

SMARTSOLUTIONS

by Homburg

Slimme oplossingen voor het aansturen van werktuigen via ISOBUS en RTK-GPS

Innovatieve oplossingen die
werktuigen naar het hoogst haalbare
niveau van **precisielandbouw** brengen

Work smarter, not harder



Brengt maximale precisie plus comfort door kopakkerautomatiek



RTK werktuigbesturing

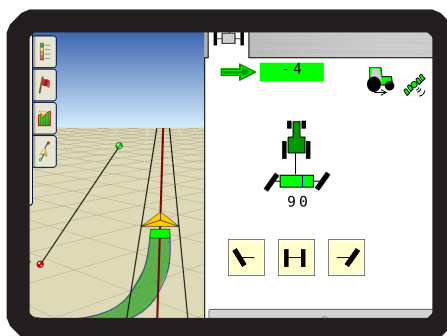
Ontdek de beste en meest geavanceerde werktuigbesturing op de markt: SmartSTEER. SmartSTEER brengt ook uw werktuigen extra precisie, extra capaciteit en comfort!

Universeel

SmartSTEER is de meest universele en nauwkeurige werktuigbesturing op de markt, wordt wereldwijd verkocht en overal naar grote tevredenheid gebruikt. SmartSTEER integreert eenvoudig in uw bestaande werktuig en RTK GPS systeem en stuurt daarmee alle soorten werktuigen achter de tractor perfect langs de AB lijn van uw tractor GPS. SmartSTEER maakt uw werk een stuk eenvoudiger, druk de START knop en laat u verassen!

Voordelen van SmartSTEER

- ✓ Voegt precisie toe en bespaart tijd door kopakker-automatiek.
- ✓ Volledig automatische Pauze, Centreer of Volg-tractor-modus op de kopakker ontlast de bestuurder, spaart tijd, brandstof en bodem (beperkt manoeuvreren).
- ✓ Achteruitrijdoopties voor wielbesturing (zowel op AB-lijn als op kopakker).
- ✓ Door gebruik van ISOBUS geen extra kabels en apparatuur in de cabine.
- ✓ Eenvoudige (en bijna) Plug & Play-installatie.
- ✓ Compatible met Homburg SmartRTK en vrijwel iedere andere RTK ontvanger.
- ✓ Geschikt voor alle gedragen en getrokken werktuigen achter de tractor: wiel-, sideshift-, kouter-, disselsbesturing of gestuurde trekhaak.
- ✓ Slimme oplossingen voor delen van NTRIP naar werktuigontvanger.

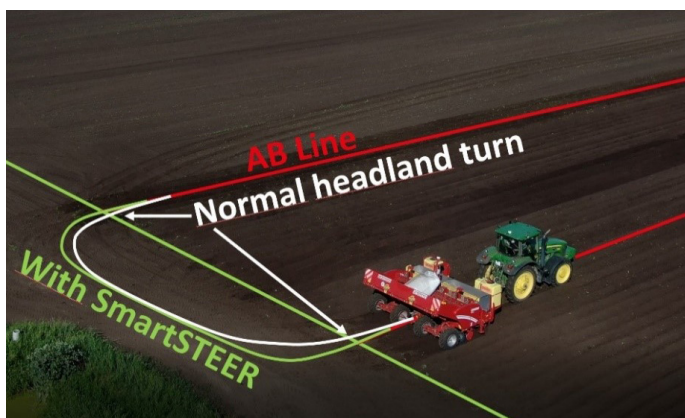


▲ Intuïtieve bediening via ISOBUS VT

Ontdek meer over
SmartSTEER



▲ SmartSTEER op Grimme



▲ Kopakkerautomatiek en tractoorspoor volgen

BESCHIKBAAR VOOR*

Ag Leader	✓
Case	✓
Claas	✓
Deutz	✓
Fendt	✓
John Deere	✓
Massey Ferguson	✓
New Holland	✓
Raven	✓
Steyr	✓
Topcon	✓
Trimble	✓
Valtra	✓

Ondersteuning meerdere merken mogelijk via unlock

Eenvoudig kilveren met bestaande GPS apparatuur



3D RTK leveling

Met SmartLEVEL hebt u alles wat u nodig hebt om goed te kunnen kilveren. SmartLEVEL maakt gebruik van de reeds aanwezige ontvanger en het display op de tractor om grond te verplaatsen en kan overal ter wereld worden toegepast. SmartLEVEL functioneert op een vergelijkbare manier als laserkilveren. SmartLEVEL kan het afschot in maximaal 3 richtingen instellen om zo een (gekanteld) dubbel dakprofiel te creëren.

Universeel

SmartLEVEL is compatibel met bijna elk ISOBUS-display en NMEA RTK-ontvanger. SmartLEVEL biedt een kostenefficiënte upgrade van bestaande kilver- en GPS-apparatuur tot een professioneel precisie-instrument. Naast nauwkeurig egaliseren is het systeem ook ideaal voor toepassingen zoals diepploegen en drainage.

De voordelen van SmartLEVEL

- ✓ Eenvoudige installatie en gebruiksgemak van 3D-kilveren.
- ✓ Mogelijkheid tot het instellen van drie verschillende afschotten.
- ✓ Geen hoogte- of bereikbeperkingen zoals bij laserkilveren.
- ✓ Uitlijknop om verticale RTK-afwijkingen te compenseren.
- ✓ Compatibel met radio- en NTRIP-RTK.
- ✓ Offset- en toggle knoppen om de kilverbak, met instelbare offsets, omhoog of omlaag te bewegen.
- ✓ Compatibel met zowel Homburg- als (proportionele AUX-N) ISOBUS-joysticks.
- ✓ Voor Ag Leader-displays: update automatisch de hoogtekaart van het perceel, waardoor er een beeld gecreëerd wordt waar de grond vandaan en heen moet.
- ✓ Werken met taakkaarten mogelijk.
- ✓ Verhoogde opbrengst en toegankelijkheid van het veld, door het voorkomen van natte plekken.

Extra informatie

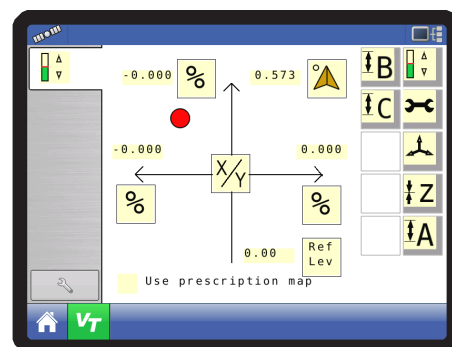
SmartLEVEL is compatibel met PWM hydraulische ventielen en kan automatisch worden geconfigureerd om samen te werken met Novatel, Trimble of Topcon ontvangers. SmartLEVEL vereist geen verdere unlocks / ontgrendeling dan ISOBUS VT.

Drie eenvoudige werkwijzes

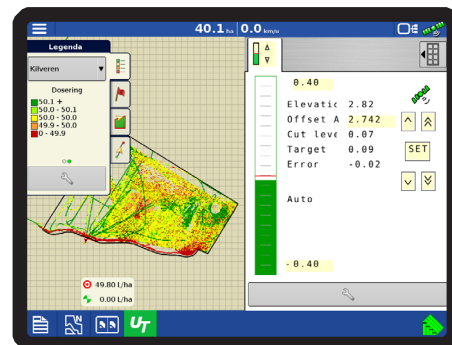
- Volledig handmatig.
- Halfautomatisch: handmatige bediening met beperking van de neerwaartse beweging op basis van het actueel ingestelde profiel.
- Volautomatisch: voor het glad afwerken.



Ontdek meer over SmartLEVEL



▲ Instellingen voor afschot



▲ Cut & Fill kaart / Werkscherm met verticale lichtbalk



▲ Proportionele joystick

COMPATIBEL MET*

- | | |
|-----------------|---|
| Ag Leader | ✓ |
| Case | ✓ |
| Claas | ✓ |
| Deutz | ✓ |
| Fendt | ✓ |
| John Deere | ✓ |
| Kubota | ✓ |
| Massey Ferguson | ✓ |
| New Holland | ✓ |
| Raven | ✓ |
| Steyr | ✓ |
| Topcon | ✓ |
| Trimble | ✓ |
| Valtra | ✓ |

Eenvoudig rasterplanten met bestaand display

SMARTSTOPnGO

ISOBUS Grid/ Rastermodulemodule

SmartSTOPnGO is een systeem voor rasterplanten wat eenvoudig combineert en integreert in het bestaande ISOBUS RTK stuurautomaat. Met SmartSTOPnGO krijgt u 12V signalen voor iedere stop. Deze ontvangt u op ingestelde afstanden, waardoor u bijvoorbeeld zoemers, lampen of ventielen kunt in-/uitschakelen. SmartSTOPnGO kan worden aangesloten via een ISOBUS-stekker of via de CPC-AUX-InCab connector, afhankelijk van de gekozen kabelboom.

Gebruik van SmartSTOPnGO

Om SmartSTOPnGO te gebruiken, moet de richting van en de afstand tussen de stops worden ingesteld. Het systeem toont het nummer van de volgende stop en de werkelijke afstand tot die stop. Bij elke stop geeft SmartSTOPnGO een 12V signaal af. De offsets en duur van de signalen kunnen eenvoudig worden aangepast. Wanneer de tractor wordt gestopt met behulp van SmartSTOPnGO, kan deze weer worden gestart door op het display te drukken of door gebruik te maken van een externe herstart.



▲ SmartSTOPnGO voorbeeld in het veld

Voordelen van SmartSTOPnGO

- ✓ Gemakkelijk te installeren en te gebruiken.
- ✓ Geen extra displayontgrendeling nodig (alleen ISOBUS VT/UT).
- ✓ Instelbare duur van zowel de STOP- als de GO-impuls.
- ✓ Instelbare offsets voor beide rijrichtingen of om een ruitpatroon te creëren.
- ✓ Voorbedraad voor een extern Hervatten/GO signaal.
- ✓ Pauze knop om de signalering te pauzeren, bijv. op de kopakker.
- ✓ Optioneel: 2e kanaal voor (bijvoorbeeld) het toevoegen van kunstmest bij of het plaatsen van palen tussen elke 5 bomen.
- ✓ Telt de stops in de actuele werkgang.
- ✓ Toekomstige updates/upgrades met extra functies mogelijk.
- ✓ Een gelijke en nauwkeurige afstand vergemakkelijkt b.v. het wieden en draagt bij aan een gelijkmatige groei van het gewas.

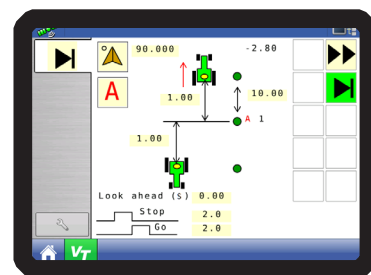
Hardware

De SmartSTOPnGO-bundel bevat een module en een kabelboom die aangesloten wordt op het werktuig. Afhankelijk van de voorkeur van de gebruiker kan de waterbestendige en compacte module op de tractor of op het werktuig gemonteerd worden. De bekabeling is voorzien van de verschillende benodigde aansluitingen.



▲ SmartSTOPnGO module

Ontdek meer over
SmartSTOPnGO



▲ SmartSTOPnGO bediening, instellingen

COMPATIBEL MET*

Ag Leader	✓
Case	✓
Claas	✓
Deutz	✓
Fendt	✓
John Deere	✓
Kubota	✓
Massey Ferguson	✓
New Holland	✓
Raven	✓
Steyr	✓
Topcon	✓
Trimble	✓
Valtra	✓

Recht ploegen zonder stress

SMARTPLOUGH

RTK ploegbesturing

Dit is wat u nodig hebt voor meer opbrengst en minder stress. Door gebruik van SmartPLOUGH op uw vario-ploeg krijgt u eenvoudig rechte voren, een egaler perceel en hogere opbrengst. Tevens zal het planten of zaaien automatisch rechter zijn doordat deze werktuigen altijd de rechte ploegvoor willen volgen. SmartPLOUGH in de voor is een al jaren bewezen toepassing en de OnLand versie heeft ook zijn meerwaarde meer dan bewezen!

Gebruik van SmartPLOUGH

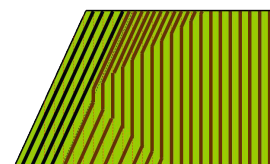
SmartPLOUGH is eenvoudig in gebruik en regelt net als een stuursysteem automatisch de werkbreedte van de ploeg om perfecte rechte of gebogen sporen te ploegen.

Voordelen van SmartPLOUGH

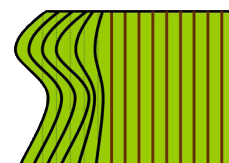
- ✓ Eenvoudig te installeren, dag en nacht te gebruiken, ook door minder ervaren chauffeurs.
- ✓ Sluit aan via ISOBUS en kan met OC of LS ventiel geleverd of werken.
- ✓ Kan zowel rechte als gebogen AB-lijnen ploegen.
- ✓ Kan eindigen met een volle werkbreedte bij de laatste werkgang.
- ✓ Stopt automatisch met regelen bij uitheffen op de kopakker.
- ✓ De normale InFurrow-versie van SmartPLOUGH kan zonder hulp van de ene naar de andere AB-lijn, dus het ene jaar van krom naar recht en het jaard daarop van recht naar krom.
- ✓ SmartPLOUGH OnLand vereist handmatige sturing door de bestuurder langs de eerste werkgang of grens bij niet-overeenkomende AB-lijnen, maar zal deze rechttrekken volgens de gekozen curve of AB-lijn.
- ✓ Voor de InFurrow ploegen met Ag Leader displays is uitwaaiëren mogelijk.
- ✓ Speciale kits voor o.a. Lemken ISOBUS-ploegen beschikbaar.

Hardware

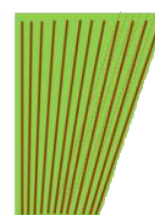
- InFurrow: Module, kabelboom, ventiel-, hoek- en kantelsensor.
- OnLand versie heeft een verbeterde ECU en gebruikt een dubbele RTK-ontvanger en NTRIP voorbereiding.



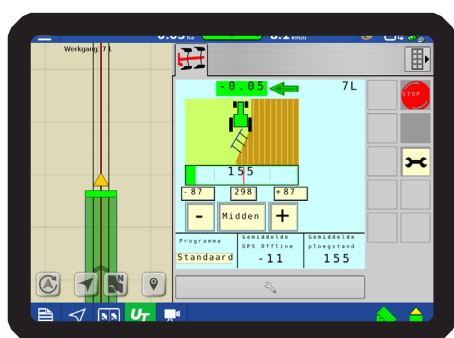
Advanced mode ▲



Straight & Curved ▲
ploughing



Fan mode ▲



▲ SmartPLOUGH workscherm



▲ SmartPLOUGH OnLand met dubbele RTK ontvanger

Ontdek meer over
SmartPLOUGH



COMPATIBEL MET*

Ag Leader	✓
Case	✓
Claas	✓
Deutz	✓
Fendt	✓
John Deere	✓
Massey Ferguson	✓
New Holland	✓
Raven	✓
Topcon	✓
Trimble	✓
Valtra	✓

Koppel uw ISOBUS GPS scherm aan werktuigen zonder ISOBUS

SMARTCONTROL

Sectieschakeling & dosering

Deze slimme SmartSOLUTION kan de sleutel zijn om uw bestaande werktuig te voorzien van sectieschakeling en mogelijk variabele dosering. SmartCONTROL vertaalt ISOBUS berichten in seriële of CAN protocolen van ondersteunde werktuigen en maakt dan tevens werken met taakkaarten mogelijk. Ook is er de optie om met 12V uitgangen secties van een werktuig direct aan te sturen.

Universeel

SmartCONTROL vertaalt ISOBUS TC (Task Control) commando's in 12V signalen of CAN/Seriële commando's van betreffend werktuig. Daarmee beperkt u overlap en schakelt een werktuig b.v. automatisch uit op de kopakker. Bij CAN/Seriële protocollen kan ook gewerkt worden met VRA (taakkaarten en loggen dosering). SmartCONTROL maakt het daarmee in veel gevallen mogelijk een niet ISOBUS werktuig (spuit, strooier, planter, zaai- of schoffelmachine) aan te sturen via uw ISOBUS scherm.

Voordelen van SmartCONTROL

- ✓ Eenvoudig te installeren en te gebruiken (normaliter alleen eenmalig instellen).
- ✓ Plug & Play of (universele toepassing) eenvoudig te installeren kabelbomen.
- ✓ Aansluiten op ISOBUS stopcontact of Aux-In-Cab stekker in cabine.
- ✓ Solide, betrouwbaar en bewezen met honderden werkende modules in het veld.
- ✓ Kan gebruik maken van taakkaarten en/of gewassensoren op uw bestaande ISOBUS-display en registreert ook de dosering bij gebruik van een CAN/seriële verbinding.

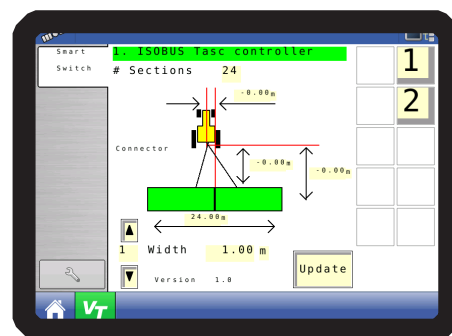
Ontdek meer over SmartCONTROL



Compatibiliteit & protocollen

Volgende protocollen zitten standaard in de SmartCONTROL:

- CAN: Agrifac (Condor 2014+ en Milan).
- Serieel: Rauch/Kuhn Quantron A & E (GPS-control).
- Serieel: HARDI HC5500 (6500) met Jobcom.
- Direct 12V: Tot 4 secties met alleen SmartCONTROL.
- USC 12V: Tot 48 secties met behulp van can.
- USC I/O-modules (8 secties per module).



▲ SmartSTOPnGO instellingen



▲ SmartCONTROL & USC modules



▲ Compatibel met Quantron A & E, HC5500

COMPATIBEL MET*

- | | |
|-----------------|---|
| Ag Leader | ✓ |
| Case | ✓ |
| Claas | ✓ |
| Deutz | ✓ |
| Fendt | ✓ |
| John Deere | ✓ |
| Kubota | ✓ |
| Massey Ferguson | ✓ |
| New Holland | ✓ |
| Raven | ✓ |
| Steyr | ✓ |
| Topcon | ✓ |
| Trimble | ✓ |
| Valtra | ✓ |



Van idee tot innovatie: Het verhaal van SmartSOLUTIONS

SMARTSOLUTIONS

De SmartSOLUTIONS zijn ontstaan vanuit een visie om landbouw slimmer, efficiënter en nauwkeuriger te maken.

In 2012, op een boeren erf, werd het eerste idee geboren: **SmartPLOUGH**, een innovatief ISOBUS-gebaseerd ploegbesturingssysteem. Dit was het begin van een reeks slimme toepassingen, ontwikkeld in samenwerking met Risseeuw Techniek.

De producten kwamen voort uit de wens om meer te halen uit de toen nog kostbare ISOBUS RTK GPS-systemen. Wat begon in Nederland, groeide al snel uit tot een internationaal succes. Het tweede product, **SmartCONTROL**, maakte aansturing per dop via ISOBUS mogelijk – een techniek die op veel zelfrijdende spuitmachines te vinden is, vaak zonder dat gebruikers het weten.

Het bekendste product is **SmartSTEER**, een werktuigbesturing die dankzij eenvoudige installatie en naadloze integratie met tractor-GPS snel populair werd. De slimme kopakker-automatiek verhoogt capaciteit en comfort bij het keren op de kopakker en werd al snel een geliefde toevoeging.

Alle **SmartSOLUTIONS** zijn ontworpen met gebruiksgemak in gedachten: geen extra displays in de cabine, maar bediening via het bestaande ISOBUS-scherm van de tractor. De Smart-module op het werktuig doet de rest.

Oorspronkelijk bedoeld als aanvulling op de Ag Leader RTK-systemen die Homburg distribueert, trok het succes al snel de aandacht van fabrikanten en importeurs wereldwijd.

Inmiddels is **SmartSOLUTIONS** een gevestigde naam in de sector, compatibel met diverse merken en systemen.

Vandaag de dag staat **SmartSOLUTIONS** voor bewezen kwaliteit, betrouwbaarheid, precisie en innovatie die eenvoudig toepasbaar is. Homburg blijft investeren in technologie die boeren helpt om slimmer te werken en meer uit hun machines te halen.



Beschikbaar voor*:

	SmartSTEER	SmartLEVEL	SmartSTOPnGO	SmartPLOUGH	SmartCONTROL
Ag Leader	✓	✓	✓	✓	✓
Case	✓	✓	✓	✓	✓
Claas	✓	✓	✓	✓	✓
Deutz	✓	✓	✓	✓	✓
Fendt	✓	✓	✓	✓	✓
John Deere	✓	✓	✓	✓	✓
Kubota		✓	✓		✓
Massey Ferguson	✓	✓	✓	✓	✓
New Holland	✓	✓	✓	✓	✓
Raven	✓	✓	✓	✓	✓
Steyr	✓	✓	✓	✓	✓
Topcon	✓	✓	✓	✓	✓
Trimble	✓	✓	✓	✓	✓
Valtra	✓	✓	✓	✓	✓

*Compatibiliteit: de meest actuele ISOBUS- en RTK-systemen worden ondersteund; bij twijfel, bijvoorbeeld bij oudere series, neem contact op met uw dealer.

SMARTSOLUTIONS

by Homburg



De landbouw staat voor een enorme uitdaging om de groeiende wereldbevolking van gezond voedsel te blijven voorzien. Homburg wil zijn steentje hieraan bijdragen en als vooraanstaand speler doorgroeien op het gebied van duurzame precisielandbouw. Hightech kwaliteitsmachines voor zaaibedbereiding, zaaien, planten en het gezond telen van gewassen zijn de uitgangspunten waarmee wij de akker- en tuinbouwsector van dienst zijn.

'See you in the field' nemen wij heel letterlijk. Homburg staat altijd in de voorhoede en met de voeten in de klei. Wij volgen de ontwikkelingen in de akker- en tuinbouw nauwlettend, zodat onze klanten door precisielandbouw op een efficiënte en duurzame manier een zo hoog mogelijke opbrengst per hectare kunnen realiseren. Precisielandbouw en gps liggen Homburg nauw aan het hart; meten, registreren, analyseren en kennis zorgen dat de boer in het veld een optimale winst kan behalen. Daar staan we voor.

'Profit through knowledge': door kennis te delen worden topresultaten behaald en dit vult ons agronomische hart. Daar stroomt het bloed, daar zijn we trots op!

Scan de QR code om meer te lezen over Homburg.

HOMBURG

It Noarderfjild 21
9051 BM Stiens (NL)

+31 (0)58 257 15 55

info@homburg-holland.com

www.homburg-holland.com

Liersesteenweg 211 L
2220 Heist-op-den-Berg (BE)

+32 (0)15 55 98 35

info@homburg-belgium.com

www.homburg-belgium.com