

به نام خدا

www.cargeek.ir

آشنایی با علایم الکتریکی و طریقه نقشه خوانی

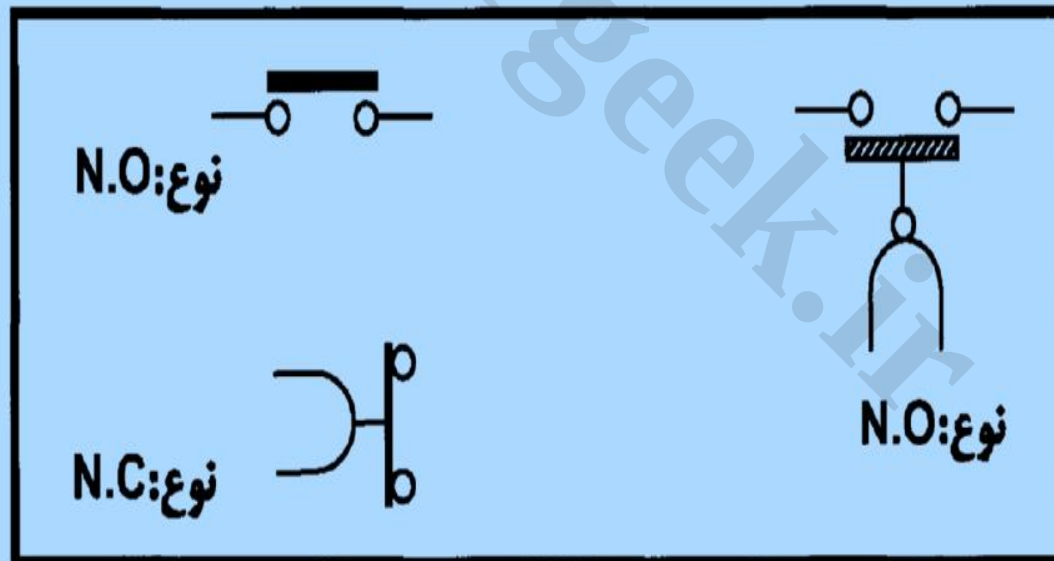
سوئیچ ها :

در مدارهای الکتریکی و الکترونیکی برای قطع و وصل نمودن ارتباط یک قسمت از مدار بکار می روند و به دو صورت N.O و N.C می باشد .

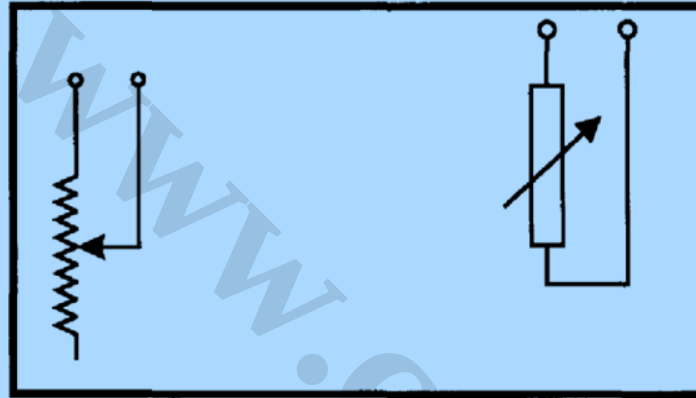
N.O (NORMALLY OPEN) : در حالت نرمال باز می باشند .

N.C (NORMALLY CLOSE) : در حالت نرمال بسته می باشند .

اشکال زیر انواع این سوئیچ ها را نشان می دهد .

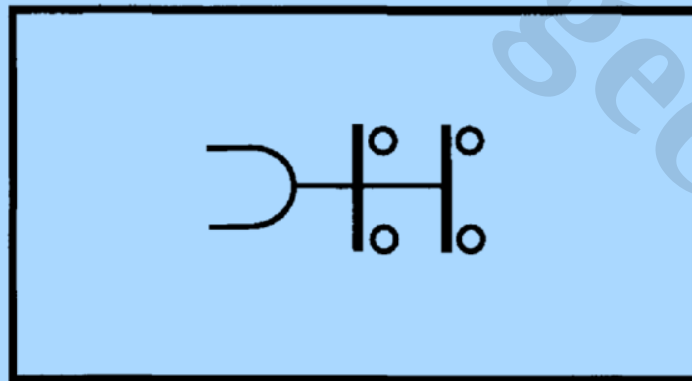


در مدارهای الکتریکی و الکترونیکی برای تغییر ولتاژ (کم و یا زیاد کردن) بکار می روند .



سوئیچ فشار :

این نوع سوئیچ در فشارهای مختلف وضعیت کنتاکتهایش تغییر می کند .



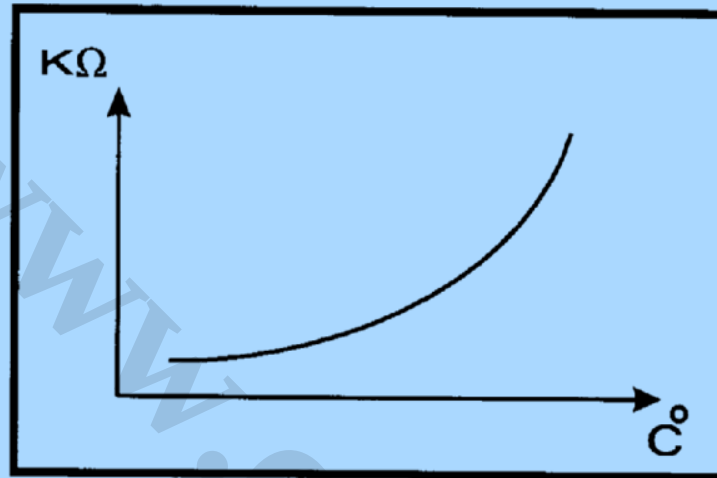
دیودها :

جهت مثلث دیود در مدار، جهت جریان را مشخص می کند، در مدارات برای اینکه از چند نقطه ولتاژ مثبت و یا منفی (بدنه) را به یک نقطه اعمال کرد و یا برای محافظت در مقابل ولتاژ معکوس از دیود استفاده می شود.

سنسور PTC:

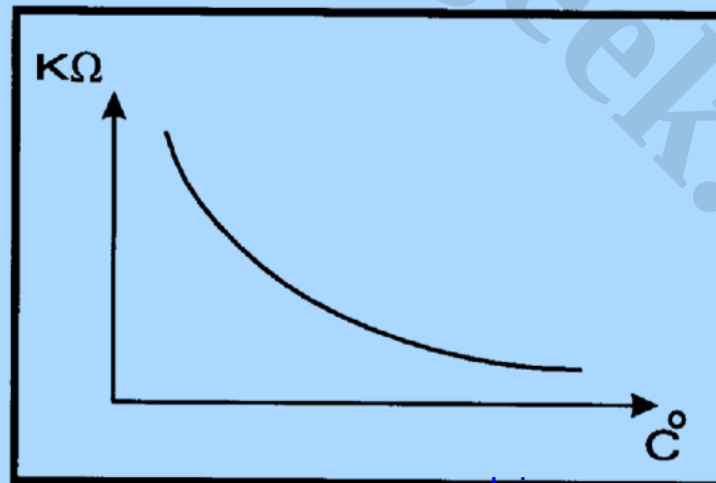
www.CarGeek.ir

این نوع سنسورها در مقابل افزایش دما ، مقاومتشان افزایش پیدا می کند .



سنسور NTC:

این نوع سنسورها در مقابل افزایش دما ، مقاومتشان کاهش پیدا می کند .



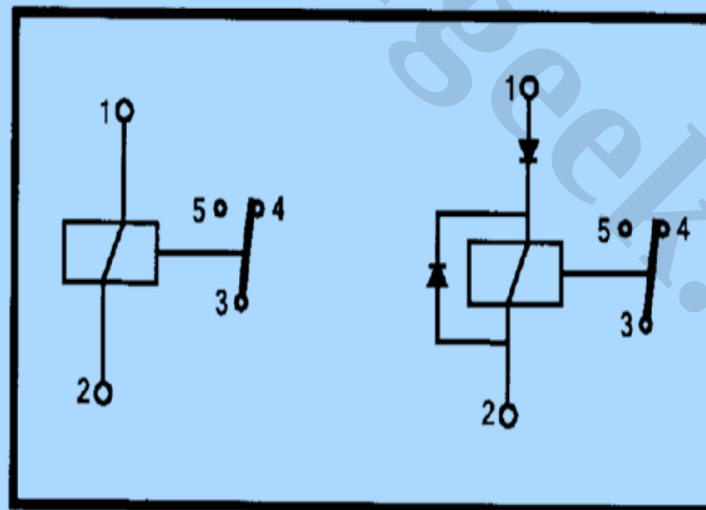
در یک دمای خاص این ترموسوئیچ ها در حالت وصل قرار می گیرند و با کاهش دما قطع خواهند شد .

رله ها :

برای قطع و وصل کردن جریانهای بالا در مدارات مورد استفاده قرار می گیرند .

دیود سری شده با رله : دیود محافظ در مقابل اتصال معکوس ولتاژ می باشد .

دیود موازی شده با رله : دیود هرزگرد برای دشارژ کردن جریان بوبین رله پس از قطع شدن ولتاژ بوبین آن .





دیود نورانی (LED)



فلاشر



شیشه بالابرهای برقی



قفل شیشه بالابرهای برقی



آینه برقی



گرمکن آئینه



باتری



لامپهای پارک



نور پایین



نور بالا



لامپهای مه شکن جلو



لامپهای مه شکن عقب



نمایش دهنده جهت راهنما



راهنما سمت راست



راهنما سمت چپ



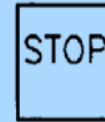
لامپ هشدار



لامپ نقشه خوانی



لامپ سقفی



لامپ هشدار STOP



ترمز دستی - سطح روغن ترمز



لنت ترمزها



ساعت دیجیتالی



کنترل یونیت



سیستم جرقه



برف پاک کن



تقویت کننده



بلندگو



دمای مایع خنک کننده



انژکتور سوخت



دمای ماکزیمم مایع خنک کننده



بوق



سوئیچ



گرمکن شیشه عقب



سوئیچ سطح



موتور الکتریکی



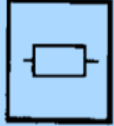
فندک سیگار



رله



فشار روغن



مقاومت



محرك قفل مرکزی



فن



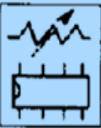
پمپ سوخت



در بسته



باک سوخت



سنسور کنترل یونیت هوای ورودی



تهویه



فرمان



فشار روغن

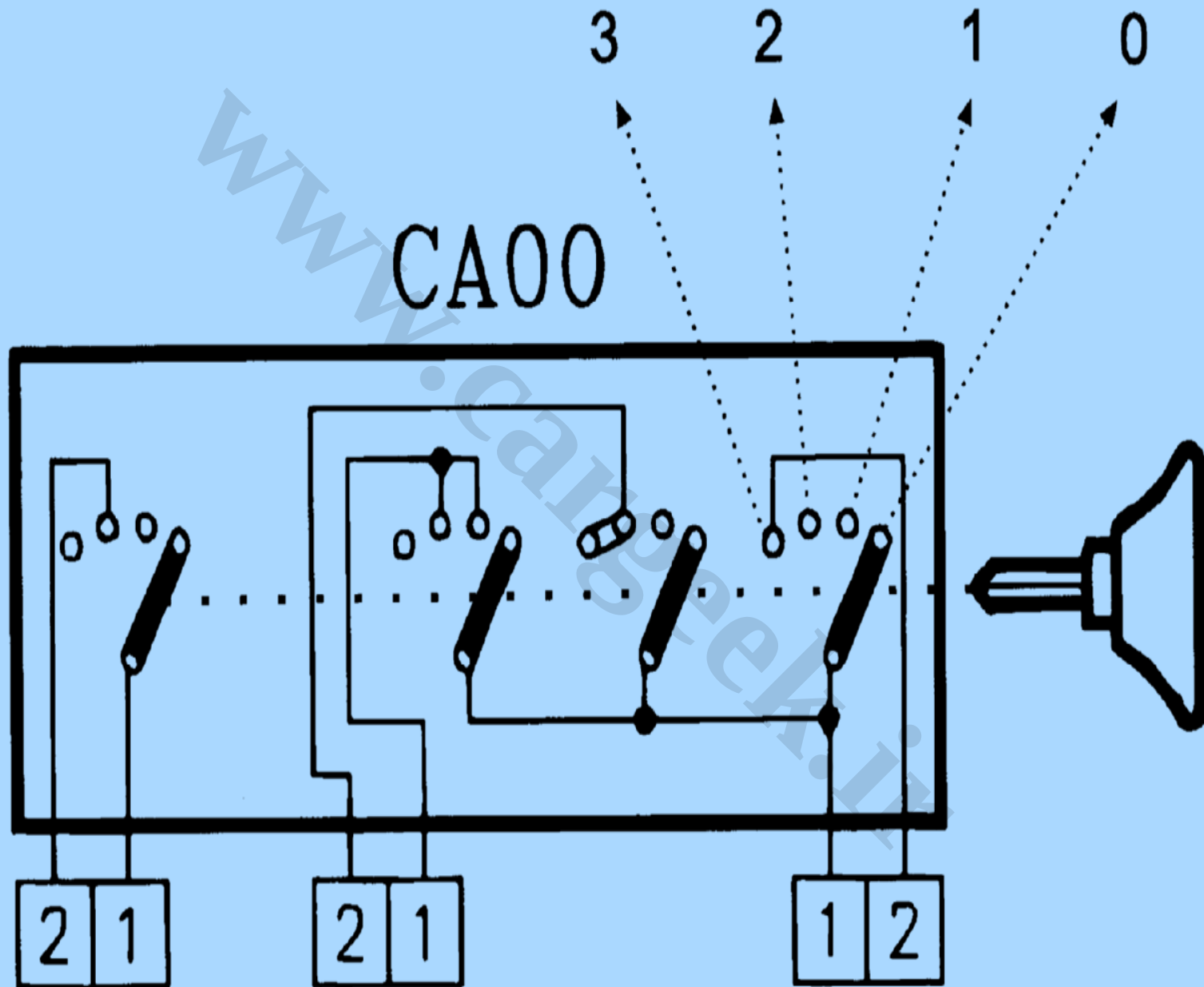
1503.....	رله فن سیستم خنک کننده موتور	BBO (BB00)	باتری
1504.....	رله فن سیستم خنک کننده موتور	BB1 (BB10)	جعبه تقسیم (انشعاب ولتاژ مثبت باتری)
1511	فن سیستم خنک کننده موتور	BF(BF00)	جعبه فیوز
1512.....	فن سیستم خنک کننده موتور	CA(CA00)	سوئیچ اصلی
1620	سنسور سرعت خودرو	C1260	فیوز پمپ بنزین برقی
2000	کلید لامپهای مه شکن عقب	C1265	فیوز گرمکن محفظه گاز
2100	سوئیچ لامپهای استپ ترمز	C1300	کانکتور اتصال به دستگاه عیب یاب
2200	کلید لامپهای دنده عقب	V1000	لامپ شارژ باتری (آلترناتور)
2300	کلید فلاشر	V1300	لامپ عیب یاب سیستم سوخت رسانی و جرقه
2305.....	اتوماتیک راهنمای الکترونیکی	V2320	لامپ راهنمای چپ
2320	لامپ راهنمای روی گلگیر چپ جلو	V2330	لامپ راهنمای راست
2325.....	لامپ راهنمای روی گلگیر راست جلو	V2600	لامپ نشانگر چراغهای پارک
2330	لامپ راهنمای چپ عقب	V2610	لامپ چراغهای نور پایین
2335	لامپ راهنمای راست عقب	V2620	لامپ چراغهای نور بالا
2340.....	لامپ تکرار کننده راهنمای سمت چپ	V2660	لامپ مه شکن جلو
2345.....	لامپ تکرار کننده راهنمای سمت راست	V4020	لامپ اخطار سیستم خنک کننده
2520	بوق	V4110	لامپ فشار روغن موتور
2610	چراغ جلو سمت چپ	V4420	لامپ اخطار کاهش سطح روغن ترمز یا درگیر بودن ترمز دستی
2615.....	چراغ جلو سمت راست	V4430	لامپ اخطار فرسایش لنت ترمزهای جلو
2620	لامپ کناری سمت چپ	V4.....	لامپ هشدار (STOP)
2625.....	لامپ کناری سمت راست	2*	کلید چراغهای جلو (دسته راهنما)
2629.....	لامپ سوم استپ ترمز (نصب پشت شیشه عقب)	2	نور صفحه نشان دهنده ها
2630	مجموعه لامپهای عقب سمت چپ	4	صفحه نشان دهنده ها

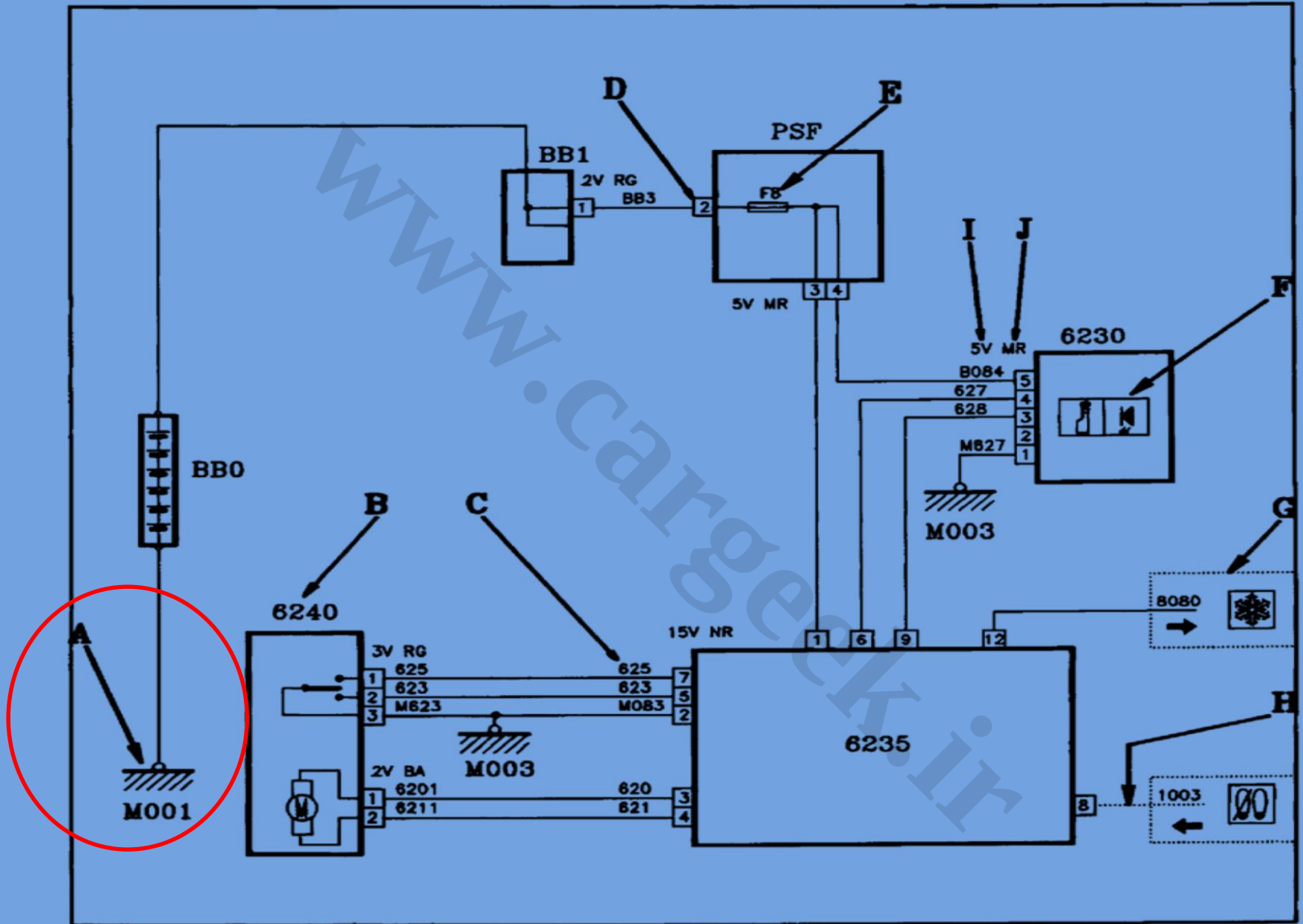
2635.....	مجموعه لامپهای عقب سمت راست	5.....	کلید برف پاک کن و پمپ شیشه شوی
2636.....	لامپ پلاک سمت چپ	1010.....	موتور استارت
2660.....	کلید لامپهای مه شکن جلو	1020.....	الترناتور
2665.....	رله لامپهای مه شکن	1135.....	کوئل دو بل
2670.....	لامپ مه شکن جلوچپ	1203.....	سنسور ضربه (سوئیچ اینرسی)
2675.....	لامپ مه شکن جلو راست	1210.....	پمپ بنزین برقی
2680.....	کلید لامپهای مکمل	1220.....	سنسور دمای مایع سیستم خنک کننده موتور
2685.....	رله لامپهای مکمل	1225.....	استپ موتور
2690.....	لامپهای مکمل سمت چپ	1240.....	سنسور دمای هوای ورودی
2695.....	لامپهای مکمل سمت راست	1270.....	پیش گرمکن دریچه گاز
3000.....	کلید لای دری جلو سمت چپ	1304.....	رله دو بل
3001.....	کلید لای دری جلو سمت راست	1312.....	سنسور فشار هوای ورودی
3002.....	کلید لای دری عقب سمت چپ	1313.....	سنسور دور موتور (تایمینگ)
3003.....	کلید لای دری عقب سمت راست	1317.....	پتانسیومتر وضعیت دریچه گاز
3005.....	آلارم لامپهای سقفی	1320.....	کنترل یونیت موتور (سیستم سوخت رسانی و جرقه)
3010.....	لامپ سقفی جلو	1331.....	انژکتور سیلندر شماره 1
3020.....	لامپ سقفی عقب	1332.....	انژکتور سیلندر شماره 2
3050.....	رئوستای کنترل کننده نور لامپهای داخل کابینها و	1333.....	انژکتور سیلندر شماره 3
	لامپهای روشنایی صفحه نشان دهنده ها	1334.....	انژکتور سیلندر شماره 4
3053.....	لامپ روشنایی قاب فندک	1502.....	رله فن سیستم خنک کننده موتور

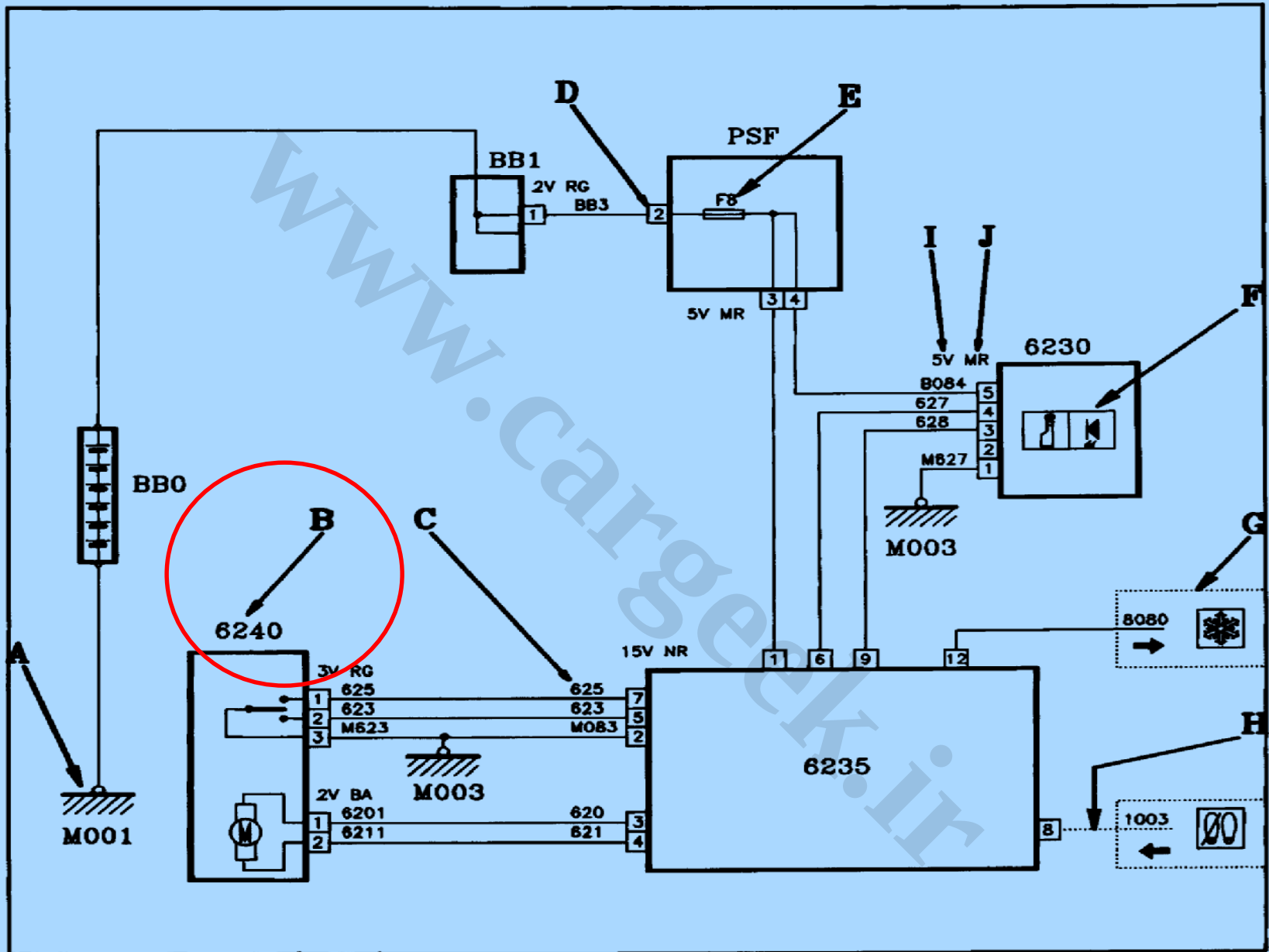
نام فرانسه	کد	رنگ
BLANC	BA	سفید
BLEU	BE	آبی
BEIGE	BG	بژ (نخودی)
GRIS	GR	خاکستری
JAUNE	JN	زرد
MARRON	MR	قهوه‌ای
NOIR	NR	سیاه
ORANGE	OR	نارنجی
ROUGE	RG	قرمز
ROSE	RS	صورتی
VERT	VE	سبز
VIOLET	VI	بنفش

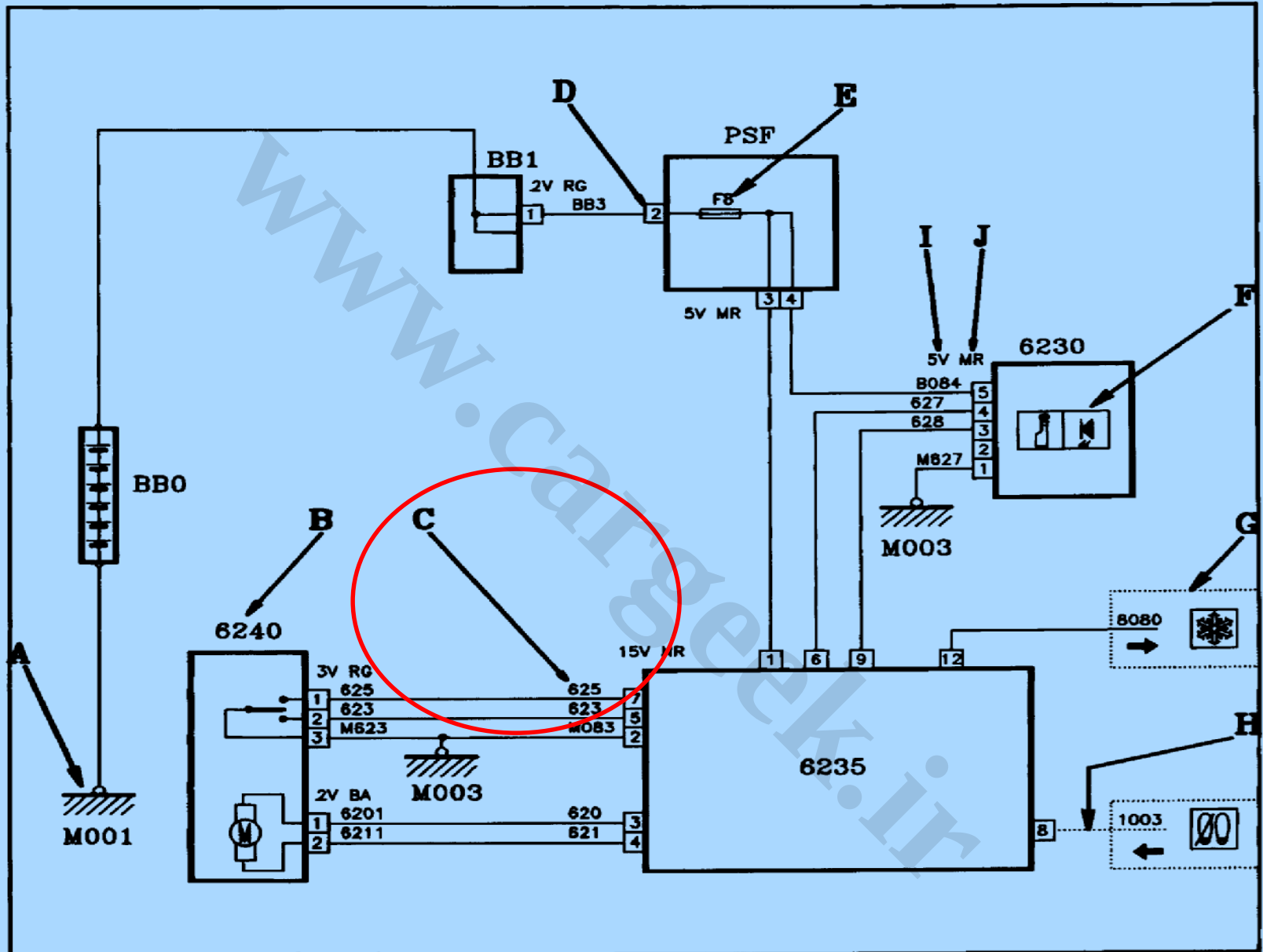
راهنمای کد سیمها در سوئیچ اصلی:

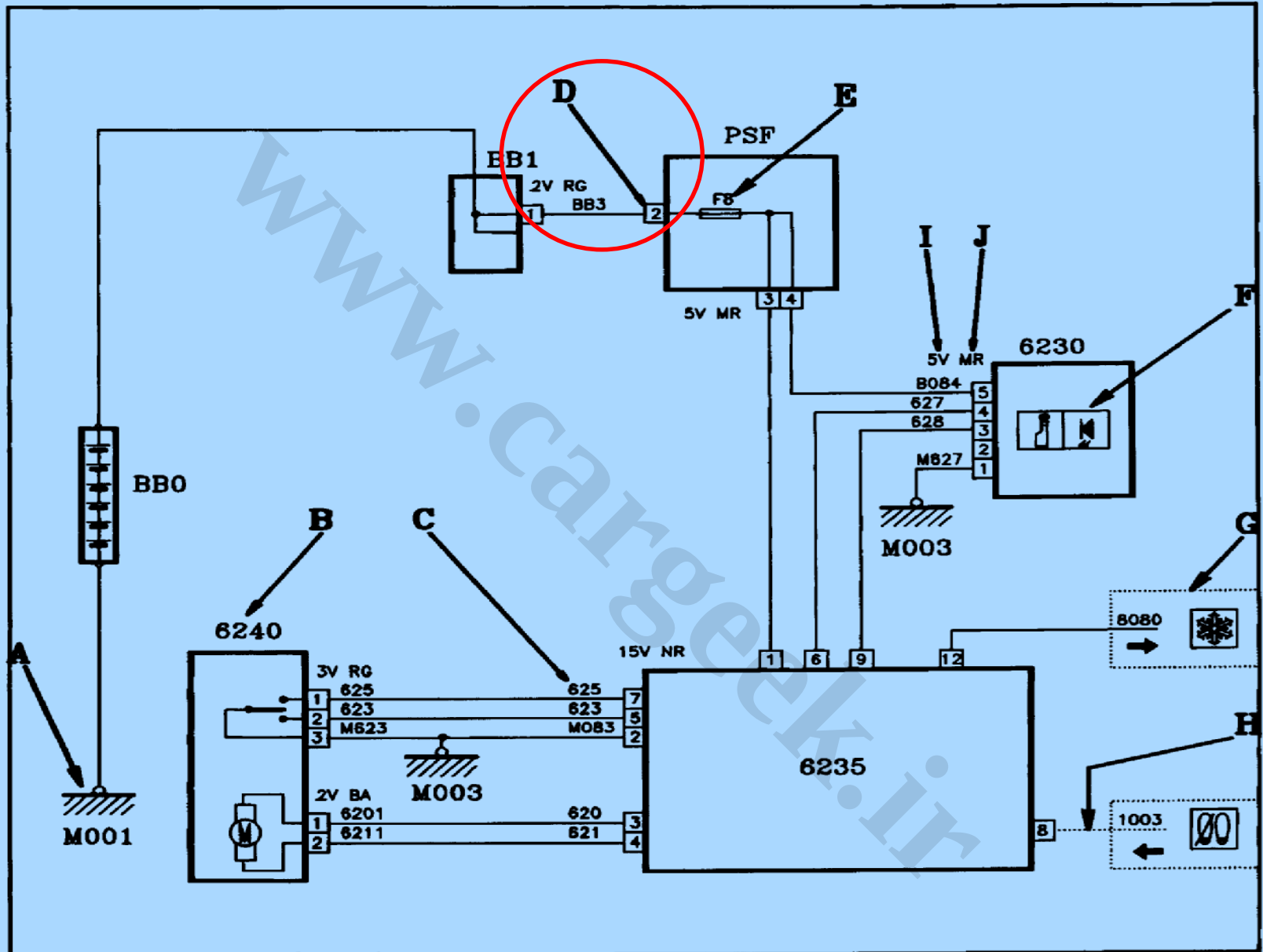
پیشوند شماره سیم	توضیحات
BB	ولتاژ مثبت از خروجی جعبه تقسیم بدون ارتباط با سوئیچ اصلی
B	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند BB است
AA	ولتاژ مثبت از خروجی سوئیچ اصلی در حالات 1 یا 2
A	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند AA است
CC	ولتاژ مثبت از خروجی سوئیچ اصلی در حالات 2 یا 3
C	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند CC است
KK	ولتاژ مثبت از خروجی سوئیچ اصلی در حالت 2
K	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند KK است
VV	ولتاژ مثبت از خروجی کلید روشنایی صفحه نشان دهنده‌ها
V	ولتاژ مثبت از خروجی فیوزی که ورودی آن پیشوند VV است
M	انشعاب منفی باتری (بدنه)



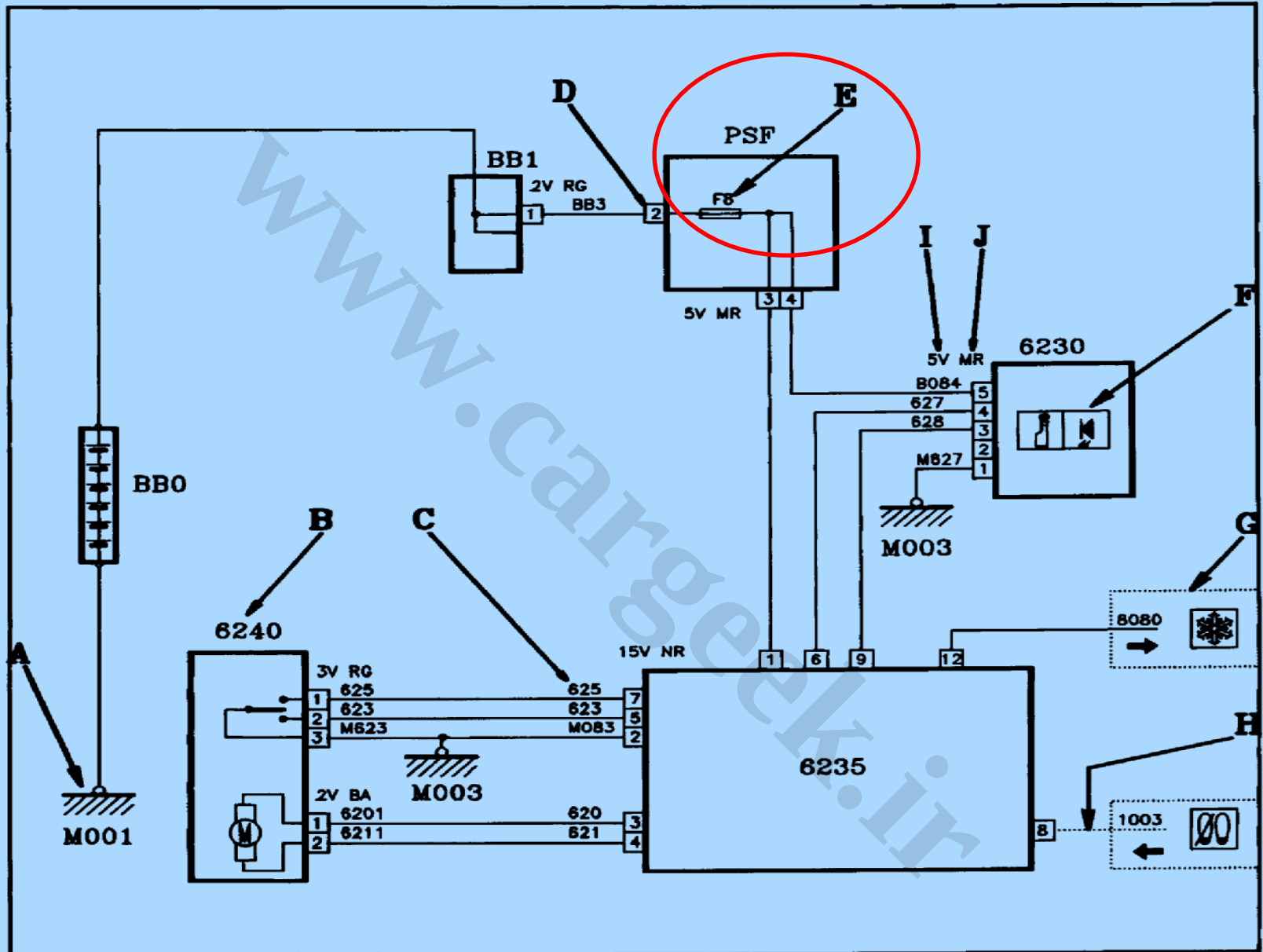


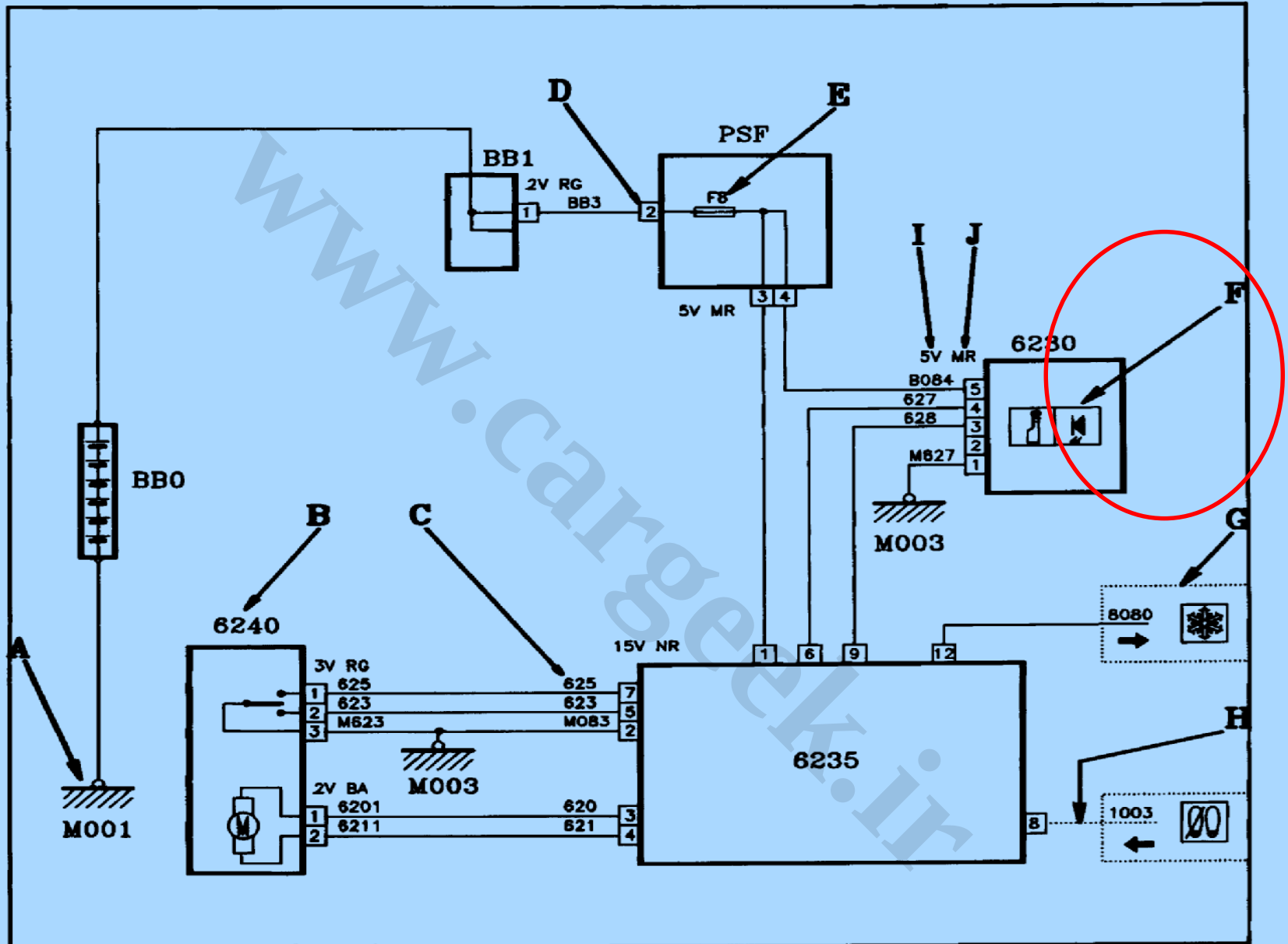


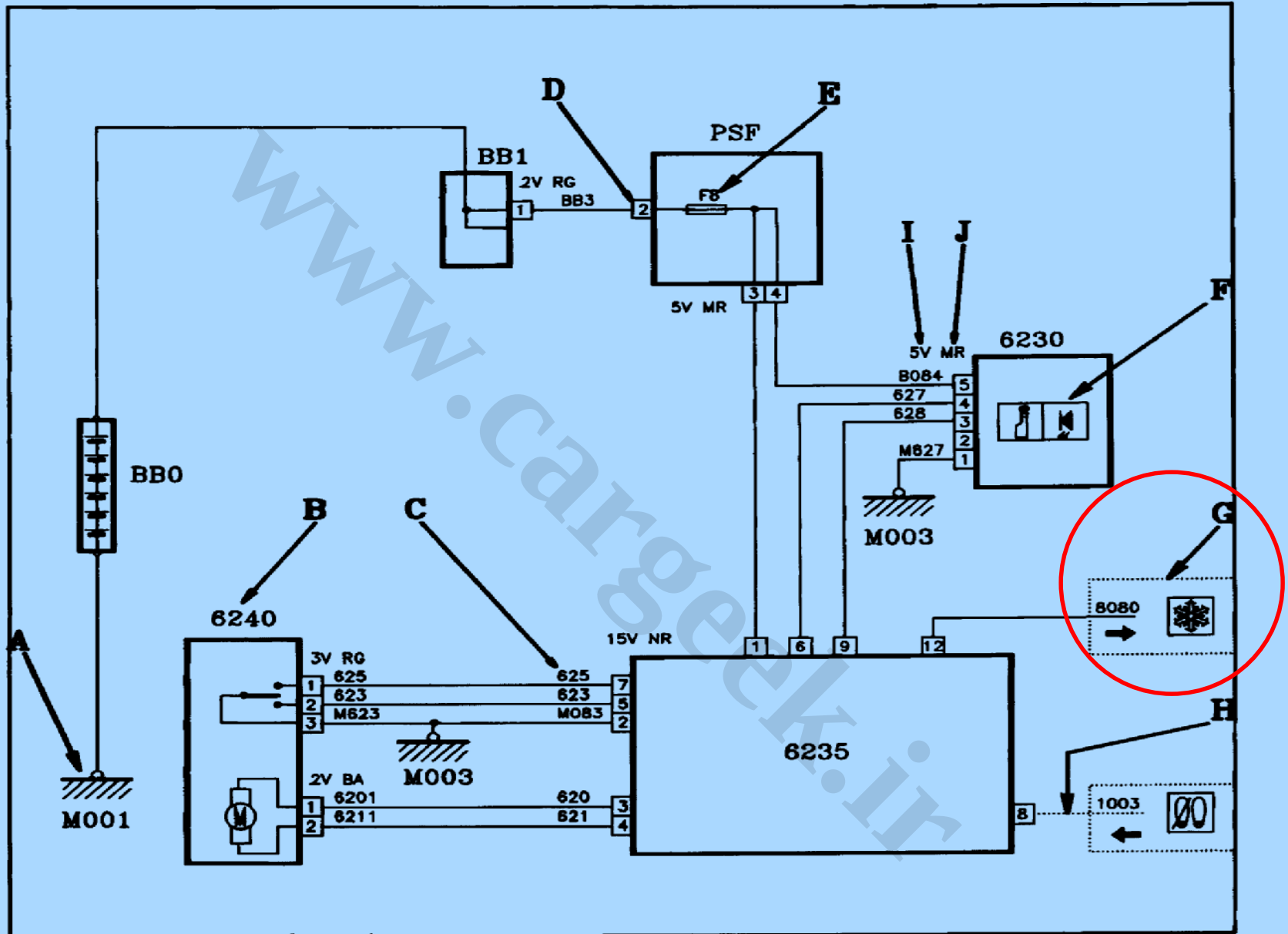




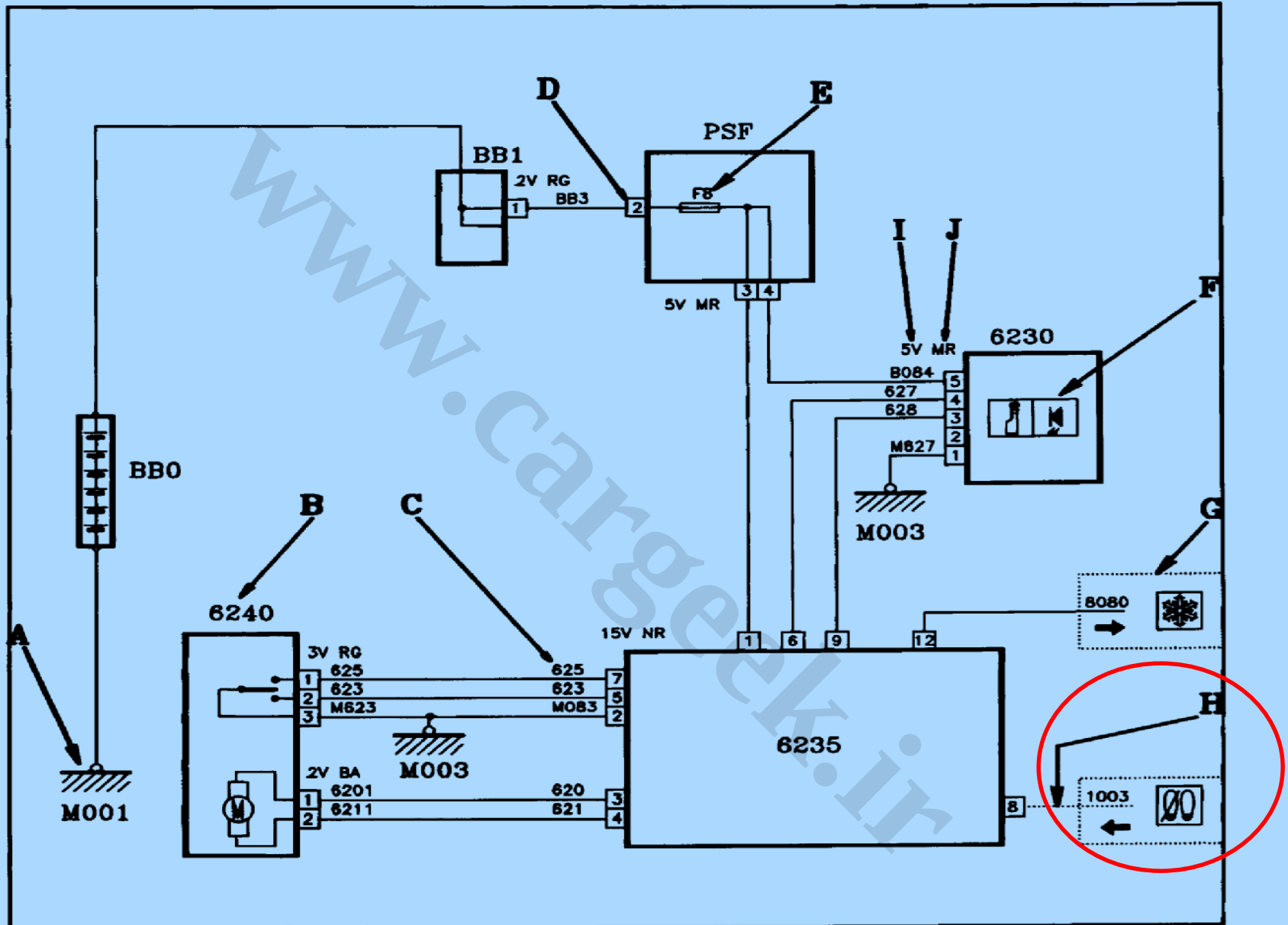
D: شماره پایه سوکت



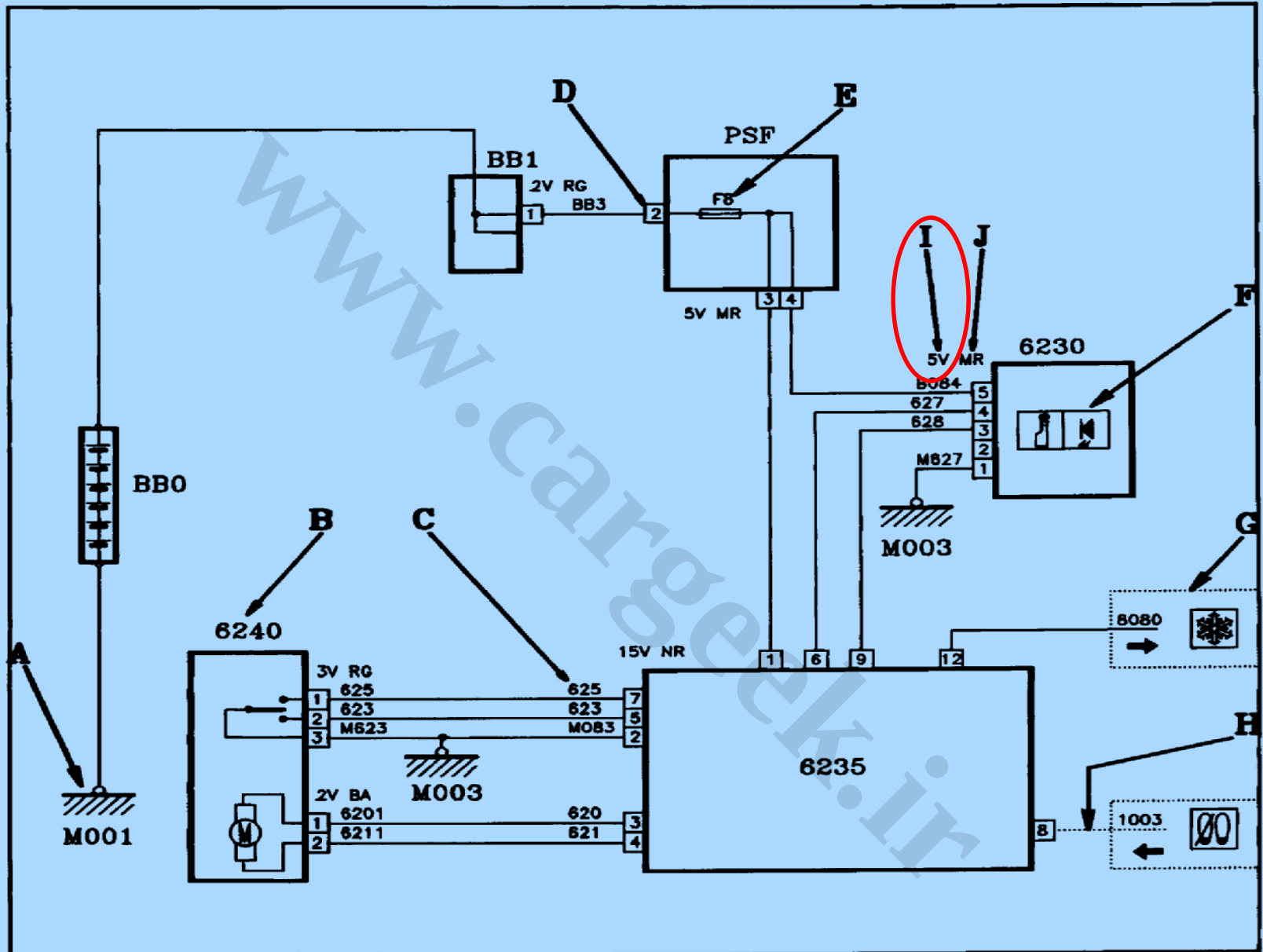


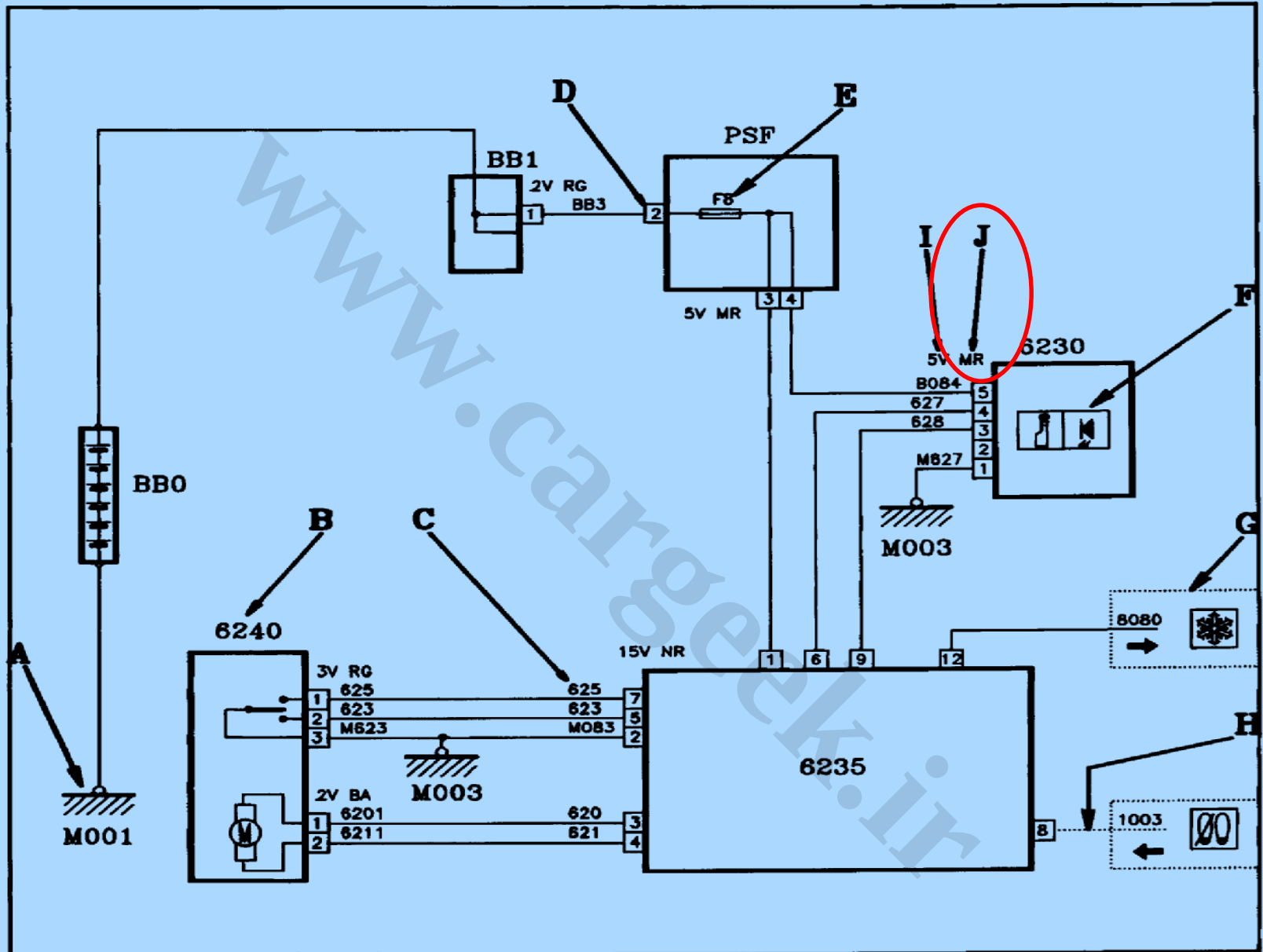


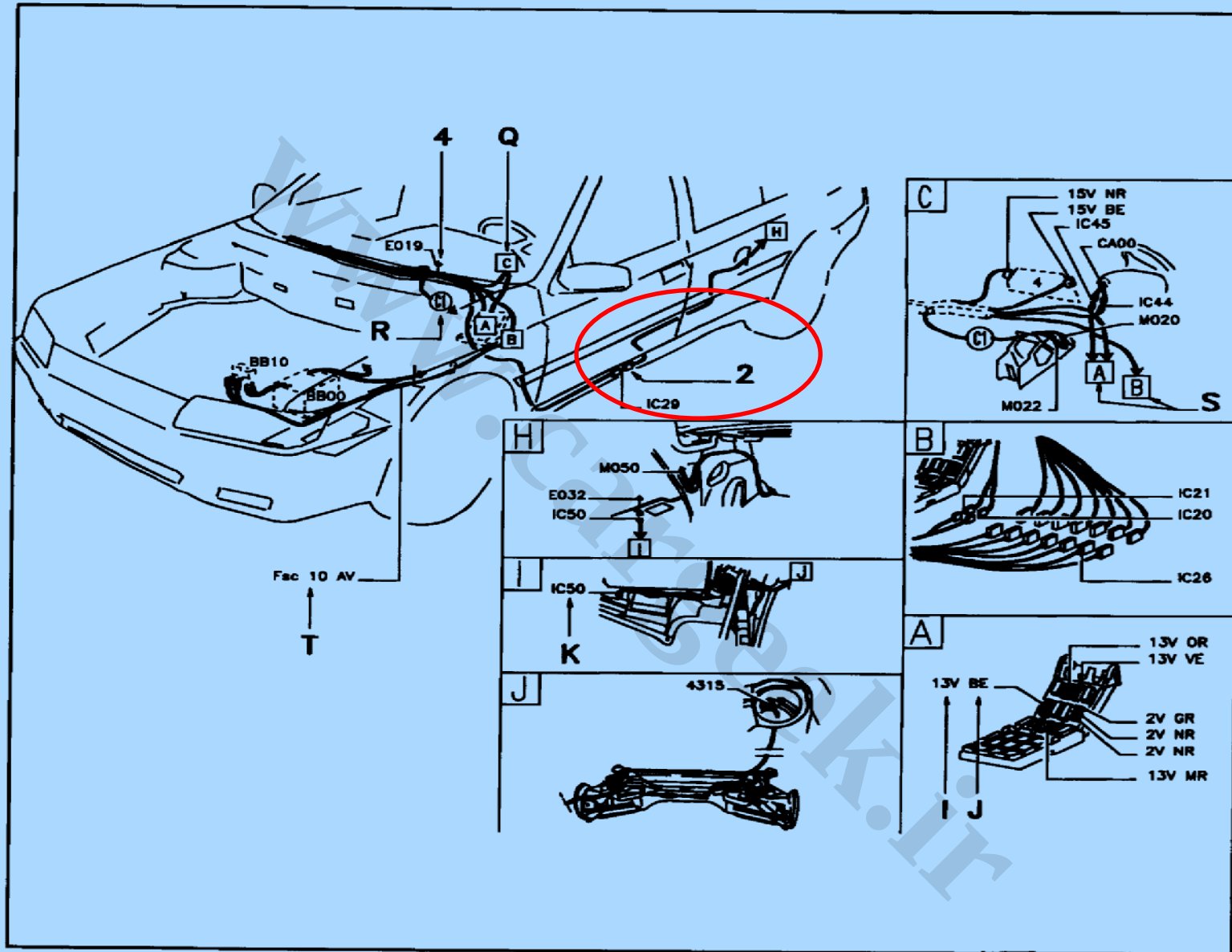
G: نشان دهنده اطلاعات ارسالی به قسمت های دیگر

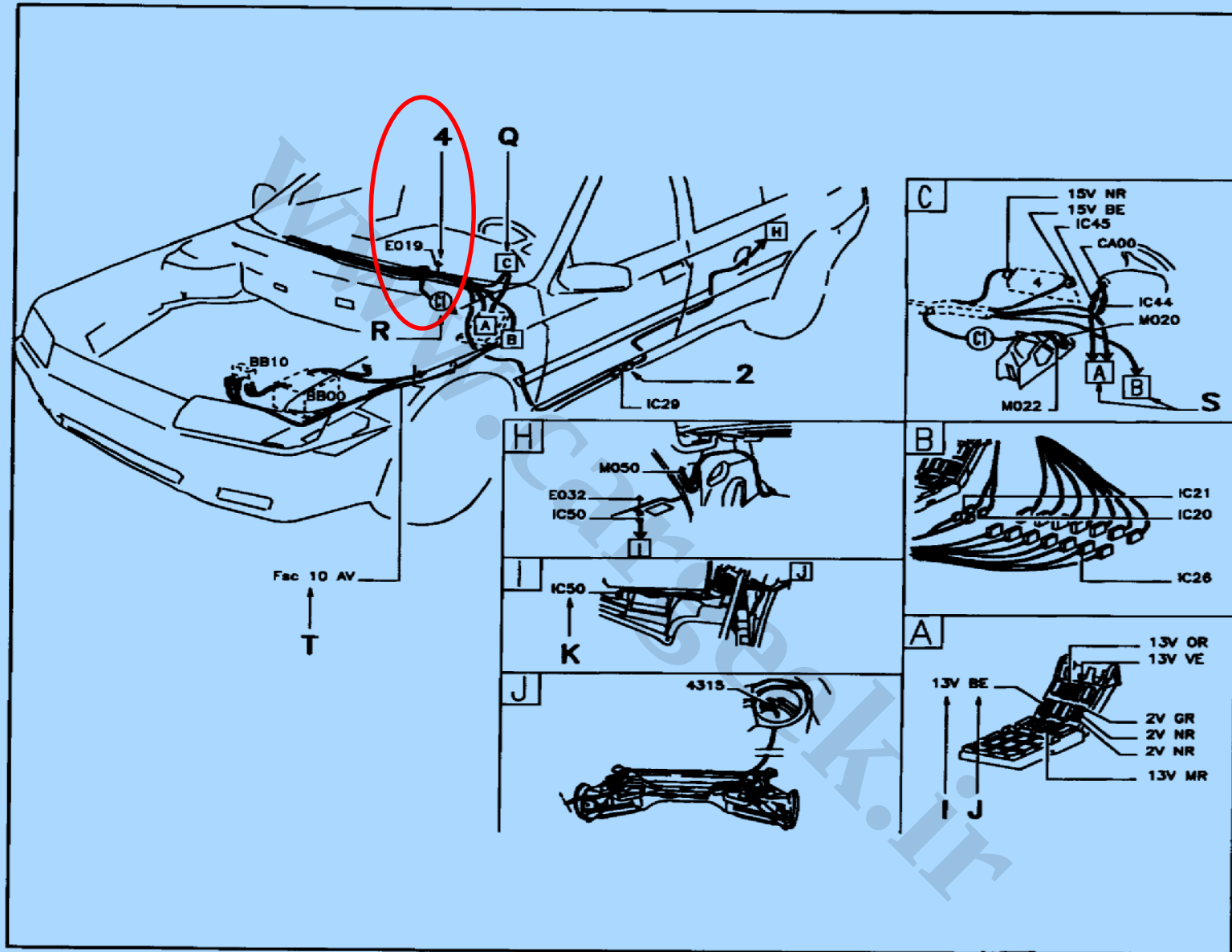


H: نشان دهنده یک سیم وابسته به تجهیزات خودرو

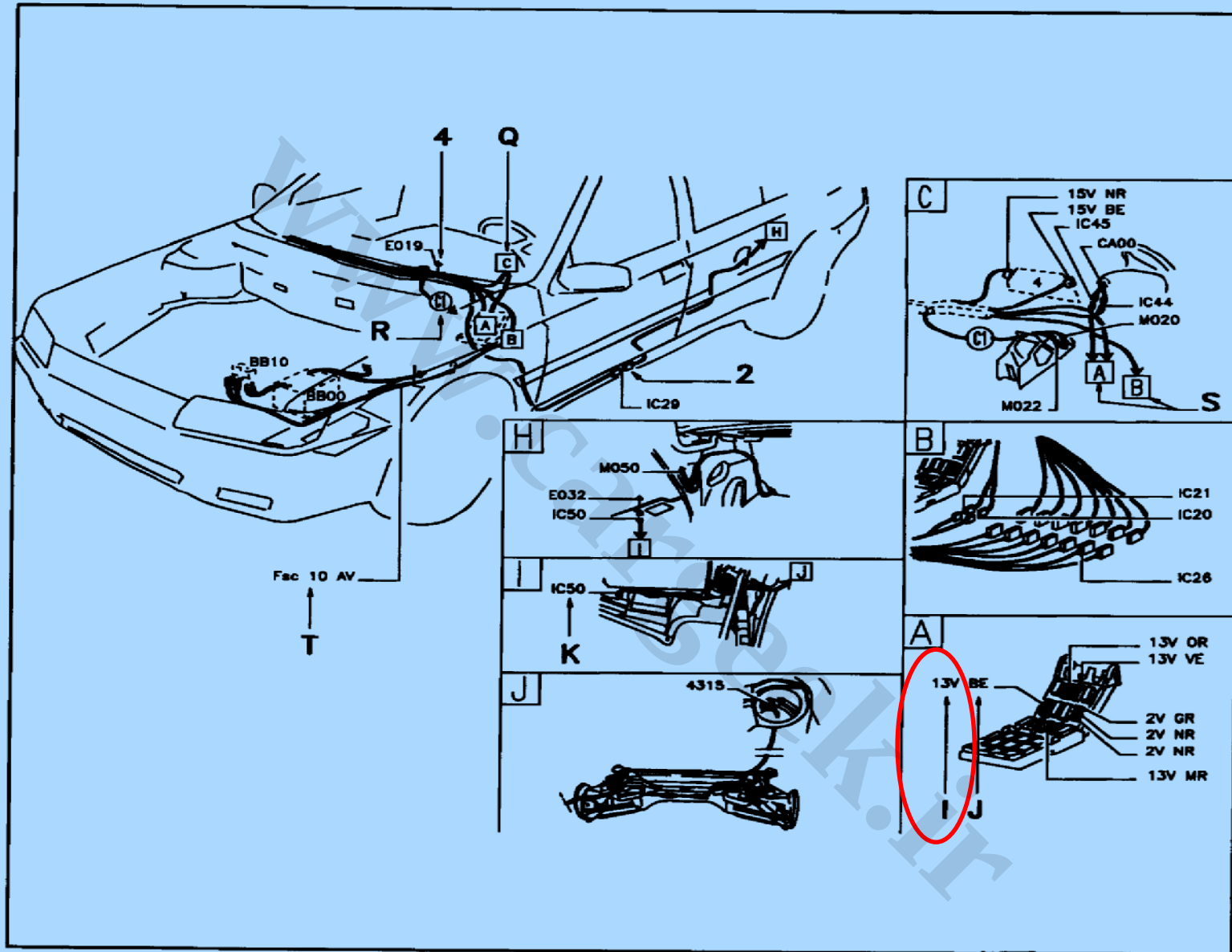




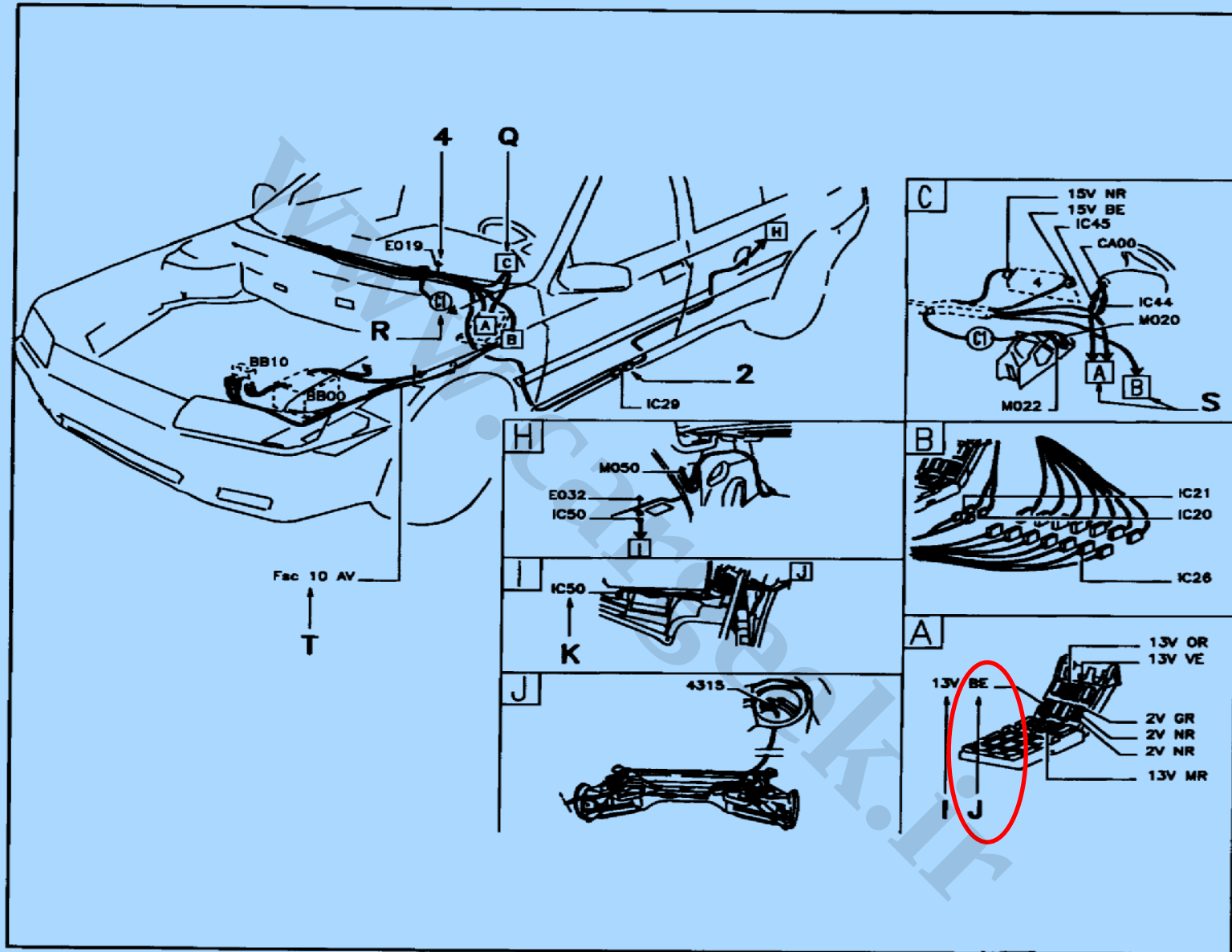




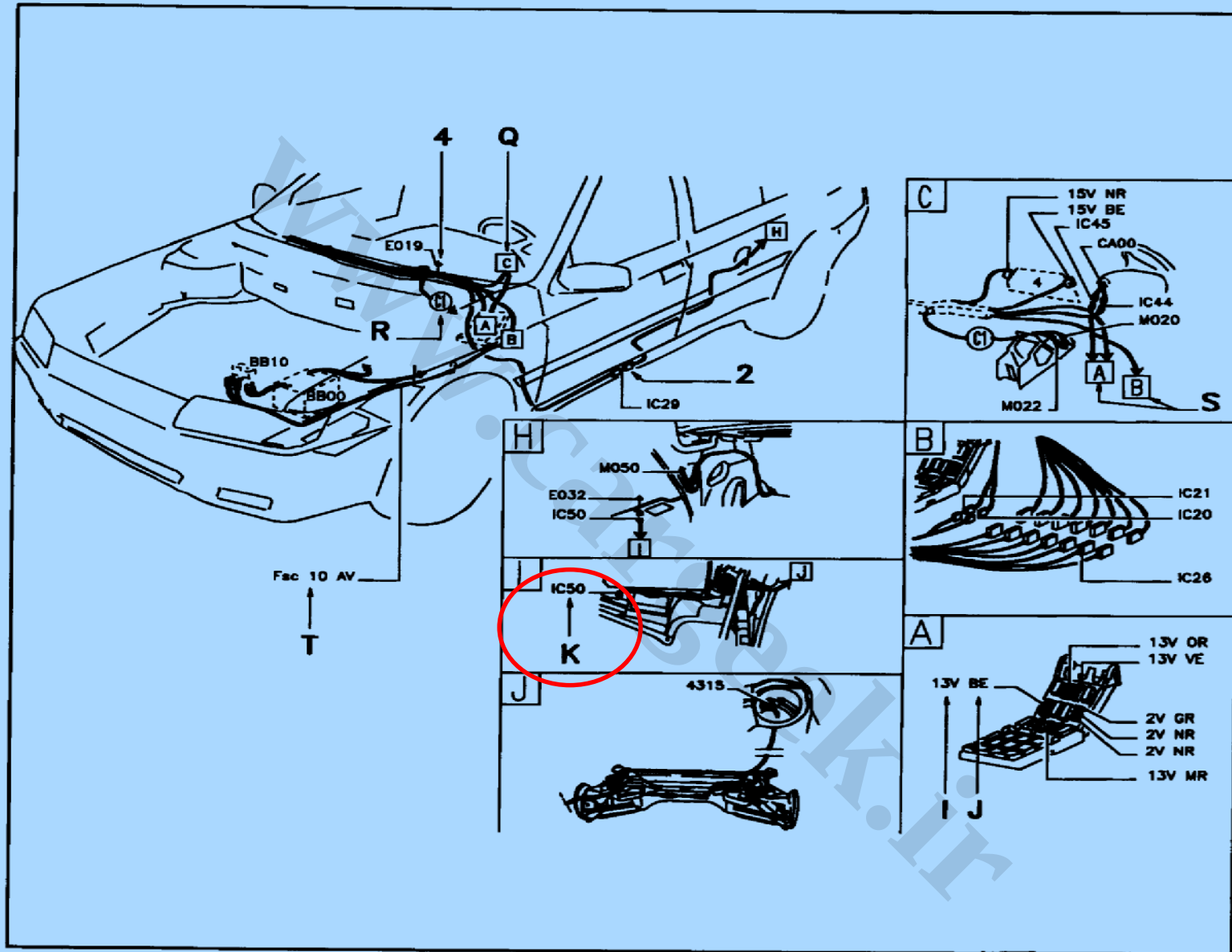
4: نمایانگریک اتصال



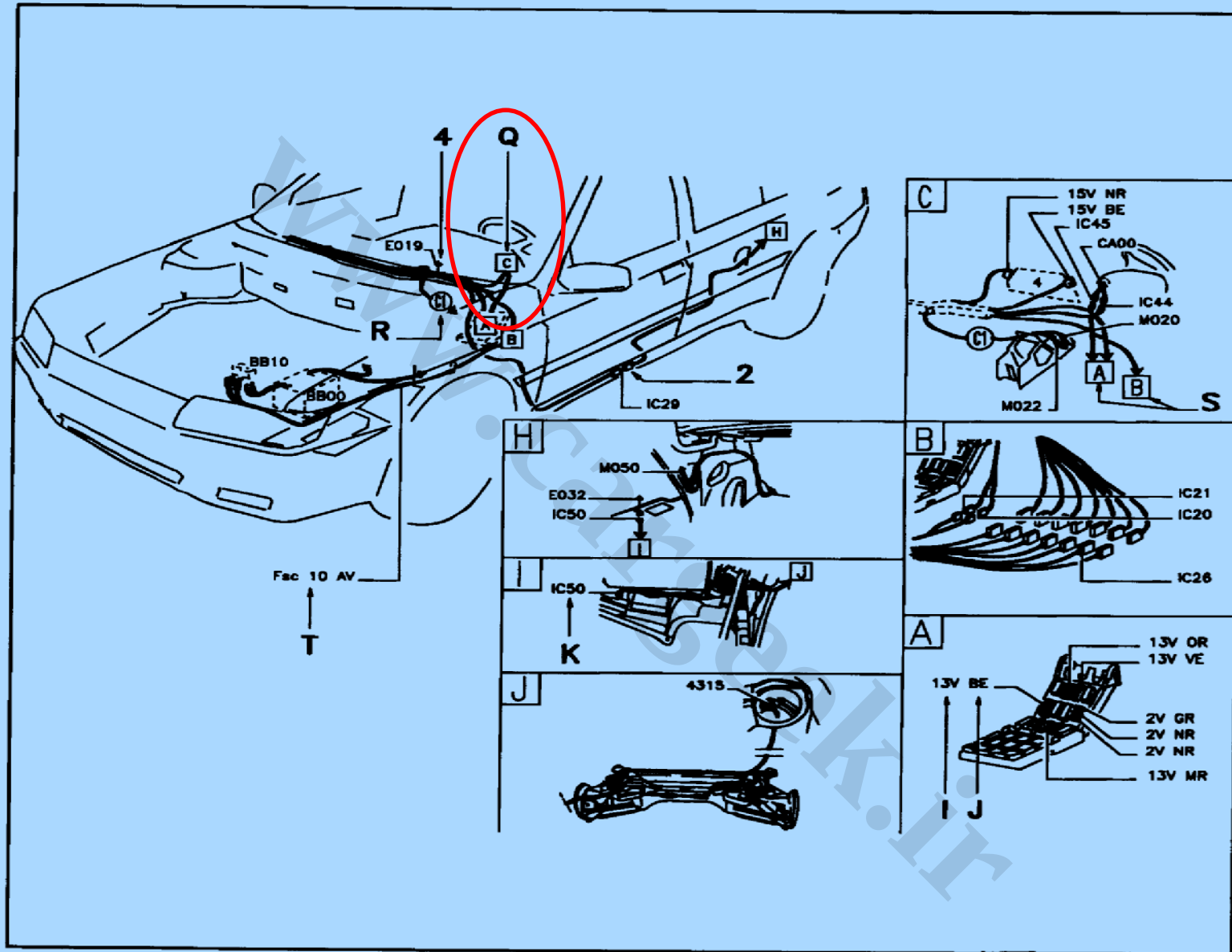
نمایانگر تعداد پایه های کانکتور
www.cargeek.ir



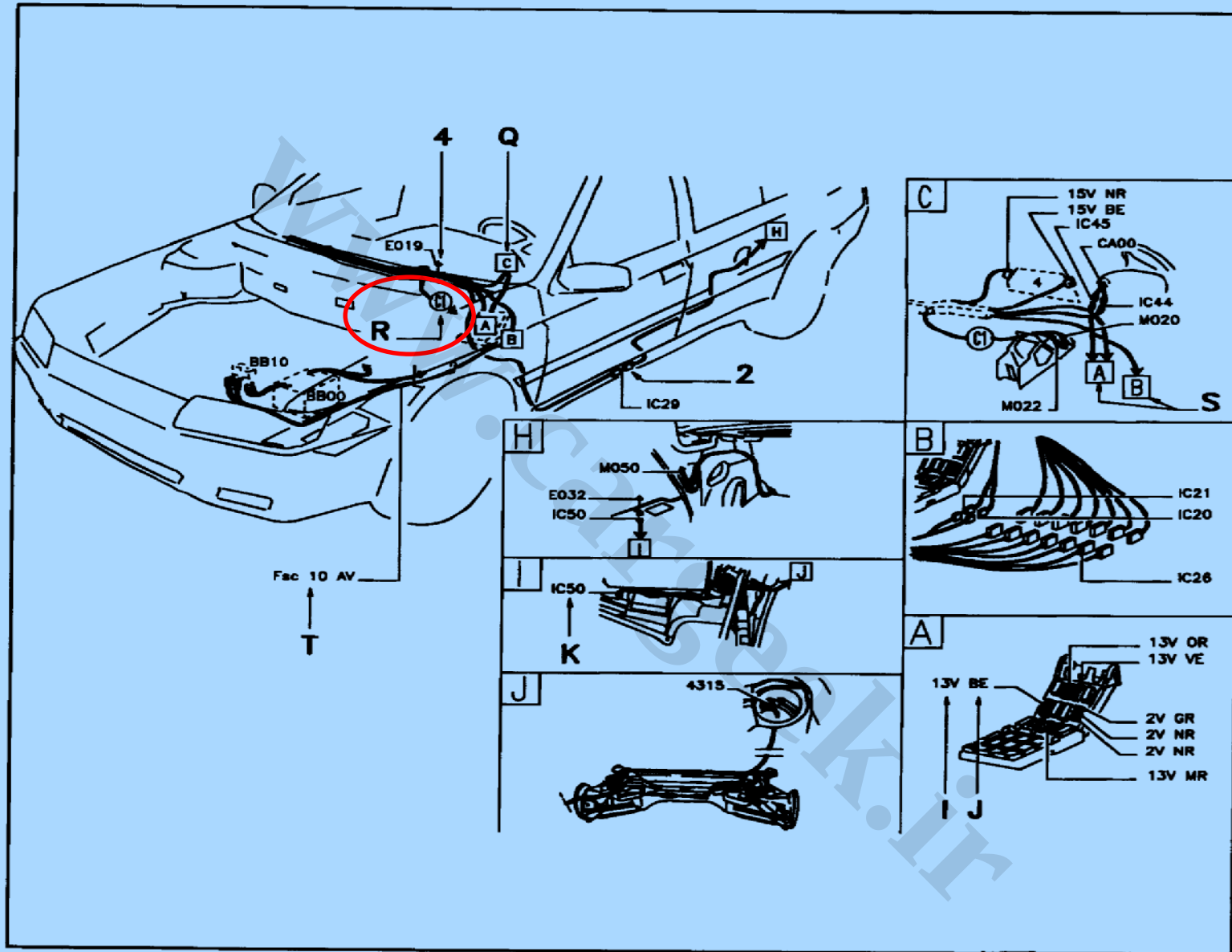
ل: رنگ کانکتور

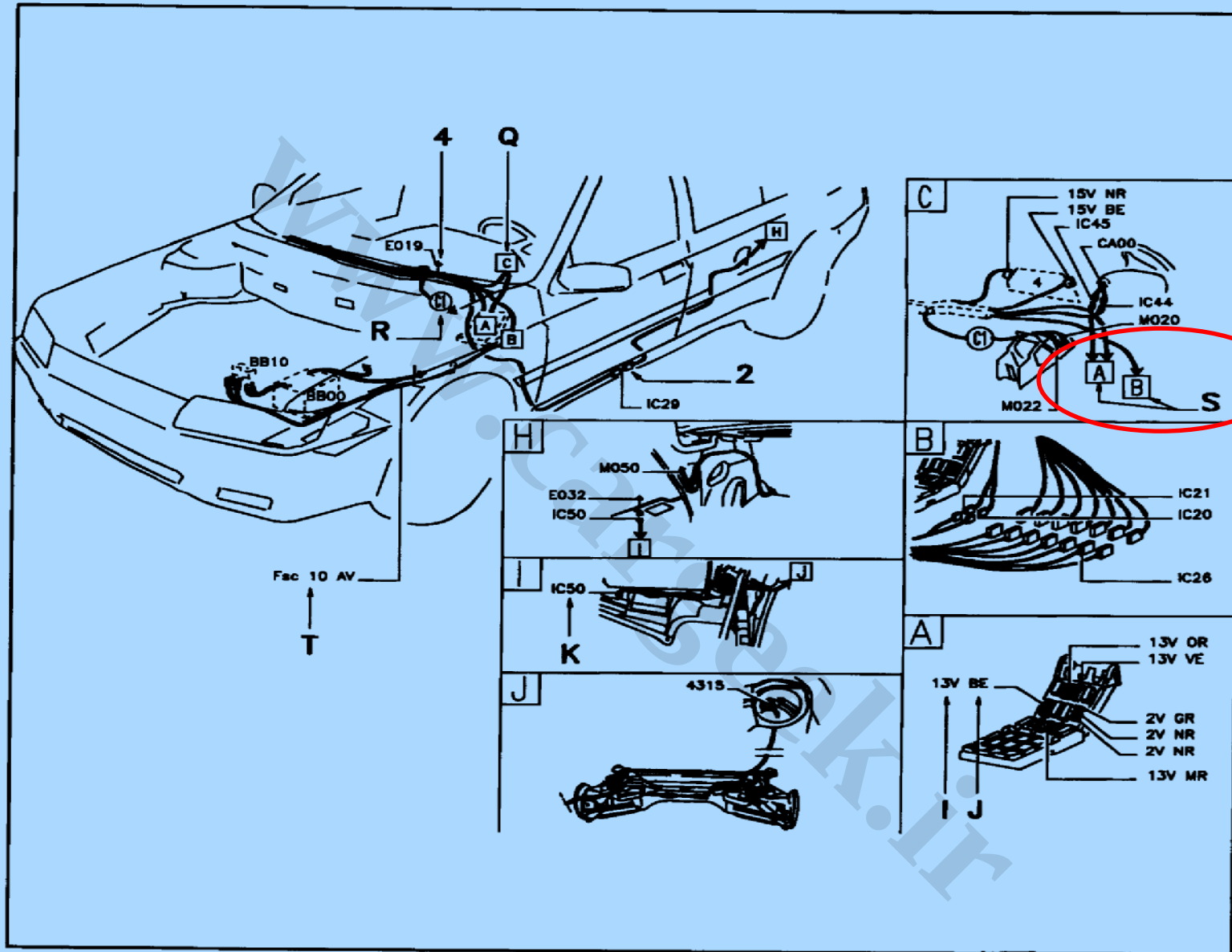


K: شماره اتصال داخلی

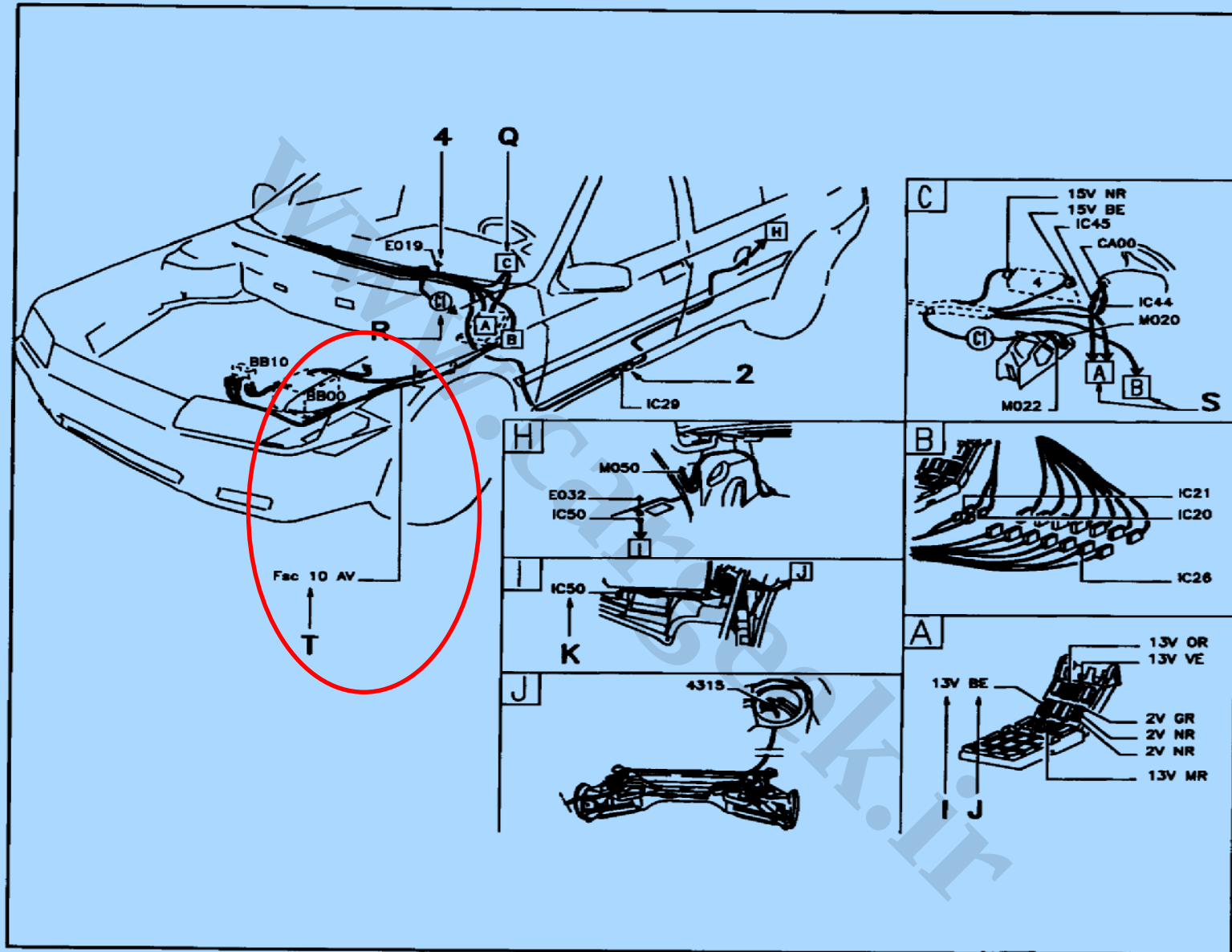


Q: جزئیات را در صفحه نشان دهنده ها ببینید



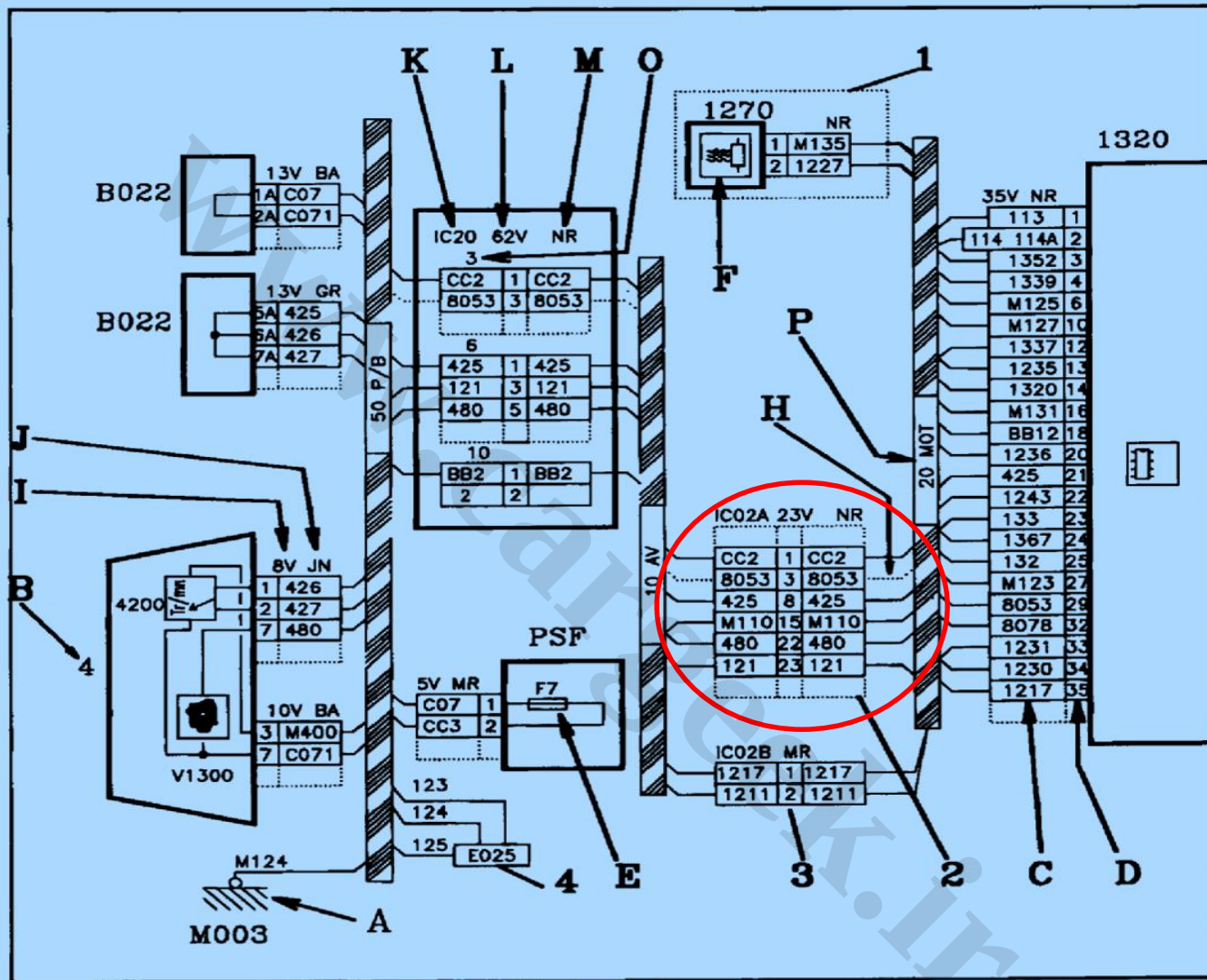


S: جزئیات را در پین های مختلف دنبال کنید

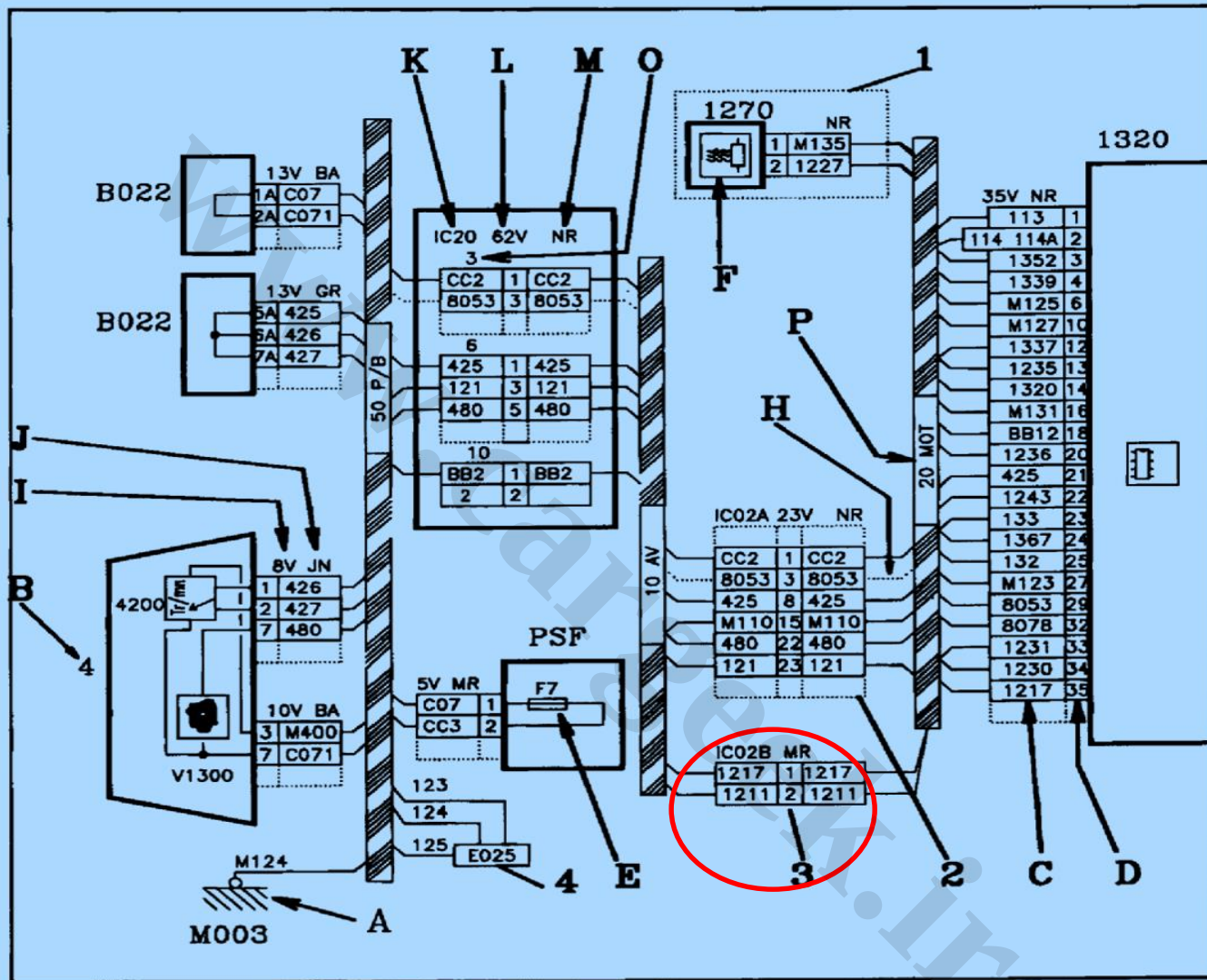


T: مشخصات دسته سیم

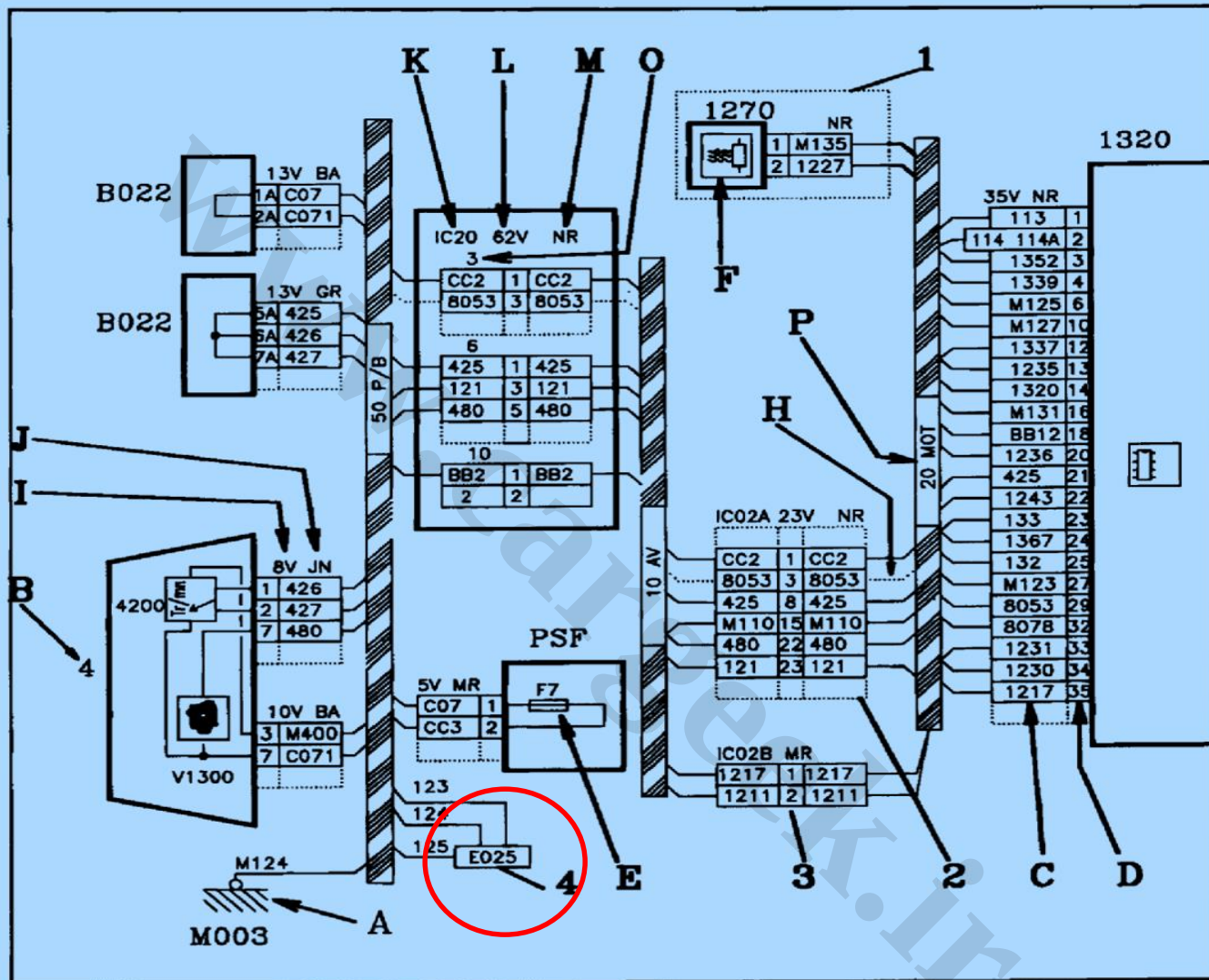


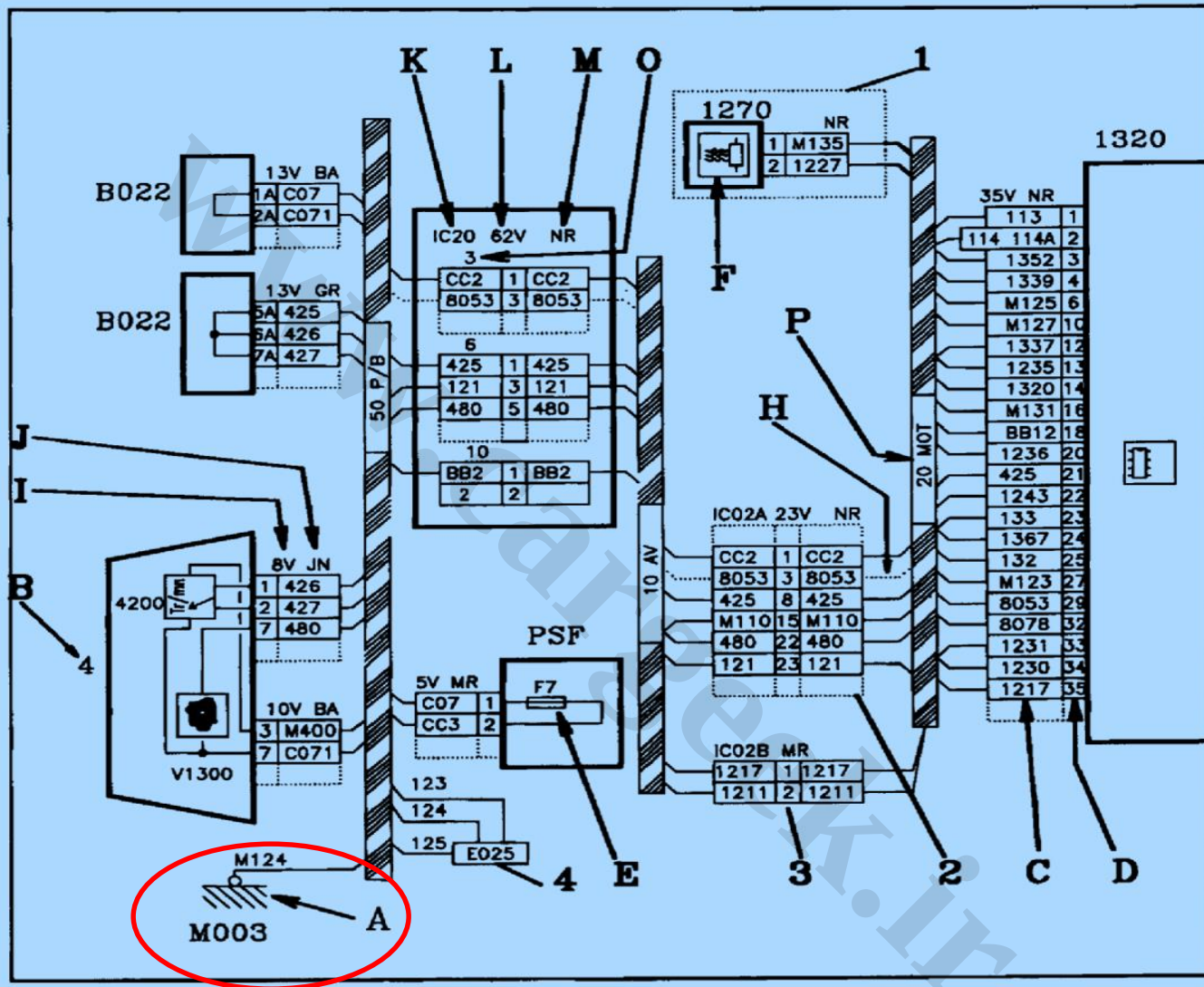


2: نمایانگر قسمتی از اتصال داخلی

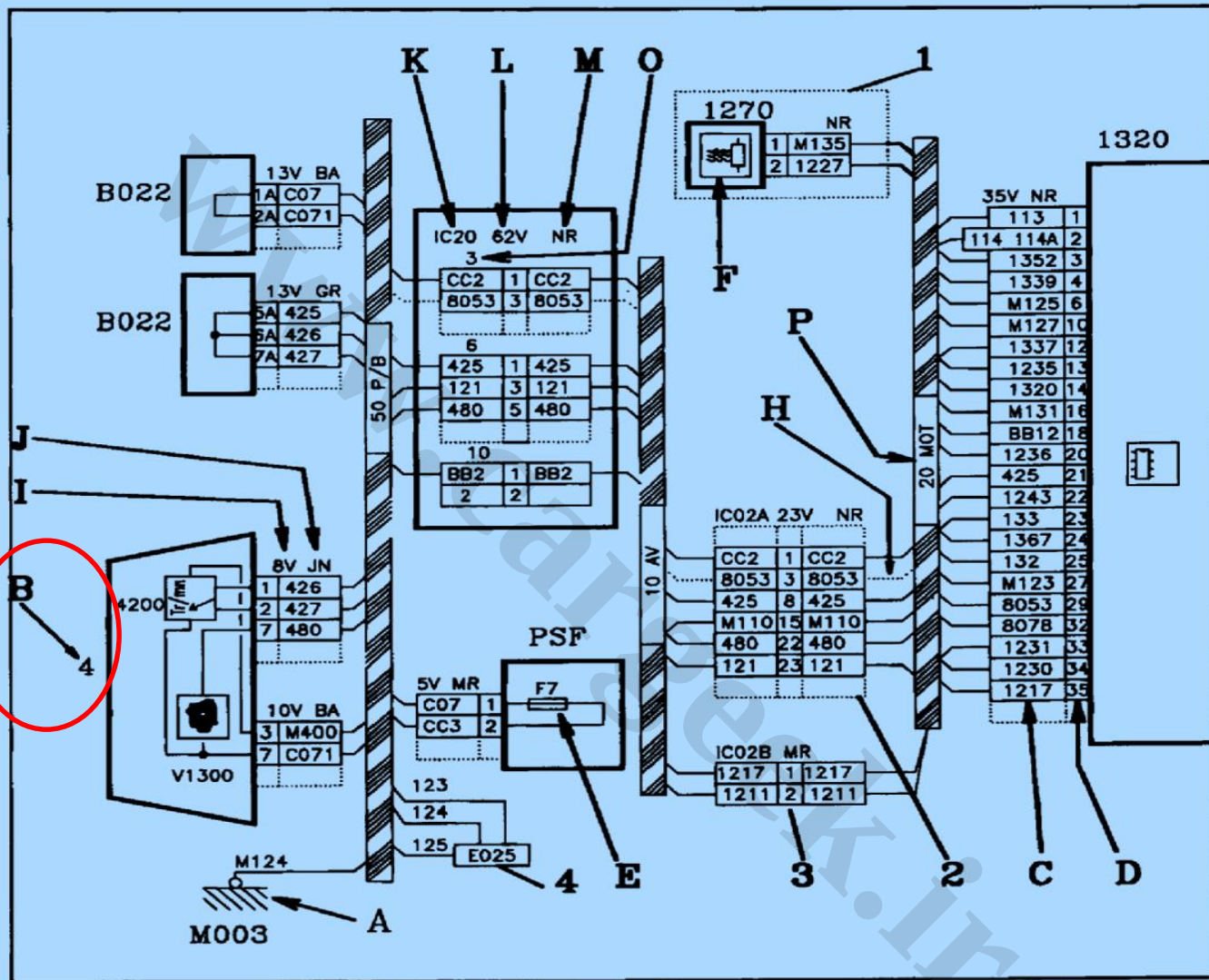


3: نمایانگر یک اتصال داخلی کامل

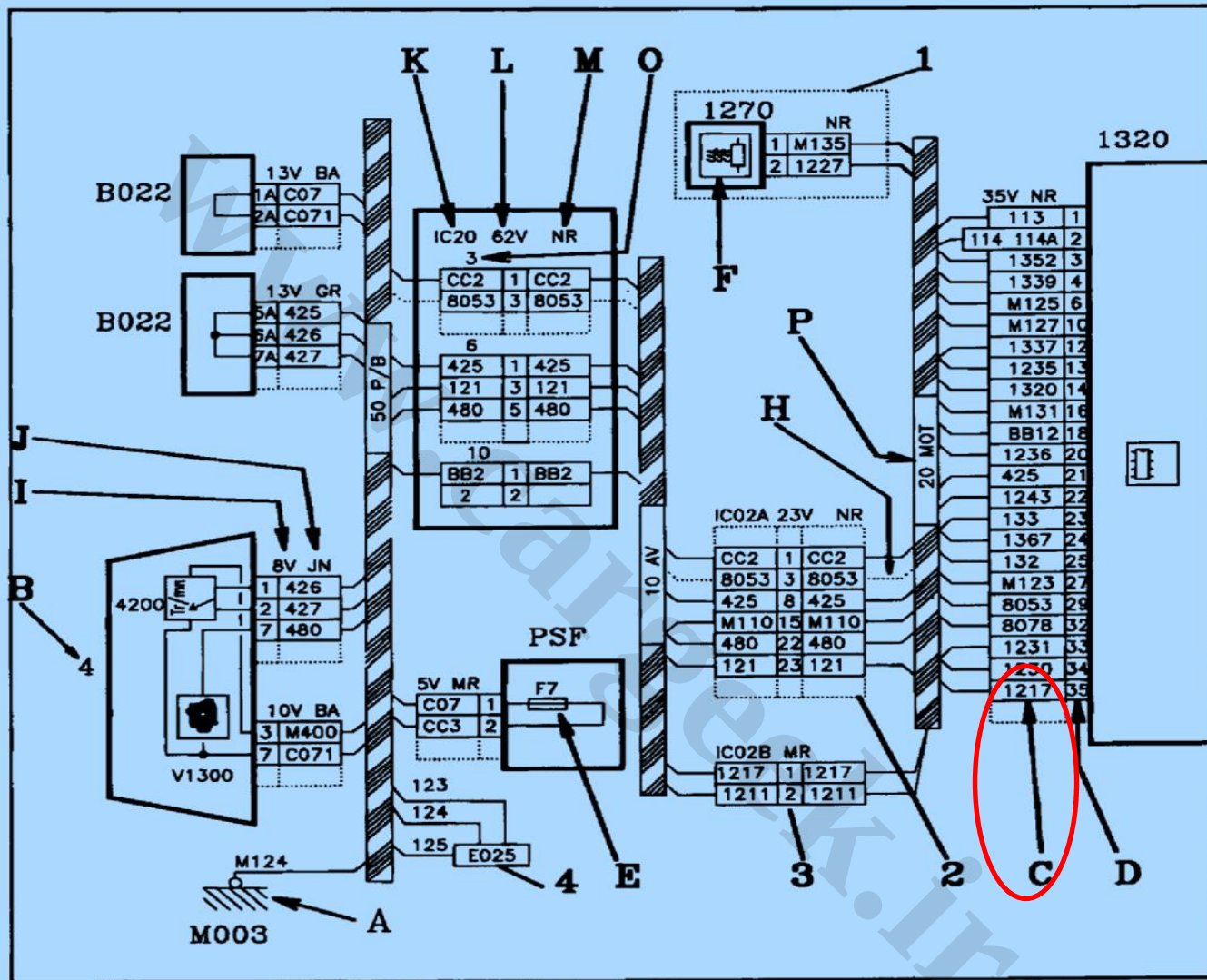




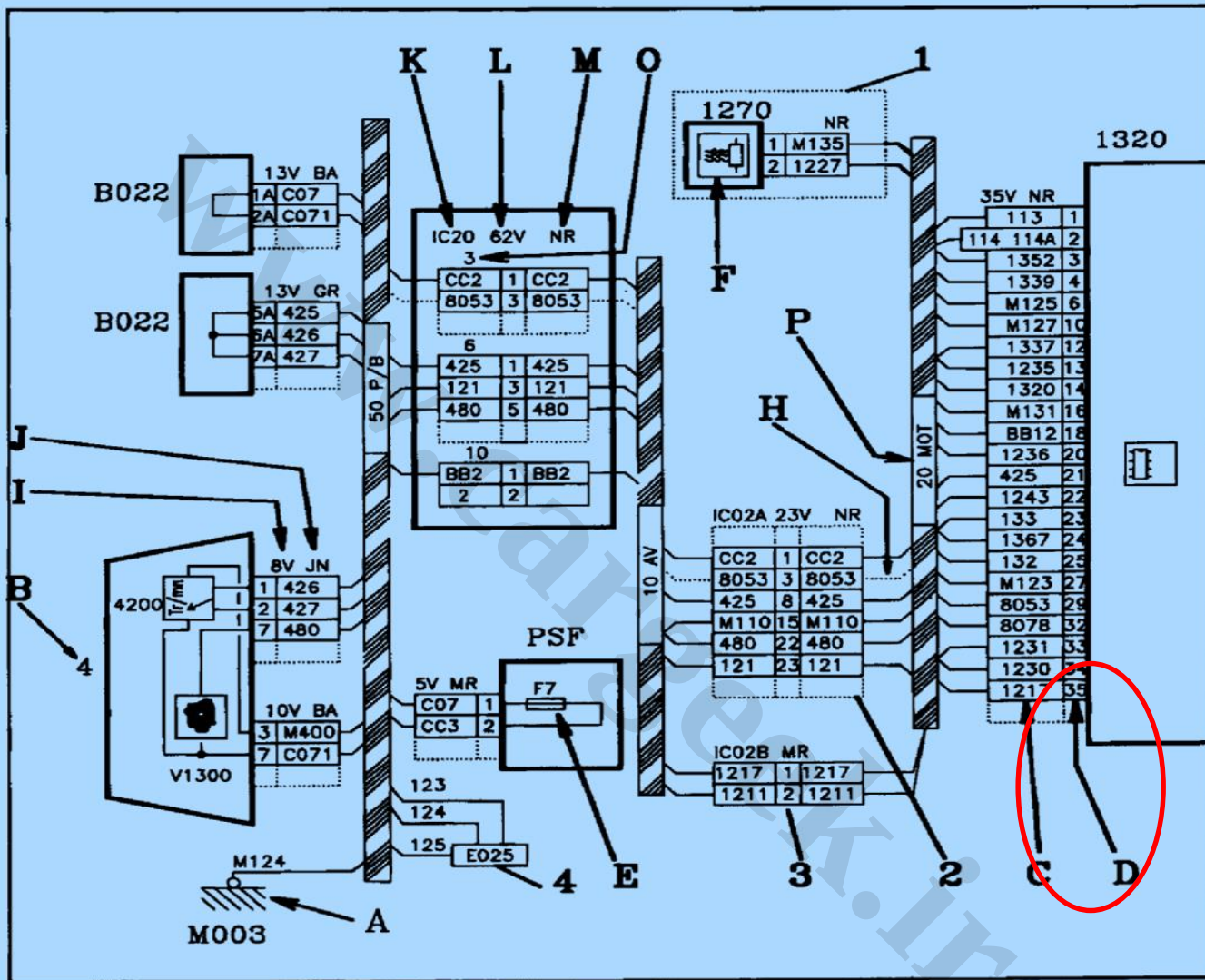
A: نمایانگر یک نقطه منفی (بدنه)



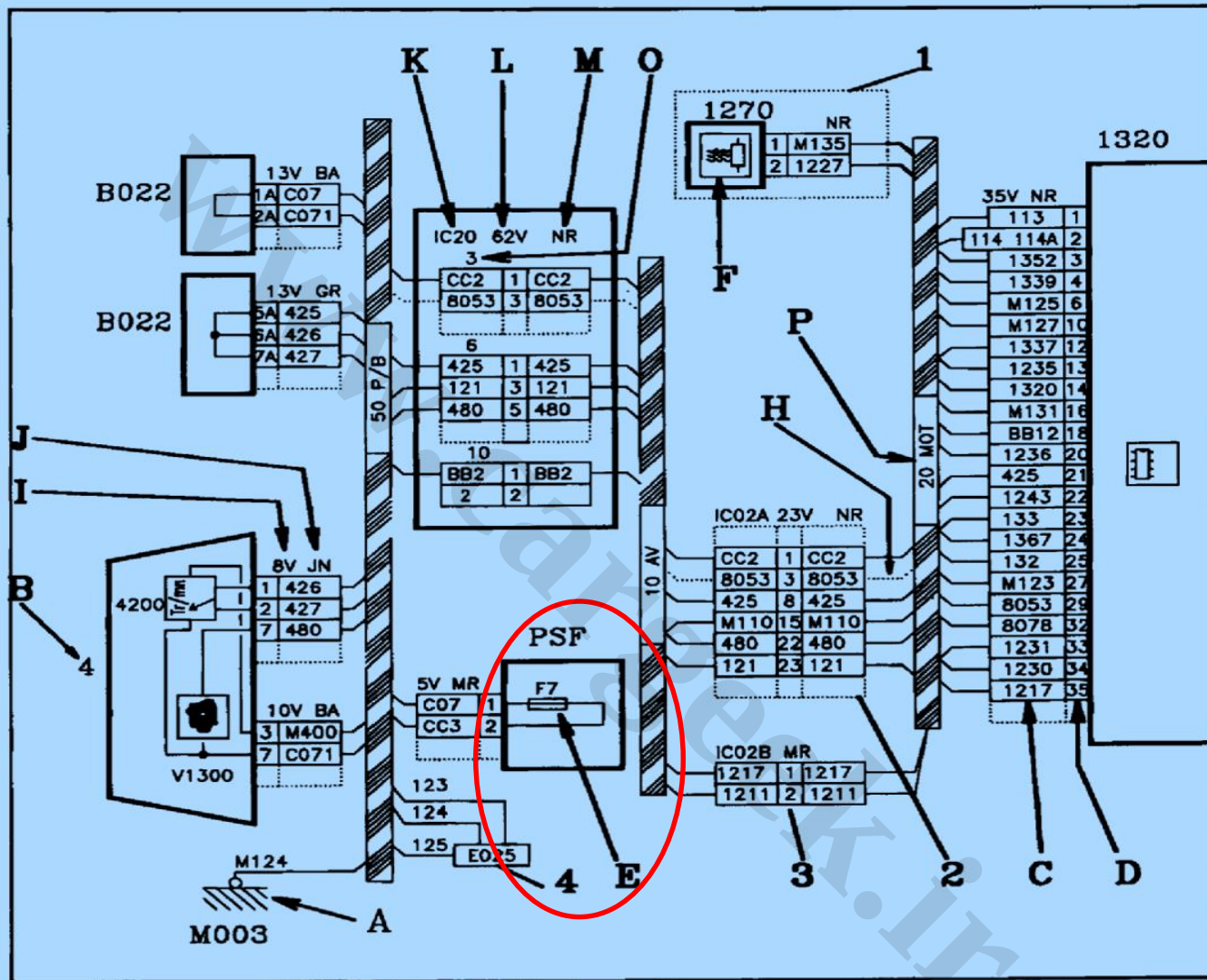
شماره قطعه :B



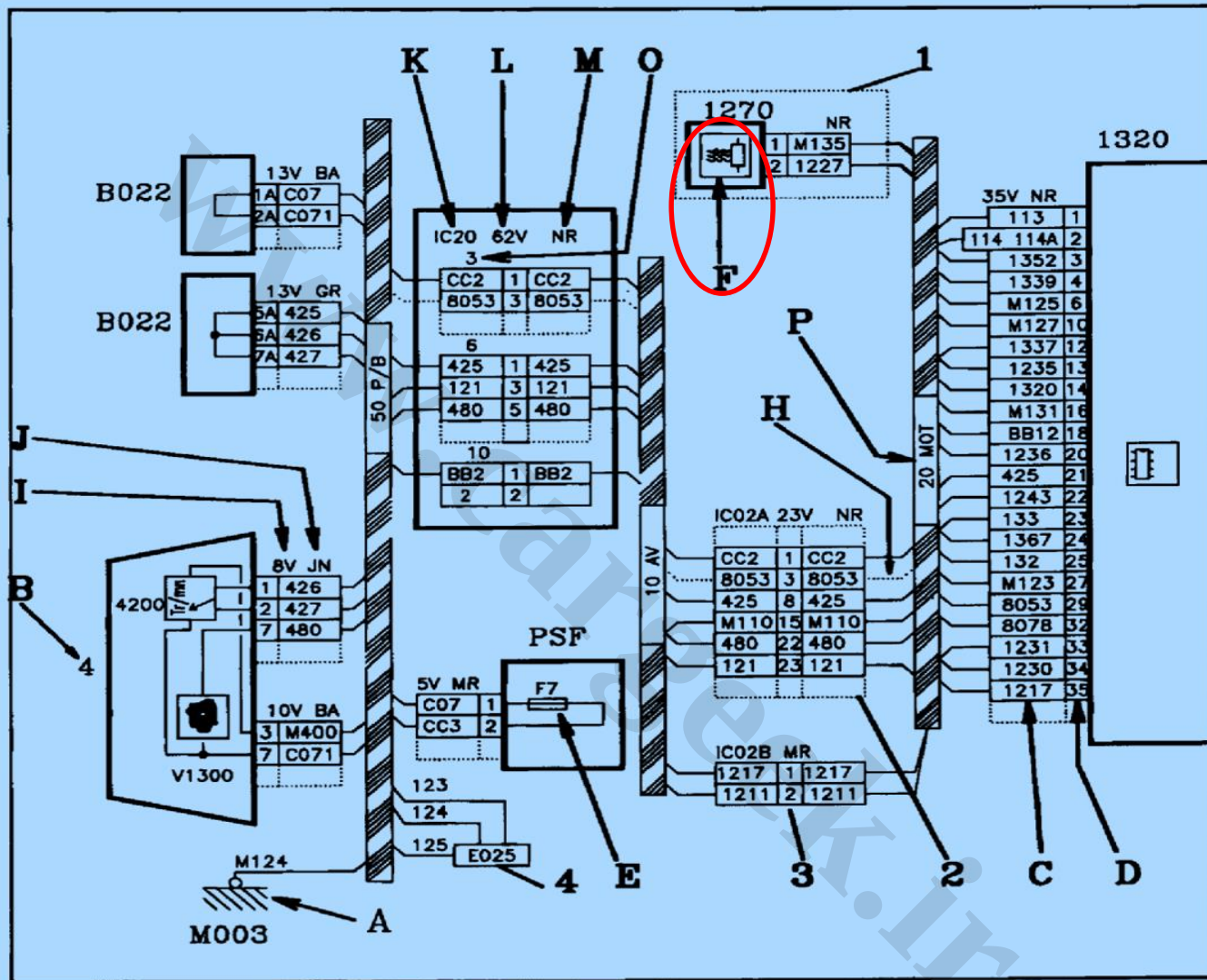
C: شماره سیم



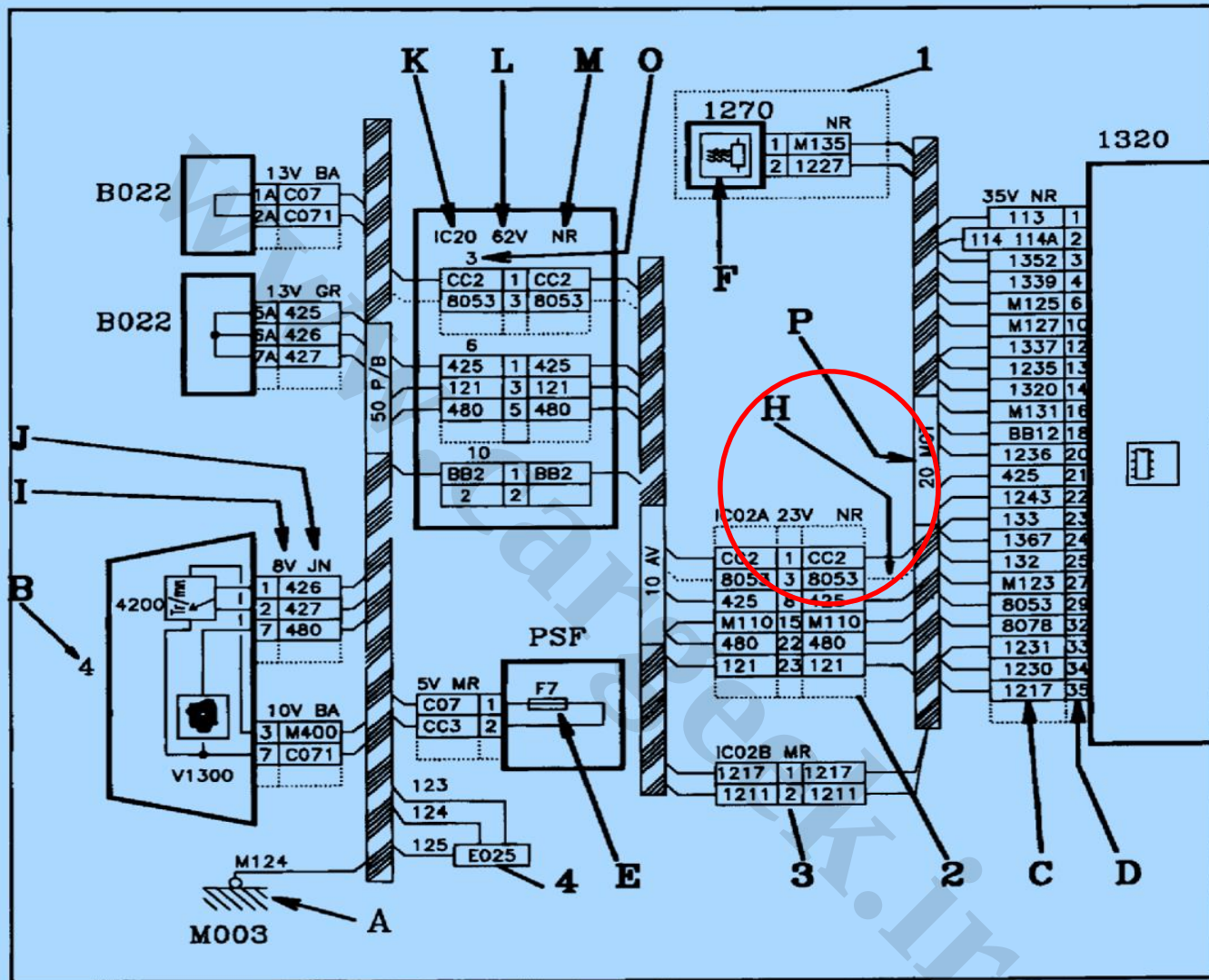
شماره پایه کانکتور :D

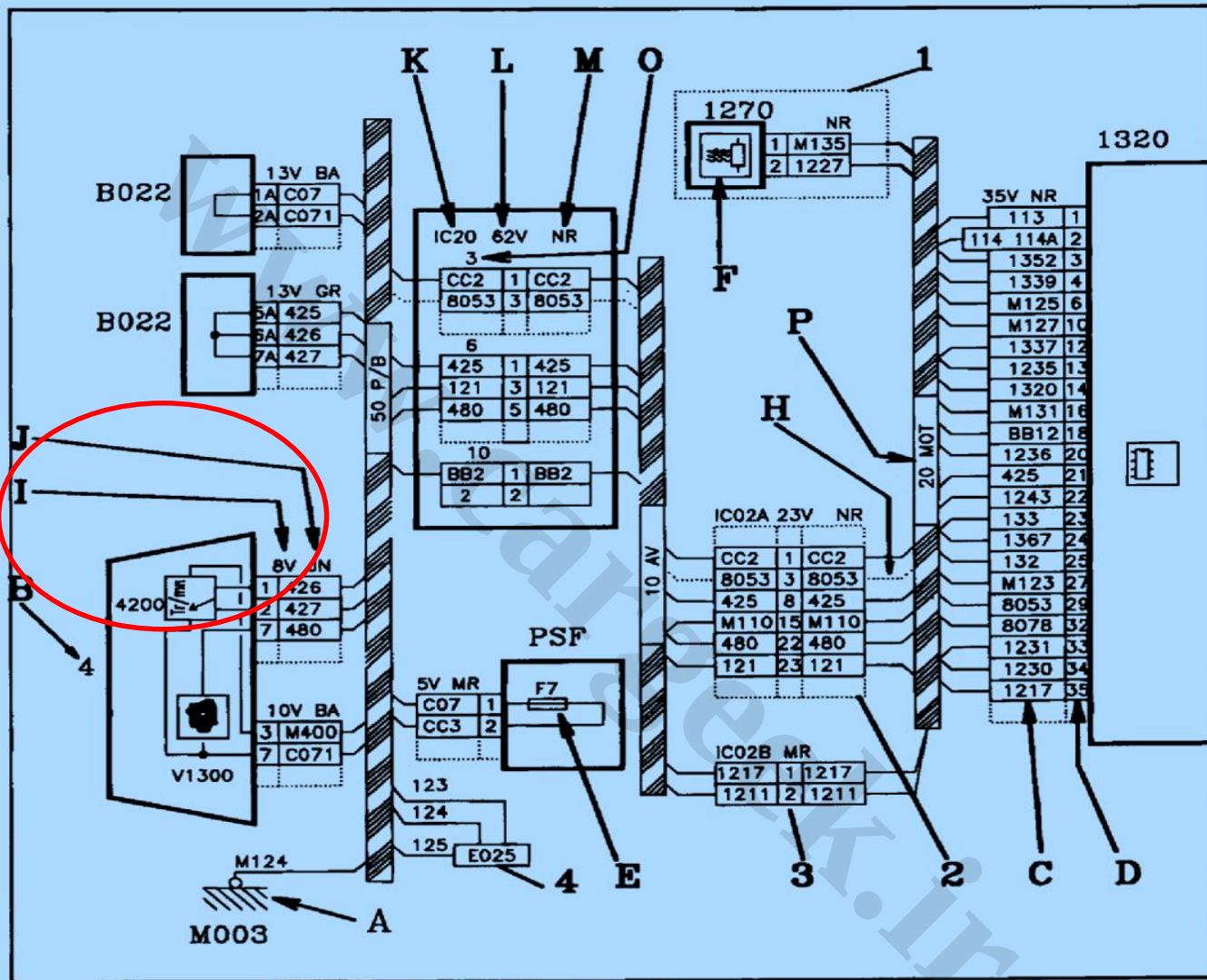


E: شماره فیوز



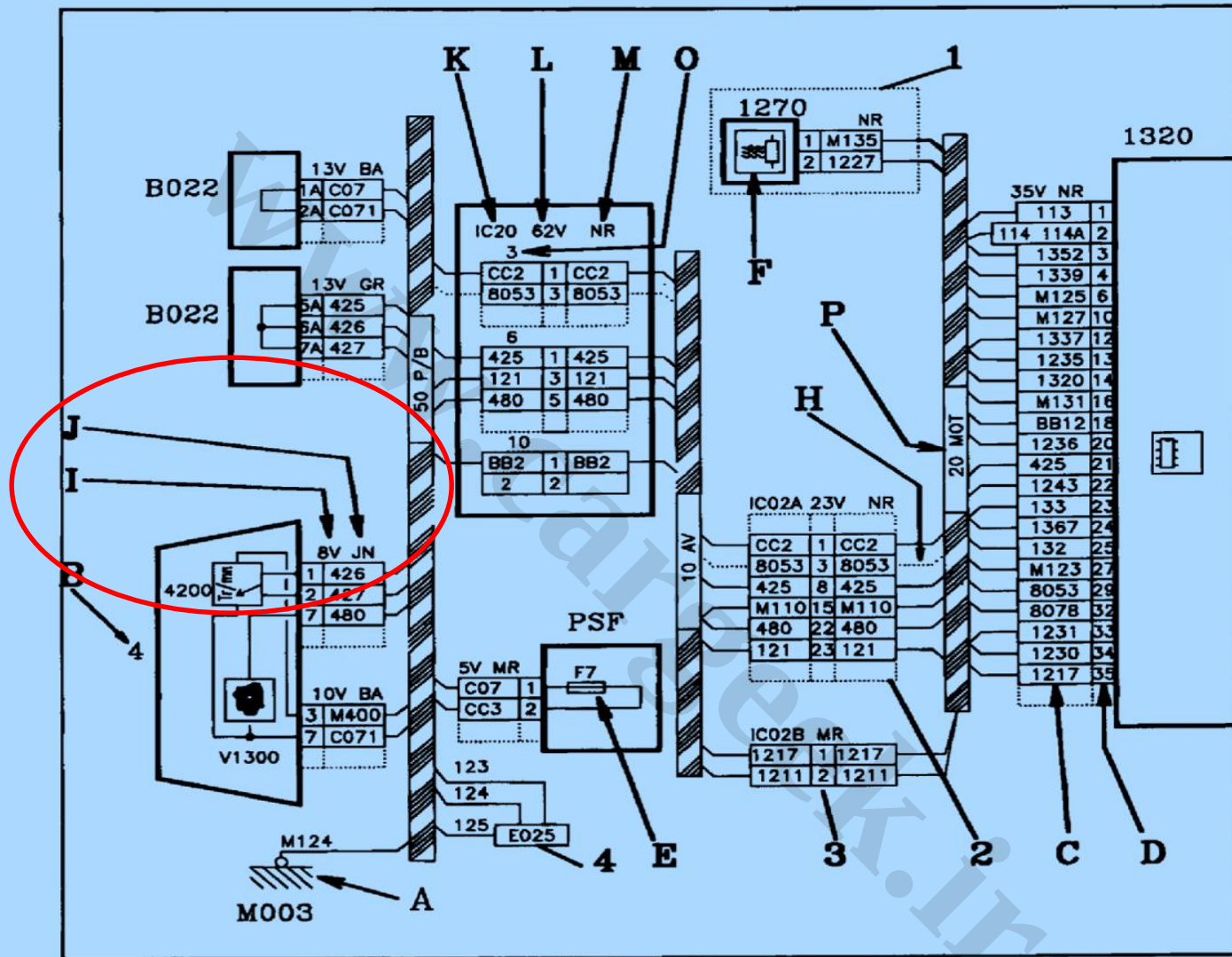
نماد قطعه :F





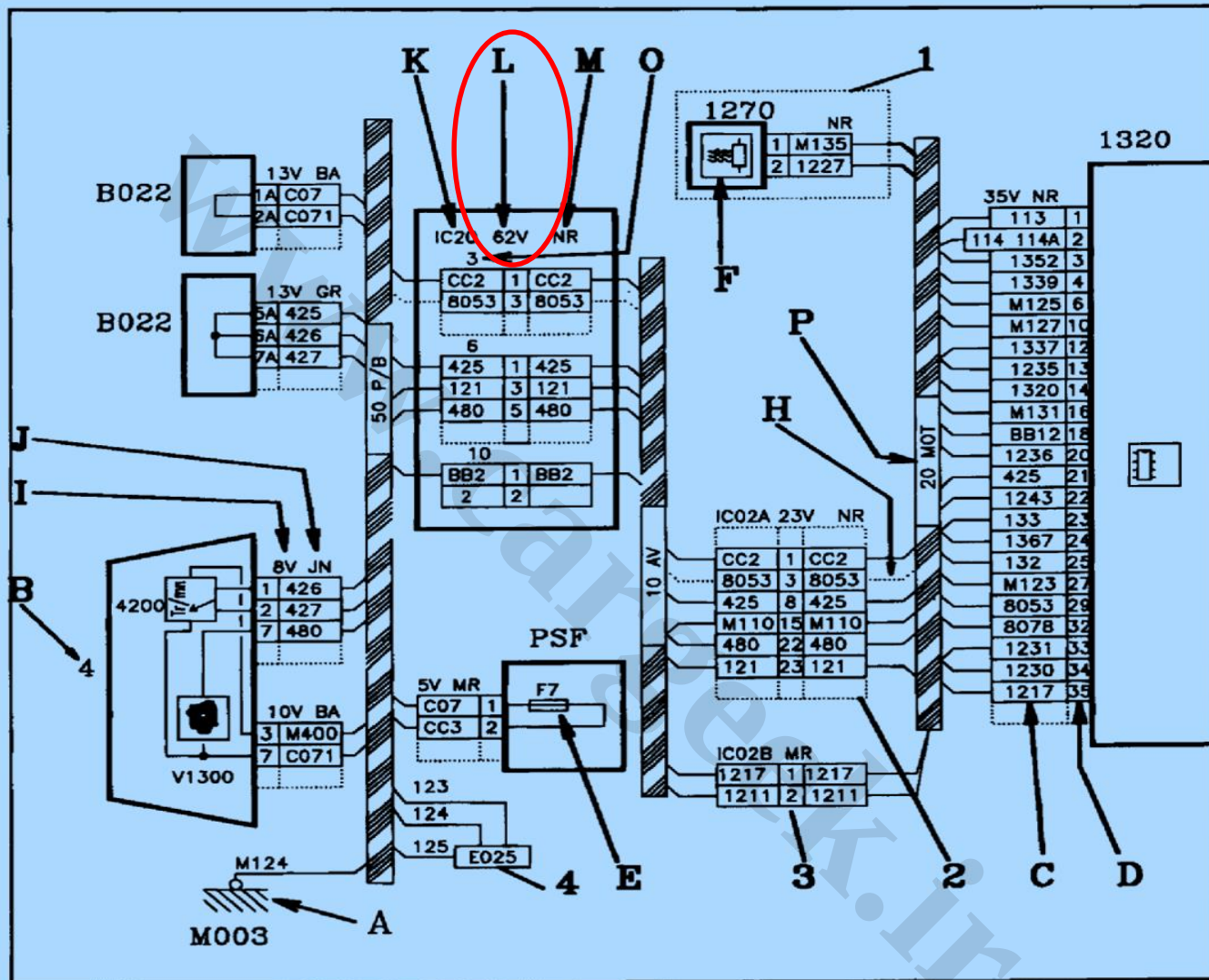
تعداد پایه های کانکتور

!

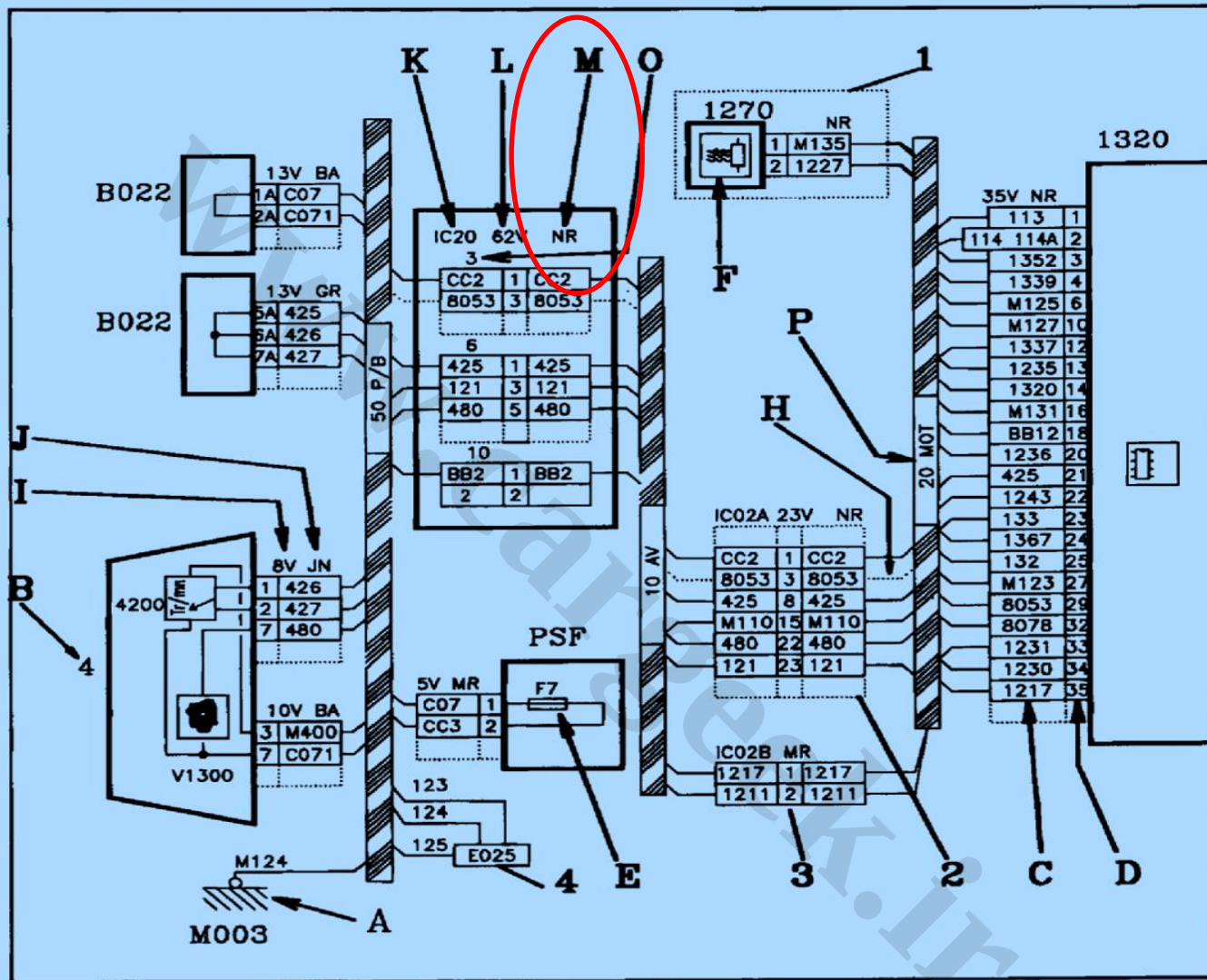


ل: رنگ کانکتور

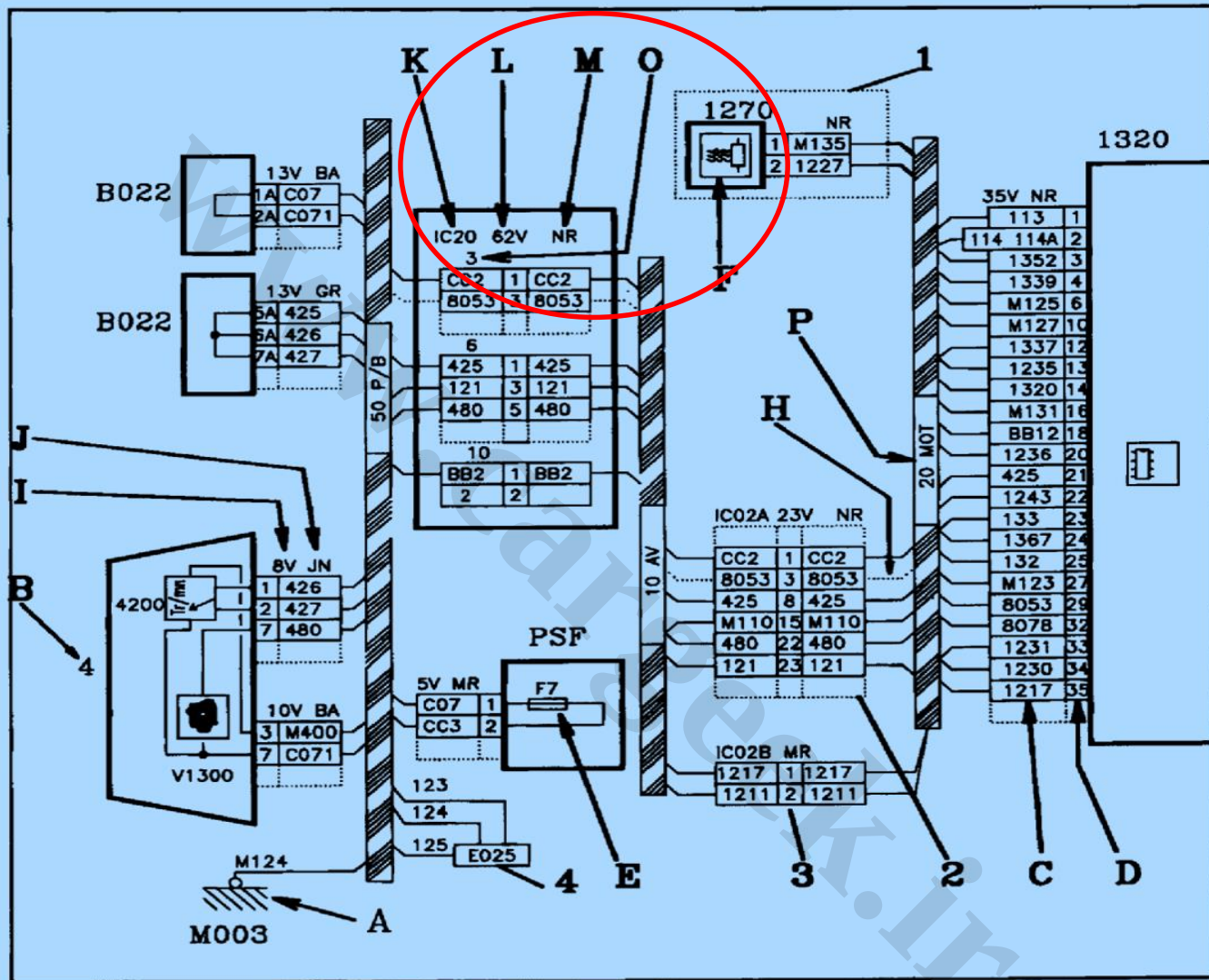




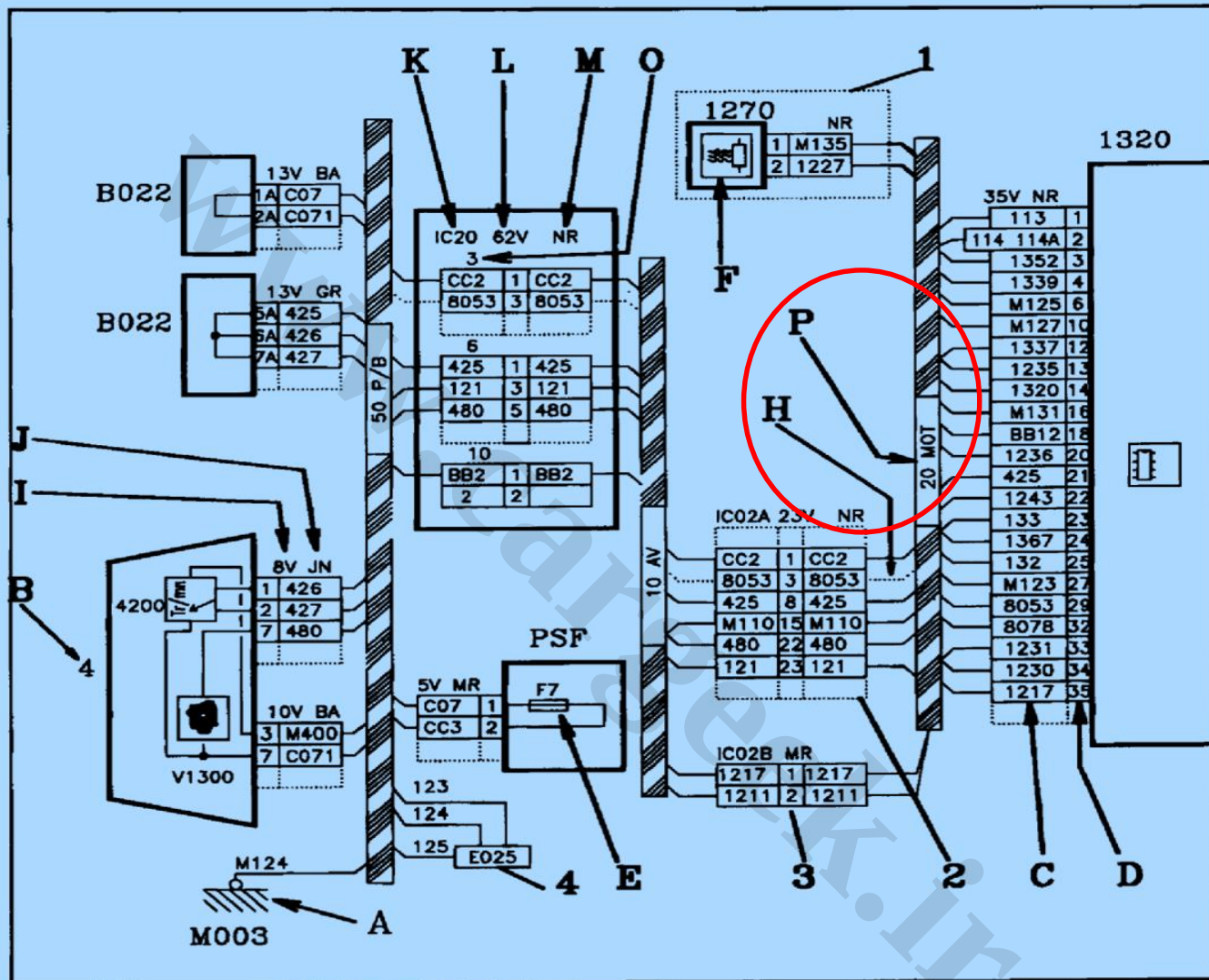
L: تعداد پایه های اتصال داخلی
www.cargeek.ir



رنگ اتصال داخلی M:



0: شماره مدول



مشخصات دسته سیم

P: