



TRACK-Leader

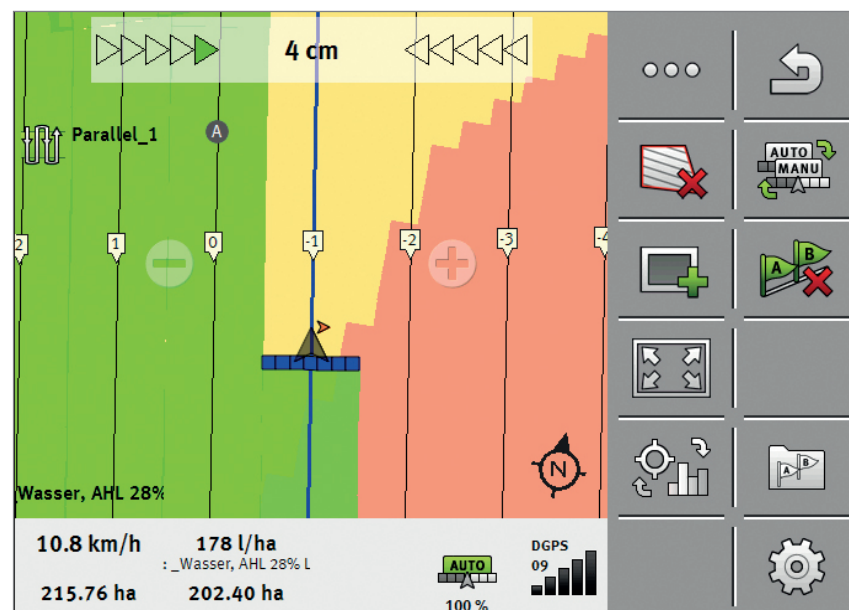
(Wyposażenie standardowe)

Wymagania aplikacji: brak

W połączeniu z odbiornikiem DGPS aplikacja ta umożliwi dokładną jazdę równoległą w warunkach słabej widoczności, po linii prostej, krzywej lub w trybie konturowym. Oprócz tego umożliwi ona zaznaczanie przeszkód na polu oraz wykorzystanie tych oznaczeń w przyszłości. Zapisane dane mogą być przenoszone za pomocą nośnika USB lub, gdzie to możliwe, portalu farmipilot. Przerwane prace polowe mogą zostać zapisane i w każdej chwili wznowione.

TRACK-Guide III – to coś więcej niż system jazdy równoległej

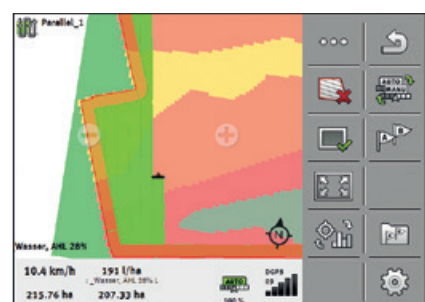
TRACK-Guide III jest najnowszej generacji systemem wspomagania w jeździe równoległej. Wyposażony w ośmiocalowy ekran dotykowy gwarantuje nie tylko wyraźny obraz ale również łatwą obsługę. Zintegrowany wskaźnik kierunku jazdy można jednym przeciągnięciem zastąpić podglądem sekcji SECTION-View. TRACK-Guide III może być rozszerzany na wiele sposobów; o system automatycznego kierowania, albo o możliwość obsługi komputerów roboczych w standardzie ISOBUS, z zarządzaniem zleceniami i automatycznym sterowaniem sekcjami.



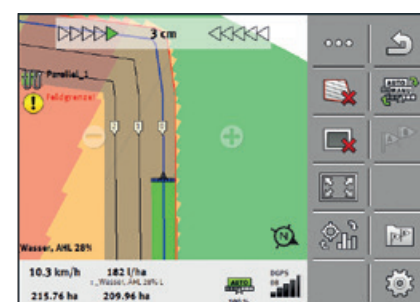
HEADLAND-Management®

Granicę pola można wczytać z różnych źródeł: z pliku shp, ze zlecenia ISO-XML, można ją też zaznaczyć objeżdżając pole. Na wewnętrznej granicy między polem a uwrociem, aplikacja SECTION-Control automatycznie włącza lub wyłącza agregaty siewnika lub sekcje opryskiwacza. Dzięki temu można obrobić całe uwrocie, bez niepotrzebnych nakładek. Użytkownik sam może wybrać szerokość uwrocia i liczbę linii prowadzących. Podczas jazdy można też korzystać z linii prowadzących. Z systemu można korzystać również bez SECTION-Control, na przykład w odpowiednim momencie wyłączając siewnik.

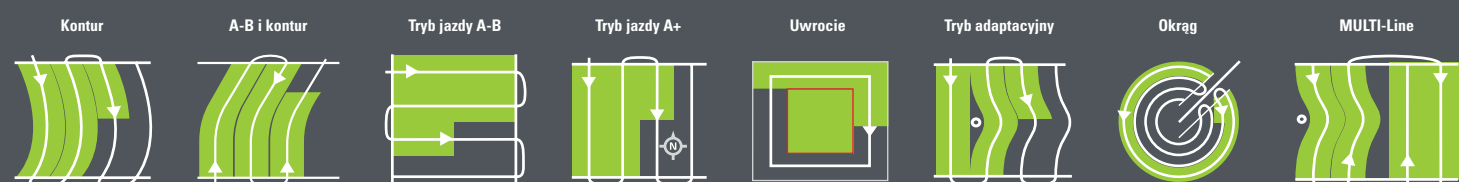
Obróbka wnętrza pola



Praca w uwrociu



Tryby prowadzenia



TRACK-Leader AUTO® Pro

Zintegrowane kierowanie hydrauliczne

TRACK-Leader AUTO® Pro jest naszym najdokładniejszym systemem automatycznego kierowania. Jest podłączony bezpośrednio do układu hydraulicznego kierowanego pojazdu, przez co może kierować i trzymać kurs bez najmniejszych uchybień. Gdy pojazd opuści planowany kurs, system automatycznie kieruje go z powrotem. W ten sposób system TRACK-Leader AUTO® Pro umożliwia najwyższą precyzję i produktywność.



TRACK-Leader AUTO®

Wymagania aplikacji:
TRACK-Leader

Aplikacja aktywuje automatyczne kierowanie na terminalach ME. Umożliwia precyzyjną pracę we wszystkich warunkach pogodowych i przy słabej widoczności. System pracuje bardzo dokładnie, umożliwiając uniknięcia nakładek i omijaków. Przez to można zredukować zużycie surowców i odciążać kierowcę.

TRACK-Leader AUTO® Iso

Kierowanie układem hydraulicznym przez CAN

TRACK-Leader AUTO® Iso jest naszym najdokładniejszym systemem automatycznego kierowania dla maszyn wyposażonych fabrycznie w odpowiednią hydraulikę. W ciągniku wystarczy zamontować i podłączyć terminal i komputer sterujący układem. Wszystkie elementy systemu komunikują ze sobą magistralą CAN lub ISOBUS. Z tego powodu montaż jest bardzo prosty.



TRACK-Leader AUTO® eSteer

Silnik kolumny kierownicy

TRACK-Leader AUTO® eSteer umożliwia automatyczne kierowanie za niską cenę. Silnik na kolumnie kierownicy to proste w montażu rozwiązanie, nadające się dla wielu rodzajów pojazdów, które można przenosić z jednej kabiny do drugiej. W tym celu silnik montuje się poprzez wieniec zębaty na kolumnie kierownicy. Poprzez zamontowany na kolumnie kierownicy wieniec zębaty, silnik elektryczny steruje kierownicą.



Zalety automatycznego kierowania

- nawet w trudnych warunkach utrzymuje pojazd na kursie
- mniejsze zużycie paliwa
- zmniejsza szkody i ubicie gleby
- umożliwia niemęczącą i efektywną pracę w nocy i w warunkach słabej widoczności

TRACK-Leader AUTO® Pro

- najwyższa dokładność i powtarzalność
- może być montowany w prawie każdym pojeździe

TRACK-Leader AUTO® Iso

- najwyższa dokładność i powtarzalność
- łatwy i szybki montaż

TRACK-Leader AUTO® eSteer

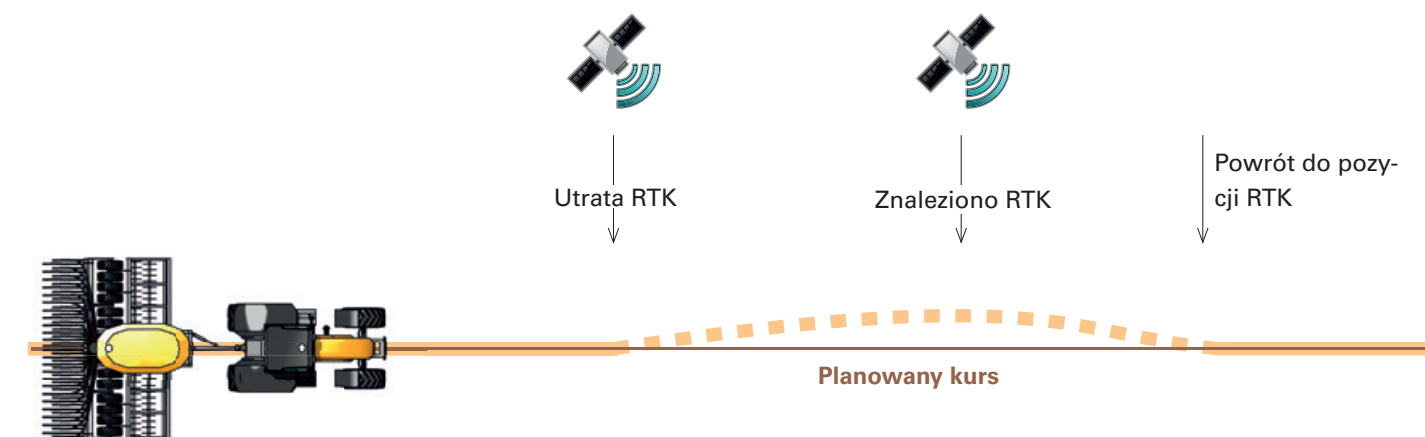
- wysoka dokładność w niskiej cenie
- łatwy i szybki montaż
- uniwersalny i łatwy do przeniesienia na inną maszynę



Przeгляд funkcji i zastosowań

	A101	AG-STAR	SMART-6L
Częstotliwość	L1	L1	L1/L2
EGNOS/WAAS	●	●	●
GLONASS	–	●	●
GLIDE	–	●	●
Steadyline	–	–	●
TerraStar	–	–	●
RTK radiowe	–	–	●
RTK GSM	–	–	●
Zastosowania			
Obróbka gleby	●	●	●
Siew	–	–	●
Uprawa pasowa (Strip-Till)	–	–	●
Nawożenie	●	●	●
Oprysk	●	●	●
Rozlewanie gnojowicy	●	●	●
Zbiór	●	●	●

Steadyline



„Steadyline” - tak nazywana jest zdolność odbiornika SMART-6L radzenia sobie z krótkotrwałymi utratami sygnału korekcyjnego RTK. W takich przypadkach odbiornik zamiast przerywać pracę, na krótko zmienia jakość sygnału na nieco gorszą, i dalej pomaga utrzymać

Systemy GPS i RTK

A101

A101 to wysokiej jakości odbiornik DGPS (10 Hz), korzystający z bezpłatnego sygnału korekcyjnego EGNOS lub WAAS. Jest idealny zarówno do zapisu pozycji GPS jak i do jazdy równoległej oraz automatycznego sterowania sekcjami.

AG-STAR

AG-STAR to odbiornik DGPS (10 Hz), który oprócz EGNOS i WAAS może korzystać z sygnałów GLONASS i GLIDE. Dzięki dodatkowemu satelitom GLONASS zwiększona zostaje dostępność i stabilność sygnału GPS. GLIDE jest wbudowanym modulem korekcji pozycji. Dzięki temu AG-STAR może być stosowany na całym świecie.

SMART-6L

SMART-6L jest absolutnie najwyższej jakości (20 Hz) odbiornikiem oferowanym przez firmę Müller-Elektronik. Jako odbiornik z dwoma częstotliwościami umożliwia najwyższą precyzję i powtarzalność. SMART-6L oferuje te same funkcje podstawowe co AG-STAR, może jednak zostać rozszerzony o RTK i inne systemy korekcyjne, jak TerraStar.

pojazd na kursie. Wszystkie korekty kursu, wynikające z różnicy sygnałów, odbywają się stopniowo i powoli, aby nie powodować nagłych i silnych ruchów systemu. Po odzyskaniu sygnału korekcyjnego, system automatycznie przełącza się na RTK.

Systemy GPS i RTK

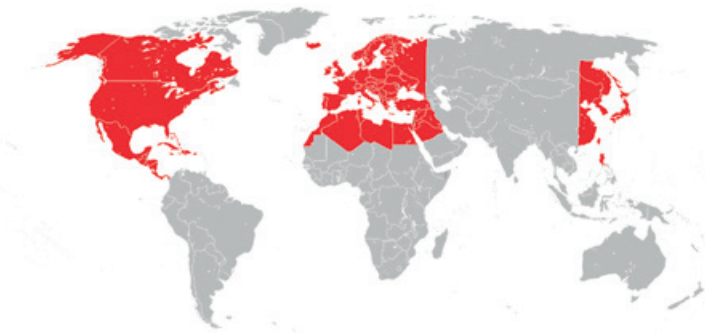
Müller-Elektronik oferuje systemy GPS o najwyższej precyzji, których wielkimi atutami są powtarzalność i niezawodność. Oferujemy odpowiedni standard i dokładność dla każdego zastosowania - nie ważne czy z WAAS, EGNOS, GLONASS, TerraStar czy RTK. Müller-Elektronik jest przez to w stanie spełnić wszystkie oczekiwania nowoczesnego rolnictwa.



TRACK-Guide III

To coś więcej niż system jazdy równoległej

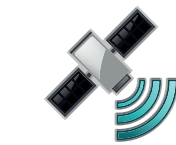
Dostępność EGNOS/WAAS



Dostępność GLIDE/TerraStar



Przekaz danych



Dokładność

Między przejazdami
< 25 cm

EGNOS/WAAS

EGNOS jest darmowym sygnałem korygującym, przekazywanym przez satelitę. Jest dostępny głównie w Europie i stosowany przy prostych pracach rolnych.

GLIDE

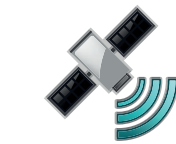
GLIDE to stosowana przez odbiornik metoda korygowania błędów sygnału satelitarnego w celu ustalenia aktualnej pozycji. GLIDE może być stosowany osobno, na przykład na terenach, gdzie nie jest dostępny inny sygnał korygujący. Z drugiej strony GLIDE może być stosowany jednocześnie z innym sygnałem. Pomaga to zwiększyć dokładność i dostępność korekcji. Może być stosowany na całym świecie.

TerraStar

TerraStar to metoda korygowania pozycji, oparta na technologii precyzyjnego pozycjonowania punktów (Precise Point Positioning - PPP). Sygnał korygujący jest przekazywany przez satelitę i dostępny na całym świecie. TerraStar przesyła sygnał korygujący zarówno dla systemów GPS jak i GLONASS. Aby z niego korzystać, potrzebny jest odbiornik GPS pracujący w dwóch częstotliwościach, np. SMART-6L, na którym aktywowana jest odpowiednia licencja.

Brak przekazu

Między przejazdami
< 30 cm



Dokładność absolutna
4 cm

Sygnal korekcyjny	Przekaz danych	Dokładność	Zasięg	Oplaty
EGNOS/WAAS	Satelita	25 cm (Między przejazdami)	Europa, USA	bezpłatny
GLIDE	Brak przekazu	30 cm (Między przejazdami)	Cały świat	bezpłatny
TerraStar	Satelita	4 cm (absolutna)	Cały świat	Koszt licencji
RTK radiowe	Radio	2,5 cm (absolutna)	15 – 50 km	bezpłatny
RTK GSM	Telefonia komórkowa	2,5 cm (absolutna)	Zależy od sieci	Koszt licencji

RTK radiowe i GSM (Ntrip)

Sygnał korygujący w jakości RTK pomaga osiągnąć zarówno najwyższą dokładność rzędu 2 cm w ciągu danego dnia. Umożliwia też powtarzalność pozycjonowania po upływie czasu. Sygnały te mogą być przekazywane zarówno drogą radiową, jak i przez sieć GSM. Wersja GSM ma nieograniczony zasięg, więc jest skierowana głównie dla użytkowników pracujących na dużym obszarze. Dostępność sygnału zależy jednak od dostępności sygnału telefonii komórkowej.

Korzystając z istniejących już sieci RTK, należy liczyć się z kosztami licencji rocznych dla każdej maszyny. Często okazuje się, że koszt zakupu własnej stacji bazowej RTK zwraca się już w krótkim czasie.

Zamontowana na stałe radiowa stacja RTK

Zainstalowane na stałe stacje bazowe RTK umożliwiają dokładność do 2 cm i są dostępne w dwóch wersjach. Dozwolona w Europie mniejsza stacja radiowa RTK ma moc 5 W i zasięg do 15 km, duża stacja ma moc 25 W i zasięg 50 km. Takie stacje nadają się dla gospodarstw dysponujących wieloma maszynami, pracującym na określonym obszarze. Stacja o mocy 25W nie może być stosowana w Europie.

Przekaz danych



Dokładność

Dokładność absolutna
2,5 cm

Dokładność absolutna
2,5 cm

Moc sygnału

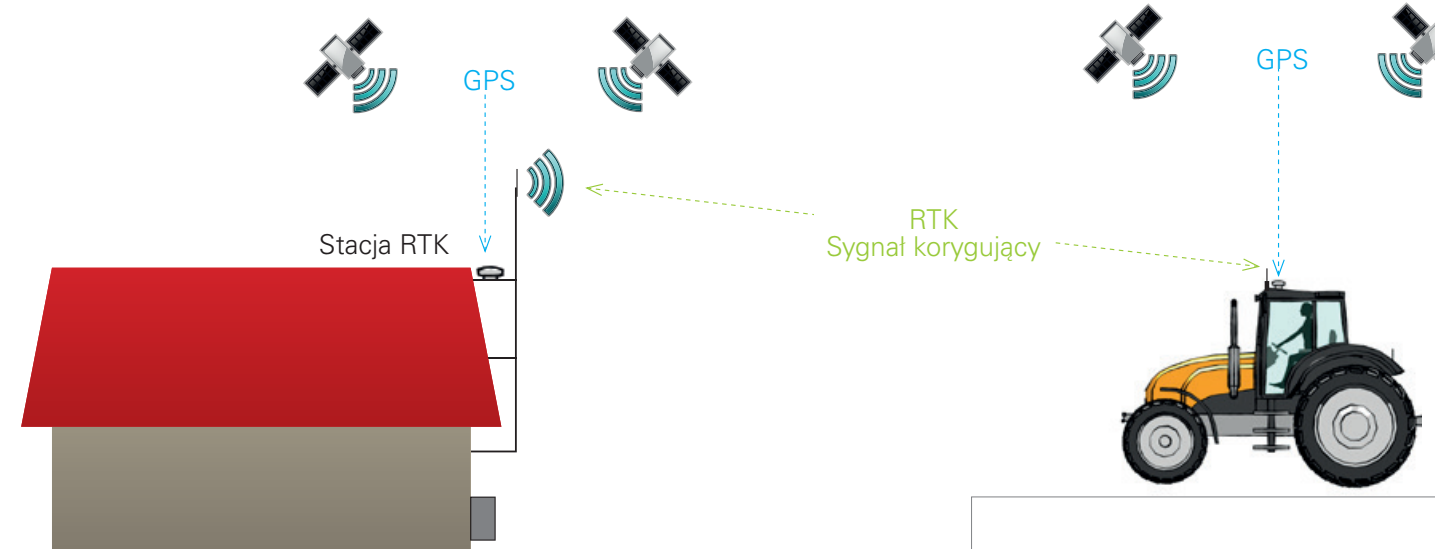
5 W

25 W

Zasięg

15 km

50 km



Müller-Elektronik GmbH & Co. KG
Franz-Kleine-Straße 18 · 33154 Salzkotten · Niemcy
Tel. +49(0)5258 9834-0 · Fax +49(0)5258 9834-90
info@mueller-elektronik.de · www.mueller-elektronik.de
08/16 · Wydanie 1, Zastrzegamy sobie prawo do zmian.

Importer: **EKOTRONIC Marek Janus**
ul. Rogoznicka 9 B, 42-575 Strzyżowice
Tel/Fax: +48 32 266 91 49 · +48 32 360 22 44
GSM: +48 601 70 42 15
marjanus@pro.onet.pl · www.ekotronic.pl

