

Szkoła enkoderów firmy LeineLinde.

Cz. 9. Transmisja danych w enkoderach absolutnych

Najważniejszym zagadnieniem w enkoderach absolutnych jest wybór jak najlepszej metody transmisji danych. Chcielibyśmy Państwu przybliżyć interfejsy stosowane w enkoderach absolutnych firmy LeineLinde.

SSI – w tym interfejsie wartość absolutna pozycji (DATA) jest przekazywana synchronicznie wraz z sygnałem CLOCK do elektroniki odbiornika. Jeżeli nie następuje komunikacja z nadajnikiem, to sygnały CLOCK i DATA są wysokie. Na pierwszym opadającym zboczach sygnału CLOCK zostaje zapisana wartość pozycji. Ta zapisana w pamięci wartość pozycji zostaje przeniesiona przy kolejnych dodatnich zboczach, przy czym najpierw zostaje przeniesiony najbardziej typowy, charakterystyczny bit. Po przeniesieniu kompletnej wartości danych następuje przez niską wartość DATA 12–35 µs. Gdy sygnał DATA jest ponownie wysoki,

to nadajnik jest gotowy do przekazania nowej wartości pozycji. Jeżeli następne opadające zbocze sygnału CLOCK pojawi się, zanim sygnał DATA wytworzy wysoki sygnał wyjściowy, to zostanie przesłana jeszcze raz ta sama wartość pozycji.

EnDat™ – przy pomocy listwy zaciskowej Encoder Data możliwe jest przekazywanie nie tylko wartości pozycji nadajnika, lecz również parametrów i informacji dotyczących impulsatora. Informacja (DATA) jest przekazywana synchronicznie z sygnałem CLOCK elektroniki odbiornika. Do wejścia DATA nadajnika jest przesyłane polecenie Mode, przy pomocy którego określa się, czy nadajnik ma przesłać absolutną wartość pozycji czy też dane parametrów. Dane pozycji zaczynają się zawsze bitem alarmowym, który ewentualnie wskazuje na zakłócenia w nadajniku. Jeżeli sposób zastosowania przyrządu wymaga szybkiej komunikacji, to można przesłać na

CLOCK stały ciąg impulsów, a wtedy otrzymujemy dane pozycyjne bez konieczności wysyłania polecenia Mode więcej niż jeden raz – czyli na początku. Bramki produkcji LeineLinde dla poleowego złącza bus (Feldbus) komunikują się z nadajnikiem poprzez EnDat.

Profibus-DP – Listwa zaciskowa składa się z połączenia wtykowego RS485 i przewodu parzyście rozdzielonego. Reguły komunikacji w Profibus DP podlegają normie, funkcja nadajnika znajduje się w profilu nadajnika. W profilu nadajnika zdefiniowano dwie klasy danych: klasa I, w której zdefiniowano podstawowy sposób funkcjonowania nadajnika, oraz klasa II dla funkcji rozszerzonych, jak np. skalowanie, wstępne ustawienie, zmiana kolejności kodu, identyfikacja nadajnika, czas i status pracy, alarmy i ostrzeżenia. Konfiguracja za pomocą pliku danych GSD sprawia, że nadajnik może zostać natychmiast uruchomiony (*Plug and Play*).

reklama

BaumerHübner
BaumerThalheim

pauly

LEINE LINDE

Jamagawa

schleicher
 control systems

ENKODERY
RESOLWERY
STEROWNIKI
BEZPIECZNIKI
TACHOPRĄDNICZ

info@term.pl, www.term.pl, tel./fax 32 249 92 89

CAN – podstawowe funkcje tego protokołu to format danych, dostęp szyny, odczytywanie błędów. Na wyższym poziomie protokołu ustala się, jakie bity i bajty zostają następnie przesłane do szyny. Również taki wyższy poziom występuje w różnych wariantach – min. są CANopen, CAN Kingdom i DeviceNet. Interfejs CAN pozwala na takie konfigurowanie komunikacji, aby była ona optymalna dla aktualnego zastosowania. Ilość urządzeń zostaje ustalona na wyższym poziomie protokołu, jednakże

w gruncie rzeczy jest ona nieograniczona. CAN zyskał sobie uznanie jako standard w przemyśle samochodowym.

Ponadto firma LeineLinde oferuje enkodery absolutne z interfejsami:

- analogowym;
- szeregowym i równoległym;
- Profinet IRT®;
- BiLL™;
- EtherNet/IP®;
- EtherCat/IP®;
- DRIVE-CLiQ™.



TERM Tomasz Sobczak

ul. Opolska 22/8

41-500 Chorzów

tel. 32 249 85 99

fax 32 249 92 89

e-mail: info@term.pl

www.term.pl