

# Claasy gotowe do jazdy automatycznej



Tekst: Krzysztof Płocki  
Zdjęcia: firmowe

Claas oferuje cztery poziomy dokładności prac wykonywanych na podstawie sygnału z satelit. Najlepsza jest opcja RTK, dla której producent określa maksymalny poziom błędu pomiędzy przejazdami na +/- 2-3 cm. Natomiast najtańszy wariant to sygnał EGNOS z dokładnością na poziomie +/- 15-30 cm. Systemy te, zależnie od wybranej opcji, działają w przedziale prędkości od 400 m/h do 25 km/h.

## GPS Pilot lub GPS Pilot Flex

Najprostszym terminalem firmy Claas przeznaczonym do jazdy wspomaganą nawigacją satelitarną jest GPS COPILOT. Wykorzystujemy go, gdy sami kierujemy ciągnikiem. Wtedy patrząc na wyświetlane diody, tak sterujemy traktorem, aby utrzymać właściwy tor jazdy równoległej lub po założonych konturach. Jak podaje producent, system ten zapewnia dokładność przejazdów na poziomie 15-30 cm. Pamiętajmy jednak, że uzależnione jest to głównie od umiejętności operatora ciągnika, który musi cały czas być skupiony na obserwacji panelu z diodami i tak prowadzić traktor, aby najczęściej świeciły się tylko zielone. System ten nie ma nic wspólnego z jazdą automatyczną, a jedynie podpowiada operatorowi, jak kierować ciągnikiem.

**Wybierając ciągniki marki Claas, warto zamówić jedną z kilku opcji jazdy wspomaganą nawigacją satelitarną. Do wyboru jest system manualny i automatyczny.**

Naszym zdaniem o wiele lepszym sposobem jest zastosowanie rozwiązań pozwalających na stu procentową jazdę automatyczną. Jednym z nich jest kierownica elektryczna – GPS Pilot Flex. Ten silnik elektryczny o wysokim momencie obrotowym zakładany jest na kolumnie kierowniczej zamiast kierownicy oryginalnej. Jego montaż trwa około 3 h. Niewątpliwą zaletą tego rozwiązania jest możliwość przenoszenia GPS Pilot Flex pomiędzy różnymi pojazdami. Przykładowo po zakończonych żniwach można go przenieść z kombajnu do ciągnika. Możliwy jest również montaż na siewczarni. Mając GPS Pilot Flex, nie trzeba ingerować w hydraulikę pojazdu, a jak zapewnia producent, ma on wszystkie funkcje systemu GPS Pilot, w którym elektrozawory sterują hydraulicznym układem kierowniczym. Systemy GPS Pilot Flex i GPS Pilot współpracują z wyświetlaczami S7 (7 cali) i S10 (10 cali). Te dotykowe wyświetlacze obsługuje się łatwo i intuicyjnie. Warto wiedzieć, że ich producentem dla firmy Claas jest kanadyjska firma Outback Guidance.

## Od wyświetlacza po zawór proporcjonalny

W przypadku najdokładniejszego systemu jazdy automatycznej Claas – GPS Pilot



Systemy GPS Pilot Flex i GPS Pilot współpracują z terminalami dotykowymi S7 (na zdjęciu) i S10. Ten pierwszy ma ekran o przekątnej 7, a drugi 10 cali.

– w ciągniku tej marki zamontowano kilka podzespołów. Po pierwsze, konieczny jest odbiornik sygnałów z satelit (popularnie nazywany anteną), który umieszcza się oczywiście na dachu. Po drugie, z przodu ciągnika znajduje się czujnik, który odpowiada za dokładne pomiary kąta skrętu kół. Wysyła on dane do elektronicznego podzespołu sterowania zaworami układu hydraulicznego. To właśnie to urządzenie łączy terminal obsługujący system jazdy automatycznej (S7 lub S10) i komputer nawigacji z zaworem proporcjonalnym. Jak zapewnia producent, ten ostat-

Samo załączenie jazdy automatycznej GPS Pilot można wykonać z poziomu np. terminala S10. Wystarczy nacisnąć znajdujący się na nim pomarańczowy przycisk z rysunkiem



kierownicy – w terminalu S7 jest to ikonka na pulpicie. Istnieje także możliwość załączania systemu bezpośrednio z dżoistika. Oczywiście wcześniej należy wyznaczyć i zapisać linię referencyjną, do której zostaną utworzone kolejne wirtualne linie z uwzględnieniem szerokości roboczej maszyny (należy ją zapisać) zaregrowanej z ciągnikiem.

ni precyzyjnie przetwarza otrzymane polecenia, zmieniając natężenie przepływu oleju, aby ciągnik skręcał precyzyjnie we-



*Jazda automatyczna to same zalety. Jedną z nich jest idealne wpasowanie się w przejazd zamykający zagon – nawet jeżeli jazda odbywa się po łuku.*

dług odebranych danych. W ich tworzeniu znaczny udział ma wspomniany komputer nawigacji, który wylicza ślady przejazdów i dzięki żyroskopowi wprowadza ewentualne poprawki związane z przechyleniem się ciągnika w kierunku poprzecznym lub podłużnym. Zgranie wymienionych podzespołów w jeden powoduje, że ciągnik Claas jeździ w pełni automatycznie.

Planując zakup traktora tej marki, warto zamówić go w kompletacji GPS Ready. Wtedy będzie już wyposażony we wszystkie podzespoły i okablowanie niezbędne do współpracy z GPS Pilot. Możliwe jest również doposażenie ciągnika Claas, niemającego takiego wyposażenia fabrycznego. Natomiast w przypadku pojazdów innych marek Claas proponuje montowanie zestawów GPS Pilot Flex. ➔