



CAN BUS

*Digitális
rendszerű autóriasztók*

Patrol Line: Új CAN BUS-rendszerű autóriasztó

A járművek új generációja egy olyan technikai újdonsággal jelenik meg, amely forradalmasítja a járművek elektromos hálózatait.

A kommunikációs eszközök szükségessége miatt a járművekben egyre több elektromos vezeték jelenik meg, amelyek összekötik az érzékelőket akár több eszközzel is. A vezetékek számának növekedése megemeli a gyártási költségeket és azok beépítése sem problémamentes.

Ezen problémák megoldására fejlesztették ki a CAN (Controller Area Network) rendszert.

A CAN egy olyan programozott adat-kommunikációs soros bus, valós idejű alkalmazásokhoz, amely az autóipar számára készült a Bosch és az Intel közös fejlesztése nyomán.

Mint szinte minden mezőbus, a CAN is OSI-7 típusú modell. A CAN megfelel az ISO 11898 szabványnak.

Mind a mai napig, a járművek többségében egy elektromos vezeték csak egyetlen funkciót tölt be: egy bizonyos eszközhöz vezet vagy információt ad, illetve fogad. Az új modellekben a hagyományos elektromos hálózatok elérték fizikai határukat a karvastagságú vezetékkötegekkel és két és fél kilométeres vezetékhozzal.

Elég csak arra gondolnunk, hogy milyen egy autó felszereltsége: elektromosan fűthető hátsó üveg, elektromos ablak, központi zár lopásgátló-rendszerrel, nyolc elektromos állítási lehetőség és két memória-eszköz minden ülésen. Mindez több mint 50 kábelt jelent minden ajtóban, amely beépítése sem egyszerű feladat, nem is beszélve a rendszer megbízhatóságáról.

Ahelyett, hogy egyetlen elektromos vezetékhez egyetlen funkció tartozna, a CAN „multiplex” hálózati kapcsolatot használ, amely több központi vezetéket köt össze és nagymennyiségű információ áramoltatását teszi lehetővé, és csak egyetlen vezetéken keresztül irányít (nevezik még „adatinformációs bus”-nak is).

Mindezt a „soros” adattovábbítás teszi lehetővé: ez a vezeték képes egymillió „bit” információt továbbítani másodpercenként, amelyet az autó különböző pontjain elhelyezett mikroszámítógépek dolgoznak fel.

Egy ilyen rendszerrel, az autó működtetéséhez elegendő lenne 4 kábel: földelés, egy input (adatbeviteli) akkumulátor-feszültséggel, és kettő jeltovábbító vezeték.

A CAN egyik legfontosabb előnye, hogy több központi vezetéket is összeköt azért, hogy koordinálja egyrészt a közös funkciókat, amelyek rövid idő alatt információt cserélnek, másrészt a kapott és helyesen beolvasott információk megerősítését és a hibák jelzését.

A CAN BUS úgy áramoltatja az adatokat, hogy a fontosabb információk elsőbbséget élveznek.

Patrol Line: Új CAN BUS-rendszerű autóriasztó

A CAN-féle innováció az elmúlt néhány évben felkeltette az autógyártók érdeklődését, akik elkezdtek a hagyományos elektromos hálózatok egy részét a CAN technológiára épülő rendszerrel helyettesíteni.

Többek között az OPEL, a PEUGEOT, a VOLKSWAGEN CSOPORT (Seat, Volkswagen, Audi, Skoda), MERCEDES és BMW is használja ezt.

2002 közepén az OPEL bemutatta az OPEL VECTRÁ-t, az első autót, melynek elektromos rendszerét CAN működteti. Ezzel a minimálisra sikerült csökkenteni a kábelek számát; mindössze egy input (adatbeviteli) vezeték és egy kommunikációs kábel található az autóban.

A VECTRA csupán az első az új technológiával készített OPEL modellek közt, az új SIGNUM ugyanezzel az eljárással kerül piacra.

Az innovációkat folyamatosan figyelemmel kísérő Patrol Line bemutatja a C-BUS riasztók új családját, amely a jármű CAN bus-ával kommunikál.

A technológia számtalan előnye közül kiemelkedik a könnyű beszerelhetőség és a rendszer által nyújtott nagyfokú biztonság.

A C-BUS a következő márkák bizonyos típusaiba szerelhető be:

- VOLKSWAGEN
- OPEL
- MERCEDES
- AUDI
- BMW
- FIAT
- FORD
- LANCIA
- SKODA
- SEAT
- PORSCHE

A Patrol Line úgy véli, az autóiipar 3-5 éven belül áttér a CAN BUS-technológiára. Ez alapján szükségessé válik a biztonsági rendszer CAN-hez igazítása.

A hagyományos riasztórendszerek szinte egyáltalán nem kompatibilisek a CAN rendszerrel, az olyan klasszikus funkciókat, mint például:

- az irányjelzők kezelését,
- a központi zár kezelését,
- a nyitott ajtók felismerését,
- a kürt és az elektromos ablakok kezelését

a hagyományos riasztórendszerek nem tudják megfelelően irányítani.