

TechniComm News Nr 13 – WRZESIEŃ 2006

“URZĄDZENIA PODLEGŁE I CANBUS”

Fassi zdecydowanie wkroczyło w erę cyfrową.

Niezliczona ilość przyrządów elektronicznych i czujników zainstalowanych w najnowszej generacji żurawiach (EVOLUTION) i w najmocniejszych modelach daje możliwość pełnego wykorzystania ich potencjału. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że system przekazu danych sprawdzający wzajemną komunikację pomiędzy różnymi przyrządami jest obsługiwany przez protokół przekazu danych **Canbus**.

Czym dokładnie jest **Canbus** i jakie są jego zalety?

Canbus jest systemem cyfrowego przekazu danych.

W nowoczesnych systemach elektronicznych, stosowanych w wielu interaktywnych urządzeniach, tylko cyfrowy przekaz danych jest realny do wykorzystania. Nieskończona ilość sygnałów może przejść przez kabel jednocześnie, ponieważ te sygnały są zakodowane i skompresowane.

Wykorzystanie konwencjonalnych systemów analogowych wymagałoby niezliczonej ilości kabli i niemożliwe byłoby realizowanie pewnych aplikacji.

Canbus jest obecnie wykorzystywany w pojazdach przemysłowych, aeronautyce, w samochodach i nawet w sektorze Formuły 1, np. kiedy elektroniczne podzespoły zastąpiły systemy konwencjonalne.

W oprogramowaniu do żurawi, systemy przekazu danych pracują w następujący sposób:

- Czujniki zainstalowane w systemie są elektronicznie połączone i wysyłają sygnały analogowe do „urządzeń podległych”.
- Urządzenia podległe, z zainstalowanymi mikroprocesorami zamieniają analogowe sygnały na cyfrowe i przesyła je do głównego urządzenia, które zawiera elektroniczną kartę za pomocą pojedynczego kabla.
- Ta karta przyjmuje te informacje i zmienia je na gotowe sygnały zwrotne do czujników lub wyświetla je w postaci informacji.

Elektroniczna karta również sprawdza czy pakiety danych cyfrowych, które otrzymuje są prawidłowe. Jeśli nie, to karta wskazuje problem na wyświetlaczu za pomocą kodu alarmowego odpowiadającego niepoprawnemu odczytowi danych przez Canbus z jednoczesnym zablokowaniem działania funkcji żurawia.

Obecnie przesyłanie danych za pomocą systemu przesyłu danych Canbus do karty elektronicznej z głównego panelu odbywa się za pomocą następujących przyrządów:

- Odbiornik radiowy
- “Urządzenie podległe” gromadzące dane przychodzące z czujników żurawia
- “Urządzenie podległe” gromadzące dane przychodzące z czujników nóg podporowych (obecnie tylko w żurawiach z nieograniczonym kątem obrotu)

W żurawiach zaopatrzonych w cyfrowe rozdzielacze D900 lub D850, moduły elektro-hydrauliczne łączą się za pomocą karty centralnego procesora poprzez transmisję Canbus. Nie ma więc już potrzeby połączenia kablowego pomiędzy odbiornikiem radiowym a modułami oraz mikro włącznikami wewnątrz modułu. Wystarczy pojedynczy cyfrowy kabel, który obsługuje wszystkie moduły elektro-hydrauliczne w rozdzielaczu.

Transmisja Canbus pozwoliła na wprowadzenie elektronicznego systemu „Flow Sharing”, który nie mógłby bez niej działać biorąc pod uwagę ogromną ilość informacji przekazywanych pomiędzy modułami i elektroniką.

Przykłady urządzeń podległych

Urządzenie podległe zainstalowane na żurawiach typu EVOLUTION.



Urządzenie podległe zainstalowane na żurawiach z nieograniczonym kątem obrotu



Zalety dla operatora:

- **Zastosowanie technologii elektronicznych oraz udoskonalonej transmisji danych. Dają one możliwość zainstalowania wyjątkowych elektronicznych urządzeń tak, aby zapewnić bezpieczeństwo i łatwość obsługi oraz charakterystykę działania zgodną z opisem.**