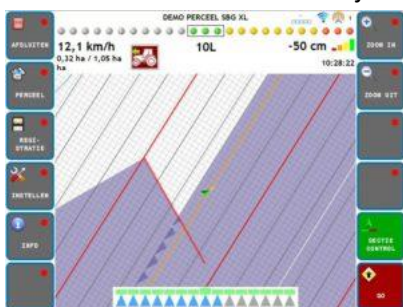




Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

Możliwości rozszerzenia funkcjonalności Viper4+ SBG- możliwe /CR12 - do 2020 roku będzie możliwa pełna funkcjonalność. CR12 jest najnowszym produktem RAVEN i jest obecnie przygotowywany do n/w funkcji, które będą wdrożone do końca 2020 roku.

- SmarSwitch - sterowanie sekcjami siewników punktowych i opryskiwaczy



- Crop Registration - pełny konfigurowalny moduł rejestracji plonów jest idealnym asystentem do zbierania szczegółowych informacji na temat lokalizacji i wielkości różnych odmian upraw. Łatwo przetwarzaj i eksportuj swoje dane do Google Earth (.kml) lub plików arkuszy kalkulacyjnych (.csv).



- Grid Module - Wybierz stały wzór siatki za pomocą modułu siatki, aby sadzić drzewa w prawidłowej odległości w kwadratowej lub trójkątnej siatce. Moduł ten jest również idealny do ustawiania słupów dla drzew owocowych.



- Trial Field Module - Do konkretnej pracy w firmach hodowlanych Raven opracował moduł pola próbnego. Zadanie siewu i sadzenia można teraz wykonać znacznie szybciej, łatwiej i dokładniej. Raven Trial Field Module umożliwia szybkie tworzenie: skośnych nawrotów; narysuj pola o właściwej długości; prawidłowy odstęp interwału; ścieżki jazdy w obu osiach; ścieżki rozpylania. Intensywne i czasochłonne tyczenie można pominąć, ponieważ moduł pola testowego śledzi to wszystko za Ciebie.



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664



- Smartremote - Podczas korzystania z SmartRemote można zdalnie obsługiwać wiele różnych funkcji. Na przykład zewnętrzny przycisk GO, który pozwala aktywować zewnętrzne sterowanie GPS, na przykład w podłokietniku lub joysticku.



- **SmartControl** generuje sygnały wyjściowe w oparciu o lokalizację i ustawienia w komputerze terenowym Viper® 4+/CR12. SmartControl to wewnętrzne oprogramowanie w połączeniu z zewnętrznym sprzętem. Następny sprzęt jest dostępny;

Headland (uwrocie):

Aktywuje / dezaktywuje narzędzie na linii skraju pola. Maszyna zostanie automatycznie włączona lub wyłączona na linii na uwrociach, w której można ustawić kompensacje prędkości lub innych opóźnień.

Start/Stop:

Podłączyć do ciągnika i zatrzymuje się automatycznie:

Linia skraju łądy

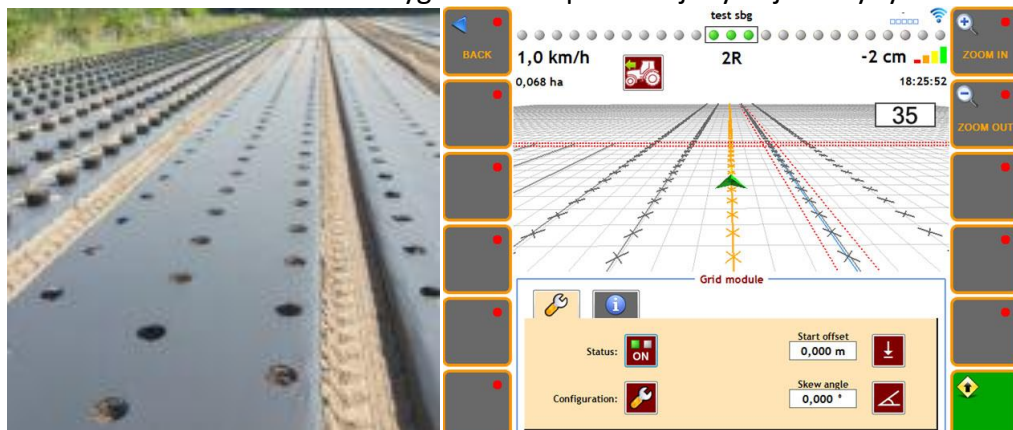
Punkty siatki (w połączeniu z modułem siatki lub modułem pola próbnego)

W przypadku utraty sygnału RTK

SIATKA:

Do utworzenia punktów zatrzymania ciągnika lub sygnału w punktach przecięcia linii siatki (w połączeniu z modułem siatki lub modułem pola próbnego)

Możliwe ustawienie sygnałów dla przedniej i tylnej maszyny



Dwa wyjścia na punkt (siatki) z różnymi przesunięciami



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

SBGUIDANCE IMPLEMENT - Zmieniające się warunki glebowe, nierównomierne obciążenia lub pagórkowaty teren, takie warunki mogą wywierać znaczny wpływ na narzędzie. Zwłaszcza podczas kultywacji rzędowej nie można tego skorygować samemu sterowaniem ciągnika. Raven Europe (wcześniej SBG) był jednym z pierwszych producentów, którzy dostrzegli wagę sterowania układem kierowniczym w tych sytuacjach i opracowali sterowanie układem kierowniczym. SBGuidance Implement umożliwia wykonywanie powtarzalnych operacji w terenie z niezrównaną dokładnością. W wysokiej jakości warzywach i organicznych uprawach sterowanie maszyną zamiast ciągnika oferuje nowe możliwości.

Prace związane z sadzeniem i sadzeniem są wykonywane z niezrównaną dokładnością, a kolejne operacje, takie jak mechaniczne zwalczanie chwastów, opryskiwanie lub opryskiwanie pasm, doskonale się pokrywają. Szkody spowodowane przez błędy kierowania lub zbyt wąski odstęp między rzędami są eliminowane.

TWIN

SBGuidance TWIN obsługiwany jest przez jeden terminal Viper® 4+ TWIN / CR12. Pozycja każdego ciągnika i narzędzia jest jednak mierzona za pomocą własnej anteny GPS. Ponieważ ruchy ciągnika często różnią się od narzędzia, oba są wyposażone we własną kompensację terenu DynamiQ. Ciągnik i maszyna są sterowane hydraulicznie. Do sterowania osprzętem można wybrać różne opcje sterowania, takie jak układ kierowniczy SideShift, kierowanie dyszlą, kierowane tylnymi kołami, kroje talerzowe lub Protrakker (zmiana punktu zaczepienia maszyny względem ciągnika). W ten sposób dla każdej sytuacji i narzędzia zawsze dostępna jest optymalna opcja sterowania. Kontrola TWIN może być stosowana do wszystkich rodzajów narzędzi. Montowany sprzęt, taki jak reliniarki, sadzarki lub maszyny do pielenia, ale także dla ciągnionych sadzarek do ziemniaków lub kombajnów (przesuniętych) TWIN jest idealnym rozwiązaniem.

- **SBGuidance TWIN DISC** ze sterowanymi talerzami jest często najlepszym wyborem do sterowania osprzętem.

Raven Europe ma rozległe doświadczenie w tego typu sterowaniu i może być słusznie nazywany specjalistą w tej dziedzinie. Całe sterowanie dyskiem zostało szeroko sprawdzone w praktyce. Kroje tarczowe są dostępne w dwóch różnych rozmiarach, normalnym (Ø 45 cm) i XL (Ø 60 cm).

W zależności od wielkości i rodzaju maszyny za kultywatorem zainstalowana jest jedna lub więcej redlic tarczowych. W przypadku lekkich siewników i narzędzi jedna redlica tarczowa jest często wystarczająca. Cięższe i większe maszyny wymagają dwóch lub więcej sterowanych tarcz, które są połączone za pomocą pręta. W przypadku narzędzi składanych pręt jest zastępowany dwoma wzajemnie połączonymi siłownikami hydraulicznymi.

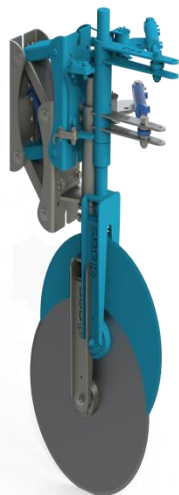
ZNAKOMITY NA ZBOCZACH

TWIN-Disc zapobiega dryfowaniu narzędzia. W rezultacie ciągnik i osprzęt nie są już przesunięte, ale pozostają doskonale wyrównane, a powtarzające się operacje będą idealnie pasować.



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

Hydrauliczna ochrona przeszkód umożliwia cofanie się tarcz za każdym razem, gdy trafi w kamień. Dodatkową korzyścią jest to, że tarcze można łatwo podnieść po odłączeniu maszyny.



- **SIDESHIFT** - Sterowanie SideShift oznacza siłownik hydrauliczny między ciągnikiem a maszyną zamontowany na dolnych cięgnach TUZ. Druga antena GPS, zamontowana na narzędziu, zna położenie narzędzia. Na podstawie tego położenia cylinder zostanie wyregulowany w lewo lub w prawo.

Cylinder można zamontować na maszynie lub jeśli trzeba go wymieniać między różnymi narzędziami, standardową ramą narzędziową SideShift. Ramę można zamontować na ciągniku, a każdą maszynę można zamontować za nią.

Dostępne są trzy typy cylindrów w zależności od ciężaru maszyny zawieszanej:

- 3,5 tony
- 4,5 tony
- 8 ton

TYLKO SIDESHIFT

Sam steruj ciągnikiem, pozwól, aby SBGuidance sterował narzędziem; dokładność taka jaką potrzebujesz. Podczas ręcznego korzystania z układu kierowniczego ciągnika SideShift nie jest konieczne stosowanie funkcji TWIN SideShift. Sideshift-only pozwala ci ręcznie sterować ciągnikiem, a SBGuidance steruje maszyną.

- **TWIN SIDESHIFT**



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

TWIN SideShift to połączenie automatycznego sterowania ciągnikiem i automatycznego sterowania maszyną. Druga antena GPS, zamontowana na narzędziu, zna położenie narzędzia. Na podstawie tego położenia cylinder zostanie wyregulowany w lewo lub w prawo.



- **AUTOPLOUGH** - Prosta i gładka powierzchnia pola i bruzdy to nie tylko ładny widok, ale także najlepsze przygotowanie do nowego sezonu. Gładkie podłoże zapewnia, że każda roślina ma idealny start w tym samym czasie. Wyrównana powierzchnia ziemi zapewnia jednorodne wschody, dzięki czemu zwalczanie chwastów jest łatwiejsze i bardziej skuteczne, szczególnie w przypadku ekologicznych rolników. AutoPlough sprawia, że orka jest mniej wymagająca. Mniej problemów spowodowanych różnymi rodzajami zmian gruntu i zboczy, i nie ma więcej walki z pługiem w trudnych miejscach, lub cofanie po zaoranym terenie, aby wyprostować bruzdę. AutoPlough dostosowuje cylinder szerokości pługa i utrzymuje go stale na wymaganej szerokości. AutoPlough automatycznie poszerzy i zawęzi pług, aby wyeliminować wszelkie odchylenia od prostej bruzdy w każdych okolicznościach. Zapewnia to mniej zmian w trakcji, bardziej stałą głębokość orki, co oznacza oszczędność paliwa i spójne, równe wykończenie. AutoPlough jest użytecznym rozwinięciem systemu kierowania SBGuidance Auto. Doświadczenie udowodniło, że automatyczne prowadzenie maszyny działa bardziej efektywnie podczas upraw wiosennych, gdy linie jezdne są dokładnie takie same, jak linie pługa. Odchyłki od linii prostej znacznie się zmniejszą. Funkcja AutoPlough jest obsługiwana za pomocą wyświetlacza Viper® 4+/CR12, dzięki czemu jest łatwa w użyciu. Podczas orki wszystkie niezbędne informacje są wyświetlane na jednym ekranie. Ustawienia takie jak szerokość robocza, prędkość zmiany szerokości i granice zmiany szerokości są łatwo regulowane. System może następnie zmierzyć odległość od linii nawigacji, przetworzyć ją i odpowiednio dostosować szerokość pługa. Możliwa jest nawet orka zakrzywionych i w klinie pól. AutoPlough jest niezależny od marki pługa Vario i łatwy w instalacji. Szerokość pługa jest regulowana przez istniejący cylinder szerokości pługa. Cylinder jest obsługiwany przez zawór



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

elektrohydrauliczny lub za pomocą jednego z elektrohydraulicznych zaworów ciągnika. (Fendt, John Deere, Valtra). Aby ułatwić obsługę, można zamontować dodatkowe opcjonalne czujniki w celu zautomatyzowania włączenia system



- **ONLAND PLOUGH** - Oprócz oprogramowania do orki w bruzdzie, system SBGuidance ma również rozwiązanie do orki po caliźnie. Niezbędna podczas orki po caliźnie jest dobre połączenie pierwszego skiby ze skibą z ostatniego przejazdu pługiem. Tak więc dla orki po caliźnie podstawowe znaczenie ma jazda prosto obok bruzdy. Utrzymywanie bruzdy w linii prostej jest równie ważne.



- **JAK TO DZIAŁA** - Pług do orki po caliźnie (on-land) obsługiwany jest przez wyświetlacz Viper® 4+/CR12 TWIN, dzięki czemu jest łatwy w użyciu. Zarówno ciągnik, jak i pług mają własną antenę GPS, aby odczytać swoją pozycję, ponieważ traktor porusza się niezależnie od pługa. Ciągnik jest sterowany hydraulicznie za pomocą funkcji SBGuidance AUTO. Pług ma swój własny aktywny hydrauliczny układ kierowniczy, dzięki czemu bruzda będzie prosta. Zwłaszcza na zróżnicowanej glebie szerokość pługa jest mniej stała. **SBGuidance On-land Plough**



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

umożliwia pługowi sterowanie równoległe do brzozy.

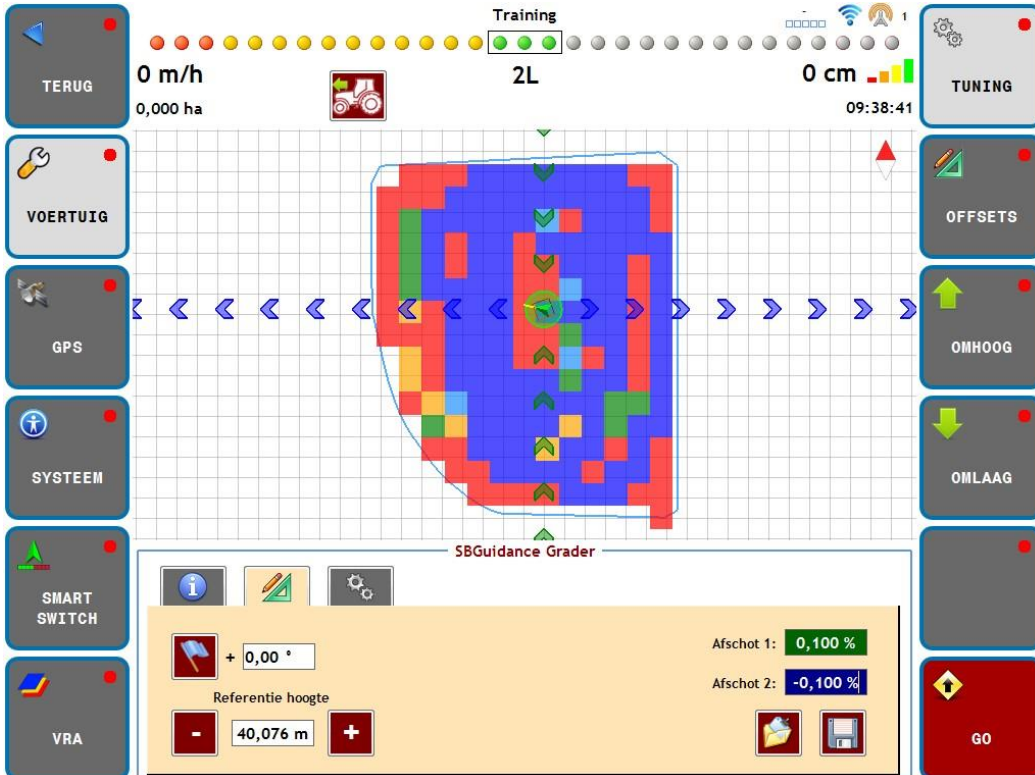
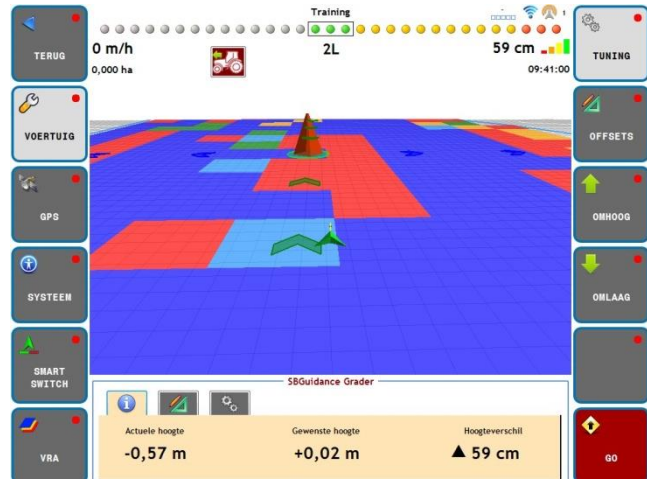


- **GRADER** - Dobrze zdrenowane pola są niezbędne do udanej uprawy. **SmartProfiler** pomaga uzyskać pola w idealnej formie. Pierwszym krokiem jest zapisanie mapy wysokości pola. Następnie należy ustawić żądane nachylenia i ich orientację.



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

Projekt jest teraz ostrożnie przeprowadzany przez oprogramowanie poziomujące, zwracając uwagę, aby skrobak był zawsze trzymany dokładnie na właściwej głębokości. Na wyświetlaczu Viper® 4 + / CR12 użytkownik ma doskonały przegląd wykonanego postępu i może zawsze ręcznie zmienić kontrolę wysokości skrobaka.



- **DRENOWANIE** - Moduł Tile Drainage SBGuidance łączy automatyczne sterowanie (dokładność RTK) z kontrolą głębokości (każdy rodzaj pługa odwadniającego). Dzięki 2 różnym antenom GPS, ale tylko jednemu terminalowi, oprogramowanie Tile Drainage jest ostatecznym uniwersalnym pakietem dla każdej maszyny. Zarówno położenie odpływów,



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664

wzajemną odległość, plan odwadniania (wysokość i nachylenie) można ustawić w komputerze polowym.

Zarówno kierunek, jak i wysokość są kontrolowane za pomocą RTK-GPS, który gwarantuje dokładne ustawienie odpływu. Wraz z użyciem modułu rejestracji (część modułu Tile Drainage) każdy odpływ (lokalizacja i wysokość) jest automatycznie rejestrowany i zapisywany w terenie. Po opuszczeniu pług rozpoczyna się rejestracja. Wynikiem tej rejestracji jest pełny przegląd każdego zadania, co upraszcza dalszą procedurę (na przykład administracja i fakturowanie).

SKŁADNIKI systemu:

Komputer polowy

2 anteny GPS (pionowe (głębokość) i poziome (lokalizacja))

Odbiornik GPS o dokładności RTK

Żyroskop 3D

Automatyczne sterowanie

Kontrola głębokości

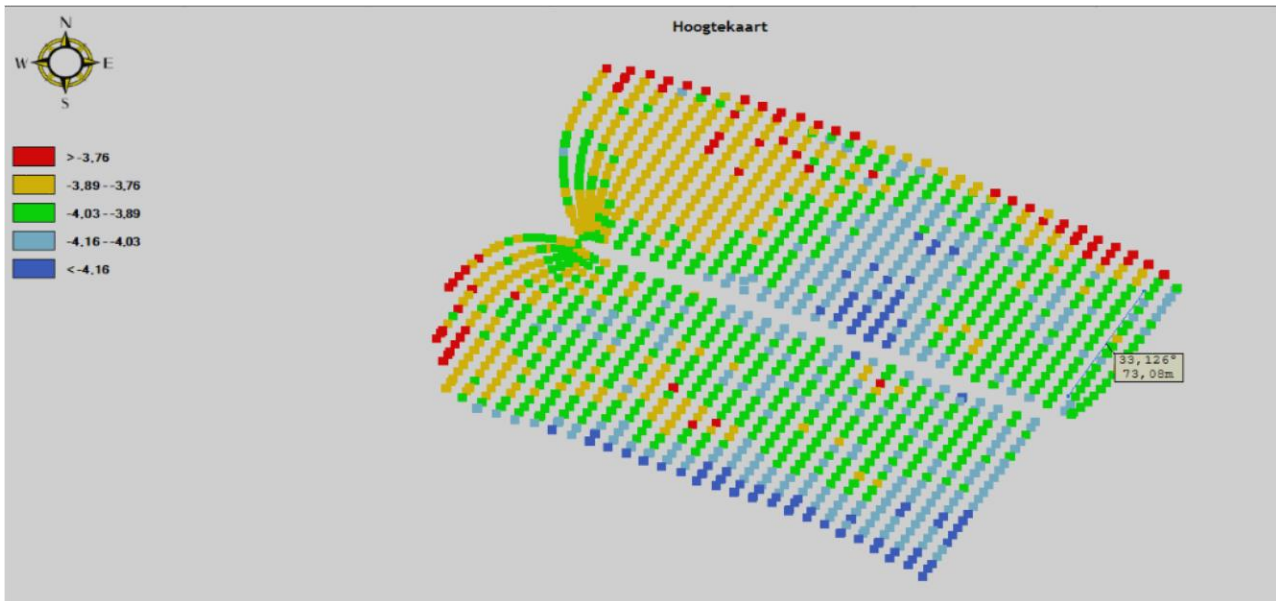
Moduł rejestracji

Office Manager (w celu przetwarzania danych w biurze)

Office Manager (w celu przetwarzania danych w biurze)



Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664





Rolnictwo Precyzyjne Andrzej Przeperski
kontakt@rolnictwoprecyzyjne.com.pl
www.rolnictwoprecyzyjne.com.pl
Tel.: +48 605 320776 , Fax: +48 58 5363664



- **OFFICE MANAGER** - Office Manager to oprogramowanie dla komputera stacjonarnego. To oprogramowanie jest darmowe dla wszystkich użytkowników SBGuidance i dba o wybory, analizę i eksport danych, stworzone na komputerze terenowym w terenie. Użyj go w połączeniu z transferem danych w chmurze lub w zwykły sposób za pomocą pamięci USB.

Niektóre funkcje Office Manager;

- Przetwarzanie rejestracji plonów
- Przeglądanie map wysokości
- Tworzenie raportów
- Eksport do Google Earth
- Eksport do Microsoft Excel
- Analiza danych pokrywających się (mapy pokrycia)
- Przeglądaj i eksportuj mapy prędkości maszyny podczas pracy
- Wyświetlanie i eksportowanie danych nakładania się (np. Przy użyciu przełącznika SmartSwitch)
- **Zdalna pomoc** - Zdalna pomoc przez modem Slingshot lub udostępniony Hotspot przez tel. komórkowy. Pozwala oszczędzić czas oczekiwania na pomoc. W ciągu kilku minut pozwala na połączenie serwisu z wyświetlaczem i pomoc operatorowi i diagnostykę systemu.