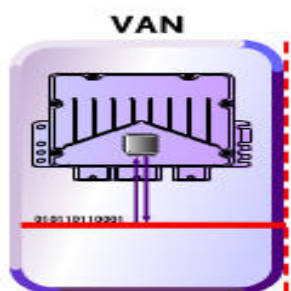




موضوع : سیستمهای الکترونیکی بر روی خودروها (شماره ۵)

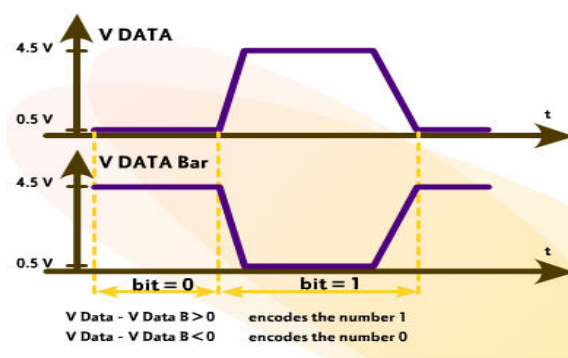
در شماره (۴)، پروتکل CAN معرفی گردید. در این شماره به شرح و تفصیل پروتکل VAN می پردازیم .



شکل (۱)

پروتکل VAN : Vehicle Area Network

پروتکل VAN که بصورت فرمانده - فرمانبر (Master- Slave) کار می کند مربوط به سیستم های بدنه خودرو و آسایش سرنشین خودرو می باشد. یاس مربوط به این شبکه شامل دو رشته سیم است که یکی از آنها به نام DATA (فریم پیام) و دیگری به نام DATA/ (تصویر معکوس فریم) می باشد. در شکل شماره (۲) محدوده ولتاژ هر دو سیگنال DATA و DATA/ نمایش داده شده است. همانطور که مشخص است سیم DATA، فریم پیام را حمل می کند و سیم DATA/، تصویر معکوس فریم پیام را حمل می کند.



شکل (۲)

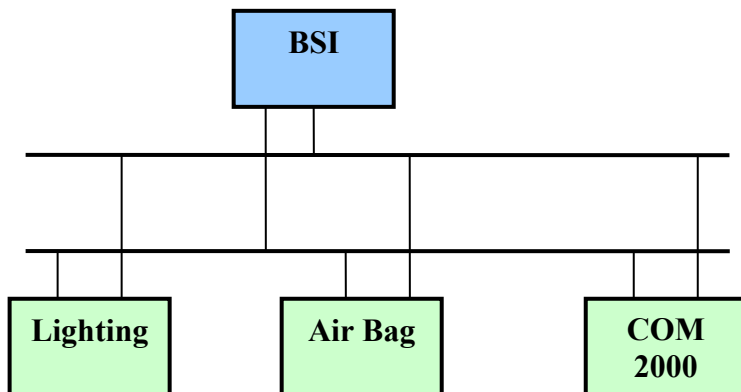
همانطور که در بالا گفته شد ، پروتکل VAN ، به دو گروه "Body VAN" و "Comfort VAN" تقسیم می شود؛

Body VAN : شبکه VAN که مربوط به بخش بدنه می باشد، به نام شبکه حفاظت و امنیت معروف است. این بخش، سیستمهای نظیر؛ سیستم کنترل غربلیک فرمان، سیستم روشنایی، شیشه بالابر برقی، آلام های صوتی و غیره را تحت کنترل خود دارد. نرخ انتقال دیتا بین ECU ها در این پروتکل 62.5 kbit/s می باشد. در شکل شماره (۳) بلوک دیاگرام طراحی شبکه VAN مربوط به بدنه خودرو، نمایش داده شده است. این بلوک دیاگرام بصورت فرمانده - فرمانبر می باشد.

مدیر آموزش		رئیس اداره طراحی و ارزیابی آموزش		تهیه کننده	
تاریخ	نام	تاریخ	نام	تاریخ	نام
۸۵/۱۲/۱۶	بهزاد پناهی	۸۵/۱۲/۱۶	شهرام رضائی عدل	۸۵/۱۲/۱۶	حمید رضا طوسی

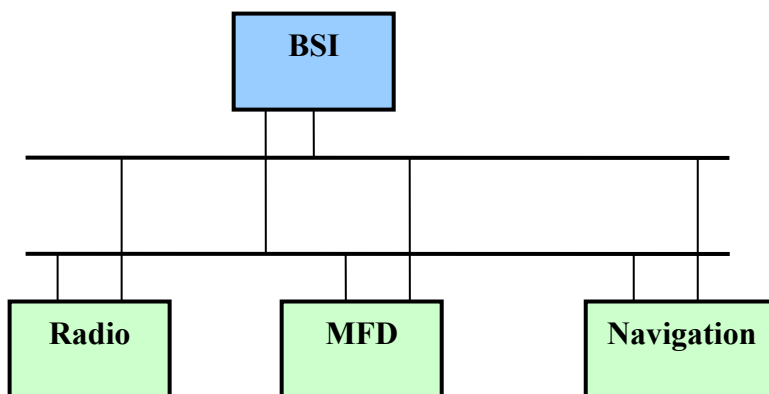


موضوع : سیستمهای الکترونیکی بر روی خودروها (شماره ۵)



شکل (۳)

Comfort VAN : این پروتکل مربوط به سیستم آسایش سرنشین خودرو می باشد. از پروتکل VAN برای انتقال پیام های طولانی در نرخ سرعت های متوسط مورد استفاده قرار می گیرد. این بخش سیستم هائی نظیر؛ تجهیزات داشبورد ، سیستم صفحه نمایش پشت داشبورد، سیستم صوتی و غیره را کنترل می کند. نرخ انتقال دیتا در این پروتکل 125 kbit/s است. در شکل شماره(۴)، بلوک دیاگرام طراحی شبکه VAN مربوط به آسایش سرنشین خودرو نمایش داده شده است؛



شکل (۴)

مدیر آموزش		رئیس اداره طراحی و ارزیابی آموزش		تهیه کننده	
نام	تاریخ	نام	تاریخ	نام	تاریخ
بهزاد پناهی	۸۵/۱۲/۱۶	شهرام رضائی عدل	۸۵/۱۲/۱۶	حمید رضا طوسی	۸۵/۱۲/۱۶