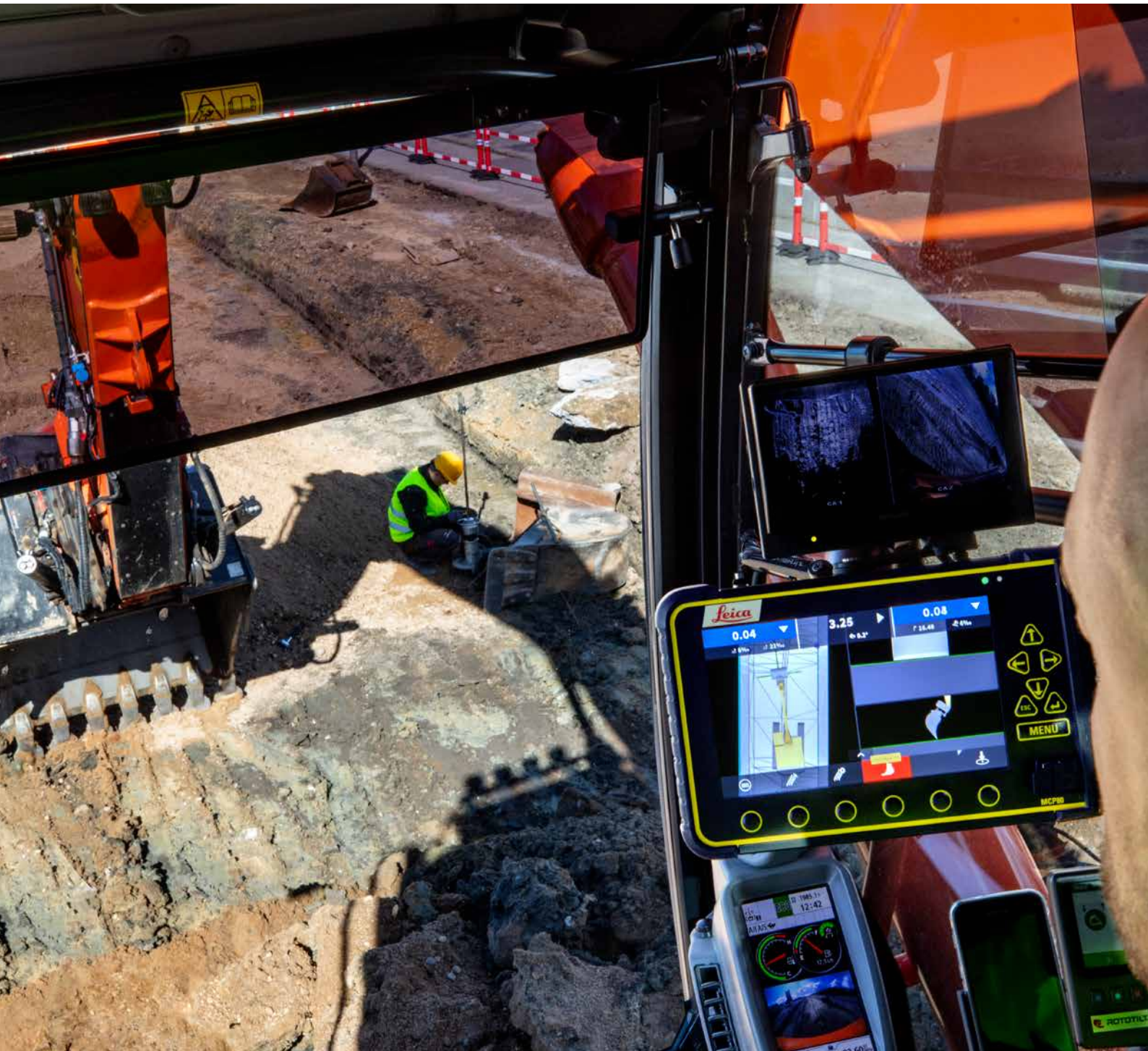


Leica iCON gravesystem Fremtidens graving



leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Løsninger til gravemaskiner



Leica iCON iXE3

For dem som trenger optimal presisjon er vår 3D-maskinstyringsløsning tilgjengelig. Jobb ut fra 2D- og/eller 3D-digitalmodeller for enestående nøyaktighet og de mest komplekse design.



Leica iCON site excavator

Denne enkle løsningen for kompaktgravemaskiner øker effektiviteten til små og middels store gravemaskiner i maskinparken.





Leica iCON iXE2

Vår 2D-løsning gir operatøren fall i både x og y med stor nøyaktighet og nivåkontroll for maksimal utnyttelse av maskinen helt fra start.



Leica iCON iXE

Et enkelt og økonomisk kontrollsystem for gravemaskiner, som håndterer vanskelige oppgaver som blindkutt eller graving under vann.



Halvautomatisk gravemaskin – Øk produktiviteten

Den halvautomatiske funksjonaliteten til Leica iXE2/iXE3 kontrolløsninger for gravemaskiner hjelper operatøren å utføre komplekse finplaneringsjobber raskere og mer nøyaktig ved å automatisere bevegelsene til **bommen, skuffen, tiltskuffen og tiltrotatoren**. Den halvautomatiske gravemaskinen er en fleksibel løsning, og operatøren kan enkelt bytte mellom manuell og automatisk modus for maksimal sikkerhet.



FUNKSJONER

- Designplaneringen følges automatisk kun med betjening av stikka
- Intelligent hellingsdeteksjon med nærmeste tverrgående helling
- Overflatebeskyttelse (ingen redskapsspisser som graver ned i overflaten)
- Krysskjæring med rotasjonskontroll
- Stikkeaktivering (ikke nødvendig å holde inne knappen)
- Lett å bytte mellom manuell og automatisk funksjon, med manuell styring når det er nødvendig

FORDELER

- Mindre anstrengende for operatøren
- Jobben kan gjøres raskere fordi man unngår kostbart og tidkrevende dobbeltarbeid
- Konsistent kvalitet på den ferdige overflaten
- Den halvautomatiske funksjonaliteten fra Leica Geosystems er sikker i bruk
- Fleksible konfigurasjoner for tilpasning til alle situasjoner og maskinkonfigurasjoner

Automatisering av gravemaskinfunksjoner



iXE CoPilot

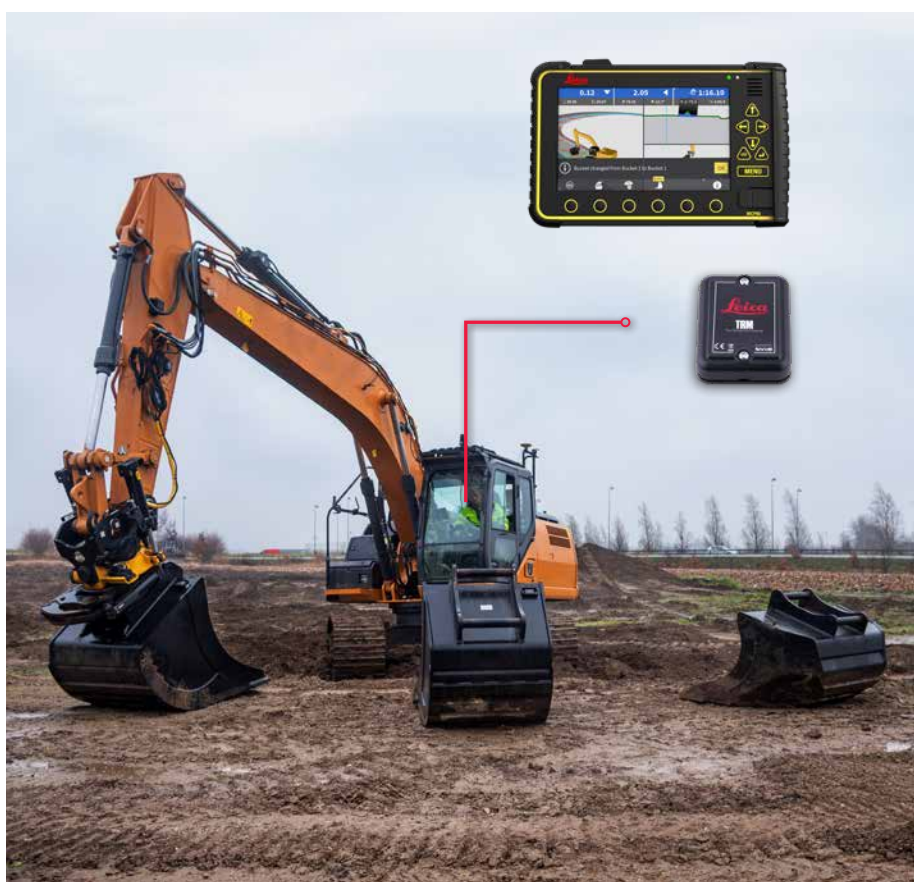
Med Leica iXE CoPilot kan gravemaskinføreren konsentrere seg om å styre gravebevegelsen (bom, stikke og skuffe), mens tilt- og rotasjonsfunksjonen til tiltrotatoren justeres automatisk etter overflaten til referansemодellen under skuffen.

Operatøren styrer fortsatt skufferotasjonen og kan derfor håndtere materialer i skuffen, men slipper den konstante manuelle justeringen av hellingen til skuffen. CoPilot aktiveres med et knappetrykk og gjør det enklere å bruke tiltrotatorene uavhengig av kvalifikasjonsnivå, slik at arbeidet blir mindre anstrengende for føreren.

Automatisk redskapsgjenkjenning

Bruk verktøygjenkjenning til å velge riktig redskap til gravemaskinen automatisk. Modulene for gjenkjenning av redskap monteres på gravemaskinskuffer og tiltrotatorer. Huben i førerhuset registrerer og sender signaler til maskinstyringsløsningen når skuffen demonteres, velger en ny skuffe og sender advarsler hvis man velger en skuffe som ikke er kalibrert. Operatøren trenger ikke lenger endre innstillinger manuelt ved bytte av redskaper.

Dette minimerer risikoen for å bruke feil skuffe og dermed over- eller undergraving og kostbart dobbeltarbeid. I tillegg til å ha støtte for tilkoblede redskaper, støtter også systemet for redskapsgjenkjenning standard tiltskuffer og avtakbare tiltrotatorer.



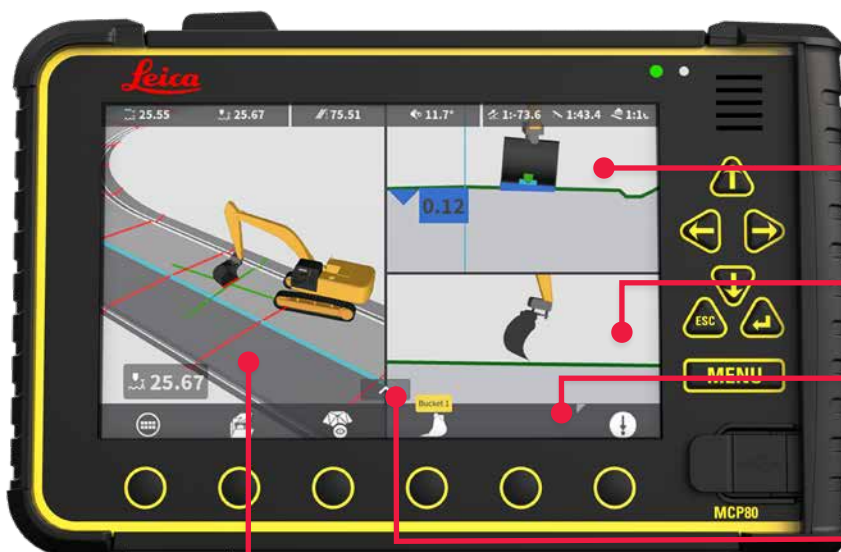
Leica MC1 – Intelligent programvare

Det oversiktlige menyoppsettet sikrer at du enkelt kan håndtere alle prosjektfiler. Få mer oppetid med et brukergrensesnitt som gir operatøren rask tilgang til å velge funksjonene som sikrer optimal arbeidsflyt.



Målrettet fokus

Grensesnittet holder operatøren i driftsskjermen, slik at man kan konsentrere seg om det aktuelle arbeidet. Velg full skjerm eller delt skjerm som effektivt viser og hjelper deg underveis med arbeidet.



Bruk tverrsnittvisning til å få riktig planering

Bruk lengdevisning til å planlegge gravearbeidet

Menyfelt med hurtigtilgang viser de viktigste funksjonene

Skjult informasjonsfelt viser funksjonene som brukes av og til

Planvisning i 2D eller 3D

Dele data – Raskt og enkelt

Med iXE3-løsningen kan du dele loggpunkter mellom maskiner for å overvåke og følge opp fremdriften på prosjektet. Det er også enkelt å dele opprettede modelldata, i tillegg til fildeling med iCON 3D-programvare og iCON site-prosjekter.



Programmerbare sperresoner

Bruk sperresoner for å angi aktiveringsavstander og sett opp virtuelle barrierer rundt rør, kabler eller andre områder du må beskytte når du graver.

Skjermen blir rød, høydeindikatorene forsvinner og det høres et lydsignal når maskinoperatøren nærmer seg det avgrensede området.



Leica iCON iXE3 – For optimal nøyaktighet

Maskinstyringsløsningen iXE3 veileder operatøren ved hjelp av referansem modeller og GNSS i 3D. Konstruksjonsdata og anvisninger for utgraving/fylling vises i sanntid på kontrollpanelet i førerhuset, slik at du raskt kan grave etter referansekonstruksjonen. Løsningen sikrer mer oppetid og fornøyde operatører, samtidig som sikkerhet og produktivitet økes.

Jobb med en rekke av bransjens standardformater, deriblant LandXML, DXF, GEO, KOF, L3D, LMD, LIN, MBS og TRM, som tilbyr kunden ulike applikasjoner og arbeidsflyter. Operatøren kan bruke funksjonen **Create Model** (Opprett modell) til å lage både enkle og komplekse modeller direkte på panelet uten å forlate førerhuset og uten hjelp fra en landmålingsingeniør.



Ett panel for alle maskiner

Digitaliser byggeplassen med én programvare og én maskinvare-plattform. Veksle mellom maskiner og bygg komplekse konstruksjoner med enklere arbeidsflyt og mindre nedetid.



Brukervennlig

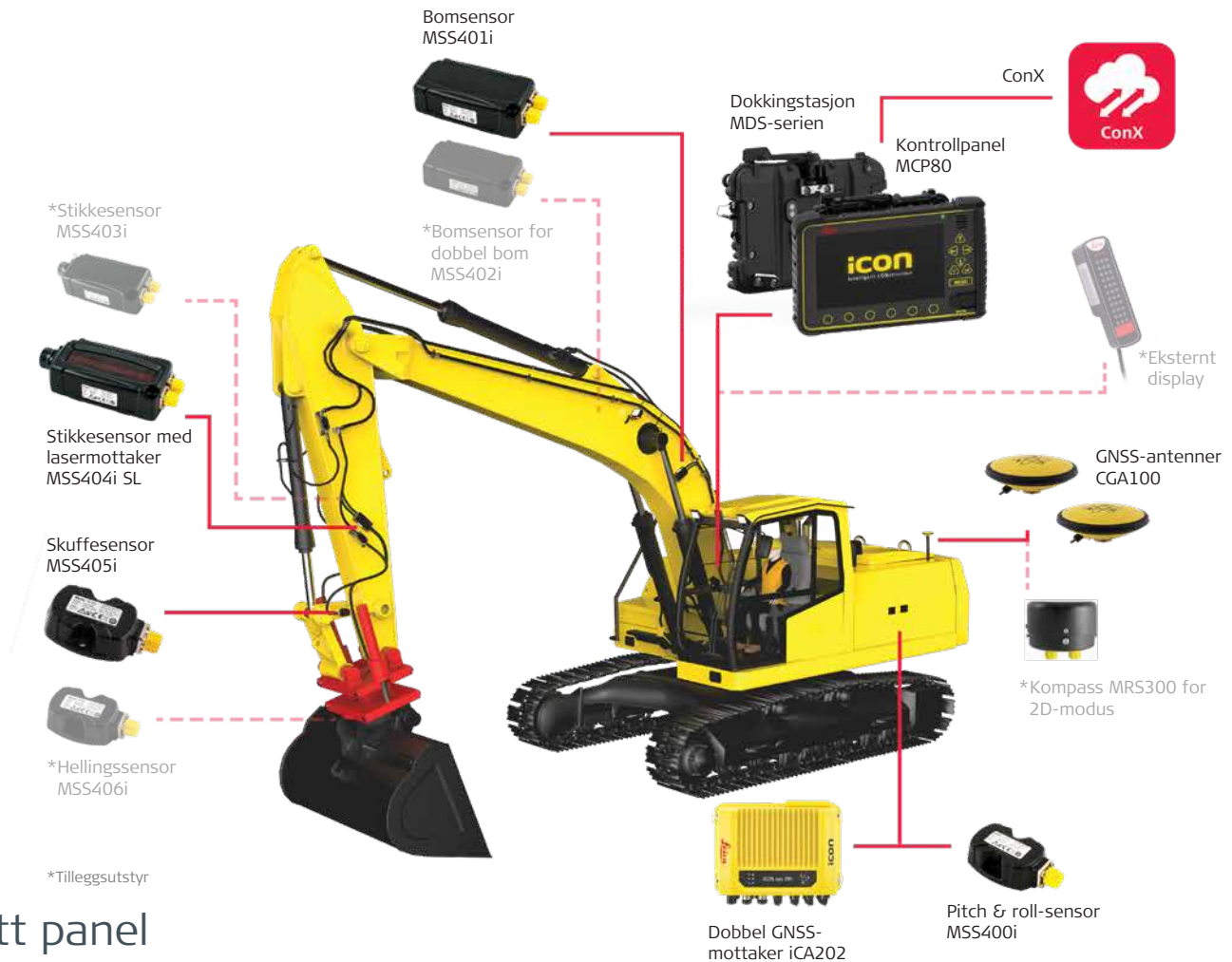
Enkelt, oversiktlig og intuitivt brukergrensesnitt med interaktiv brukerdesign tilpasset dine behov. Teknologien inneholder veivisere og hjelpefunksjoner som gjør det enklere å kjøre gravemaskinen og få utført mer kvalitetsarbeid og mindre dobbeltarbeid.



Robust design

Med et robust design er Leica MCP80-panelet og Leica MDS-dockingstasjonen klare for krevende miljøer og store byggeprosjekter.

Excavator 3D-løsning – Få full kontroll over gravemaskinen



Ett panel

MCP80-panelet kan håndtere alle 3D-applikasjoner på store byggeprosjekter. Det bransjeledende og brukervennlige grensesnittet kan brukes til alle maskiner med 3D-applikasjoner. Panelet har en stor berøringskjerm med bakbelyste knapper, og du kan enkelt tilpasse panelet slik du vil ha det, og deretter ta det med deg fra maskin til maskin. MDS-dokkingstasjonen lagrer de siste kalibreringsverdiene og hydraulikkparametrene, slik at du enkelt kan bytte panel. Med dokkingstasjonen er panelet helt fritt for ledninger, og det kan enkelt tas av.

Ett brukergrensesnitt

En programvareplattform for alle maskiner med et enkelt og intuitivt brukergrensesnitt. Operatøren kan bare vri om nøkkelen og gå i gang med arbeidet. Samhandlingene støtter arbeidsflyten til oppgaven som skal gjøres, og det oversiktlige grensesnittet gjør det enkelt å finne funksjonene du trenger ved hjelp av ikoner for rask navigering. Teknologien inneholder vevisere og hjelpefunksjoner som gjør det enklere å kjøre maskinen og utføre mer arbeid av høyere kvalitet og færre feil.

Annet tilleggsutstyr:

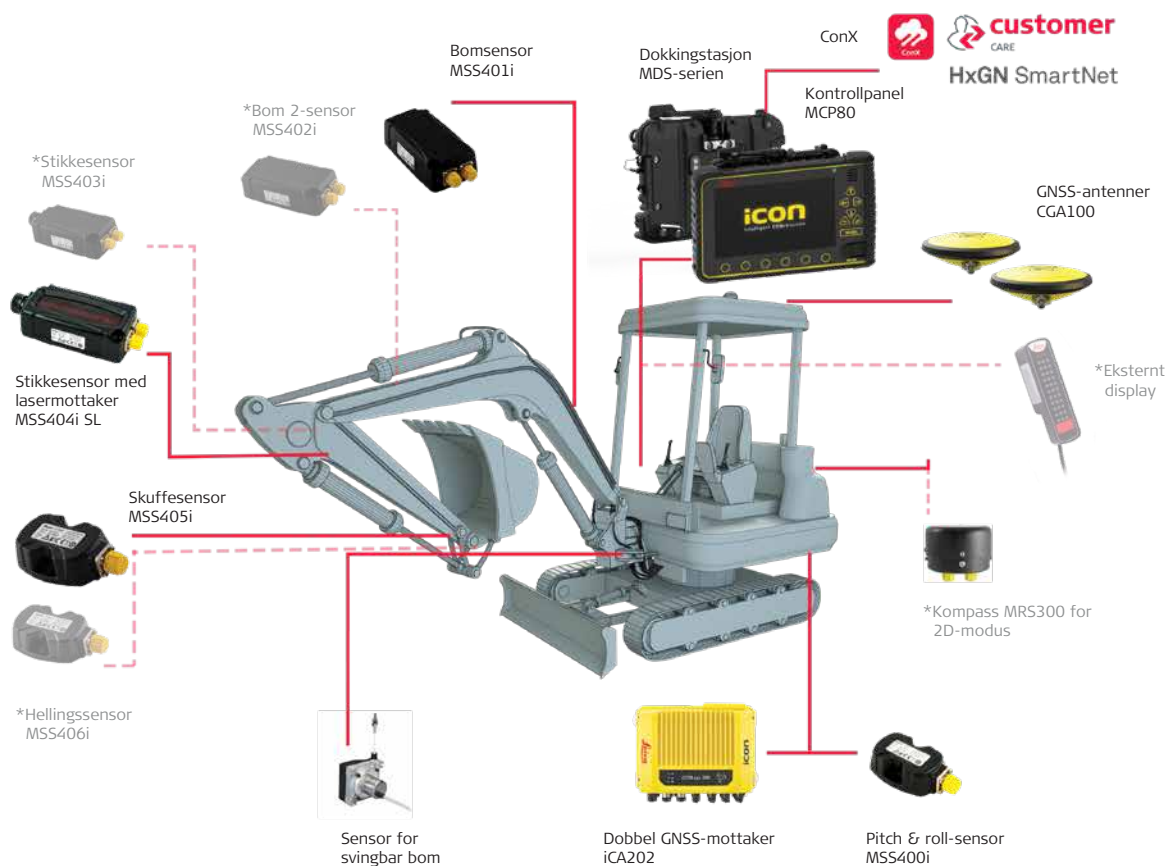


Prisme- og kompasskonfigurasjon



Leica iCON iXE3 – for kompakte gravemaskiner med svingbar bom

Legg til maskinstyring for minigravemaskiner med svingbar bom og dra nytte av alle fordelene med maskinstyring, som høyere presisjon, digital arbeidsflyt og "as built"-dokumentasjon.



Annet tilleggssutstyr:

- a) Prisme- og kompasskonfigurasjon 
- b) Manuelt definerte vinkler for svingbar bom (uten sensor for svingbar bom)

MC1 FOR KOMPAPTE GRAVEMASKINER

- Sensor for svingbar bom eller manuell support for svingbar bom
- Samme programvare og maskinvareplattform som andre MC-applikasjoner
- Digital arbeidsflyt er tilgjengelig for minigravemaskiner og traktorgravere
- ConX-integrering for datadeling, "as built"-dokumentasjon og ekstern kommunikasjon.



Maskinstyring – for minigravemaskiner i din flåte

Utvid maskinstyringstilbudet ved å inkludere den lille grøfte- og graveeksperten, og dra nytte av alle fordelene med 3D-maskinstyring: Høyere presisjon, mindre overgraving og dobbeltarbeid, færre feil med en felles programvare- og maskinvareplattform med tilsvarende menyer og arbeidsflyt på tvers av bruksområder. Viktige maskinvarekomponenter kan overføres til ulike maskinapplikasjoner og mulighet for digital logging og rapportering med blant annet asbuilt-dokumentasjon via ConX.



Maskinstyring med høy presisjon for kompakte gravemaskiner

Kompakte gravemaskiner og Huddig traktorgravere med svingbar bom er utformet for grøfting og graving i områder hvor store anleggsmaskiner ikke kan brukes. Anleggsmaskinens svingbare arm opererer uavhengig, slik at du kan grave langs hindringer med bedre synlighet. Leica Geosystems tilbyr en fleksibel løsning med sensor for svingbar bom eller manuell beregning av posisjonen til den svingbare bommen.



Velg type svingbar bom



Velg posisjon for svingbar bom



Driftsskjerm bilde for gravemaskin med svingbar bom

Nedsenkbar konfigurasjon – Graving **under vann**

MSS420-sensorene for mudring under vann er en del av MSS400-serien, og de er bygget på den godt etablerte sensorteknologien i MSS400-serien. Sensorene i MSS400-serien sikrer hurtighet, ytelse, presisjon og produktivitet (SP), og bruker SP Technology for raskere graving uten at det går ut over presisjonen. I tillegg øker den maskinutnyttelsen og produktiviteten betydelig.



Forsterket kabling, sensorhus og brakett

MSS420-sensorene er konstruert for bruk ned til 40 m dybde ved et trykk på 5 bar, og er utstyrt med komponenter som trykktette koblinger, robust sensorhus, robust kabling og braketter i rustfritt stål, som gjør sensorene til det mest pålitelige utstyret for bruk under vann. Leica MSS420 mudringssensorer kan programmeres for bom 1, bom 2, stikke, skuffe og tiltssensorer.





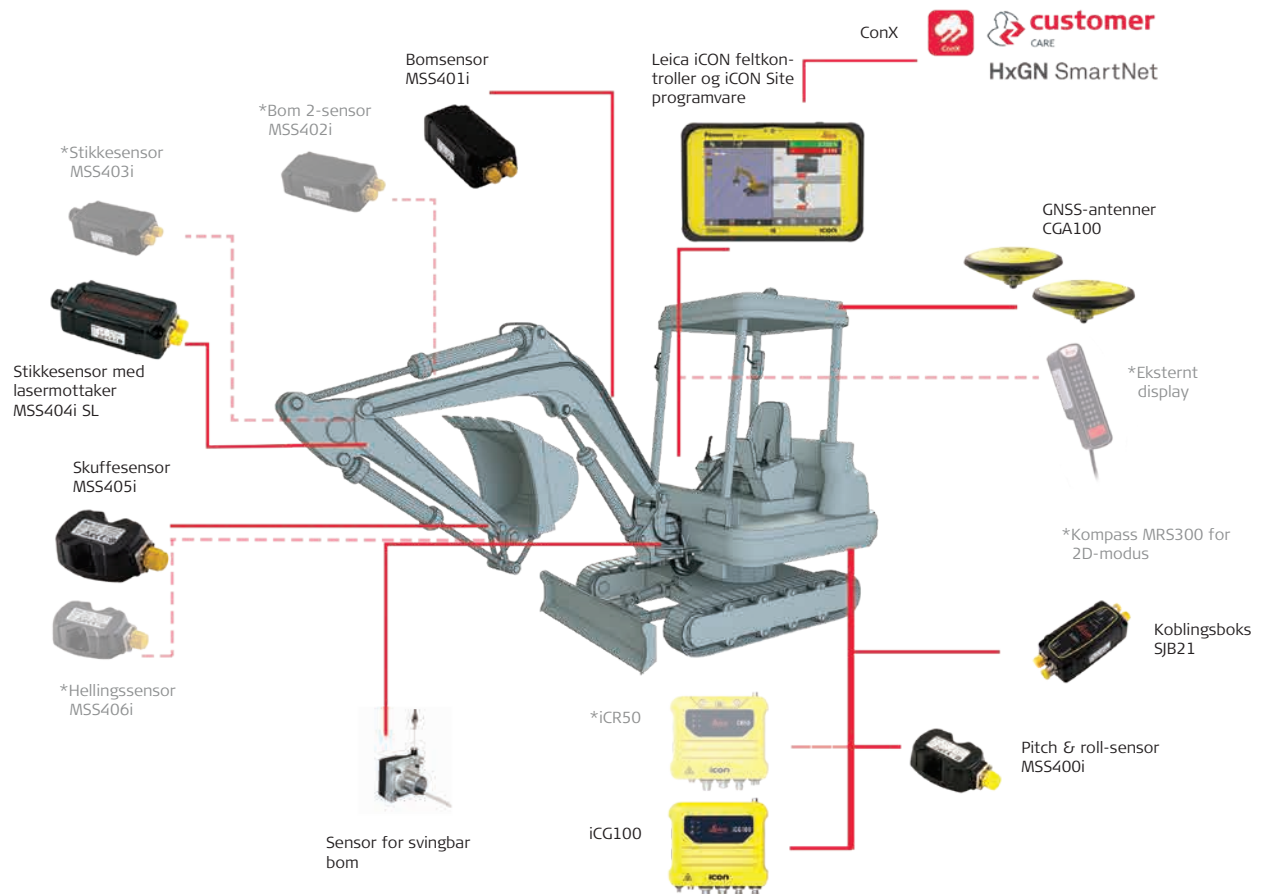
Leica iCON site excavator – Den beste måten å komme i gang med maskinkontroll på

Leica iCON site excavator er en enkel, brukervennlig maskinkontrolløsning for optimalisering av jordflyttingsarbeid med kompaktgravemaskiner. Denne nye løsningen integreres enkelt med eksisterende iCON site-applikasjoner, slik at du kan dra nytte av nye arbeidsmåter. Mål opp ett område, lag en designplan og grav deretter i henhold til designet ved å bruke den samme feltkontrolleren i førerhuset på gravemaskinen.



Leica iCON site excavator – Planlegg det. Grav det. Sjekk det.

Alle som jobber innen bygg og anlegg setter pris på fleksible løsninger på byggeplassen. Denne løsningen introduserer en ny arbeidsflyt som gir bedre fleksibilitet, effektivitet og som gjør deg mindre avhengig av landmålerne og deres tilgjengelighet. Hvis du er bekymret for oppsett og bruk av systemet, kommer du til å bli overrasket over hvor enkelt det er!

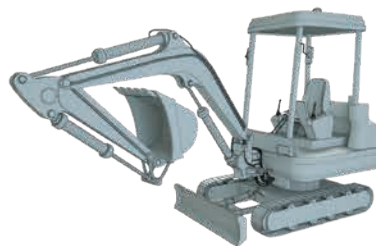


Annet tilleggsutstyr:

- Manuelt definerte vinkler for svingbar bom (uten sensor for svingbar bom)

ENKEL LØSNING FOR KOMPAKTGRAVEMASKINER

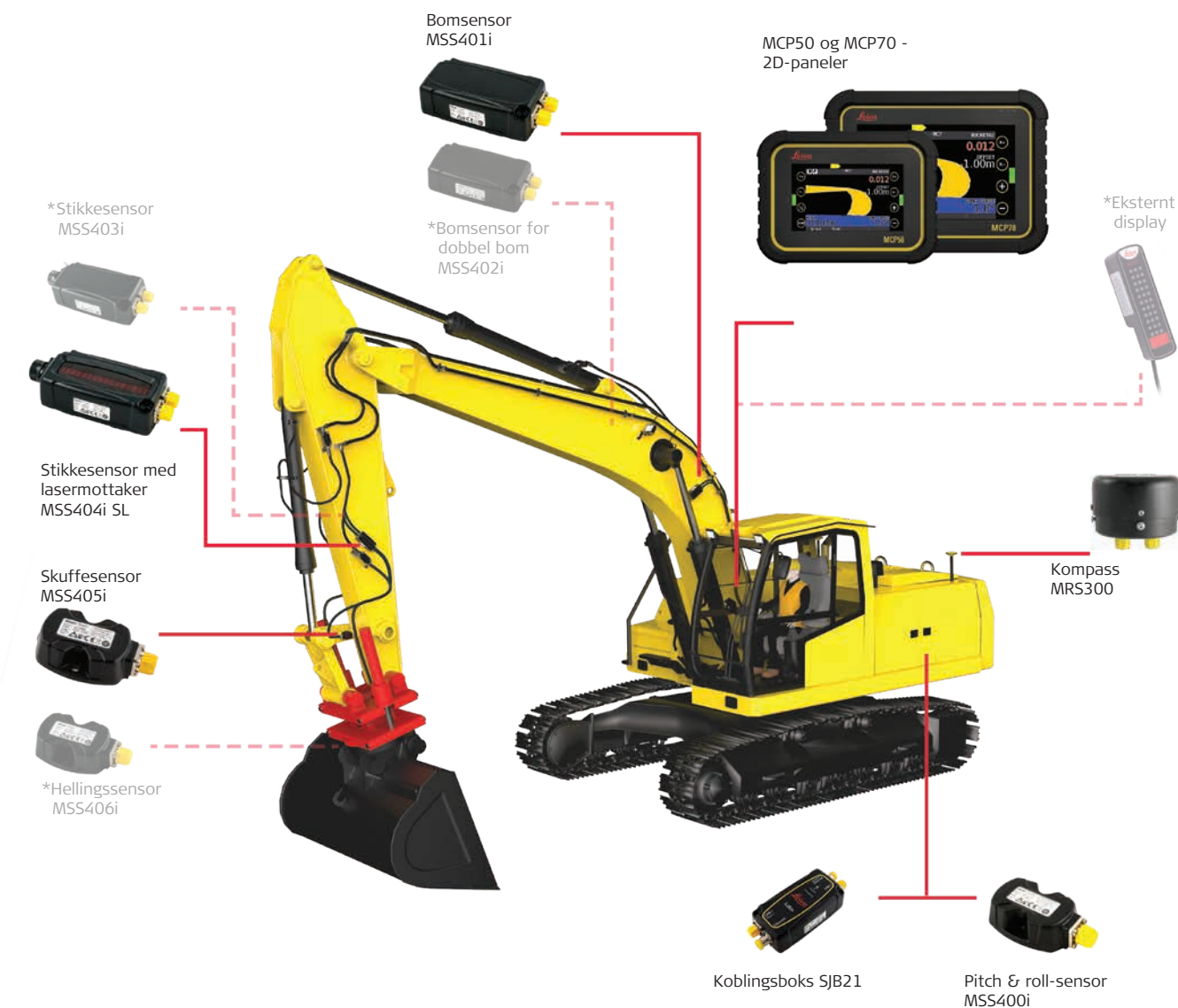
- Støtte for svingbar bom, tiltrotator og tiltskuffe
- Kartdrevet valg og navigering
- Trafikkysindikering av resultatene
- Delt skjerm gir mulighet for visning med ulike perspektiver
- Bruk samme digitale design som de store maskinene i prosjektets økosystem
- Integrasjon med Leica ConX for å sikre sømløs formidling av designoppdateringer





Leica iCON iXE2 – Enkeltfall, tofall og dybdekontroll

Denne multifunksjonelle 2D-maskinstyringsløsningen er designet for å gjøre gravearbeidet enklere og mer produktivt. Den gjør det mulig å lage flere høyder og hellinger i alle retninger uten å stille inn maskinen eller laserhøydereferansen på nytt.



FORDELER

- Oppgrader til 3D ved å legge til en GNSS-mottaker og et 3D-kontrollpanel
- Viser skuffens faktiske posisjon i forhold til designet høyde og helling
- Dobbeltelling med stor nøyaktighet og nivåkontroll via rotasjonssensoren
- Visning av kutt/fylling i sanntid på det grafiske displayet
- Kontroll av planeringen er ikke nødvendig
- Slutt på overgraving

Leica iCON excavate – Høyeste presisjon og produktivitet for graving med tiltrotatorer

Øk produktiviteten ved å maksimere bruken av rotortiltfestet med Leica iCON iXE2- og iXE3-gravesystemer. Ved tilkoping til rotortiltfestet kan iCON gravesystem visualisere den faktiske posisjonen til skuffen i enhver posisjon.



FORDELER MED STØTTE FOR TILTROTATOR

- Økt maskinkontroll og produktivitet
- Manøvrering på trange områder uten å måtte reposisjonere maskinen flere ganger.
- Tydelig og enkel brukerveiledning på fargeskjerm
- Nøyaktig utforming av kanter, skråninger og høydekurver i enhver nødvendig retning
- Det unike PowerSnap-systemet tillater enkel bruk av panelenheten på flere maskiner, og øker systemets fleksibilitet ytterligere



iXE CoPilot – Forenkler bruken av tiltrotatorer



Brukervennlig med tiltrotator

Gravemaskinføreren trenger bare å konsentrere seg om å styre gravebevegelsen (bom, stikke, skuffe og sving), mens tilt- og rotasjonsfunksjonen til tiltrotatoren justeres automatisk etter overflaten til referansemodellen under skuffen.

Operatøren styrer fortsatt skufferotasjonen under gravingen, og kan derfor håndtere materialer i skuffen på riktig måte, men slipper den konstante justeringen av skuffens helling. Dette gjør arbeidet mindre trettende for føreren, øker presisjonen til iXE2/ iXE3-gravemaskinløsningene og sparer tid og kostnader.

FORDELER MED TILTROTATOR MED iXE COPILOT

- Bruk tiltrotatoren i alle posisjoner mens iXE CoPilot automatisk posisjonerer skuffen for ønsket gradering, og få enda bedre produktivitet ut av planeringskontrollsystemet
- Reduser kompleksiteten ved betjening av flere bevegelige deler på en gravemaskin
- Bruk gravemaskin med tiltrotator til å utføre alle arbeidsoppgaver på byggeplassen, fra masseflytting til overflatearbeid
- Bruk tiltrotatoren på gravemaskinene uten behov for spesiell opplæring eller lange læringskurver
- Forsterk fokuset på området der du graver, slik at arbeidsmiljøet blir tryggere
- Ingen bratte læringskurver





Leica iCON excavate – Flere muligheter med integrert støtte for jordbor

2D-kontrolløsningen for gravemaskiner tilbyr nå enda flere muligheter og større fleksibilitet – du kan styre boreredskaper på gravemaskinen med visuell veiledning i førerhuset. Utnytt muligheten i gravemaskinen din og utfør mange ulike oppgaver med høy nøyaktighet.



FUNKSJONER

- Full visuell indikasjon på borets topp- og bunnposisjon
- Borekronen vises som en grønn fylt sirkel når den er innenfor målet (0-5 cm), og toppen av boretårnet vises som en oransje sirkel hvis den er mer enn 5 cm fra målet
- Borekronen blir rød når den er +5 cm fra borepunktet, og toppen av boretårnet blir blått når det er på riktig plass
- Visning av toppen og bunnen av jordboret i riktig posisjon. Nullstill posisjonen og start boringen. Flytt armen/snu øvre del og les av X- og Y-verdiene for neste borepunkt.

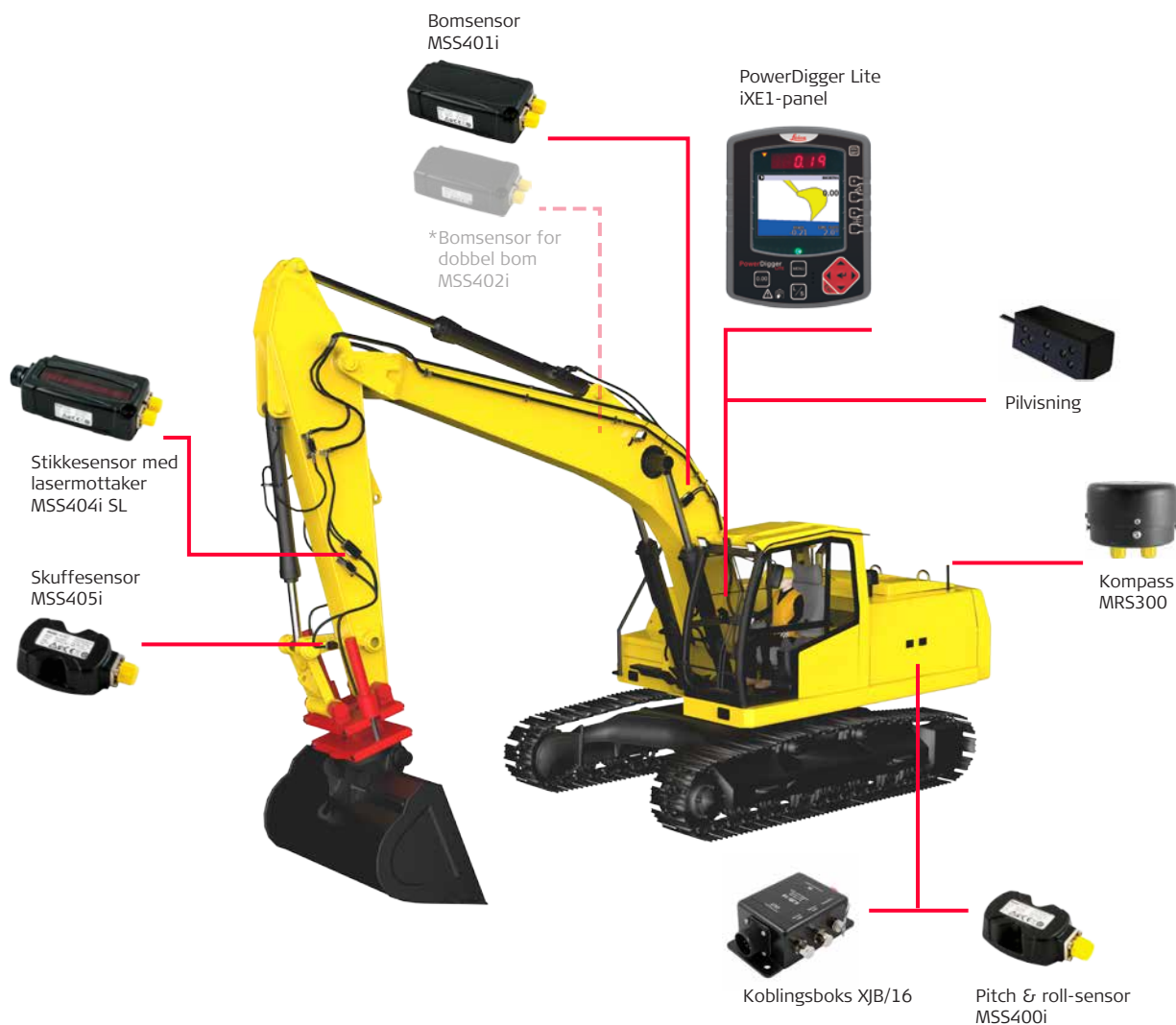
FORDELER

- Øk bruken av gravemaskinen og øk produksjonen ved utbygging av boretårn
- Enkelt brukergrensesnitt og fargeskjerm
- Hurtig systeminstallasjon - veiviserbasert og halvautomatisk kalibreringsprosedyre
- Systemet virker på alle gravemaskiner inkludert mini-gravemaskiner
- Et system for mange ulike oppdrag



Leica iCON iXE1 – Enkelt kontrollsystem for enfall

Leica iXE1 er et enkelt, økonomisk kontrollsystem for gravemaskiner. Kontrollpanelet for enkelhelling kan også håndtere krevende oppgaver som blindkutt eller graving under vann. Med iXE1 har du fleksibilitet til å jobbe ut fra ulike referanser, f.eks. eksisterende overflate, snorlinje eller laserreferanse. Det brukervennlig kontrollpanelet med enkelhelling er designet spesielt for standard graveapplikasjoner.



FUNKSJONER

- 3.5 tomers grafisk fargedisplay
- Enkel menystruktur - svært lett å bruke
- Støtte for eksternt display
- 100 % vanntett (IP68) – det er ikke nødvendig med spesialsensorer eller -kabler for bruk under vann
- Korrigering referanseoverflaten
- Visuell veiledning og lydveiledning i henhold til referansehøyden

FORDELER

- Brukervennlig enkelhelling og dybde
- Økt maskinproduktivitet
- Grafisk visning av utgraving/fylling i førerhuset
- Slutt på overgraving
- Færre omganger før jobben er ferdig
- Ingen batterier må lades

Leica Geosystems – when it has to be right

Leica Geosystems har revolusjonert verdens måleteknologi i nesten 200 år, og er en ledende markedsaktør innen måle- og informasjonsteknologi. Vi skaper komplette løsninger for fagfolk over hele verden. Leica Geosystems er kjent for utvikling av innovative produkter og løsninger. Profesjonelle brukere i mange ulike bransjer som landmåling og ingeniørtjenester, sikkerhet og trygghet, bygg og anlegg samt energi og produksjon, stoler på at Leica Geosystems løser alle deres GIS-relaterte behov. Med våre nøyaktige instrumenter, sofistikert software og nyttige tjenester leverer Leica Geosystems verdier hver eneste dag til alle de som skaper fremtiden for vår verden.

Leica Geosystems er en del av Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B; hexagon.com), en ledende global leverandør av informasjonsteknologi som fremmer produktivitet og kvalitet innen GIS og industrielle landskap.



Copyright Leica Geosystems AG, 9435 Heerbrugg, Sveits. Alle rettigheter forbeholdt. Trykt i Sveits – 2022.
Leica Geosystems er en del av Hexagon AB, 888186no – 09.22



**Brosjyre om
intelligente
løsninger**



**Leica ConX-
brosjyre**



**Brosjyre om
Customer Care
Packages**