

به کلیه نمایندگان مجاز

اجزای اصلی سیستم ایموبیلایزر (نسل دوم به بعد):

از نسل دوم به بعد، فرستنده کلید دارای CHIP الکترونیکی می باشد. در ضمن قطعه ترانسپوندر نیز به سیستم اضافه شده است پس از باز کردن درها و جا دادن کلید در جا سوییچی، مثبت سوئیچ به دکودر رفته و دکودر از ترانسپوندر می خواهد که کد ارسالی از سوی CHIP را کنترل کند ارتباط بین CHIP و ترانسپوندر توسط جریان القایی صورت می پذیرد.

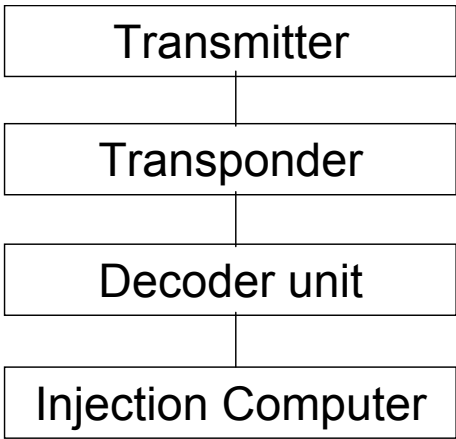
ترانسپوندر

قسمت الکترونیکی حلقه ترانسپوندر یک جریان متناوب با فرکانس بالا به سیم پیچ (بوبین) آن می دهد.

در دور بوبین به دلیل این جریان یک میدان مغناطیسی ایجاد می شود در داخل CHIP نیز یک عنصر مغناطیسی وجود دارد و CHIP بر اساس کدی که دارد و نوع برنامه اش سیگنال را تغییر می دهد و نهایتاً سیگنال (جریان) در ترانسپوندر عوض می شود و با استفاده از یک خط ارتباطی، حلقه جوابی به دکودر می دهد و کد CHIP را می پرسد در واقع CHIP، میدان مغناطیسی ترانسپوندر را تغییر می دهد و سیگنال جدید از ترانسپوندر به دکودر می رود و این سیگنال جدید همان کد ارسالی است ترانسپوندر فقط جابجا کننده سیگنال است و می توان از روی یک خودرو باز کرد و روی یک خودروی دیگر آن را نصب نمود بدون آنکه در عملکرد سیستم مشکلی ایجاد شود.

CHIP میزان برق مورد نیاز را از جریان القایی حلقه دریافت می کند

در خودرو زانتیا از قطعه CPH به جای UCH استفاده می گردد که به لحاظ عملکردی در سیستم ایموبیلایزر، تفاوت چندانی ندارد و صرفاً نام آن متفاوت است

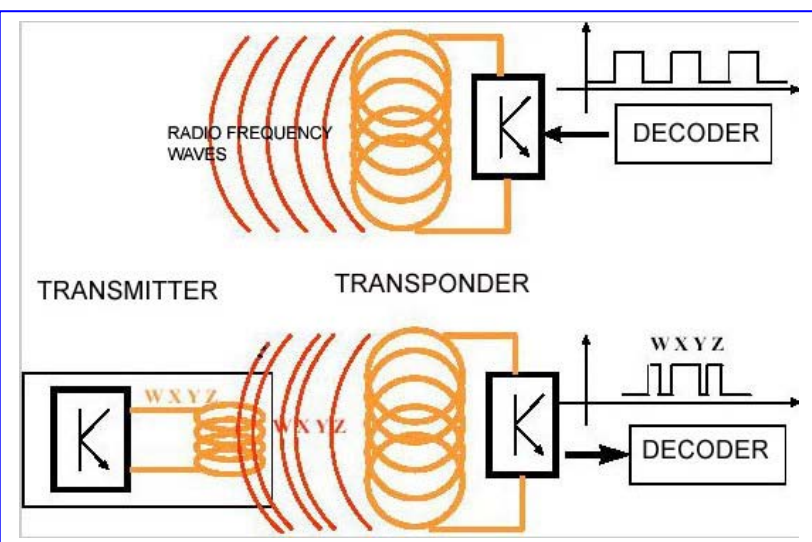
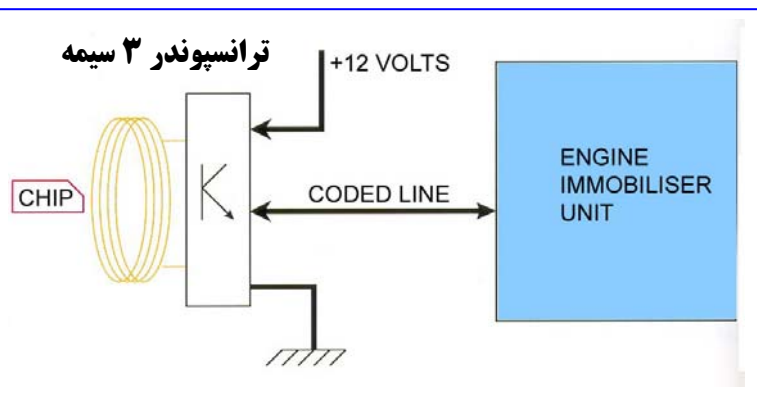
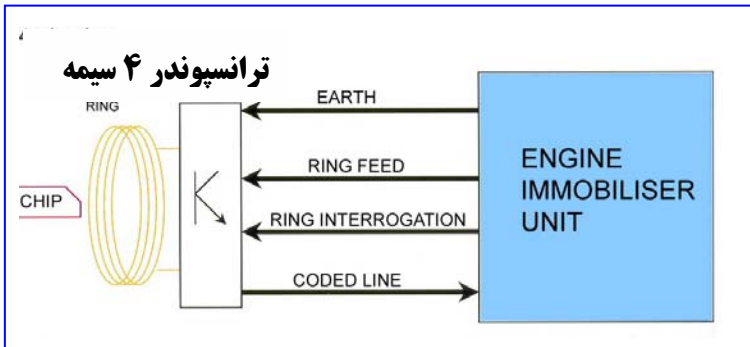


سیم پیچ ترانسپوندر

بورد الکترونیکی ترانسپوندر



مدیر فنی و مهندسی			رئیس اداره مهندسی خودرو			تهیه کننده	
نام : محمد ابراهیم شریف تاریخ : ۸۴/۱۱/۳			نام : امیر ترابی زاده تاریخ : ۸۴/۱۱/۳			نام : سیروان زبیری تاریخ : ۸۴/۱۱/۳	
مدیریت مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک	مدیریت مهندسی سیستمها	مدیریت ارتباطات	امداد خودرو سایا	معاونت بازرگانی	معاونت خدمات پس از فروش	معاونت مهندسی و آموزش	مدیرعامل



ترانسپوندر ۴ رشته سیم دارد .

- (۱) منبع تغذیه (مثبت)
- (۲) اتصال بدنه (منفی)
- (۳) سیگنال رفت
- (۴) سیگنال برگشت

در بعضی خودروها ۳ سیمه می باشد به شکلی که سیگنال رفت و برگشت از طریق یک سیم جابجا می شود .

دکودر

پس از آنکه دکودر از طریق ترانسپوندر کد CHIP را کنترل نمود اگر کد CHIP با کد حافظه دکودر یکی باشد در این صورت دکودر یک کد جدید ایجاد نموده و به ECU انژکتور می فرستد و قفل آن را باز کرده و نهایتاً منجر به روشن شدن خودرو می شود .

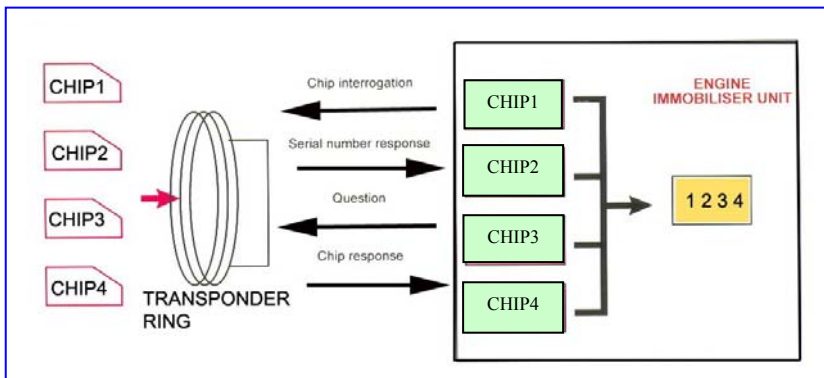
تا سال ۱۹۹۷ دکودر به صورت یک قطعه جداگانه بوده لکن امروزه دکودر در داخل UCH قرار گرفته است و هر جا صحبت از دکودر شد منظور همان UCH می باشد.

در خصوص وظایف دیگر UCH در اطلاعاتی های دیگر صحبت خواهد شد

مدیر فنی و مهندسی		رئیس اداره مهندسی خودرو			تهیه کننده		
نام : محمد ابراهیم شریف تاریخ : ۸۴/۱۱/۳		نام : امیر ترابی زاده تاریخ : ۸۴/۱۱/۳			نام : سیروان زبیری تاریخ : ۸۴/۱۱/۳		
مدیریت مطالعات وبرنامه ریزی استراتژیک	مدیریت مهندسی سیستمها	مدیریت ارتباطات	امداد خودرو سایا	معاونت بازرگانی	معاونت خدمات پس ازفروش	معاونت مهندسی و آموزش	مدیرعامل

فیلدهای خالی داخل دکودر

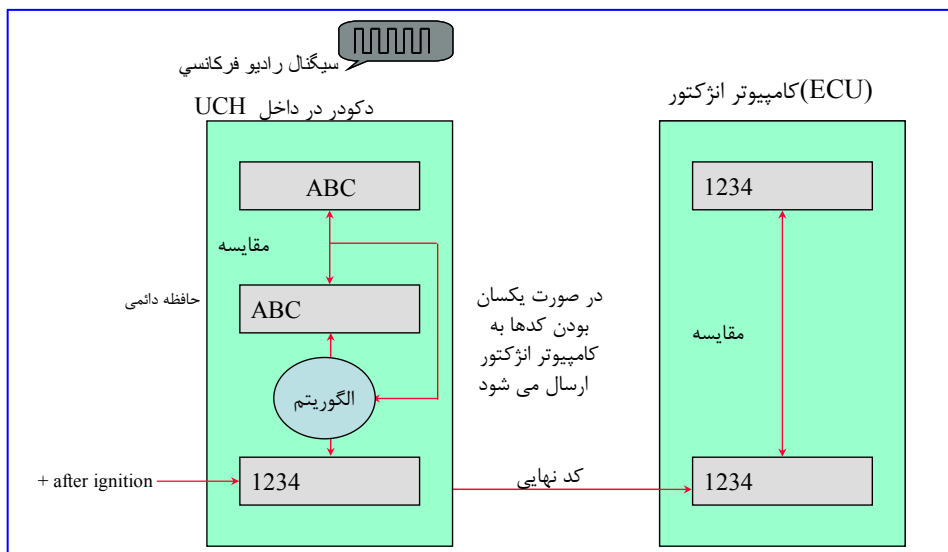
در داخل دکودر ۴ فضا به منظور معرفی ۴ عدد CHIP وجود دارد (بسته به نوع سیستم بعضاً قابلیت تعریف دو کلید وجود دارد) یکی از محاسن سیستمهای نسل دوم این است که با گم شدن یک کلید می توان فضای معرفی شده برای کلید گم شده را به یک کلید دیگر اختصاص داد به این معنی که یک کلید دو بار تعریف شده است لذا کلید گم شده عملاً از کار می افتد و در صورتی که مالک خودرو آن را پیدا نمود می توان مجدداً آن را تعریف نماید.



نحوه کارکرد سیستم پس از تأیید کد توسط دکودر در سیستمهای CRYPTED

پس از آنکه دکودر از طریق ترانسپوندر کد CHIP را کنترل نمود اگر کد CHIP با کد حافظه دکودر یکی باشد امکان استارت خودرو وجود دارد در این حالت UCH، کامپیوتر انژکتور را فرا می خواند بدین صورت که یک شماره به کامپیوتر انژکتور می فرستد و کامپیوتر شروع به حساب کردن می کند در کامپیوتر انژکتور این شماره در یک فرمول ریاضی قرار می گیرد و دقیقاً در UCH نیز همین کار انجام می شود (هر دو با یک شماره و یک الگوریتم کاری کنند) وقتی نتیجه در دو کامپیوتر یکی شد با یکدیگر صحبت نموده و وقتی شماره ها یکی شدند UCH یک کد جدید می سازد و به کامپیوتر انژکتور می فرستد تا قفل آن باز شود. لذا هر بار کد اولیه در فرمول ریاضی تغییر می کند و کد مذکور ثابت نمی باشد و این امر سبب می شود که امکان کپی نمودن کد غیر ممکن گردد. می توان گفت که فرمول موجود در کامپیوترها به لحاظ ریاضی بر اساس منطق (سری و دنباله) کار می کنند. دکودر یک شماره انداز دارد و کلید نیز یک شماره انداز دیگر (کنتور). لذا اگر تعداد فشار دکمه ریموت (در حالتی که منجر به باز شدن در نگردد) زیر عدد ۱۰۰۰ باشد با اولین بار روشن کردن خودرو شماره های دو کنتور دکودر و ریموت با هم مجدداً تطابق پیدا می کنند ولی اگر شخصی آن را بیش از ۱۰۰۰ بار فشار دهد کلید دسنکرونیزه می شود

اطلاعات تکمیلی در خصوص نحوه سنکرونیزه کردن و تعریف کلید در اطلاعیه های فنی که جدیداً در خصوص خودرو زانتیا تهیه شده، برای نمایندگان محترم ارسال شده است در ضمن از طریق سایت شرکت سایا یدک، قسمت امور فنی و مهندسی در لینک سیستمهای اینترنتی نمایندگان می توانید به اطلاعات مزبور دسترسی داشته باشید.



تهیه کننده		رئیس اداره مهندسی خودرو		مدیر فنی و مهندسی	
نام : سیروان زبیری		نام : امیر ترابی زاده		نام : محمد ابراهیم شریف	
تاریخ : ۸۴/۱۱/۳		تاریخ : ۸۴/۱۱/۳		تاریخ : ۸۴/۱۱/۳	
مدیرعامل	معاونت مهندسی و آموزش	معاونت خدمات پس از فروش	معاونت بازرگانی	امداد خودرو سایا	مدیریت ارتباطات
				مدیریت مهندسی سیستمها	مدیریت مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک