

Snellere machinebesturing

MC-Max: Topcons nieuwste innovatie in machinebesturing



SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Inhoudsopgave

Blader door de secties door op de onderstaande knoppen te klikken.



SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON



SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Snellere machinebesturing

Met machinebesturingstechnologie kunt u uw workflows verbeteren; u geniet van een hogere productiviteit en winstgevendheid, en tegelijk vermindert u dubbel werk en beperkt u afval.

Planning | Uitvoering | Gegevensbeheer



Snellere machinebesturing

De enige constante is verandering

De wereld van de technologie staat nooit stil. Als u weinig of geen rekening houdt met de vele veranderingen en ontwikkelingen, valt u ongetwijfeld uit de boot, vooral in de bouwsector.

Bouwmachines met automatische besturing, wat een hoge nauwkeurigheid en vlotte gegevensoverdracht garandeert, vormen de basis voor de efficiënte uitvoering van een bouwproject.

Krijg meer inzicht in uw middelen en optimaliseer het gebruik van de juiste machines en de juiste opdrachten op de juiste locaties. Het resultaat? Minder kosten voor u.

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

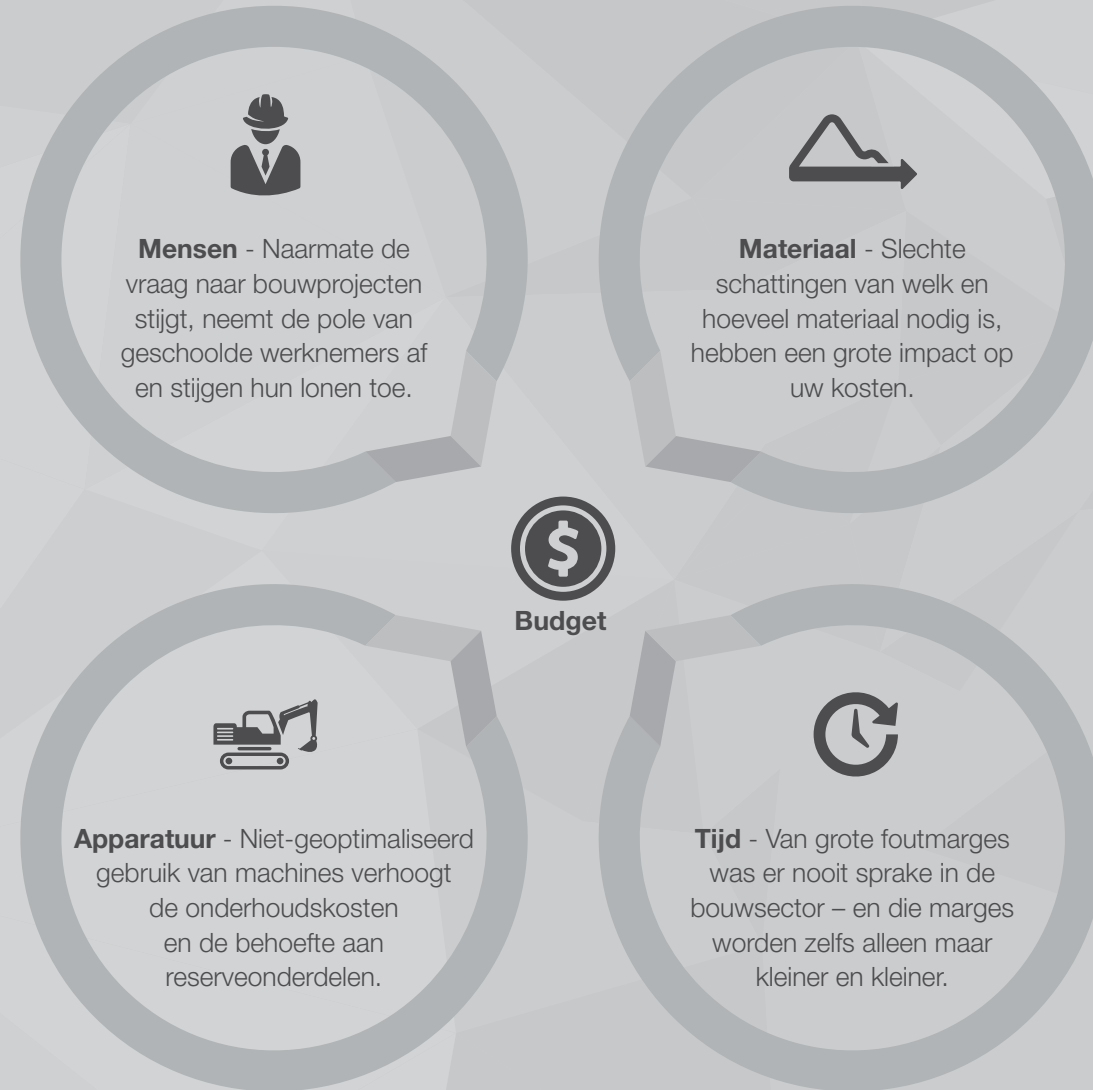
OVER
TOPCON

Resource management is cruciaal

Elk bouwproject is uniek; geen twee zijn gelijk. Er is altijd een waaier aan uitdagingen door diverse omstandigheden, individuele vereisten van het project en het bedrijf, verschillende kwalificaties van werknemers en een lage mate van standaardisering en herhaalbaarheid. Vandaag de dag is het moeilijker dan ooit om geschoolde operatoren te werven en te behouden. Personeelstekorten kunnen vertragingen veroorzaken en u afremmen om meer opdrachten binnen te halen.

Zelfs al zijn twee of meer projecten vergelijkbaar, de omstandigheden zijn meestal toch anders.

De kosten drukken zonder aan kwaliteit in te boeten, is hét doel voor bouwbedrijven om de concurrentie te kunnen verslaan.



Voor een succesvol bouwproject is een doeltreffende planning van het personeel, de tijdlijn, de apparatuur en het materiaal nodig.

De oplossing is flexibiliteit

We hebben de MC-X-architectuur speciaal ontworpen om dozer-, grader- en graafsystemen ultieme flexibiliteit te bieden. Dit platform combineert diverse communicatietechnologieën, ondersteuning voor meerdere hoogtesensoren, IMU's (Inertial Measurement Units) en GNSS-antennes, waardoor het de keuze bij uitstek is voor de meest uiteenlopende toepassingen.

MC-X biedt modulaire, gebruiksvriendelijke functionaliteit om het meeste uit uw machines te halen met oplossingen op maat van uw werkwijze. Hierdoor hoeft u minder onnodzakelijke apparatuur aan te kopen en geniet u van een beter rendement op uw investering.



Het MC-X-platform maakt machinebesturing gebruiksvriendelijk en betaalbaar voor alle aannemers. Het platform verenigt gemengde vloten door interactie met meerdere versies van 3D-MC, door connectiviteit met Sitelink3D en door gebruik te maken van de multi-constellatiecapaciteiten van GNSS-antennes.





Modulaire componenten



Schaalbaar met meerdere componenten voor verschillende machines naargelang de vloot groeit



Connectiviteit over verschillende machinecommunicaties heen



MC-X past zich aan uw toepassing aan

Krachtig platform

De voordelen van flexibiliteit

Het MC-X-platform is een flexibele krachtpatser. Het past zich aan de toepassing en de machine aan. Het systeem bevordert de nivelleerprestaties en -snelheid voor zowel nieuwe als ervaren operatoren.

Dankzij de geavanceerde algoritmeverwerking en moderne CAN-bustechnologie is het mogelijk om positioneringsgegevens van IMU's (Inertial Measurement Units) sneller te verwerken dan sensoren van de vorige generatie.

**SNELLERE
MACHINE-
BESTURING**

**KRACHTIG
PLATFORM**

**MAAK KENNIS
MET MC-MAX**

**OVER
TOPCON**

Software- en correctiediensten

Met een vernieuwde, diepgaande software-ervaring levert het MC-X-platform dezelfde functionaliteit als voorheen, maar nu met een eenvoudiger framework.

Verbeterde operationele bediening en gegevensbeheer zijn mogelijk dankzij de naadloze ervaring en integratie van zowel onboard- als clouddiensten.

We garanderen de hoogste nauwkeurigheid en betrouwbaarheid, wat vaak ook wel wordt aangeduid als full constellation dienst, en bieden coverage door de grootste GNSS-satellietsystemen (GPS, GLONASS, Galileo en BeiDou).

Kies uit lokale basisstations of netwerkgebaseerde correctieoplossingen. Verder bieden we ook positioneringssystemen op basis van robotische totaalstations voor situaties waarin geen satellieten beschikbaar zijn.

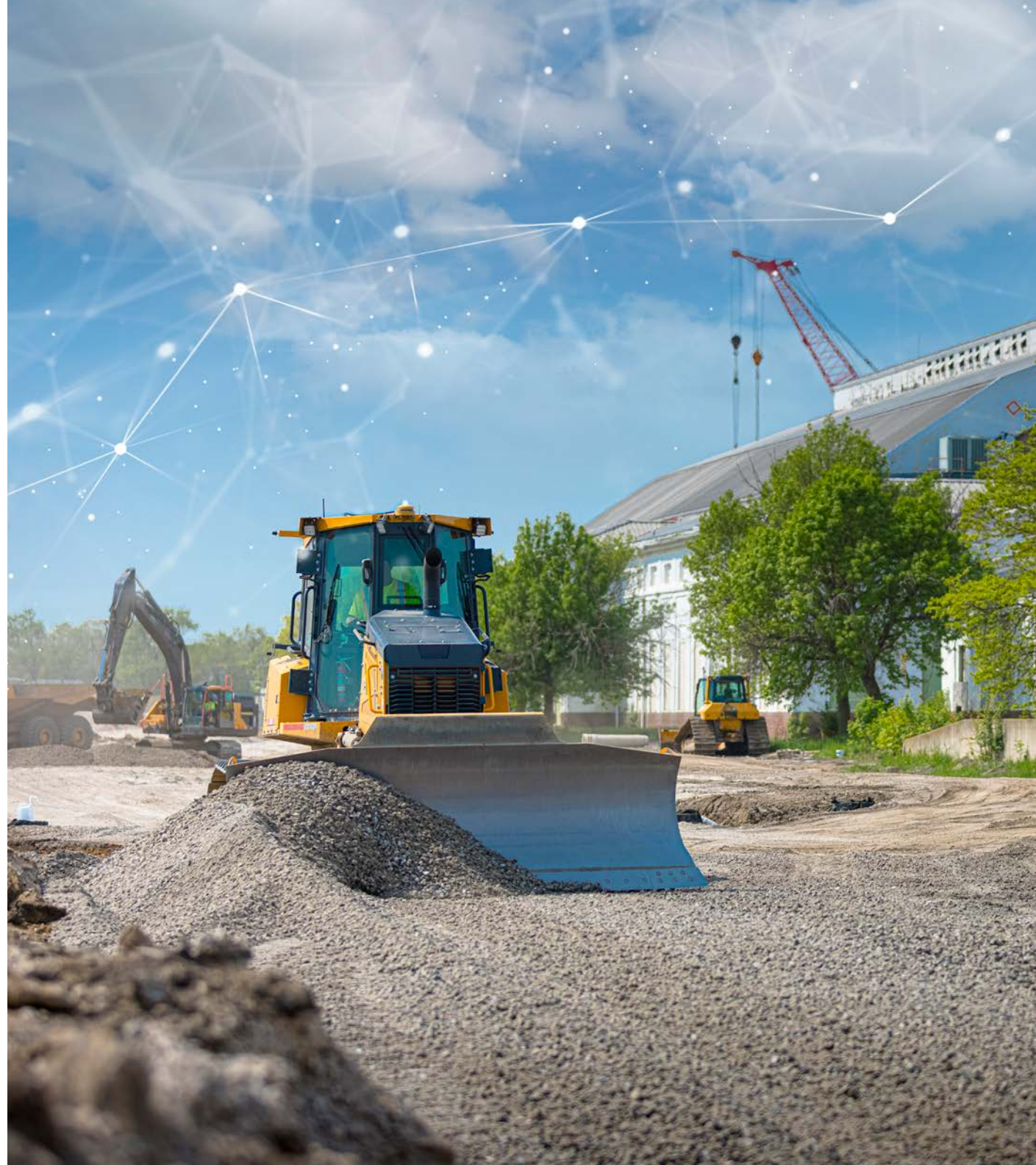


Topnet Live* biedt een ruim assortiment aan wereldwijde GNSS-correctiediensten, met verschillende abonnementsformules, die door hun nauwkeurige en betrouwbare positie-informatie voldoen aan de unieke behoeften van onze klanten.

Omdat Topnet Live geen basisstations op de bouwplaats nodig heeft, wordt het steeds vaker gebruikt in grootschalige bouwprojecten.

[Klik hier om meer te leren over de Topnet Live-correctiediensten.](#)

*Topnet Live is een extra dienst, waarvoor een abonnement vereist is.



Naadloze connectiviteit

Een gloednieuw ontwerp van hoe machines verbinden met de cloud en werfgegevens in het algemeen worden beheerd.

- Eenvoudig en intuïtief werfdata delen en synchroniseren met Sitelink3D
- Mogelijkheid tot integratie met externe cloudoplossingen en ondersteuning voor gemengde vloten



Planning /
Design



Verbonden
via de cloud



Prestaties /
Resultaten



SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Het Topcon-componentenportfolio*



Beproefde GX-displays en een nieuw Android-tablet voor MC-Mobile-systemen



Nauwkeurige inerte sensoren voor het meten van de helling en rotatie



Compacte, robuuste, geavanceerde controllers voor het geleiden en besturen van machines



UHF- en Spread Spectrum (SS) GNSS-radio's



Compacte, veiligheidsgecertificeerde valve controllers en joysticks



Traditionele 2D-hoogtesensoren



Een selectie van volledige-constellatie-GNSS-antennes, LPS-prisma's en millimeter-GPS-sensoren



*Componenten variëren afhankelijk van de toepassing.

Overzicht van de modulaire componenten van het platform



Krachtige besturingseenheid

Het hart van het MC-X-platform is de besturingseenheid.

MC-X1 is een krachtige ECU die eenvoudige hellingsbesturing en zowel 2D- als volledig automatische besturing mogelijk maakt. De MC-X1 biedt ultieme flexibiliteit.

MC-X3 heeft dezelfde krachtige processor als de MC-X1 met geïntegreerde UHF-, Spread Spectrum- en mobiele*¹ communicatie in één en dezelfde behuizing. De MC-X3 kan optioneel ook worden uitgerust met een enkele of dubbele uiterst nauwkeurige multi-constellatie-GNSS, wat een handige totaaloplossing oplevert.



Nauwkeurige hoekmeting

IMU's (Inertial Measurement Units) van het type TS-i4 implementeren geavanceerde MEMS-technologie in een compacte, robuuste sensor, die op de behuizing, het blad en de bak van de machine kan worden gemonteerd.

TS-i4's bieden statische en dynamische hoeknauwkeurigheden – zelfs als het buiten -30 °C is.

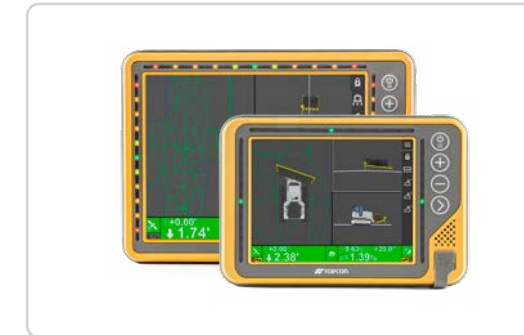
Aangezien TS-i4's zo'n kleine gyroscoopdrift hebben, zijn ze bruikbaar voor nauwkeurige schattingen van de gierend van bladen en de slingering van behuizingen en giekken.



Bedrade en draadloze multi-constellatie-GNSS-sensoren

Nieuwe ontvangers volgen alle belangrijkste constellaties, inclusief BeiDou en Galileo.

Robuuste geïntegreerde ontvanger-/antenneontwerpen bieden meer flexibiliteit en minder signaalverlies dan voorgaande modellen.



Robuuste bedrade en draadloze displays

Het MC-X-platform ondersteunt onze traditionele robuuste GX-displays voor betrouwbaarheid in extreme omgevingen.

Het MC-X-platform ondersteunt ook draadloze tablets, die kunnen worden verplaatst van machine naar machine en van machine naar jalon voor MC-Mobile*².

^{*1}Voor mobiele diensten worden mogelijk extra kosten aangerekend.
^{*2}Volledig automatische blad- en bakbesturing beperkt tot gebruik met GX-displays

De voordelen van een volledig modulair platform

Klik op de secties voor meer details.

**SNELLERE
MACHINE-
BESTURING**

**KRACHTIG
PLATFORM**

**MAAK KENNIS
MET MC-MAX**

**OVER
TOPCON**

Machinebesturing bevordert uw business

Minder werknemers voor hetzelfde werk

Druk uw bouwkosten

Voer inspecties tijdens het werk uit

Verkort uw bouwtijdlijn

Maximale nauwkeurigheid, minimale fouten

Beperk materiaalafval

Haal meer contracten binnen

Verhoog uw concurrentiekracht





SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

MC-Max in een notendop

Haal meer uit uw bouwworkflow.

Planning | Uitvoering | Data Management



SNELLERE MACHINEBESTURING

Maak kennis met MC-MAX

Compleet inzicht voor complexe opdrachten

MC-Max is de nieuwste evolutie op het vlak van machinebesturing en is ontwikkeld als oplossing voor gemengde vloten, ondersteund door een cloudgebaseerd ecosysteem voor realtime gegevensbeheer.

We hebben een flexibele oplossing ontworpen die meegroeit met uw behoeften en capaciteiten. MC-X kan worden geïnstalleerd op een waaier aan machines met dezelfde componenten.

Met MC-Max komt machinebesturing niet alleen van pas bij bepaalde aspecten van een project, maar bij heel de workflow en over meerdere locaties heen.

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Een volledig vernieuwde ervaring

Het MC-X-platform biedt operatoren een verbeterde gebruikerservaring en intuïtieve interacties tussen het besturingssysteem en de designinterface.

Het scherm past de grootte van de machine nu aan op basis van het configuratiebestand, om de componenten en voetafdruk van de machine nauwkeuriger voor te stellen ten opzichte van polylijnen, randen en potentieel gevaarlijke obstakels en gebieden binnen de locatie.

Deze nauwkeurigheid op schaal geeft Sitelink3D-gebruikers op afstand een beter realtimeoverzicht van de posities, activiteiten en voortgang van de machines.



Prestaties op een nieuw niveau

MC-Max kan uw snelheid, nauwkeurigheid, veelzijdigheid en betrouwbaarheid verhogen. De moderne, vernieuwde gebruikers- en productinterfaces zijn gebaseerd op toepassingen uit de praktijk, maar ook op de behoeften en feedback van klanten.

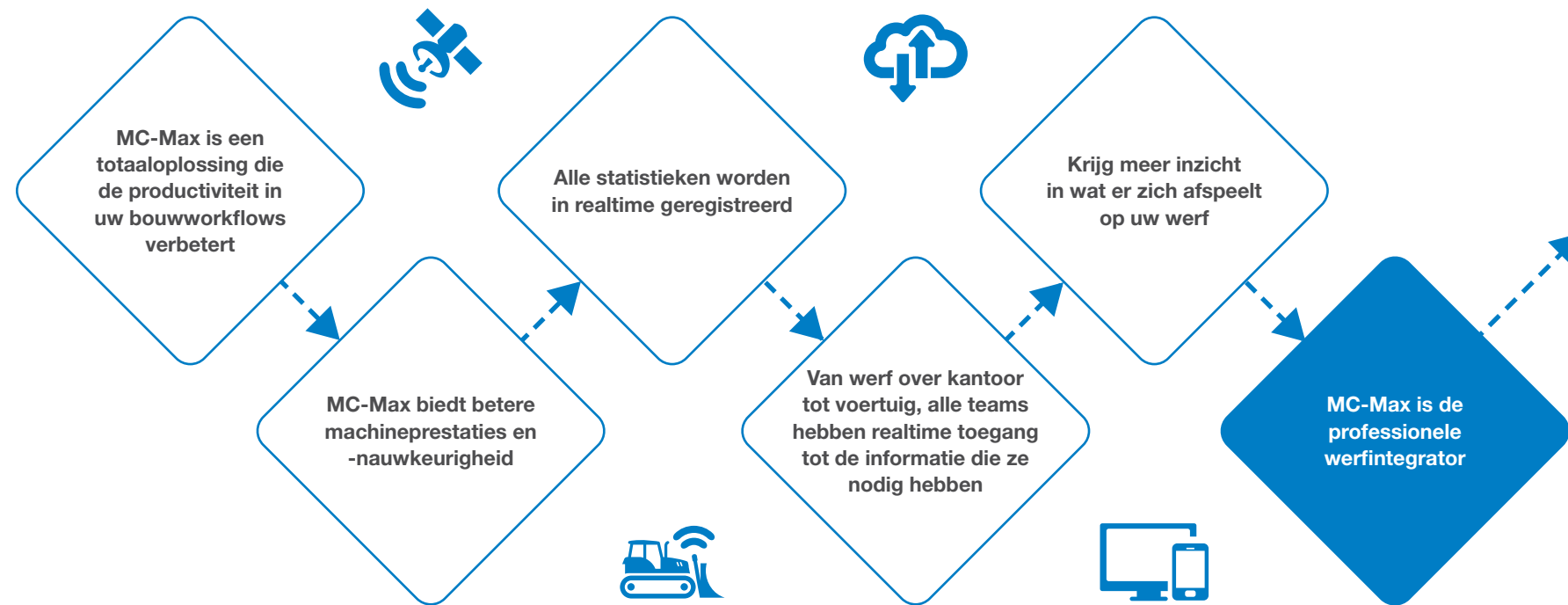
Deze modulaire, flexibele oplossing is ontworpen voor een waaier aan toepassingen en machines, en past zich aan uw behoeften aan voor heel uw vloot en naargelang u groeit.

Sommige modulaire componenten van MC-X kunnen worden verplaatst van machine naar machine. Door minder componenten aan te kopen, vermindert u ook uw kosten.

Dankzij de vereenvoudigde, diepgaande gebruikerservaring kan de operator het systeem leren gebruiken zonder voorgaande kennis of ervaring.



Een flexibele oplossing om meer uit uw bouwworkflow te halen



- Flexibele cabine- en blade-geïntegreerde oplossingen
- Optionele automatische blad- en bakbesturing
- Plug-and-playflexibiliteit van positioneringstechnologieën, variërend van hellingsbesturing tot laser-, multi-constellatie-3D-GNSS-, lokale positionerings- en millimeter-GPS-systemen
- Flexibele communicatiemogelijkheden op locatie

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Krachtige flexibiliteit

Geavanceerde machinebesturingstechnologie komt aannemers tegemoet. Omdat het MC-X-platform met modulaire componenten werkt, kan de MC-Max-oplossing elk project van begin tot eind ondersteunen en inzicht scheppen in de processen en locaties.



Uitgraven

Elke keer nauwkeuriger snijden, dus geen dubbele verwerking meer. Verminder uw tijd per fase, manuren, vrachtwagentijd en brandstofkosten. Al deze elementen voegen waarde toe en zelfs een enkele snede minder kan al voor enorme besparingen zorgen.

Ruw nivelleren

MC-Max vervangt gok- en giswerk door precisie en nauwkeurigheid. Automatische functionaliteit garandeert dat uw werk tot op de graad juist is.

Connectiviteit

Met Sitelink3D* kunt u bestanden eenvoudig overdragen tussen het kantoor en de machines. De operator van dienst kan as-built-tekeningen snel en eenvoudig terug naar het kantoor sturen.

Deze verbinding betekent ook dat operatoren genieten van ondersteuning en informatie op afstand.

*Optionele Sitelink3D-dienst vereist.

**Nooit meer te veel snijden
Minder dubbel werk**

Nooit meer 'op het gevoel'

**Synchroniseer uw werf
en kantoor**

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Waarom MC-Max?



Minder uitzetwerk
ter plaatse



Minder personeel
ter plaatse



Niet nodig om te wachten op
specifieke vakmensen



Keer op keer topresultaten,
binnen de opgegeven deadline



Nauwkeurig, gevalideerd werk
en geen dubbel werk



Meer vertrouwen om
meer werk per jaar uit te voeren



Volg en meet alle activiteiten en de
verwerkte hoeveelheid materiaal



Geautomatiseerde machines maken
competitievere aanbestedingen
mogelijk



Het MC-X-platform: flexibele oplossingen



MC-Max

Volledige functionaliteit en automatisch

Afgestemd op één machine om de prestaties daarvan te verbeteren



MC-Mobile

Draagbare indicatiefunctiefunctionaliteit

Diverse componenten kunnen worden gedeeld tussen machines of gebruikt om zelf metingen en lay-outs uit te voeren



SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Over Topcon

Met onze technologie kunt u uw workflows verbeteren: u geniet van een hogere productiviteit en winstgevendheid, en tegelijk vermindert u dubbel werk en afval.

Informatie voor OEM



SNELLERE MACHINEBESTURING

Informatie voor OEM

Vertrouw op Topcon

Wij zijn de ideale partner voor het ontwikkelen van geavanceerde oplossingen voor uw uitdagingen op het gebied van positionering en machinebesturing. Onze ervaring, technische expertise en algehele bedrijfssterkte maken ons bij uitstek gekwalificeerd om verbeterde automatiseringstechnologie te leveren en uiteindelijk de productiviteit van uw klanten naar een hoger niveau dan ooit te tillen – samen met uw marktaandeel.

SNELLE DOORLOOPTIJD | WERELDWIJD NETWERK | ERVAREN OEM-TEAM

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

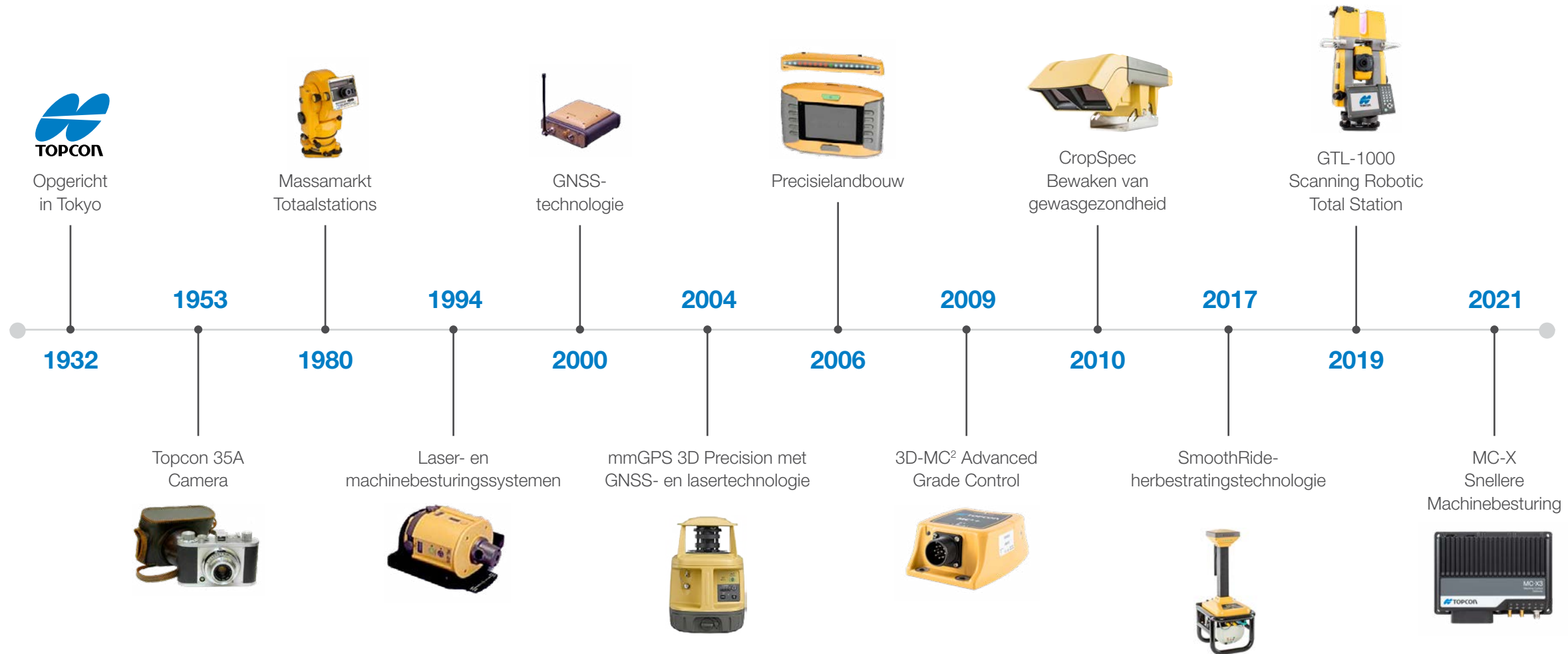
KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON

Topcon Corporation, een terugblik

Informatie voor OEM



Informatie voor OEM

Vertrouw op Topcon voor een sneller resultaat via kwalitatief hoogstaande positiebepaling en automatiseringsoplossingen die op uw productstrategie zijn toegespitst.

Onafhankelijke oplossingen

In een sector met veel contractuele allianties blijven wij onafhankelijk. We hebben de vrijheid om technologieën te ontwikkelen die het beste bij onze unieke productdoelstellingen passen. Onze OEM-maatwerkoplossingen beginnen allemaal met 'clean sheet'-ontwerpen en bieden u meer mogelijkheden om uw product concurrentieel te onderscheiden.

Snelle doorlooptijd

Productontwikkeling is onlosmakelijk verbonden met de druk om alles sneller en beter te doen dan ooit, vooral ook omdat technologie alleen als innovatief wordt beschouwd als het nog niet door de concurrentie is geïntroduceerd. Onze ervaring helpt het ontwerpproces te vereenvoudigen en te verkorten, zodat u uw product sneller – en met het volste vertrouwen – op de markt kunt brengen.



Topcon-opleidingscentrum,
Livermore, CA

Promotrailer Topcon-
technologie

Hoofdkwartier Topcon Positioning
Systems, Livermore, CA

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON



SNELLERE MACHINEBESTURING

Informatie voor OEM



4900+ Werknemers | 2100+ Patenten

Wereldwijd netwerk

We beschikken dankzij ons uitgebreide netwerk van kantoren, centra voor onderzoek en ontwikkeling en technische groepen over ongekennde mogelijkheden om fabrikanten te helpen met volledig geïntegreerde oplossingen voor machineautomatisering, ongeacht waar de fabrikant gevestigd is. We bevinden ons hierdoor ook in de positie om programma's te maken die dealernetwerken rechtstreeks of via uitgebreide trainingsprogramma's helpen en ondersteunen.

Ervaren OEM-team

Ons ervaren OEM-team weet welke vragen als eerste moeten worden beantwoord en kent de eventuele valkuilen die tijdens het proces moeten worden voorkomen. Hun eerste doelstelling is ervoor te zorgen dat onze technologie de juiste is voor uw toepassing, en vervolgens uw partner te zijn bij elke stap in het proces.

SNELLERE
MACHINE-
BESTURING

KRACHTIG
PLATFORM

MAAK KENNIS
MET MC-MAX

OVER
TOPCON



Altijd een stap voor.

[topconpositioning.com](https://www.topconpositioning.com)

Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

© 2023 Topcon Corporation. Alle rechten voorbehouden. Rev A 01/23