

ISOBUS
KOMPATYBILNOŚĆ
ROLNICTWO PRECYZYJNE
ZARZĄDZANIE DANYMI
KOMFORT OBSŁUGI

CCI 1200

CCI 1500

MÓJ TERMINAL STERUJĄCY OBSŁUGUJE WSZYSTKIE MOJE MASZYNY ISOBUS



Standard komunikacji ISOBUS pomiędzy urządzeniami (ciągnik, maszyna, uniwersalny terminal sterujący) jest dziś jednym z kluczowych punktów w rozwoju systemów elektronicznych w rolnictwie. W 2009 r. firma KUHN wraz z pięcioma innymi producentami założyła Centrum Kompetencji ISOBUS (CCI) w celu wspólnego opracowania rozwiązań ISOBUS. Podstawowe działania standaryzacyjne realizowane przez takie organizacje jak CCI, pozwalają dzisiaj firmie KUHN dostarczać kompletne rozwiązania dla swoich maszyn ISOBUS.

PEŁEN PAKIET CCI

Współpraca pomiędzy producentami zaowocowała powstaniem uniwersalnych terminali (VT 50, CCI 200, CCI 50, CCI 1200), które umożliwiają sterowanie wszystkimi urządzeniami wyposażonymi w ISOBUS. Opracowano również interfejsy do wymiany danych, połączenia sterowania pomocniczego, a także szereg aplikacji CCI.Apps. Aplikacje mogą być przesyłane do terminali CCI w celu rozszerzenia i dostosowania funkcji roboczych. Wśród nich można znaleźć aplikacje do sterowania sekcjami (CCI.Command), dokumentacji pracy (CCI.Control), zmiennego dawkowania (CCI.Control, CCI.Convert) i wiele innych.

GAMA MASZYN KUHN ISOBUS STALE ROŚNIE

Maszyny KUHN seryjnie wyposażone w technologię ISOBUS z komputerem pokładowym (ECU): siewniki pneumatyczne VENTA, siewnik frontalny TF, siewniki uniwersalne ESPRO, większość siewników punktowych MAXIMA i PLANTER, rozsiewacze nawozu AXIS i AXENT, zawieszane i zaczepiane opryskiwacze polowe (DELTIS, ALTIS, LEXIS, METRIS, OCEANIS), zgrabiarki czterokaruzelowe GA, prasy wielkogabarytowe LSB.

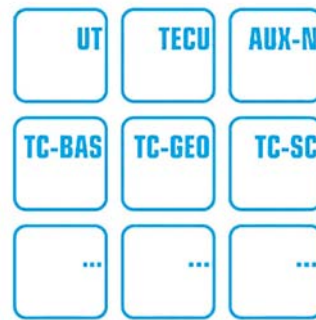
JEDEN TERMINAL STERUJĄCY DLA WSZYSTKICH MASZYN ISOBUS

Każda maszyna ISOBUS oferowana przez KUHN może być sterowana za pomocą jednego z terminali KUHN CCI lub dowolnego terminala ISOBUS od innego producenta, na przykład John Deere®, CNH/Trimble®, Müller Elektronik®, Fendt®, Massey Ferguson® lub Topcon®. Funkcje AEF ISOBUS są podstawą prawidłowej komunikacji w ramach standardu ISOBUS pomiędzy wszystkimi urządzeniami, w tym Twoim terminalem uniwersalnym lub maszynami KUHN.

Informacje dotyczące kompatybilności ISOBUS dostępne są w bazie AEF ISOBUS: www.aef-isobus-database.org/.

AEF Certified

ISOBUS



www.aef-isobus-database.org

FUNKCJE AEF UŁATWIAJĄ KORZYSTANIE Z SYSTEMU ISOBUS



UT – Universal Terminal: możliwość obsługi maszyny za pośrednictwem dowolnego terminala lub obsługa różnych maszyn jednym terminalem sterującym.



AUX – Auxiliary Control: współpraca z dodatkowymi urządzeniami ułatwiającymi sterowanie maszyną, takimi jak joystick.



TECU – Tractor ECU: elektroniczna jednostka sterująca ciągnika „ECU” podaje informacje, takie jak prędkość jazdy, prędkość obrotowa WOM na użytek maszyny ISOBUS.



TC-BAS – Task Controller/Basic: maszyna dostarcza dane robocze, które zostają zapisane w formacie ISO-XML, umożliwiającą komunikację pomiędzy komputerem PC i terminalem sterującym.



TC-GEO – Task Controller/GEO-based: jest dodatkowym kontrolerem zadań, który zbiera dane dotyczące lokalizacji lub planuje zadania dotyczące konkretnego miejsca, na przykład korzystanie z map aplikacyjnych do zmiennego dawkowania w zależności od lokalizacji.



TC-SC – Task Controller/Section Control: automatyczne sterowanie sekcjami opryskiwacza, rozsiewacza lub siewnika na podstawie pozycjonowania GPS.



NOWOŚĆ CCI 1200: JAK TABLET

Najnowszy uniwersalny terminal sterujący CCI 1200 wyznacza nowe standardy pod względem komfortu obsługi, widoczności i elastyczności użytkowania. Mając na uwadze te cechy, stworzony został duży ekran dotykowy w formie tabletu o przekątnej 12,1" / 30,5 cm. Umożliwia on wyświetlanie różnych informacji istotnych dla kierowcy jednocześnie. Dodatkowo, standardowa funkcja AUX-N pozwala na podłączenie joysticka. Ekran antyodblaskowy zapewnia doskonałą widoczność nawet w pełnym słońcu.



DWA TERMINALE UNIWERSALNE (UT) W JEDNYM

Rozmiar i układ terminala pozwala na jednoczesne wyświetlanie funkcji dwóch maszyn ISOBUS. Dzięki temu, możesz w łatwy sposób obsługiwać zestaw maszyn, np. zbiornik frontalny oraz siewnik lub rozsiewacz nawozów.



RÓWNOCZESNE STEROWANIE I WYŚWIETLANIE OBRAZU Z KAMERY

Poprzez wejście video, możliwe jest wyświetlanie bieżącego podglądu z kamery. W wygodny sposób kontrolujemy rzeczywista pracę i najważniejsze dane robocze.



DOWOLNA POZYCJA TERMINALA

Ekran roboczy maszyny w nowym terminalu sterującym CCI 1200 ISOBUS jest responsywny. Dzięki temu, terminal może być ustawiony poziomo lub pionowo, w zależności od miejsca dostępnego w kabinie.



MAXIVIEW

Oczy operatora nie będą się już tak męczyć! Rozmiar standardowego ekranu roboczego można zwiększyć do całkowitej wysokości ekranu terminala dzięki funkcji MaxiView. Przycisk na górnym pasku zadań pozwala na szybkie przełączanie ekranów.



PROSTA I SZYBKA NAWIGACJA

Multitouch, czyli wielodotykowość to słowo klucz, jeśli chodzi o nawigację pomiędzy różnymi aplikacjami. Intuicyjne akcje dotyku takie jak naciśnięcie, przeciąganie i upuszczenie oraz rozciąganie w celu powiększania, umożliwiają łatwe i szybkie poruszanie się między różnymi funkcjami menu, ekranami i aplikacjami.



WIELE APLIKACJI CCI

W WYPOSAŻENIU SERYJNYM



CCI.TECU

Dostarcza podstawowych informacji o ciągniku.



CZUJNIK BIOMASY

Współpraca z czujnikami azotu i zmiennym dawkowaniem.



CCI.CONTROL

Dokumentacja i zapis danych roboczych, również z mapami aplikacyjnymi.



CCI.HELP SYSTEM

Innowacyjny system pomocy z informacjami na temat aplikacji i funkcjonalności. Ustawienia są wyjaśnione za pomocą grafik i filmów.

NOWOŚĆ CCI 50: KOMPAKTOWY I KOMPLETNY

Ten nowy uniwersalny terminal (UT) z certyfikatem AEF to kompaktowe i wszechstronne urządzenie wyposażone w kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 5,6"/ 14,2 cm i 12 klawiszy funkcyjnych. Obsługuje wszystkie funkcje i połączenia ISOBUS, co pozwala na stosowanie aplikacji rolnictwa precyzyjnego oraz prowadzenie dokumentacji pracy. Na przykład, umożliwia podłączenie sterowania joystickiem dzięki standardowej funkcji AUX-N.

APLIKACJE

DOSTĘPNE W WYPOSAŻENIU SERYJNYM



CCI.TECU

Dostarcza podstawowych informacji o ciągniku.



CCI.CONVERT

Współpraca z czujnikiem biomasy.



CCI.CAM

Podłączenie kamery.

OPCJONALNIE



CCI.COMMAND SECTION CONTROL

Zarządzanie sekcjami przez GPS oraz sterowanie pracą na uwrociach i klinach.



CCI.COMMAND PARALLEL TRACKING

Wspomaganie prowadzenia równoległego zwiększające precyzję zabiegów.

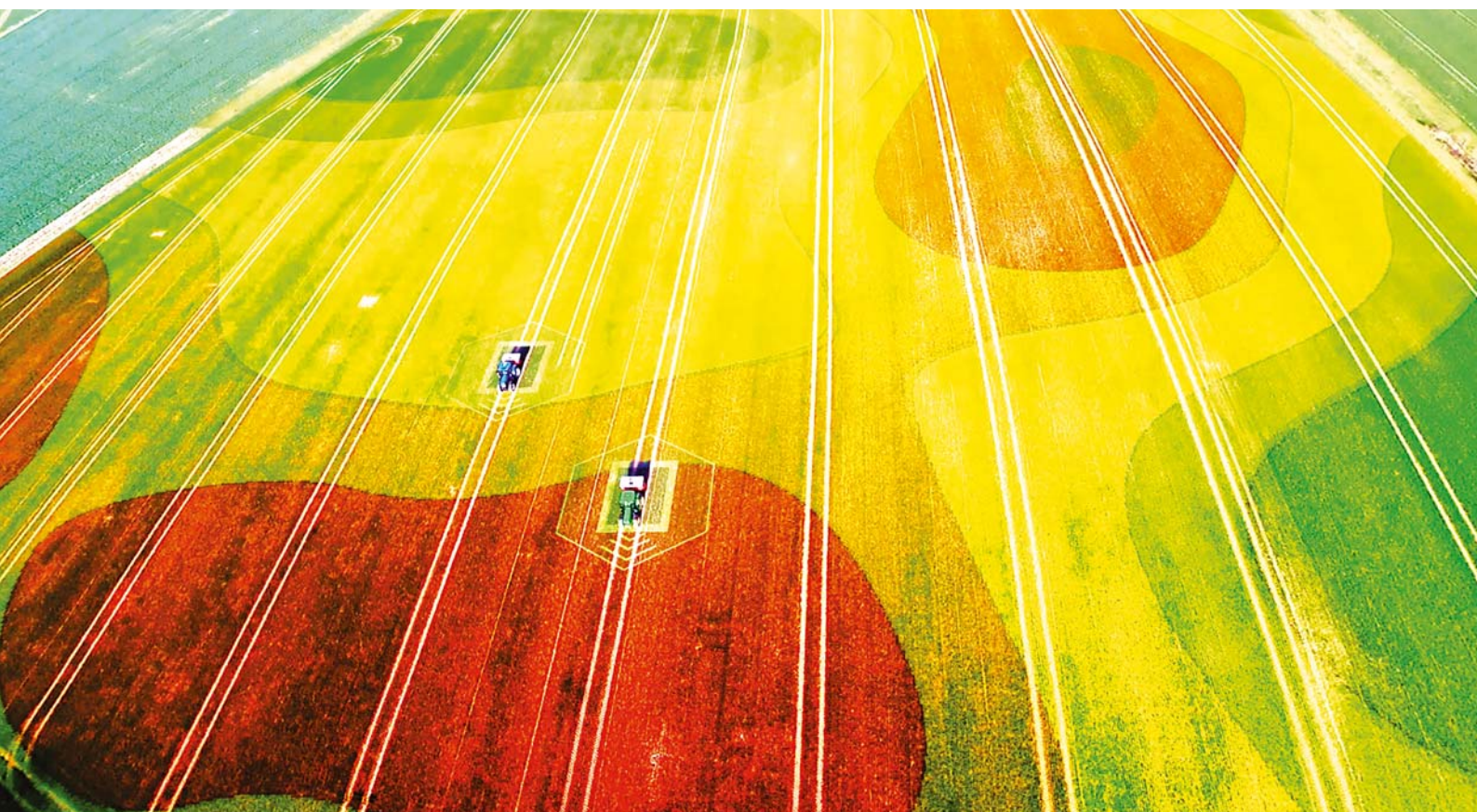


CCI.CONTROL

Dokumentacja i zmienne dawkowanie z GPS.







LEPIEJ WYKORZYSTAJ POTENCJAŁ GLEBY STOSUJĄC ZMIENNE DAWKOWANIE

Rolnictwo precyzyjne w zasadzie oznacza zarządzanie uprawą w oparciu o pomiary i dostosowanie zabiegu do zróżnicowania gleby i upraw w obrębie pola. Dokładne dostosowanie dawki wysiewu nasion, nawozu lub dawki środka ochrony roślin do konkretnego miejsca na polu, znacząco przyczynia się do poprawy wydajności i jakości pracy, dzięki bardziej równomiernemu rozwojowi upraw. Pozwala również zredukować koszty produkcji roślinnej ze względu na lepsze wykorzystanie nawozów, materiału siewnego lub środków ochrony roślin.



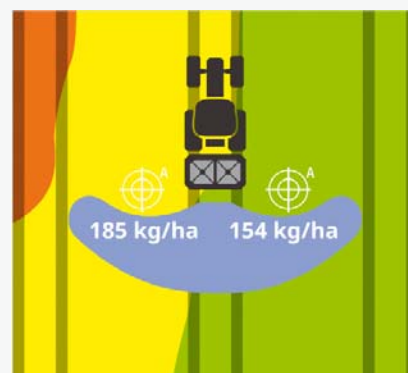
CCI.CONTROL: TWÓJ ASYSTENT W SYSTEMACH PRECYZYJNEGO ROLNICTWA

CCI.Control to kontroler zadań. Aplikacja CCI bezpośrednio zapisuje wszystkie zadania wykonane przez maszynę ISOBUS. Po przesłaniu map aplikacyjnych w formacie Shape (SHP) lub ISO-XML do terminala ISOBUS dodatkowo staje się Twoim asystentem precyzyjnego rolnictwa. Śledząc zróżnicowanie gleby w upraw, terminal steruje zmiennym dawkowaniem (VRA) w obrębie danego pola.

Przydatna funkcja: wszystkie zebrane dane mogą być eksportowane do komputera po zakończeniu pracy.

IMPORTOWANIE ISTNIEJĄCYCH MAP DO TERMINAŁA KUHN CCI

Mapy aplikacyjne do zmiennego dawkowania są oferowane przez kilku dostawców. Terminale KUHN CCI są kompatybilne z najpopularniejszymi mapami, dzięki czemu nie musisz się martwić o kompatybilność.



Ta nowa aplikacja jest dostępna jako opcja w terminalu CCI 1200. Umożliwia zastosowanie dwóch różnych dawek wysiewu, co oznacza osobne sterowanie lewą i prawą zasuwą dozującą w rozsiewaczu nawozów. Teraz możesz osiągnąć wszystkie cele związane z precyzją.

MNIEJ NAKŁADEK, WIĘCEJ OSZCZĘDNOŚCI

GPS Control obejmuje wszystkie systemy sterowania sekcjami w maszynach KUHN, służące do automatycznego otwierania/zamykania sekcji roboczych lub rzędów wysiewu poprzez GPS. Dzięki niemu, można precyzyjnie zarządzać pracą na uwrociach i klinach pola, bez nakładania przejazdów oraz bez omińnięć. Rozwiązanie to generuje oszczędności i jednocześnie pozwala zoptymalizować plony. Rozsiewacze, opryskiwacze, siewniki rzędowe i punktowe są przystosowane do sterowania sekcjami przez GPS.



CCI.COMMAND: UTRZYMAJ TEN SAM POZIOM PRECYZJI PRZEZ CAŁY DZIEŃ

Niełatwo jest się skupić i utrzymać ten sam poziom precyzji przez cały dzień pracy. CCI.Command zapewnia odpowiednie wsparcie, pozwalające uniknąć podwójnego wysiewu lub omińnięć. Aplikacja za pomocą GPS pokazuje właściwą drogę jazdy (moduł „Parallel Tracking”), co pozwala wykorzystać całą szerokość roboczą maszyny. Moduł „Section Control” automatycznie wyłącza sekcje lub rzędy wysiewu danej maszyny. Nakładanie przejazdów na siebie oraz podwójne wysiewanie jest znacznie ograniczone.

CCI.CONVERT: JEŚLI CHCESZ PRACOWAĆ Z CZUJNIKIEM AZOTU

CCI.Convert to druga aplikacja umożliwiająca stosowanie zmiennego dawkowania za pośrednictwem Twojego terminala sterującego, tym razem połączona z czujnikiem biomasy. Czujniki optyczne są montowane na ciągniku i „na bieżąco” modulują dawkę wysiewu, w zależności od aktualnego stanu odżywienia upraw. Do terminali QUANTRON lub CCI można podłączyć czujniki Yara N-sensor®, Fritzmeier Isaria® lub Trimble Greenseeker®.



SPECJALNE ROZWIĄZANIE DLA OPRYSKIWACZY KUHN

Nowy terminal sterujący VISIOREB z kolorowym ekranem dotykowym dla opryskiwaczy KUHN spełnia wszystkie potrzeby w zakresie ergonomii i intuicyjnej obsługi. Seryjne wyposażenie terminala obejmuje funkcje wyłączania sekcji lub rozpylaczy przez GPS oraz zmienne dawkowanie, zapewniające zarówno precyzyjny oprysk, jak i komfort obsługi.



ZMIENNE DAWKOWANIE I STEROWANIE SEKCJAMI ZA POMOCĄ STEROWNIKÓW QUANTRON LUB REB 3

Jeśli posiadasz sterownik KUHN QUANTRON A/E-2 lub REB 3, również możesz stosować zmienne dawkowanie i sterowanie sekcjami. Wystarczy, że podłączysz sterownik za pomocą seryjnie dostarczanego złącza szeregowego lub interfejsu do terminala GPS obsługującego mapy aplikacyjne oraz system Section Control. Sterowniki są kompatybilne z licznymi rozwiązaniami GPS: John Deere®, Trimble®, CNH®, Isagri®, Sat Plan®, Müller Elektronik®, Topcon® (zgodnie z wykazem kompatybilności).



CO OZNACZA „ROLNICTWO 4.0”



Wszyscy dzisiaj mówią o kolejnym kroku w przyszłość: 4.0. Wiąże się to z postępującą cyfryzacją wszystkich obszarów naszego życia, a rolnictwo nie jest tu wyjątkiem.

Chodzi tutaj o automatyczne procesy wytwórcze, maszyny komunikujące się z innymi maszynami, pojazdy samobieżne oraz procesy produkcyjne, które są ściśle związane z technologią informacyjno-komunikacyjną.

Automatyzacja procesów jest obecnie ważnym trendem w rolnictwie, powiązany z inteligentnymi systemami zarządzania danymi, które optymalizują sterowanie maszynami, wykorzystanie danych, logistykę, informacje eksploatacyjne kontrolę jakości i identyfikowalność.

Celem zbierania i analizowania danych jest pomoc w podejmowaniu właściwych decyzji w skomplikowanych sytuacjach z jakimi boryka się większość gospodarstw rolnych, na codzien podlegających wpływom wielu czynników. Potencjalne korzyści to:

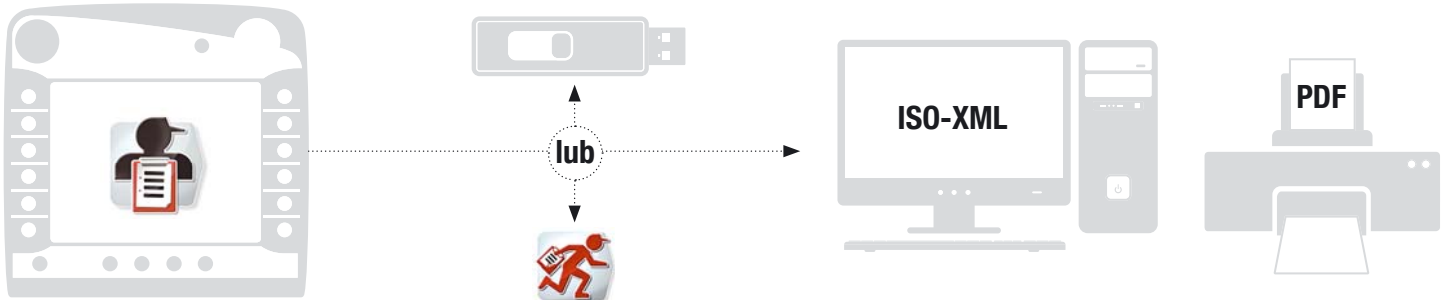
- Łatwiejsza dokumentacja i zarządzanie pracą.
- Zwiększenie plonów.

- Oszczędność zasobów (poprzez dostosowanie dawek nasion, nawozów i środków ochrony roślin odpowiednio do danej lokalizacji, zgodnie z wymogami wynikającymi z pomiarów lub map aplikacyjnych).
- Pełne wykorzystanie potencjału i wydajności maszyn (np. szerokości roboczej).
- Poprawa produktywności i dobrostanu zwierząt.

Technologia cyfrowa może być w pełni wykorzystana tylko wtedy, gdy wszystkie generowane dane łączą się za pomocą interfejsu. Ta kompleksowa sieć danych z pola, obory i innych zewnętrznych źródeł oraz ich optymalna ocena, stanowią wielkie wyzwanie dla rolnictwa w najbliższych latach.

ZMIENIĆ SWOJE POLE W SWOJE NOWE BIURO

W firmie KUHN podejmujemy wyzwania stawiane przez rolnictwo 4.0. Naszym celem jest zapewnienie trwałych rozwiązań dostosowanych do oczekiwań użytkowników, które mają na celu ułatwienie podejmowania przez nich decyzji. Wygodne sposoby przesyłania danych są pierwszym ważnym krokiem, aby zmienić pole w swoje biuro.



MONITOROWANIE ZADAWANIA PASZY W WOZACH PASZOWYCH KUHN

Dzięki różnym opcjom śledzenia zadawania paszy w ramach usługi KUHN FEED TRACKING masz możliwość wymiany informacji dotyczących dawek paszy dla stada, pomiędzy komputerem a programowalnym urządzeniem ważącym zamontowanym na wozie paszowym KUHN.

Na przykład, korzystając z usługi FEED TRACKING Silver, transfer odbywa się za pośrednictwem pamięci USB w obu kierunkach: z terminala KDW361 do komputera i z powrotem. W ten sposób można w domu dostosować dawkę TMR dla bydła przed przeniesieniem programu załadunku wozu paszowego.



CCI.CONTROL MOBILE: APLIKACJA DO ZARZĄDZANIA DANYMI

CCI.Control Mobile umożliwia wymianę danych o wszystkich maszynach ISOBUS. Za pośrednictwem internetu przesyła je bezpośrednio do tabletu w kabinie ciągnika lub domowego komputera na potrzeby dokumentacji.

Dane są wymieniane w niezależnym formacie ISO-XML. Bezpośrednie wykorzystanie aplikacji za pomocą tabletu jest możliwe, dzięki adapterowi CCI i10 pracującemu przez WiFi. Aplikacja przetwarza i wizualizuje dane z wszystkich urządzeń ISOBUS: ciągników, maszyn samobieżnych lub maszyn podłączonych do ciągnika.

Dodatkowa zaleta: aplikacja umożliwia również lokalizowanie aktualnej pozycji maszyny na mapie.



INTUICYJNA ELEKTRONIKA ZAWSZE POD RĘKĄ

W trakcie pracy niezbędne jest łatwe i wygodne korzystanie ze wszystkich funkcji sterowania, ponieważ zapewnia to bezpieczną obsługę i ustawienia maszyny w sytuacjach stresowych lub podczas pracy w trudnych warunkach, np. na wyboistych polach.



WYGODNY JOYSTICK WTK

Wielofunkcyjny joystick WTK można dostosować do własnych potrzeb poprzez przypisanie odpowiednich funkcji dla każdego przycisku. Joystick jest dostępny jako opcja w uniwersalnych siewnikach ESPRO, siewnikach punktowych MAXIMA 2, rozsiewaczach nawozów AXIS i zgrabiarkach czterokaruzelowych GA.

INNOWACJA: CCI A3

Nowy joystick ISOBUS jest kompatybilny ze wszystkimi urządzeniami posiadającymi certyfikat funkcji AUX-N. Interfejs z ekranem dotykowym jest bardzo intuicyjny. Zaprojektowano kilka wymiennych ramek, aby w pełni wykorzystać funkcje urządzenia. Joystick może być zainstalowany poziomo, a także posiada funkcję wibracji informacji zwrotnej.

WSPARCIE W OBSŁUDZE OPRYSKIWACZY KUHN

Firma KUHN opracowała dla swoich opryskiwaczy sterownik ISOBUS ISOCCLICK. Umożliwia on monitorowanie wszystkich najważniejszych funkcji maszyny podczas pracy. Nawet przy dużej prędkości roboczej, w łatwy sposób można manualnie wyłączyć sekcje lub zarządzać hydraulicznymi funkcjami maszyny.

KUHN APPS

MAŁE APLIKACJE O WIELKIM ZNACZENIU

ASYSTENT KALIBRACJI SIEWNIKA

Optymalizacja wysiewu poprzez określenie najlepszych ustawień roboczych dla siewnika.

KUHN SPREADSET

Pomaga ustalić właściwą regulację rozsiewacza dla poszczególnych rodzajów nawozów.

KUHN PRECISEED

Pomaga we wprowadzeniu właściwych ustawień roboczych dla siewników punktowych KUHN MAXIMA 2 lub PLANTER 3.

KONFIGURATOR ROZPYLACZY

Dobierz odpowiedni rozpylacz do opryskiwacza i parametrów zabiegu.



KUHN-Maszyny Rolnicze Sp. z o.o. Jelonek, ul. Orzechowa 1, 62-002 Suchy Las, Tel. 061 81 25 235

Informacje podane w niniejszym dokumencie mają wyłącznie charakter informacyjny i nieumowny. Maszyny naszej firmy spełniają wymogi obowiązujące w krajach, do których są dostarczane. W celu lepszej prezentacji wybranych szczegółów niektóre urządzenia zabezpieczające opisywane w naszych materiałach marketingowych nie zostały przedstawione w pozycji roboczej. Podczas pracy urządzenia te należy umieścić w pozycji roboczej zgodnie z wymogami zamieszczonymi w instrukcjach obsługi i montażu. Należy uwzględnić masę brutto ciągnika, jego udźwóg oraz maksymalne obciążenie poszczególnych osi i opon. Wartość obciążenia przedniej osi ciągnika musi być zgodna z przepisami obowiązującymi w kraju, do którego maszyna jest dostarczana (w krajach europejskich nie może być mniejsza od 20% masy netto ciągnika). Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji rozwiązań projektowych, specyfikacji i wyszczególnionych materiałów bez uprzedzenia. Maszyny oraz wyposażenie przedstawione w niniejszej broszurze mogą być chronione co najmniej jednym patentem i/lub zastrzeżonym wzorem. Przytaczane w niniejszym dokumencie znaki towarowe mogą być zarejestrowane w jednym lub kilku krajach.

Znajdź KUHN również na

