

Uniwersalna technologia prowadzenia i sterowania sadzarkami i powiązаныmi maszynami

Uprawa z rozsady

DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



Spis treści

Kliknięcie jednego z poniższych przycisków spowoduje przejście do danej sekcji.



DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



UPRAWA Z ROZSADY

Dlaczego uprawa z rozsady z firmą Topcon

Nakłady rosną w zatrważającym tempie, a marże topnieją. Wysoko wyspecjalizowani rolnicy potrzebują gotowych rozwiązań, które ograniczą pracochłonność, poprawią wydajność i zwiększą produktywność.

Nawigacja, automatyczne prowadzenie i sterowanie na podstawie danych satelitarnych sprawdziły się w niezliczonych branżach i zastosowaniach. Choć ich wykorzystanie w rolnictwie jest nieco opóźnione głównie z powodu cen, częstości i dostępności zasobów ludzkich, to technologie te – już w przystępniejszych cenach – niosą niebywale korzyści przy uprawie z rozsady, wierceniu otworów pod słupki i pobieraniu próbek gleby.



DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?

Niższe nakłady i realokacja pracowników fizycznych dzięki GNSS

Na obszarach o klimacie umiarkowanym, gdzie stosuje się uprawy mieszane, wciąż często wykorzystuje się pomiar ręczny, ponieważ uprawę z rozsady stosuje się tam rzadko, a siła robocza jest łatwo dostępna.

Spadające marże i rosnące ceny środków produkcji skłaniają rolników ku gotowym rozwiązaniom. Nawigacja satelitarna, automatyczne prowadzenie i sterowanie sprawdzone w licznych zastosowaniach w uprawach towarowych i praktycznie każdej innowacyjnej branży wykorzystującej maszyny to kolejny naturalny krok w uprawach z rozsady.

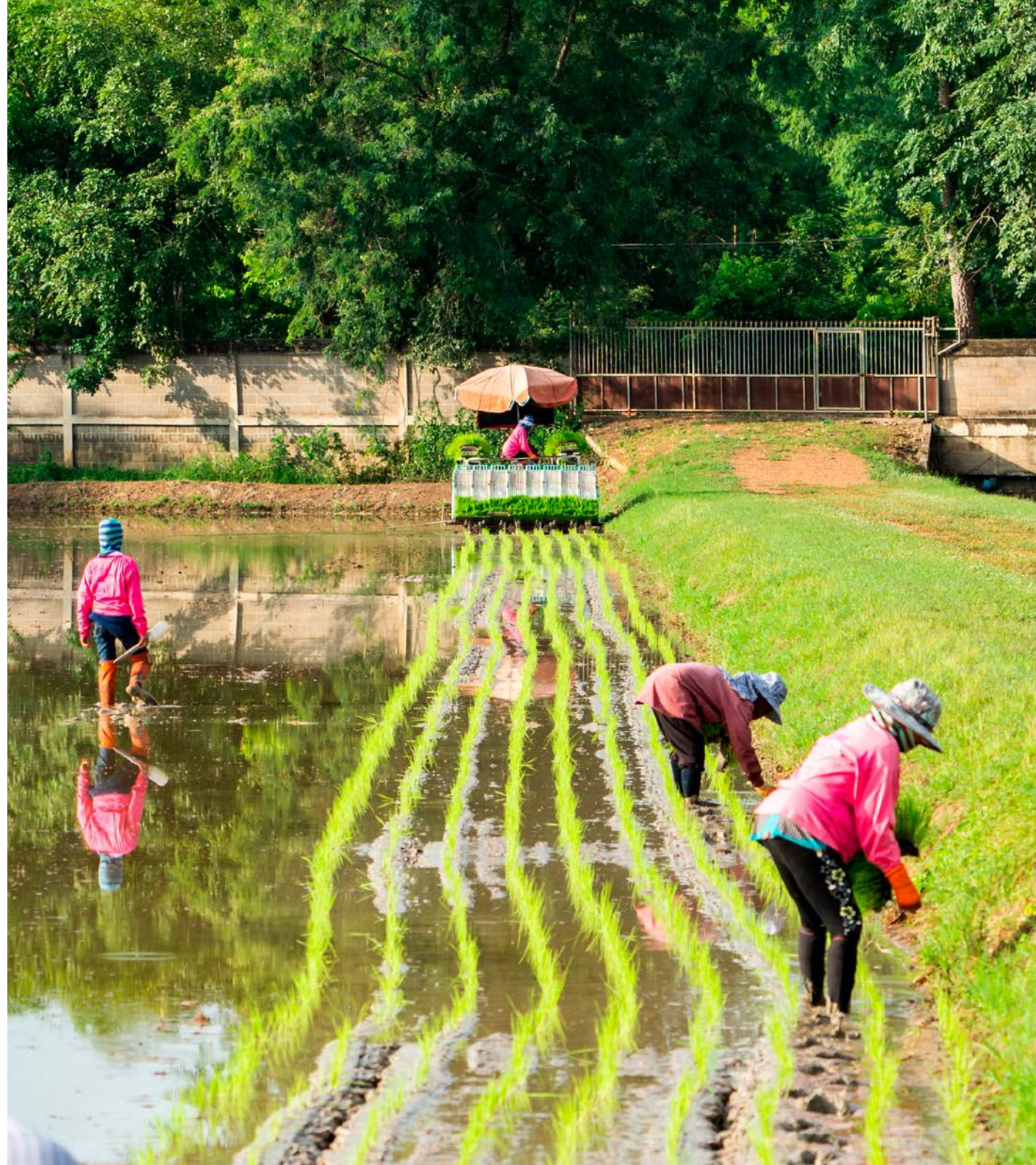
Rozwiązanie takie nie tylko ogranicza pracę fizyczną w polu, ale również upraszcza przygotowanie dzięki intuicyjnemu narzędziu do planowania pracy, który jeszcze bardziej zwiększa efektywność. Ich użytkownicy mogą liczyć na niższe zużycie paliwa i rozsady dzięki mniejszej liczbie błędów, a co za tym idzie również poprawek, podczas wysadzania z zastosowaniem technik satelitarnych. W ten sposób pracowników można oddelegować do innych zadań.



Mniejsze nakłady pracy dzięki nawigacji satelitarnej



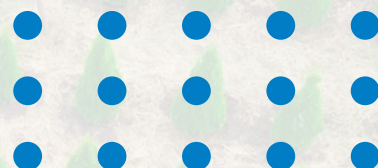
Możliwość przekierowania pracowników



Poprawa produktywności dzięki precyzji

Prowadzenie i sterowanie z wykorzystaniem nawigacji satelitarnej pozwala tworzyć bardziej złożone schematy nasadzeń, które zwiększają uprawę nawet o 15%, a czasem więcej. Ponadto bardziej równomierne nasadzenia wykonane z pomocą nawigacji satelitarnej skutkują lepszą kondycją uprawy, a przez to większym plonem i lepszą jakością.

Optymalne rozmieszczenie roślin maksymalizuje wykorzystanie zasobów (wartości odżywczych, wody czy słońca) i ogranicza konkurencję. Ponadto pewne sposoby rozmieszczenia rozsąd zapewniają łatwiejszy dostęp podczas zabiegów (czyszczenie, odchwaszczanie), co jest korzystne dla plonów.



Niezawodna precyzja

Np. 20 rozsąd przy regularnym,
liniowym nasadzeniu



Niezawodna precyzja

Np. 25 rozsąd przy przesuniętym nasadzeniu
(większa produkcja z jednostki powierzchni)

Elementy systemu



Nawigacja

Rozwiązanie firmy Topcon korzysta z 20 lat doświadczenia w sprawdzonych i coraz tańszych technologiach nawigacji i automatycznego prowadzenia satelitarnego.



System sterowania

Uniwersalny sterownik oparty na systemie ISOBUS obsługujący szeroką paletę zastosowań i scenariuszy nasadzeń.



Rozwiązania w dziedzinie upraw z rozsady

Firma Topcon oferuje trzy systemy wspierania upraw z rozsady: Hydraulic on the Go, Manually on the Go oraz Stop and Go. Oprogramowanie pracuje na terminalu UT dowolnej standardowej konsoli Isobus z protokołem NMEA2000 i Rapid Update.



Nawigacja satelitarna w służbie
precyzyjnych prac budowlanych



Sprawdzona nawigacja satelitarna

Rozwiązanie firmy Topcon korzysta z 20 lat doświadczenia w sprawdzonych i coraz tańszych technologiach nawigacji i automatycznego sterowania satelitarnego. Uciążliwe i pracochłonne pomiary ręczne ustępują miejsca niezwykle dokładnemu precyzyjnemu planowaniu i rozmieszczaniu.

Niewielkie błędy pomiarowe
mają poważne konsekwencje.
Wymagana jest duża dokładność
pozycjonowania (tj. RTK 2 cm).

Najważniejsze cechy

Wysoka dokładność nawigacji (RTK 2 cm)

Powszechna kompatybilność dzięki protokołowi ISOBUS (firmy Topcon lub innych)

Intuicyjne narzędzia planowania i interfejs

Dodatkowe rozwiązania firmy Topcon

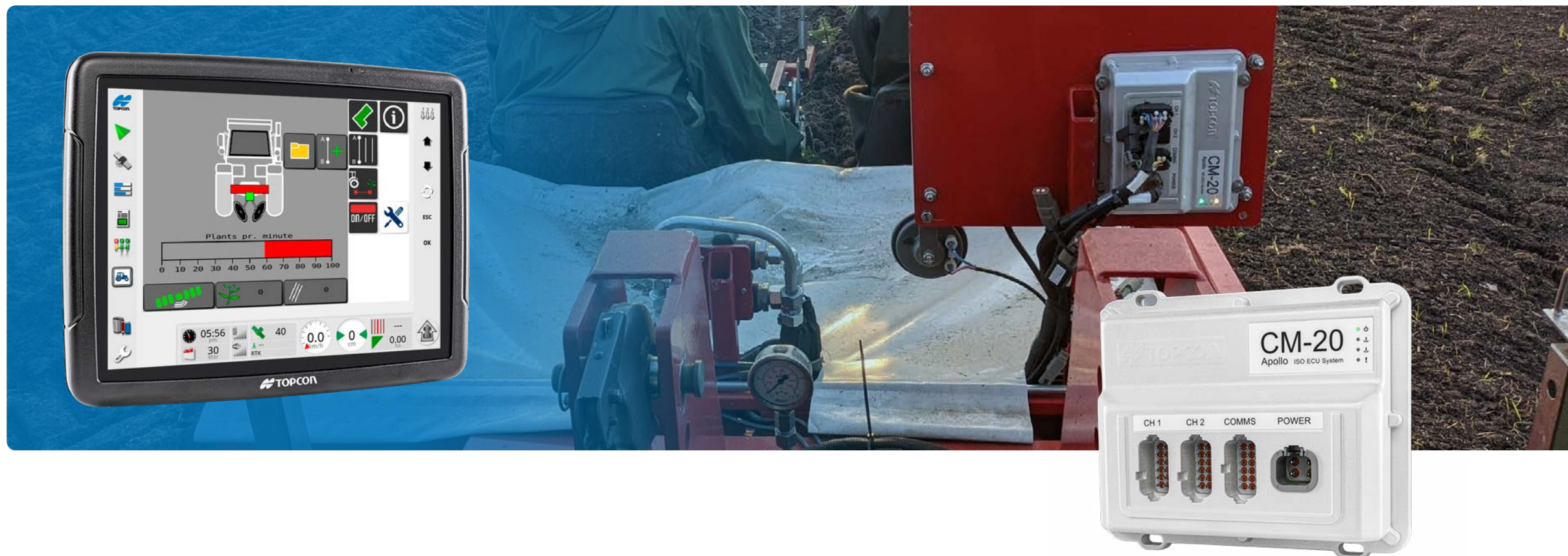
Modułowość umożliwiającą przenoszenie pomiędzy maszynami

DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



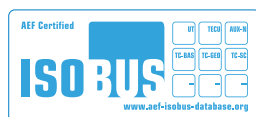
DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?

Niezawodne sterowanie



Uniwersalny sterownik oparty na systemie ISOBUS obsługujący szeroką paletę zastosowań i scenariuszy nasadzeń.

Protokół ISOBUS oznacza elastyczność w zakresie narzędzi rolniczych i technologii.

Najważniejsze cechy

Intuicyjny interfejs

Powszechna kompatybilność z narzędziami i technologiami.

Wodoodporność (IP69K)

Dodatkowe rozwiązania firmy Topcon

Kluczowe funkcje dzięki trzem trybom pracy:

- a) Stop and go
- b) Manual on the go
- c) Automatic/hydraulic on the go

Odpowiedni do upraw z rozsady oraz innych zastosowań

DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



Uprawy trwałe i wieloletnie

Choinki, wiśnie, drzewa oliwne, winorośle, orzechy itp.



Uprawy jednoroczne

Truskawki, ryż, sałata itp.



Zastosowania nietypowe (np. pobieranie próbek gleby)

Pobieranie próbek gleby, wiercenie otworów na słupki itp.

Przykłady zastosowań



**Nawigacja firmy Topcon
lub innej przez ISOBUS**



**Sterownik narzędzia
firmy Topcon (ISOBUS)**



Choinki



Wiśnie



Truskawki



Salata



Wiercenie otworów pod słupki



Pobieranie próbek gleby

DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



TOPCON

PENGEL

RTK: 100%
Area: 2,1 Hecta
Perimeter: 347
Trees: 4.486
Date: 2021_7
Time: 8h 4'

Przykłady zastosowań

Nasadzenia choinek w Niemczech



Poprawa wydajności

Tworzenie planów w interfejsie ISO-UT (tj. bezpośrednio w konsoli) w zestawieniu z fizycznym wyznaczaniem miejsc i pomiarem w terenie. Sterowanie sadzarką drzew przez intuicyjny interfejs.



Wzrost produkcji

Sadzenie w cieńszym, przesuniętym schemacie pozwala zwiększyć liczbę sadzonek i lepiej wykorzystać grunt.



4,486

zasadzonych drzew



9 godzin

(ok. 500 drzew na godzinę)



Przykłady zastosowań

Sadzenie truskawek w Niemczech



Poprawa wydajności

Tworzenie planów w interfejsie ISO-UT (tj. bezpośrednio w konsoli) w zestawieniu z fizycznym wyznaczaniem miejsc i pomiarem w terenie. Sterowanie sadzarką do truskawek przez intuicyjny interfejs.



Wzrost produkcji

Bardziej jednolity schemat nasadzania ogranicza konkurencję oraz poprawia kondycję i plon.



150,000
rozsad truskawki



20 cm
pomiędzy rozsadami.



0,7 km/h
prędkość jazdy



Przykłady zastosowań

Pobieranie próbek gleby w Adelaide w Australii.



Poprawa wydajności o 30%

Tworzenie planów w interfejsie ISO-UT (tj. bezpośrednio w konsoli) w zestawieniu z fizycznym wyznaczaniem miejsc i pomiarem w terenie. Sterowanie urządzeniem do pobierania próbek przez intuicyjny interfejs w pojeździe John Deere Gator.



Poprawa jakości

Dokładnie spozycjonowane miejsca pobrania próbek pozwalają uzyskać lepsze, obszerniejsze dane do zrozumienia tendencji i efektów nawożenia.



45
próbek



3 min
na próbkę



164
hektarów



2,5
godziny



Warto zaufać firmie Topcon

Jesteśmy doskonałym partnerem dla każdego, kto potrzebuje zaawansowanych rozwiązań w dziedzinie pozycjonowania, rolnictwa i sterowania maszynami. Nasze doświadczenie, fachowa wiedza i zdolności to źródła wyjątkowych możliwości w zakresie zaawansowanej automatyki. Wszystko to prowadzi do niespotykanej poprawy produktywności u klientów i Państwa udziału w rynku.

SZYBKIE WDROŻENIA | OGÓLNOŚWIATOWA SIEĆ | DOŚWIADCZONY ZESPÓŁ

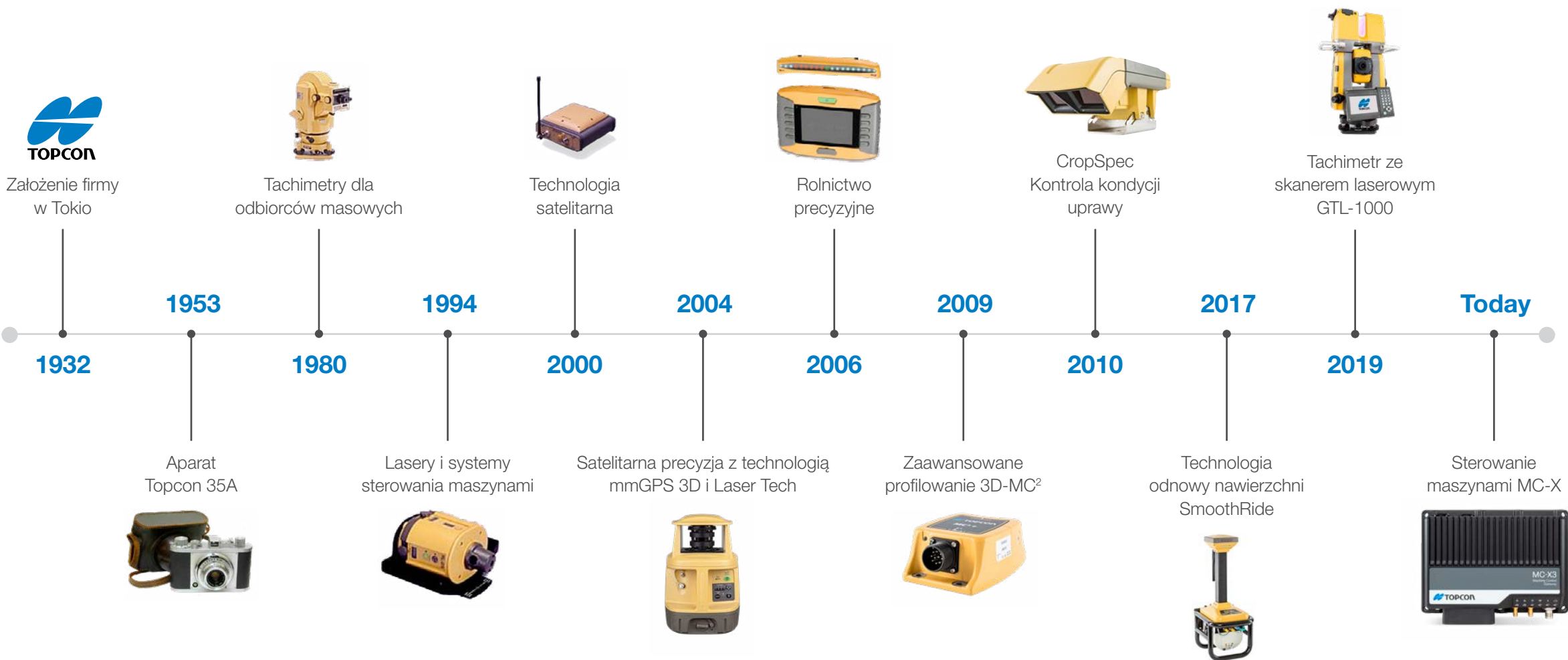
DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?

Historia Topcon Corporation



Zaufanie firmie Topcon to szybsze korzyści z wysokiej jakości pozycjonowania i automatyki dostosowanych do konkretnej strategii produktowej.

Niezależne rozwiązania

Pozostajemy niezależni na rynku o licznych powiązaniach pomiędzy uczestnikami. Mamy swobodę tworzenia technologii najlepiej dopasowanych do celów naszych klientów. Nasze oryginalne indywidualizowane rozwiązania są budowane od zera, co daje naszym odbiorcom większe możliwości wyróżnienia się na tle konkurencji.

Szybkie wdrożenia

Rozwój produktu pozostaje pod nieustanną presją coraz szybszej i lepszej realizacji, szczególnie, że każda technologia jest postrzegana jako innowacyjna o tyle, o ile pojawi się przed podobnymi konkurencyjnymi rozwiązaniami. Dzięki naszemu doświadczeniu proces projektowy jest prostszy i krótszy, dzięki czemu nasi klienci mogą wprowadzić swoje produkty na rynek szybciej i z najwyższą pewnością.



Ośrodek szkoleniowy firmy Topcon,
Livermore, CA, USA

Mobilny pokaz
technologii Topcon

Siedziba firmy Topcon Positioning Systems,
Livermore, CA, USA

DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



UPRAWA Z ROZSADY



Ponad 4900 pracowników | Ponad 2150 patentów

Ogólnoświatowa sieć

Dzięki rozbudowanej ogólnoświatowej sieci oddziałów, centrów badawczo-rozwojowych i grup technicznych dysponujemy niezrównanymi możliwościami wspierania każdego producenta w pełni zintegrowanymi rozwiązaniami z branży automatyki niezależnie od jego lokalizacji. Ponadto jesteśmy w stanie tworzyć rozwiązania zapewniające, bezpośrednio lub przez bogate programy szkoleniowe, pomoc i wsparcie dla sieci sprzedawców.

Doświadczony zespół

Nasz doświadczony zespół dobrze wie, jakich informacji potrzebuje już na wstępie i jakich pułapek unikać w trakcie realizacji projektu. Ich pierwszym celem jest upewnienie się, że nasza technologia jest odpowiednia do danego zastosowania i towarzyszyć klientowi przez cały proces.

DLACZEGO
UPRAWA Z
ROZSADY

TECHNOLOGIA

ZASTOSOWANIA

DLACZEGO
TOPCON?



topconpositioning.com/transplanting

Zastrzega się możliwość zmiany parametrów bez powiadomienia.
© 2022. Topcon Corporation. All rights reserved. Rev A 12/22