

ISOBUS – jeden terminal do wszystkiego

Kupując maszyny różnych producentów można natknąć się na tzw. niezgodność pomiędzy terminalem ciągnika a oprogramowaniem/interface'em podłączanej maszyny. Problemu nie zauważymy mając do danej maszyny dedykowany terminal. Rodzi się jednak pytanie, dlaczego w dobie standaryzacji ISOBUS kupować kolejny, osobny terminal sterujący?



Tomasz Bujak

Zapewne dla dilerów i producentów osprzętu elektronicznego byłaby to sytuacja idealna, ale wtedy w ciągnikach mielibyśmy po kilka terminali, a każdy z nich obsługiwałby tylko jedną maszynę. Między innymi z tego powodu pojawił się standard ISOBUS i organizacja AEF (z ang. Agricultural Electronics Foundation – Fundacja Elektroniki Przemysłu Rolnego) m.in. standaryzująca oprogramowanie i sterowanie maszyn oraz terminale nimi zarządzające. Dotyczy to wersji zarówno uniwersalnych, jak i obecnych w ciągnikach, które poza możliwością wykonania ustawień roboczych traktora i wyświetlania najważniejszych parametrów mogą obsługiwać także maszyny działające w tym uniwersalnym „języku” maszyn. Dzięki temu rozwiązaniu jeden terminal ISOBUS może obsługiwać w zasadzie każdą maszynę z oprogramowaniem zgodnym z tym standardem.

Co to jest ISOBUS?

ISOBUS to (w uproszczeniu) magistrała przewodów o nieskomplikowanej budowie, oparta na komunikacji CAN BUS przekazująca komendy do podzespołów maszyny i odbierająca informacje o parametrach ich działania. Jest to magistrała dwukierunkowa, co oznacza, że nie tylko przekazywana jest komenda do maszyny, ale i wracają informacje o jej wykonaniu bądź nie i ewentualnym problemie, które są wyświetlane na ekranie terminala. Informacje te mogą być także zapisane w pamięci terminala i czytane poprzez złącze USB al-

ISOBUS pracuje z transmisją danych o prędkości 250 kbit/s.



Taki widok, dzięki ISOBUS, powinien zniknąć z naszej rzeczywistości. Jednak codzienność często jest inna, bo nie zawsze standard ISOBUS pozwala na współpracę jednego terminala z kilkoma maszynami różnych producentów.

bo wysłane do komputera przez Internet. Standard ISOBUS poza ujednoliconymi wiązkami przewodów obejmuje stosowne oprogramowanie (zgodne z normą ISO 11783), terminale i złącza.

Wspominana powyżej AEF to także organizacja dążąca do ustanowienia i utrzymania przejrzystości w zakresie funkcji obsługiwanych przez określone terminale, oprogramowanie ich oraz maszyny i ich kompatybilności z innymi. Dzięki niej np. rolnicy mogą sprawdzić kompatybilność urządzeń i terminali przed zakupem i wybrać konkretną kombinację wyposażenia i maszyn ISOBUS dostosowaną do ich potrzeb. Możliwości są cztery: terminal ciągnika + maszyna z ISOBUS, osobny terminal ISOBUS tej samej marki co maszyna + maszyna z ISOBUS, maszyna ISOBUS + terminal innej marki, terminal



Pierwsza kategoria ISOBUS-a wprowadzona w 2001 r. mimo dopasowania elementów instalacji nie zawsze pozwalała na współpracę pomiędzy terminalami i maszynami różnych producentów – głównie z powodu braku ujednoliconego oprogramowania.

ISOBUS (ze specjalistycznej firmy zewnętrznej, niepowiązanej z firmą maszynową bądź ciągnikową) + maszyna ISOBUS. Niestety, problemem jest kompatybilność oprogramowania po-