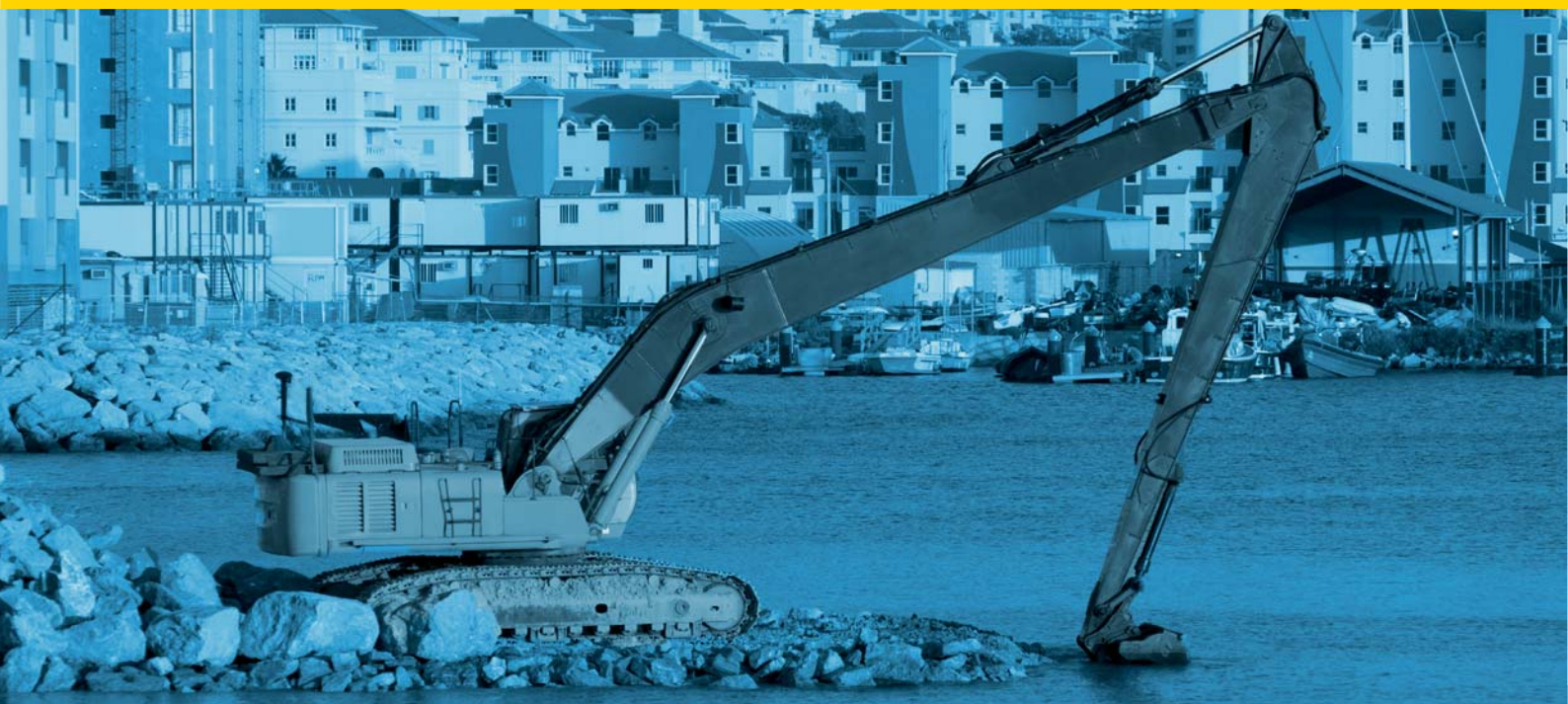


Xsite® EASY, Xsite® PRO en Xsite® PRO ADVANCED

GRAAFMACHINEBESTURINGEN UIT DE TOPKLASSE



MOBA®
MOBILE AUTOMATION

Xsite® GRAAFMACHINEBESTURINGEN – VOOR NAUWKEURIGE RESULTATEN EN EEN EFFICIËNT MACHINEGEBRUIK

Op een moderne bouwplaats worden nauwkeurige werkresultaten, een efficiënt machinegebruik en het aanhouden van de planning steeds belangrijker. Om deze doelen te kunnen bereiken, worden machinebesturingen toegepast, die zijn gebaseerd op de nieuwste technologieën. Onze systemen ondersteunen de bediener bij het exact en efficiënt uitvoeren van de taken volgens de specificaties. De graafmachinesystemen uit de Xsite® lijn bieden hiervoor de optimale oplossing. Ze maken het uitvoeren van de werkzaamheden exact volgens de doelstellingen mogelijk.

Controlemetingen, die met het systeem kunnen worden uitgevoerd, verminderen de omvang van de nametingen en correcties. Inzet van minder personeel en efficiënt grondverzet, verlagen de kosten aanzienlijk. De weergave van alle waarden op het display, maken het voor de graafmachinemachinist mogelijk elke arbeidsstap direct te begrijpen en te controleren. Zo wordt een snellere en succesvolle projectafronding mogelijk, dankzij een efficiënter gebruik van de machine.



Xsite®

Xsite® serie



Xsite® EASY



Xsite® PRO



Xsite® PRO ADVANCED

Van Xsite® EASY tot Xsite® PRO naar het high end systeem Xsite® PRO ADVANCED is, dankzij de modulaire opbouw van de Xsite® graafmachinesystemen, op elk moment probleemloos mogelijk. De CAN-bussensoren kunnen met elk willekeurig systeem

worden gecombineerd en bij een upgrade verder worden gebruikt. Zo kunnen de systemen snel, flexibel en met weinig moeite altijd aan de betreffende eisen worden aangepast.

Xsite® EASY, Xsite® PRO EN Xsite® PRO ADVANCED – HET JUISTE SYSTEEM VOOR ELKE EIS



| TOEPASSINGSGBIED | Xsite® EASY | Xsite® PRO | Xsite® PRO ADVANCED |
|--|-------------|------------|---------------------|
| » Greppels graven, drainage, leidingbouw | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Fundamentbouw | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Graafwerk onder water | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Nivellering, taludaanleg en afwerking | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Documentatie van leiding- en kabelinbouw | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Documentatie van voltooide lagen | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Straat- en wegaanleg (3D) | ✗ | ✗ | ✓ |

| WERKMETHODE | Xsite® EASY | Xsite® PRO | Xsite® PRO ADVANCED |
|--|-------------|------------------|---------------------|
| » Hoogtebepaling via referentie of laser | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Positiebepaling in geïmporteerde 2D-tekeningen | ✗ | ✓ ⁽¹⁾ | ✓ |
| » Positiebepaling in zelf gemaakte 3D-modellen | ✗ | ✓ ⁽¹⁾ | ✓ |
| » Positiebepaling in geïmporteerde 3D-modellen | ✗ | ✗ | ✓ |

(1) Met extra GNSS-positionering

Xsite® EASY is optimaal voor het uitgraven van greppels, fundamenten of voor taludaanleg. Het Xsite® PRO systeem maakt met de GNSS-uitbreiding ook het werken in 3D mogelijk. Hiermee kunnen op de bouwplaats eenvoudige projecten (bouwputten, fundamenten, greppels, kanalen, etc.) worden uitgevoerd met de graafmachine. Bovendien is het importeren van 2D-plattegronden mogelijk. Door de GNSS-positie

is afsluitende documentatie mogelijk. Designfiles worden met het high end 3D-systeem Xsite® PRO ADVANCED verwerkt. Dit systeem heeft veel extra 3D-functies en is het optimale systeem voor de wegbouw op basis van 3D-terreinmodellen. De modellen kunnen via een GSM-verbinding direct vanaf kantoor naar het systeem worden verstuurd. Correcties kunnen hierdoor snel worden ingevoegd.

Xsite® EASY, Xsite® PRO en Xsite® PRO ADVANCED: SYSTEEMCOMPONENTEN

1

Bedieningspaneel

Het Xsite® EASY display toont alle waarden numeriek en grafisch. Met 8,4 inch biedt het display van Xsite® EASY, Xsite® PRO en Xsite® PRO ADVANCED een comfortabel overzicht. 3D-modellen worden overzichtelijk weergegeven en vereenvoudigen de werkzaamheden ook op onoverzichtelijke bouwplaatsen.

2

Hellingshoeksensoren

De robuuste en waterdichte 3-assige sensoren detecteren alle bewegingen van de graafmachine. Door de geringe grootte kunnen de sensoren op een beschermde plaats worden aangebracht.

3

Laserontvanger

Een laserstraal vormt de hoogterefereentie. De laserontvanger compenseert ook hoogtwijzigingen, die door het wegzakken of bewegen van de machine ontstaan.

4

LED-display

Het extra display toont in één oogopslag, hoe ver de werkzaamheden al zijn gevorderd en of het doelniveau al is bereikt.

5

Controller

De controller verwerkt alle binnenkomende positiegegevens en vergelijkt de positie van de graafbak met de ontwerpgegevens. Afwijkingen worden weergegeven op het display.

6

GNSS-antenne

Bij de 3D-toepassing ontvangt de GNSS-antenne de positie- en hoogtegegevens van de machine. Met twee antennes wordt tevens de richting van de machine bepaald.

7

GNSS-kompas

Met het GNSS-kompas wordt de oriëntatie van de bovenwagen bepaald.

2



Hellingshoeksensor

3



Laserontvanger

4



LED-display

5



Controller

6

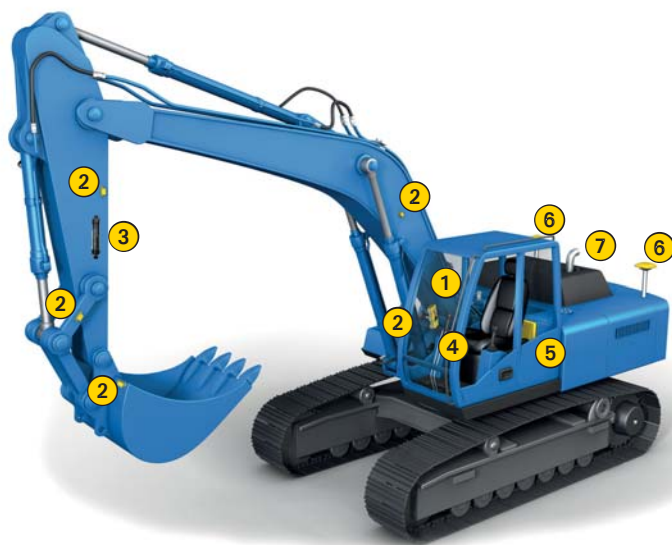


GNSS-antenne

7



GNSS-kompas



- 1 Bedieningspaneel
- 2 Hellingshoeksensoren
- 3 Laserontvanger
- 4 LED-display
- 5 Controller
- 6 GNSS-antenne
- 7 GNSS-kompas

1



Xsite® EASY, Xsite® PRO EN Xsite® PRO ADVANCED: SYSTEEMOVERZICHT

| COMPONENTEN | Xsite® EASY | Xsite® PRO | Xsite® PRO ADVANCED |
|--|-------------|------------|---------------------|
| » Touchscreen beeldscherm ⁽¹⁾ | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Sensoren (graafbak, arm & giek) | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Bovenwagensensor | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Zwenkgraafbaksensor | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Sensor voor verstelbare giek | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Laserontvanger | ✓ | ✓ | ✓ |
| » LED-display | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Een GNSS-ontvanger | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Twee GNSS-ontvangers | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Een GNSS-ontvanger van derden | ✗ | ✗ | ✓ |
| » Twee GNSS-ontvangers van derden | ✗ | ✗ | ✓ |
| » GNSS-kompas | ✗ | ✓ | ✗ |

| 2D-FUNCTIONALITEIT | Xsite® EASY | Xsite® PRO | Xsite® PRO ADVANCED |
|--|-------------|------------|---------------------|
| » Diepte-, reikwijdte- en hellingshoekmeting | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Hoogtebepaling via laser | ✓ | ✓ | ✓ |
| » Profielen aanmaken | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Oriëntatie van de machine | ✗ | ✓ | ✗ |

| 3D-FUNCTIONALITEIT | Xsite® EASY | Xsite® PRO ⁽⁴⁾ | Xsite® PRO ADVANCED |
|---|-------------|---------------------------|---------------------|
| » 3D-modellen aanmaken | ✗ | ✓ | ✓ |
| » 2D-tekeningen importeren ⁽³⁾ | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Punten importeren ⁽³⁾ | ✗ | ✓ | ✓ |
| » Lijnen importeren ⁽³⁾ | ✗ | ✗ | ✓ |
| » 3D-modellen of digitale terreinmodellen importeren ⁽³⁾ | ✗ | ✗ | ✓ |
| » Job-locatiegegevens opslaan | ✗ | ✓ | ✓ |

| DRAADLOZE INTERNETVERBINDING ⁽²⁾ | Xsite® EASY | Xsite® PRO | Xsite® PRO ADVANCED |
|---|-------------|------------|---------------------|
| » Draadloze gegevensoverdracht (FTP) | ✗ | ✗ | ✓ |
| » Tele-support | ✗ | ✓ | ✓ |

(1) Xsite® PRO & Xsite® PRO ADVANCED 8,4"

(2) Voor een mobiele internetverbinding is een SIM-kaart vereist

(3) Ondersteunde bestandsformaten: 2D-tekeningen: DXF punten (Xsite® PRO): DXF, XML punten (Xsite® PRO ADVANCED): DXF, XML, GT, CSV, KOF, PXY lijnen: VGP, SBG, Anpakke DTM: DXF, XML

(4) Met GNSS-uitbreiding

Het instap-2D-systeem Xsite® EASY meet tijdens de werkzaamheden de diepte, reikwijdte en de hellingshoek van de graafbak en toont deze waarden grafisch en numeriek op het display. De graafmachinemachinist kan op basis van deze informatie nauwkeurig werken, ook op slecht overzichtelijke bouwplaatsen of onder water. Xsite EASY® versnelt de arbeidsprocessen en bespaart de bouwondernemer geld, tijd en materiaal. Al bij kleine machines en projecten in de landschapsbouw biedt Xsite® EASY grote voordelen. Bij het aanleggen van leidingsleuven, kleine vlakken, fundamenteën, maar ook in bouwputten kan nauwkeurig en efficiënt worden gewerkt.

Systeemvoordelen:

- » Voordelig 2D-basismodel
- » Maakt nauwkeurig werken mogelijk
- » Het verhoogt de werkkwaliteit en effectiviteit.
- » Verbetert de werkzaamheden op onoverzichtelijke bouwplaatsen
- » Een extra LED-display toont de status van de werkzaamheden
- » Nauwkeurig uitgraven, ook onder water
- » Minder personeel nodig voor controlemetingen in de werkomgeving
- » Hoogtealarm



Uitgraafdiepte en reikwijdte

Het systeem meet met sensoren de actuele uitgraafdiepte en de horizontale reikwijdte, als vooraf het gewenste referentiepunt op nul wordt gezet.



Helling

De gewenste hellingshoek wordt bij aanvang van de werkzaamheden ingevoerd. Gedurende de werkzaamheden geeft het systeem voortdurend de afwijking van de gewenste en actuele hellingshoek.



Graven onder water

Bij het graven onder water worden de positie en stand van de graafbak voortdurend op het display weergegeven.



Laserontvanger

De laserstraal van de zender vormt het referentieniveau voor de hoogtebepaling. De laserontvanger compenseert ook hoogteveranderingen, die door wegzakken of door het verrijden van de machine ontstaan.



Hellingshoek van de graafbak

Met een extra hellingshoeksensor, die is aangebracht op de graafbak, wordt de dwarshelling van de graafbak gemeten.



Hoogtealarm

Het systeem waarschuwt de bediener als de graafbak of giek de eerder vastgelegde hoogte overschrijdt. Dit zorgt voor meer veiligheid, bijvoorbeeld als onder een elektriciteitskabel wordt gewerkt.



Voorbeeld

- » Opdracht: afvoerleidingen leggen
- » Oplossing:
 - › Opstellen van een rotatielaser op de bouwplaats
 - › Gedefinieerde hoogte van de laserstraal in Xsite® EASY invoeren
 - › Laserontvanger op de hoogte van de laserstraal plaatsen - en aan de slag!
 - › Geeft het display de ingestelde hoogte, is de doelhoogte bereikt
 - › De groen verlichte pijl van het LED-display geeft tevens aan, wanneer het doelniveau is bereikt

Xsite® PRO biedt omvangrijke 2D-functionaliteit, bijvoorbeeld het importeren van plattegronden en het maken van profielen. Door een GNSS-uitbreiding is het bovendien mogelijk met het systeem in 3D te werken. Met deze uitbreiding kan de bediener eenvoudige 3D-modellen direct maken via het systeem, zonder dat de door de ontwerper gemaakte 3D-terreinmodellen nodig zijn. Met de Xsite® PRO vervallen inmeet- en controlewerkzaamheden grotendeels. Dit bespaart personeel, tijd en geld en maakt een vlot werkverloop mogelijk. Xsite® PRO bewijst z'n veelzijdigheid op de meest uiteenlopende bouwplaatsen. Bouwputten, vlakken of greppelprofielen kunnen duidelijk effectiever worden uitgevoerd.

Systeemvoordelen:

- » Optimalisering van de werkprocessen
- » Combineert 2D met de instap in 3D
- » 8,4 inch groot, overzichtelijk touchscreen-display
- » Handmatig inmeten wordt beperkt
- » Driedimensionale grafische weergave op het display
- » Maakt 3D-werken zonder digitale terreinmodellen mogelijk
- » Opslaan van de graafbakpositie voor documentatie
- » Gegevens import en export via USB mogelijk
- » Tele-support



Uitgebreide 2D-functionaliteit

Het systeem meet diepte, reikwijdte en hellingshoek, zonder een laser. Het grote, zeer goed afleesbare touchscreen-display vereenvoudigt de werkzaamheden. Dit maakt nauwkeurig en efficiënt werken onder alle omstandigheden mogelijk.



GNSS-kompas

Door het GNSS-kompas is de richting van de graafmachine op elk moment bekend. Ook bij het maken van hellende oppervlakken, toont Xsite® PRO zo de gewenste hoogte correct.



Tele-support

De draadloze internetverbinding maakt vanuit het servicecenter de toegang tot het systeem op afstand mogelijk. Zo kunnen servicetechnici bij problemen verder helpen - zonder dat inzet op locatie op de bouwplaats noodzakelijk is.



3D-instap

Het systeem maakt met GNSS-antennes ook het werken in 3D mogelijk. Verschillende 3D-profielen, zoals greppels of straten, kunnen met een geïntegreerd tool worden aangemaakt. Dit betekent onafhankelijkheid van ontwerp bureaus en satellietpositionering kan zelfs op kleine bouwplaatsen worden gebruikt.



2D-tekeningen

Met Xsite® ADVANCED kunnen 2D-tekeningen worden geïmporteerd. Het display toont de graafbakpositie op de tweedimensionale tekening. Tegelijk wordt de graafbakhoogte weergegeven, om deze met het doelniveau te vergelijken.



GNSS-positionering en richting

Met de satellietpositionering vervallen inmeetwerkzaamheden grotendeels. Bij gebruik van een GNSS-antenne is de positie van de machine op elk moment bekend. De richting van de machine wordt met een tweede antenne bepaald.



Bouwplaats-documentatie

Gegevens van ingebouwde buizen, kabels of van een afgewerkte laag, kunnen direct met de machine worden gemeten - de graafbak wordt op het gewenste meetpunt geplaatst en de coördinaten worden opgeslagen.



Voorbeeld

- » Opdracht: uitgraven van een bouwput
- » Oplossing:
 - › Inlezen van de plattegrond, overnemen van de bouwplaatshoogte
 - › Rijden naar de hoekpunten
 - › Invoeren van diepte, werkruimte en hellingshoek
 - › Berekenen van het 3D-model
 - › Afgraven tot het ontwerpdoel
 - › Meten van de voltooide bouwput en opslaan van de coördinaten

Xsite® PRO ADVANCED – ALLROUNDER MET DE OPTIE GROTE BOUWPLAATS

Xsite® PRO ADVANCED heeft een omvangrijke 3D-functionaliteit. Naast de 3D-toepassingen van Xsite® PRO kan Xsite® PRO ADVANCED ook 3D-terreinmodellen inlezen. Zijn geen 3D-gegevens beschikbaar, kan de bediener 3D-modellen aanmaken in het systeem of in 2D werken. Een gegevensuitwisseling tussen kantoor en machine is op elk moment mogelijk. Zo kan bijvoorbeeld het werkprotocol na afronding van het project direct via de internetverbinding naar kantoor worden gestuurd. Xsite® PRO ADVANCED ondersteunt u bij alle grondverzetprojecten, van eenvoudig bouwproject tot grote bouwplaatsen. Opdrachten worden aanzienlijk sneller, nauwkeuriger en dus efficiënter uitgevoerd.

Systeemvoordelen:

- » Aanmaken en importeren van digitale 3D-terreinmodellen
- » Tijdrovende formaatconversies vervallen, omdat alle gangbare formaten DXF- en XML-compatibel zijn
- » Flexibele toepassing voor de meest uiteenlopende opdrachten
- » GNSS-positionering en richtingsbepaling
- » Draadloze gegevensuitwisseling tussen machine en kantoor
- » 8,4 inch groot, comfortabel touchscherm-display
- » Volledige 2D-functionaliteit
- » Tele-support



GNSS-positionering en richting

Met de satellietpositionering vervallen inmeetwerkzaamheden grotendeels. Bij het installeren van twee GNSS-antennes is naast de positie ook op elk moment de richting van de machine bekend.



Import van 3D-terreinmodellen

Bij het gebruik van digitale terreinmodellen worden op het display het langprofiel, de doorsnede en de afwijking t.o.v. het doelprofiel afgebeeld. Het systeem ondersteunt alle gangbare bestandsformaten.



Draadloze gegevensoverdracht

Via de draadloze gegevensoverdracht kunnen gegevens tussen kantoor en bouwplaats op elk moment snel worden uitgewisseld. Terreinmodellen kunnen naar het systeem worden verzonden en projectgegevens, worden naar kantoor gestuurd.



Bouwplaats-documentatie

Gegevens van ingebouwde buizen of kabels of van een afgewerkte laag kunnen direct met de machine worden gemeten - de graafbak wordt op het gewenste meetpunt geplaatst en de coördinaten worden opgeslagen.



Tele-support

De draadloze internetverbinding maakt vanuit het servicecenter de toegang tot het systeem op afstand mogelijk. Via deze toegang kunnen servicetechnici bij problemen verder helpen - zonder dat inzet op locatie op de bouwplaats noodzakelijk is.



Gebruk van verschillende modellen

Een project kan bestaan uit veel verschillende modellen, in de meest uiteenlopende formaten. Oppervlakken, lijnen, punten en achtergrondkaarten, kunnen tegelijk worden weergegeven op het display.



Voorbeeld

- » Opdracht: grondverzetwerkzaamheden voor de uitbreiding van een snelwegknooppunt
- » Oplossing:
 - › Digitaal 3D-terreinmodel op Xsite® PRO ADVANCED laden
 - › Graafmachine naar werkpositie verplaatsen
 - › Afgraven / opbrengen tot het bereiken van het afgebeelde ontwerpvlak
 - › Aftasten van het afgewerkte oppervlak en opslaan van de coördinaten
 - › Het resultaat wordt verstuurd naar de uitvoerder

TELE-SUPPORT – DIRECT HULP MET EEN DRUK OP DE KNOP

Tele-support en service

Door het tele-support voor Xsite® PRO en Xsite® PRO ADVANCED krijgt u snelle en duidelijke hulp van ons support-team. Het rechtstreekse contact met ons systeem wordt via internetverbinding tot stand gebracht. Meestal kunnen problemen binnen enkele minuten worden opgelost, zonder dat de inzet van een service-technicus op de bouwplaats nodig is. Dit bespaart tijd en geld, omdat uitvaltijden van de machine tot een minimum worden beperkt.

Telematicafuncties

Via een internetverbinding kunnen gegevens rechtstreeks tussen kantoor en machine worden uitgewisseld. De projectgegevens worden vanuit kantoor naar een remote server gestuurd en daar opgeslagen. De machine laadt de projectspecifieke gegevens rechtstreeks van deze server. Omgekeerd kunnen ook gegevens van de machine naar de server worden gestuurd. Deze vorm van gegevensoverdracht bespaart tijd en voorkomt fouten, die bij handmatige gegevensoverdracht kunnen ontstaan.

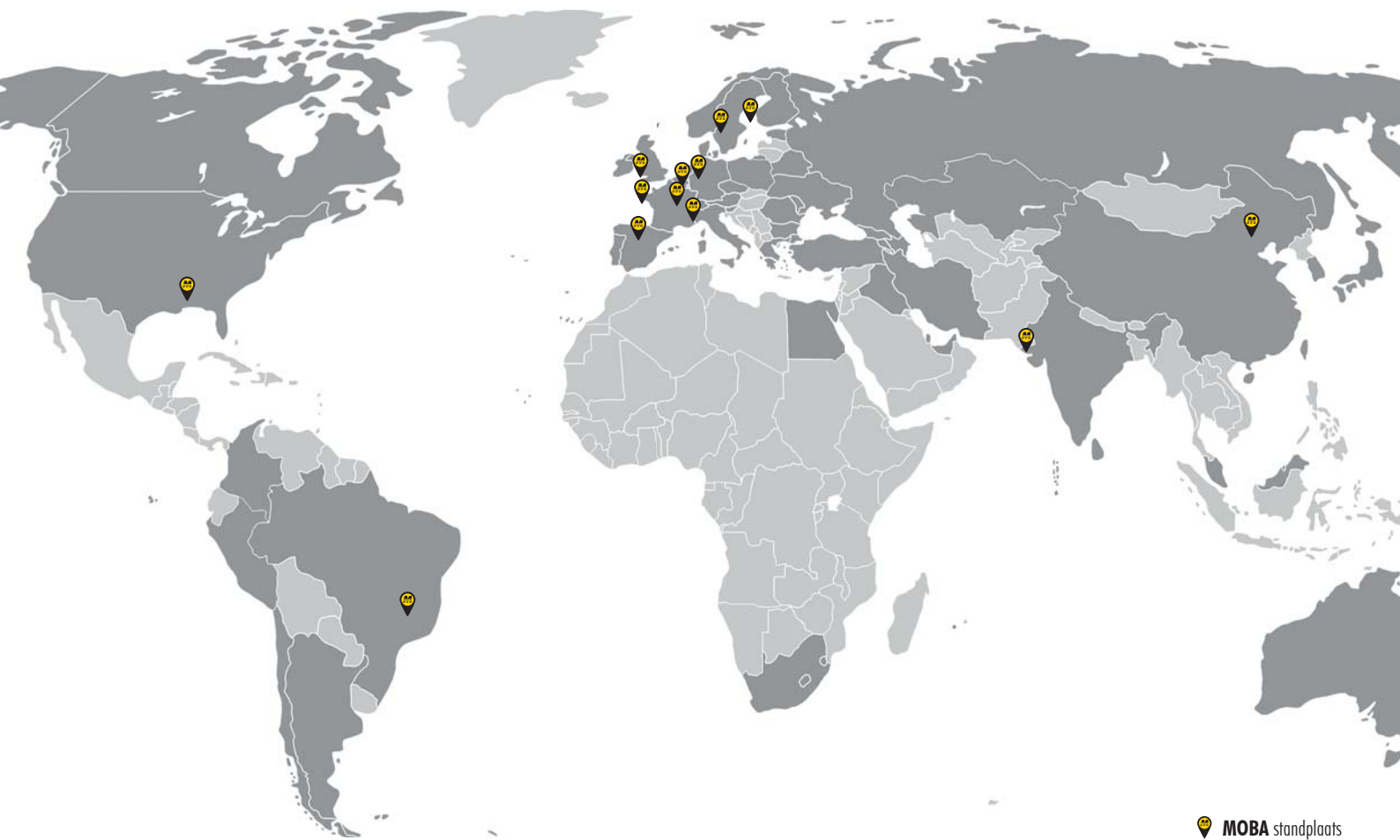


Tele-support – zo werkt het:

1. Hulp aanvragen: een medewerker ontvangt de aanvraag
2. Tele-support/toegang tot het systeem toestaan
3. De verbinding met uw systeem wordt tot stand gebracht en uw verzoek wordt verwerkt



WAAR UW MACHINES OOK WORDEN GEBRUIKT,
WIJ ZIJN IN DE BUURT.



 **MOBA standplaats**
 Dealer

MOBA wereldwijd

We laten u niet alleen met onze producten. Naast de hoofdvestiging in Limburg/Lahn en vestigingen in Dresden en Langenlonsheim, is MOBA met haar dochterondernemingen in Europa, USA, Indië en Azië met een wereldwijd dealernetwerk vertegenwoordigd in alle belangrijke markten voor de branches waar zij aan levert.

MOBA Mobile Automation AG

65555 Limburg / Duitsland
Tel.: +49 6431 9577-0
E-mail: sales@moba.de

MOBA Electronic S.r.l.

37069 Villafranca die Verona / Italië
Tel.: +39 045 630-0761
E-mail: mobaitalia@moba.it

MOBA France

77164 Ferrières en Brie / Frankrijk
Tel.: +33 (0) 1 64 26 61 90
E-mail: infos@mobafrance.com

MOBA Mobile Automation Ltd.

HP178LJ Haddanham / Groot Brittannië
Tel.: +44 184 429 3220
E-mail: ilewis@moba.de

MOBA-ISE

08211 Barcelona / Spanje
Tel.: +34 93 715 87 93
E-mail: moba-ise@moba-ise.com

MOBA Corporation

Fayetteville GA 30214 / VS
Tel.: +1 678 8179646
E-mail: mobacorp@moba.de

MOBA do Brasil

Belo Horizonte - MG / Brazilië
Tel.: +55 31 7513-4959
E-mail: mobadobrasil@moba.de

Novatron Oy

33960 Pirkkala / Finland
Tel.: +358 (0) 3 357 26 00
E-mail: sales@novatron.fi

Novatron MCS AB

192 79 Sollentuna / Zweden
Tel.: +46 (0) 8 660 52 00
E-mail: sverige@novatron.eu

MOBA India PVT. LTD.

Gujarat - 382044 / Indië
Tel.: +91 989 855 6608
E-mail: sdesai@moba.de

MOBA Mobile Automation Co., Ltd.

116600 Dalian / China
Tel.: +86 411 39269311
E-mail: ysun@moba.de

www.moba-automation.com
www.mobacommunity.com
www.moba-platform.com

