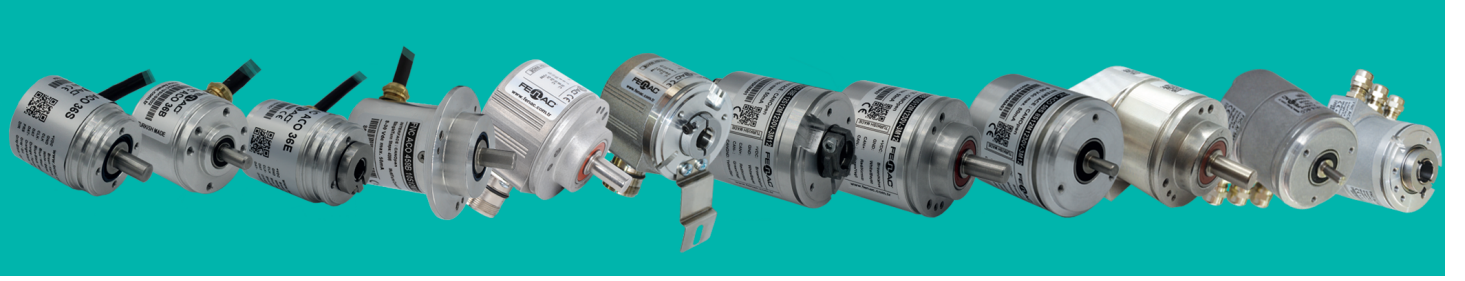


Endüstriyel alanlarda yaygın olarak kullanılan haberleşme protokolü olan CANBUS haberleşmenin açılımı “Controller Area Network Bus”, yani “Kontrol Alan Ağı Veri Yolu”dur.

CAN-BUS multimaster çalışma mantığını benimser, tüm ünitelere veri yollarken eşit öncelik hakkı tanır. Bu işlemler sırasında çakışma ve hata oluşumunu önlemek için sistem iletim hattına uymak zorundadır. Sıralı bir şekilde gönderilen veri boş anı bulduğunda aktarımını sağlar.



Bağlantı için haberleşme hattını kurarken aşağıdaki durumlara özen gösterilmelidir:

- 1** Elektriksel ekipmanın montajı, konusunda uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.
- 2** Cihaz üzerinde çalışmadan önce mutlaka enerji kesilmelidir.
- 3** Enerji vermeden önce bağlantılar kontrol edilmelidir
- 4** Haberleşme hattındaki her bağlantı bir düğüm olarak adlandırılır. CANopen haberleşme hattındaki her düğümün yani hattaki her cihazın “ID” kimlik numarası olması gerekir. Bu kimlik numarası her cihaz için farklı, yani kendine özgü olmalıdır. Birden fazla cihazın aynı Node ID’yi kullanması durumunda veri iletiminde veya haberleşmede hatalar çıkabilir.

5 CAN haberleşme iki kablo ile sağlanır, bükümlü (twisted-pair) kablo kullanımı manyetik alan etkisini önemli ölçüde azaltır. Kablo çapı 0.22 mm² ve 0,6 mm² arasında seçilebilir.

6 Hat (kablo) uzunluğu haberleşme hızı seçimi konusunda önemlidir. CANopen haberleşme hızı, kullanacağınız fiziksel bağlantıya yani kablo uzunluğuna bağlıdır. Kablo uzunluğu arttıkça kullanabileceğiniz haberleşme hızı düşer. Ayrıca hattaki tüm cihazların aynı baud rate ile çalışabilmesi gerekmektedir.

Bit Rate (Hız)	Bus Length (Kablo Uzunluğu)
1 Mbit/s	25 m
800 kbit/s	50 m
500 kbit/s	100 m
250 kbit/s	250 m
125 kbit/s	500 m
50 kbit/s	1000 m
20 kbit/s	2500 m
10 kbit/s	5000 m

7 Hatta bulunan cihaz sayısına bağlı olarak haberleşme hızı yükseltilmeli veya mesafe ve hız uygun gelmiyorsa, cihaz örnekleme sıklığı düşürülmelidir.

- Fenac CANopen cihazları 5ms örnekleme ile 125kbit/s haberleşme hızında aynı bağlantı noktasından 12 adete kadar haberleşebilmektedirler.