0,18°, Afstand tussen antennes 2 m: < 0,09°, Afstand tussen antennes 5m: < 0,05°
	On-the-fly (OTF) initialisatie	
	Netwerk technologie	Leica SmartCheck+ technologie
	Betrouwbaarheid van OTF-initialisatie	Beter dan 99,99%[1)]
	Initialisatietijd	Typisch 4 sec[2)]
	Netwerk RTK	
	Netwerktechnologie	Leica SmartRTK-technologie
	RTK netwerk oplossingen	iMAX, VRS, FKP
	RTK netwerk standaarden	MAC (Master Auxiliary Concept) goedgekeurd door RTCM SC 104
HARDWARE	**Gewicht & Dimensies**	
	Gewicht	2200 g (4,85 lbs) voor iCG81, 2250 g (4,96 lbs) voor iCG82
	Afmetingen	214,5 mm × 184,8 mm × 85,5 mm (behuizing inclusief aansluitingen en montagebeugels)
	Omgevingsspecificaties	
	Bedrijfstemperatuur	-40 °C tot +65 °C (-40 °F tot +149 °F)
	Opslagtemperatuur	-40 °C tot +85 °C (-40 °F tot +185 °F)
	Luchtvochtigheid	100%, conform ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 en MIL STD 810F – 507.4-I
	Bestand tegen: Water, Zand and Stof	IP67 volgens IEC60529 en MIL STD 810F – 506.4-I, MIL STD 810F – 510.4-I en MIL STD 810F – 512.4-I Beschermd tegen regen en stof; beschermd tegen tijdelijke onderdompeling in water (max. diepte 1 m)
	Vibratie	5 – 5000 Hz, ± 1,5 mm, 0,7 g; bestand tegen vibraties tijdens gebruik op grote grondverzetmachines in de bouw. 5 – 500 Hz, 5 g, ± 15 mm (IEC 60068-2-6) MIL-STD 810G – 514.6E-1-Cat24 MIL-STD 810G – 514.6C-3-Cat4
	Schokken	60 g – 6 msec; bestand tegen vibraties tijdens gebruik op grote grondverzetmachines in de bouw.
	Vallen	Bestand tegen een val van 1,2 m op een harde ondergrond
	Stroom & Elektrisch	
	Stroom Voltage	Nominaal 24 V DC, Bereik 9 – 36 V DC
	Stroomverbruik	iCG81, NTRIP-rover, exclusief radio: 8,0 W gemiddeld, 24 V bij 333 mA iCG82, Dual GNSS, NTRIP-rover, exclusief radio: 11. W gemiddeld, 24 V bij 475 mA
	Externe Stroom toevoer	Stroom kan worden geleverd door een 9 V tot 36 V DC-voeding (machine of voertuig) via een converterkabel van Leica Geosystems, via ofwel P1, CAN1 of CAN2. Alternatief is een 110V – 240 V AC naar 12 V DC voedingsadapter van Leica Geosystems, of een oplaadbare, externe NiMH-accu van 9 Ah / 12 V met spanningsbeveiliging, conform EN13309
	Certificaties	Naleving van: FCC/IC Class B, CE, EN13309, RCM, ARIB STD-T66, RoHS, WEEE, ACPEIP
GEHEUGEN & DATA OPSLAG	**Geheugen**	
	Intern geheugen	Ingebouwd geheugen, 466 MB
	Data capaciteit	466 MB is gewoonlijk voldoende voor ongeveer 130 dagen aan ruwe dataopslag van GPS & GLONASS (12+8 satellieten) bij een datarate van 15 s
	Data opslag	
	Type data	Interne opslag van RINEX-data
	Opslag rate	20 Hz

INTERFACE	Toetsen	• AAN / UIT-knop • 6 Functietoetsen (pijltoetsen – omhoog/omlaag/links/rechts, Enter, Esc)
	Display	1,8" zwart-witdisplay met hoge resolutie en instelbare achtergrondverlichting: • Geeft volledige ontvangststatus in hoofdscherm (positie, satelliet, radio, modem, accu, Bluetooth®, telematica, geheugen) • Meerdere submenu's voor aanvullende details • Verscheidene configuraties in submenu's, bijv. radiokanaal • Start het basisstation met "Here" ("Hier") of voer een coördinaat in • Rover-setup, coördinatensysteem en positie-output (NMEA of eigen Leica-formaat) • Starten en configureren van ruwe-datalogging
	LED statuslampje	1 × LED voor foutstatus
	Extra functionaliteit	BasePilot-functionaliteit (bewaart maximaal 100 verschillende basisstationlocaties en -configuraties voor een snelle dagelijkse start zonder interactie van de gebruiker)
COMMUNICATIE	Communicatie poorten	2 × CAN voeding/data, 1 × serieel RS232 Lemo, voeding (PWR) in, PPS out, 1 × serial RS232 Lemo, 12V voeding uit (GFU-ondersteuning) 1 × USB-host, 1 × UART serieel & USB (voor uitneembare, interne RTK-apparaten), 2 × TNC voor externe GNSS-antenne (1 × TNC voor iCG81), 1 × TNC voor externe radioantenne, 1 × TNC voor externe modemantenne, 1 × M12 Ethernet 1 × Bluetooth®-poort, Bluetooth® v2.00+ EDR, klasse 2
	Aantal simultane datakoppelingen	Maximaal 3 realtime uitgangsinterfaces via onafhankelijke poorten, die identieke of verschillende RTK / RTCM-formaten leveren
	Interne Data koppelingen	
	Radio modems	• Optioneel volledig geïntegreerde en afgedichte zend/ontvangst-radio's • Door gebruiker te vervangen toestel • SATEL TR4+: 403 – 470 MHz; max. 1,0 W uitgangsvermogen; Pac-crest 4FSK, GMSK & FST, Trimble T & P, Satel 3AS, 8FSK & 16FSK modulatie • SATEL M3-TR9: 902 – 928 MHz (licentievrij in Noord-Amerika); max. 1,0 W uitgangsvermogen
	Radiomodemantenne	Externe antenneconnector (Type TNC)
	4G LTE / 3G HSPA / HSPA+ / WCDMA / TD-SCDMA / UMTS / Mobiele modem	• Standaard ingebouwde mobiele modem • Door gebruiker te vervangen SIM-kaart • 22-Band LTE: Band 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 38, 39, 40, 41 • 9-Band UMTS / HSPA / HSPA+ / WCDMA: Band 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 19 • TD-SCDMA: B39 • Max. 100 mbps downloadsnelheid
	4G LTE / 3G HSPA / HSPA+ / WCDMA / TD-SCDMA / UMTS / Mobiele modemantenne	Externe antenneconnector (Type TNC)
	Externe datalinks	
	Radio modems	• Ondersteuning voor alle geschikte seriële RS232 UHF / VHF radio's • Satelline3AS in Leica GFU-behuizing, volledig afgedicht en beschermd, IP67 • Pacific Crest PDL in Leica GFU-behuizing, volledig afgedicht en beschermd, IP67 • Satelline TR4, Intuicom 1200DL, TFR-300L in Leica GFU-behuizing, volledig afgedicht en beschermd, IP67 • Pacific Crest ADL
	Communicatie protocollen	
	Realtime dataformaten voor dataverzending	Leica 4G, Leica, CMR, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM 3 & 5
	Realtime dataformaten voor dataontvangst	Leica 4G, Leica, Leica Lite, CMR, CMR+, RTCM v2.3, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM 3 & 5
	Internetprotocol	NTRIP: ontvangst van netwerkcorrecties; ingebouwde NTRIP Server en Caster om lokale correcties door te geven aan meerdere RTK-rovers
	NMEA uitvoer	NMEA 0183 V 4.00 en Leica eigen
GNSS-ANTENNE	Type	CGA100
	GNSS technologie	SmartTrack+
	Satelliet signalen tracking	• GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2, L3 • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E6 • BeiDou: B1, B2, B3
	Grondplaat	Ingebouwde grondplaat
	Afmetingen (diameter × hoogte)	165 mm × 60 mm
	Gewicht	0,44 kg
	Gain	29 db
	Werk temperatuur	-40 °C tot +85 °C (-40 °F tot +185 °F)
	Bewaar temperatuur	-55 °C tot +85 °C (-67 °F tot +185 °F)
	Luchtvochtigheid	IEC60068-2-30 98%r.H./25°C, 93%r.H./55°C
	Bescherming tegen water, zand	IP68, IP69K
	Val & omver vallen	Bestand tegen val van 1,5 m op harde ondergrond en omver vallen op 2 m hoge stok op harde ondergrond
	Vibratie	IEC 60068-2-6: 5-500 Hz, 15 g, ±15 mm MIL-STD-810G: Fig.514.6E-1 Categorie 24 (20-2000 Hz, 7,7 grms) bestand tegen vibraties tijdens gebruik op grote grondverzetmachines in de bouw.
	Schokken	IEC 60068-2-27 (speciaal): Category 24 (20-2000 Hz, 7.7 grms) IEC 60068-2-27: 100 g, 2 ms bestand tegen vibraties tijdens gebruik op grote grondverzetmachines in de bouw.

[1] Meetprecisie en nauwkeurigheid in positie, hoogte en richting zijn afhankelijk van verschillende factoren waaronder het aantal satellieten, geometrie, obstructies, baanparameters, ionosferische omstandigheden, multipad, etc. De gegeven waarden gaan uit van normale tot goede condities. Tijden weergegeven zijn afhankelijk van verschillende factoren zoals aantal satellieten, geometrie, ionosferische condities, multipad etc. GPS en GLONASS kan prestaties en nauwkeurigheid verbeteren tot 30% relatief van GPS alleen. Een volledige Galileo en GPS L5 constellatie zal de meet prestaties en nauwkeurigheid verder verbeteren.

[2] Is variabel door atmosferische condities, multipadsignaal, obstructies, signaalgeometrie en aantal gevolgde signalen.

Maximale efficiëntie en nauwkeurigheid
Voor alle machinebesturingstoepassingen






Maximale prestaties voor al uw toepassingen

Met de iCON gps 80-machineontvanger presteert uw machinebesturingssysteem beter en zorgt voor een maximale actieve bedrijfstijd. U rond projecten sneller af zonder compromis in kwaliteit.

Sneller werken met Leica ConX

Leica ConX is een webgebaseerde suite met hulpmiddelen waarmee u de efficiency van uw machinebesturing op locatie kunt verbeteren en uw machinevloot op afstand kunt beheren. De Leica ConX-diensten omvatten verschillende opties waaronder snelle gegevensoverdracht tussen kantoor, locatie en machines, ondersteuning op afstand voor de machinisten en basisfunctionaliteit voor vlootbeheer. Leica ConX is naadloos geïntegreerd met uw workflow in bouwprojecten en de Leica iCON-oplossingen, waardoor werkprocessen worden vereenvoudigd en aanzienlijke tijds- en kostenbesparingen mogelijk zijn.







« Hoewel ik vrij weinig ervaring heb op het gebied van machinebesturing, zie ik al wel de grote voordelen ervan voor zowel veiligheid als productiviteit. De nieuwe iCON-ontvanger laat duidelijk betere prestaties zien en is eenvoudiger in gebruik dan het vorige model! »

Jim Davis, Machine-operator bij Flowline

Leica xRTX voor moeilijke GNSS-omstandigheden

De xRTK technologie van Leica Geosystems zorgt voor aanvullende, betrouwbare posities onder lastige meetomstandigheden. Het levert een hoge beschikbaarheid in zelfs de meest lastige omstandigheden, met slechts een iets lagere nauwkeurigheid dan een standaard RTK-fix.

Leica SmartLink Fill voor het overbruggen van gaten in de RTK-communicatie

SmartLink Fill verlegt grenzen. Het zorgt ervoor dat centimeterprecisie beschikbaar blijft op het moment dat het correctiesignaal slecht ontvangen wordt door bijvoorbeeld een slechte modem- of radioverbinding. Vaak worden de UHF-radio of communicatieverbindingen van de mobiele telefoon onderbroken. SmartLink Fill zorgt er via een satelliet voor dat de gaten in de RTK-communicatie tot 10 minuten worden opgevuld, zodat u met centimeterprecisie kunt blijven werken.

intelligent CONstruction

Leica Geosystems intelligent CONstruction
Of u gebouwen, wegen, bruggen of tunnels bouwt, u doet uw voordeel met intelligent CONstruction. Leica iCON is meer dan een nieuwe productlijn of een software pakket, het is een complete oplossing die u toelaat uw werkzaamheden te verbeteren en uw winst te verhogen door uw workflow te optimaliseren.

Om optimaal te bouwen, zijn optimale oplossingen nodig:
- Op maat gemaakt
- Allesomvattend
- Doelgericht
- Hoogwaardig

When it has to be right.

De Bluetooth® handelsmerken zijn eigendom van Bluetooth SIG, Inc.

Illustraties, beschrijvingen en technische gegevens zijn niet bindend. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Zwitserland – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Zwitserland, 2020.
818202nl – 01.21



Leica iCON gps 70-serie brochure



Leica iCON site brochure



Leica ConX flyer

Leica Geosystems AG
Heerbrugg, Zwitserland

www.leica-geosystems.nl

- when it has to be right

Leica Geosystems