www.CarGarage.ir

NI-NIB
DIAGRAM GUIDE
راهنمای نقشه ها

INDEX فهرست

	شماره صفحه	کد صفحه	موضوع	
DIAGRAM GUIDE	03	DG03	راهنمای نقشه ها	
HARNESS LOCATION				جانمایی دسته سیم
INSTRUMENT HARNESS	05	HLI	دسته سیم داشبورد	
REAR HARNESS	06	HLR	دسته سیم شاسی	
ENGINE ROOM HARNESS	07	HLM	دسته سیم محفظه موتور	
EMS HARNESS	08	HLE	دسته سیم EMS	
POWER, STARTING, CHARGING SYSTEM	09	ED01	باطری، استارت، سیستم شارژ	دیاگرام الکتریکی
FAN & A/C	10	ED02	کولر و بخاری	
LIGHTS	11	ED03	چراغها	
FOGLIGHT, WIPER, SPEED SENSOR	12	ED04	چراغ مه شکن، برف پاک کن، سنسور سرعت	
TURN SIGNAL & HORN, RADIO SYSTEM	13	ED05	راهنما و بوق، رادیو پخش	
CLUSTER	14	ED06	جلوآمپر	
ABS (APG)	15	ED07	سیستم ترمز ضد قفل (APG)	
ABS (TEVES)	16	ED07	سیستم ترمز ضد قفل (TEVES)	
PETROL ECU SIM2K-48	17	ED08	واحد کنترل الکترونیکی بنزین	
ABS (BWI)	24	ED07	سیستم ترمز ضد قفل (BWI)	
FUSE BOX 1 , 2	25	ED012	جعبه فیوز ۱ جعبه فیوز ۲	
INSTRUMENT HARNESS	27	CVI1	دسته سیم داشبورد	نمای کانکتورها
REAR HARNESS	29	CVR1	دسته سیم شاسی	
ENGINE ROOM HARNESS	31	CVM1	دسته سیم محفظه موتور	
EMS HARNESS	33	CVE1	دسته سیم EMS	
PANEL HARNESS	37	CVP	دسته سیم پنل	
COOLER HARNESS	38	CVC	دسته سیم کولر	
FUSE BOX	40	CVF	جعبه فیوز ۱ و ۲	
			ضمائم	

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

DG01 — شماره صفحه ارجاع داده شده

03 — شماره صفحه

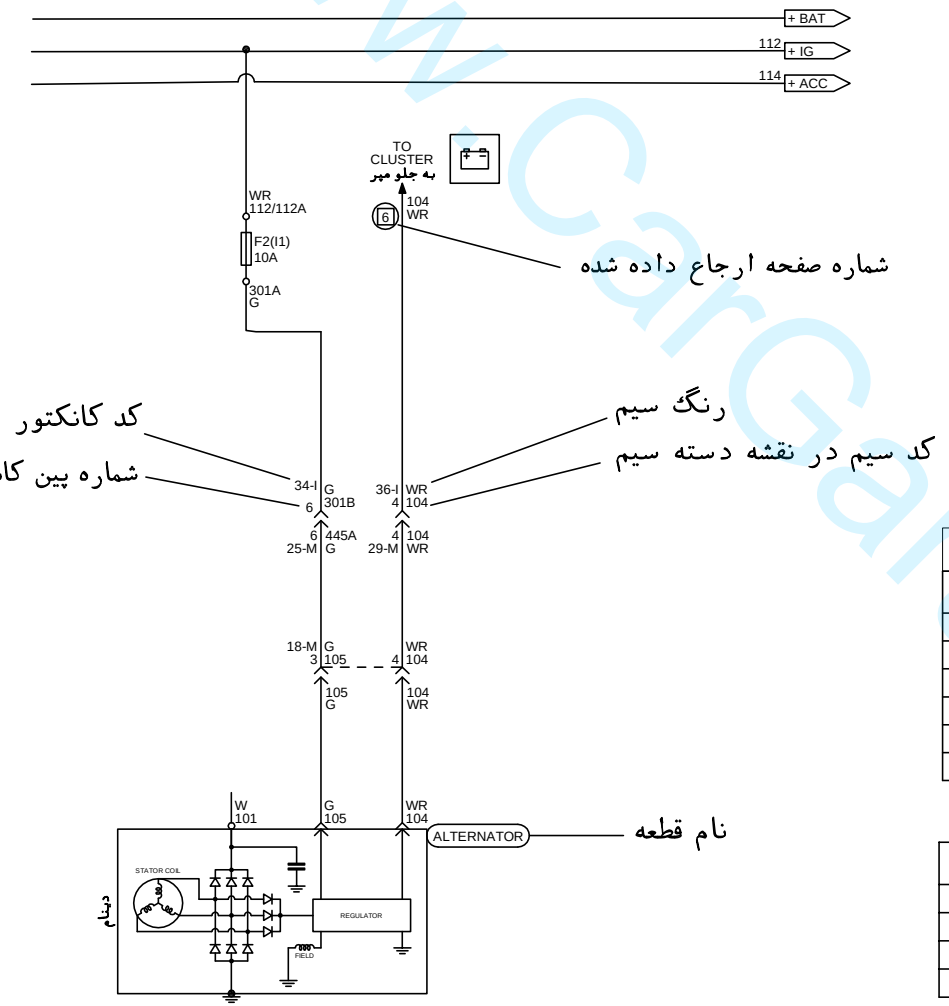
مدل خودرو — NI,NIB

DIAGRAM GUIDE

راهنمای استفاده از نقشه ها

نام مدار

CHARGING SYSTEM
سیستم شارژ



شماره صفحه ارجاع داده شده

کد کانکتور (مطابق جدول)

شماره پین کانکتور

رنگ سیم

کد سیم در نقشه دسته سیم

نام قطعه

راهنمای کد دسته سیم و کد کانکتورها

00-M

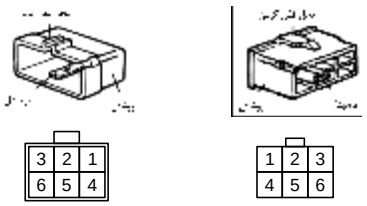
کد کانکتور — نام دسته سیم

نام دسته سیم		
■ ENGINE ROOM (M)	M	دسته سیم محفظه موتور
◪ INSTRUMENT (I)	I	دسته سیم داشبورد
◪ REAR (R)	R	دسته سیم شاسی
◪ RIGHT DOOR (RD)	P	دسته سیم کابل مثبت
◪ LEFT DOOR (LD)	A	دسته سیم آلترناتور
■ ALTERNATOR (A)	E	دسته سیم موتور

جدول رنگ سیم ها

رنگ سیم	کد رنگ	رنگ سیم	کد رنگ
مشکی	B	زرد	Y
قهوه ای	Br	نارنجی	O
خاکستری	Gr	قرمز	R
بنفش	V	سفید	W
آبی	L	صورتی	P
سبز	G		

راهنمای شماره پین کانکتور



جدول ۳ - کد صفحات

نام صفحه	کد صفحه
دیاگرام الکتریکی	ED
نمای کانکتورها	CV
جانمایی کانکتورها	HL
راهنمای نقشه ها	DG

M.R.M

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

DG03

04

NI-NIB
DIAGRAM GUIDE
راهنمای نقشه ها

انشعاب		دیود نوری		لامپ فیلامانی		سیم فیوز		اشاره به نقشه صفحه دیگر	TO --- 0 000 XX
عبور بدون اتصال		دیود		موتور	M	فیوز تیغه ای		اشاره از نقشه صفحه دیگر	0 XX 000 FROM ---
اتصال قطعات با سیم		بلندگو		کانکتور ارتباطی		کانکتور مادگی		کانکتور نری	
اتصال مستقیم قطعات		سیم شیلد دار		کلید		رله ۴ پایه	85 30 86 87	رله ۵ پایه	86 87a 85 30
		بوق		مقاومت		رله ۴ پایه	4 3 2 1	بین های یک کانکتور	00-X XX 0 000 0 000 00-X XX 0 000 0 000 XX

M.R.M

www.CarGarage.ir

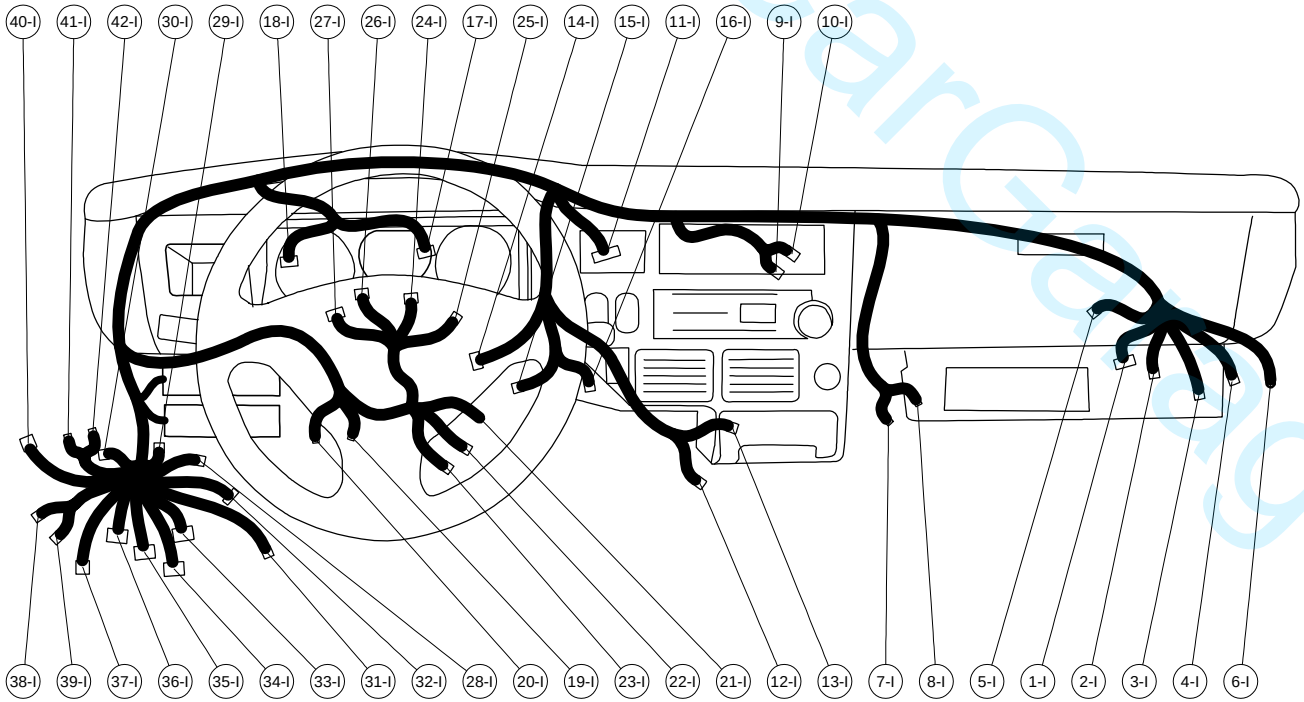
www.CarGarage.ir

NI-NIB

HARNESS LOCATION

جانمایی دسته سیم

INSTRUMENT HARNESS
دسته سیم داشبورد



۰۱ سوکت متصل به دسته سیم EMS
۰۲ سوکت متصل به دسته سیم EMS
۰۳ بلندگوی سمت راست
۰۴ راهنما بغل سمت راست
۰۵ سوکت تاخوگراف
۰۶ اتصال بدنه
۰۷ سنسور دمای اواپراتور
۰۸ سنسور دمای اواپراتور
۰۹ رادیو ۱
۰۱۰ رادیو ۲
۰۱۱ متصل به دسته سیم پنل
۰۱۲ فن بخاری
۰۱۳ فن بخاری
۰۱۴ ایموبیلایزر
۰۱۵ رله فلاشر
۰۱۶ ترمز دستی
۰۱۷ متصل به سوکت مشکی جلوآمپر
۰۱۸ متصل به سوکت سفید جلو آمپر
۰۱۹ فشنگی زیر پدال ترمز
۰۲۰ فشنگی زیر پدال ترمز
۰۲۱ سوئیچ استارت
۰۲۲ سوئیچ استارت
۰۲۳ سوئیچ استارت
۰۲۴ سوئیچ
۰۲۵ سوئیچ
۰۲۶ سوئیچ
۰۲۷ سوئیچ
۰۲۸ ABS
۰۲۹ رله بوق
۰۳۰ چراغ راهنما بغل سمت چپ
۰۳۱ GPS
۰۳۲ مازول جلو آمپر
۰۳۳ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۳۴ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۳۵ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۳۶ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۳۷ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۳۸ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۳۹ متصل به دسته سیم محفظه موتور
۰۴۰ بلندگوی سمت چپ
۰۴۱ متصل به دسته سیم چراغ سقف
۰۴۲ متصل به دسته سیم چراغ سقف

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

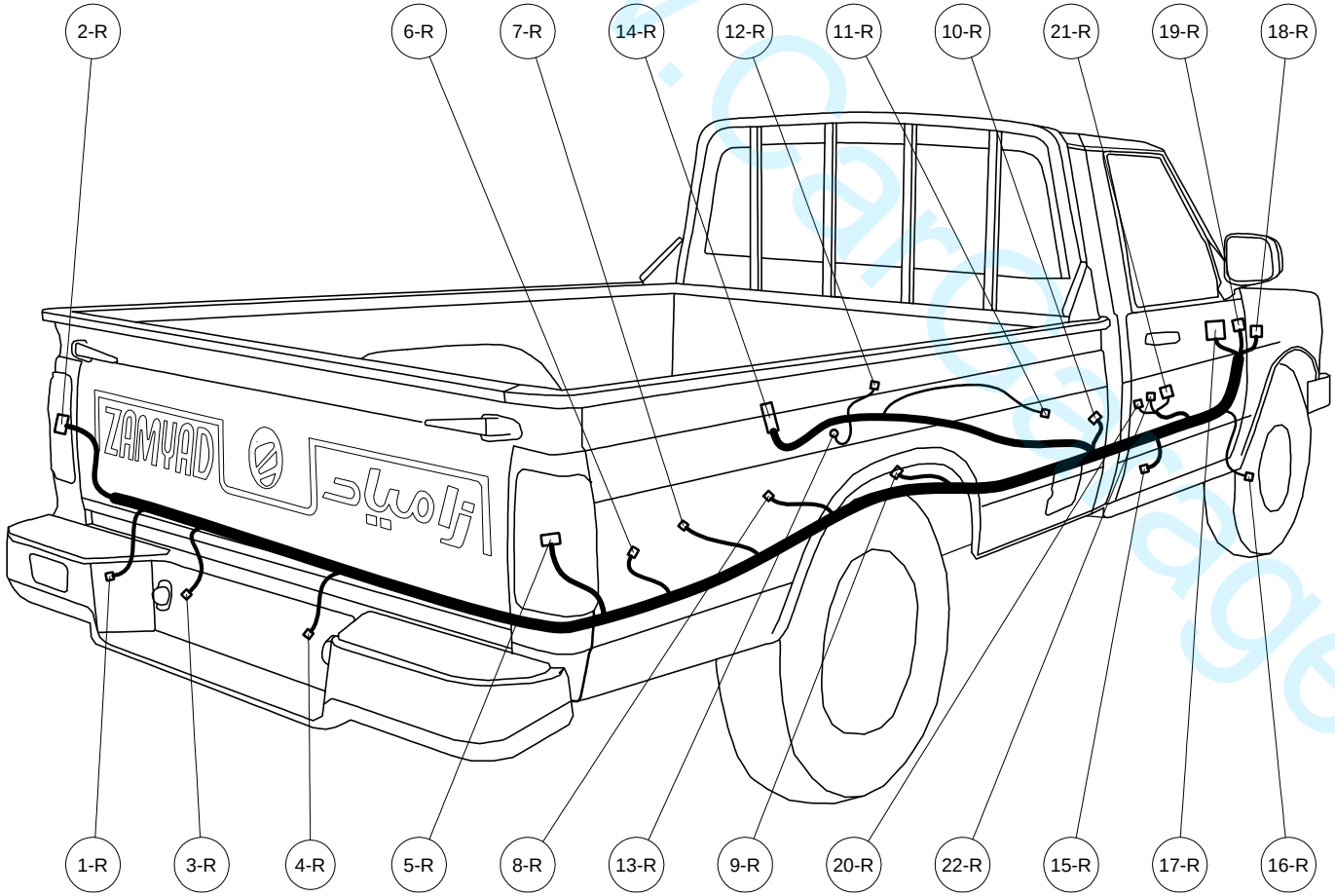
NI-NIB

HARNESS LOCATION

جانمایی دسته سیم

REAR HARNESS

دسته سیم شاسی



۰۱ چراغ مه شکن

۰۲ چراغ عقب سمت چپ

۰۳ چراغ پلاک

۰۴ چراغ پلاک

۰۵ چراغ عقب سمت راست

۰۶ بیزر دنده عقب

۰۷ سنسور ABS چرخ عقب سمت چپ

۰۸ سنسور ABS چرخ عقب سمت راست

۰۹ پمپ بنزین

۰۱۰ سنسور سرعت

۰۱۱ لنت چرخ سمت چپ

۰۱۲ سنسور ABS چرخ جلو سمت چپ

۰۱۳ اتصال بدنه

۰۱۴ مدولاتور

۰۱۵ سنسور ABS چرخ جلو سمت راست

۰۱۶ لنت چرخ سمت راست

۰۱۷ متصل به دسته سیم محفظه موتور

۰۱۸ سوکت متصل به دسته سیم EMS

۰۱۹ متصل به دسته سیم محفظه موتور

۰۲۰ فشنگی چراغ دنده عقب

۰۲۱ فشنگی چراغ دنده عقب

۰۲۲ فشنگی چراغ دنده عقب

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

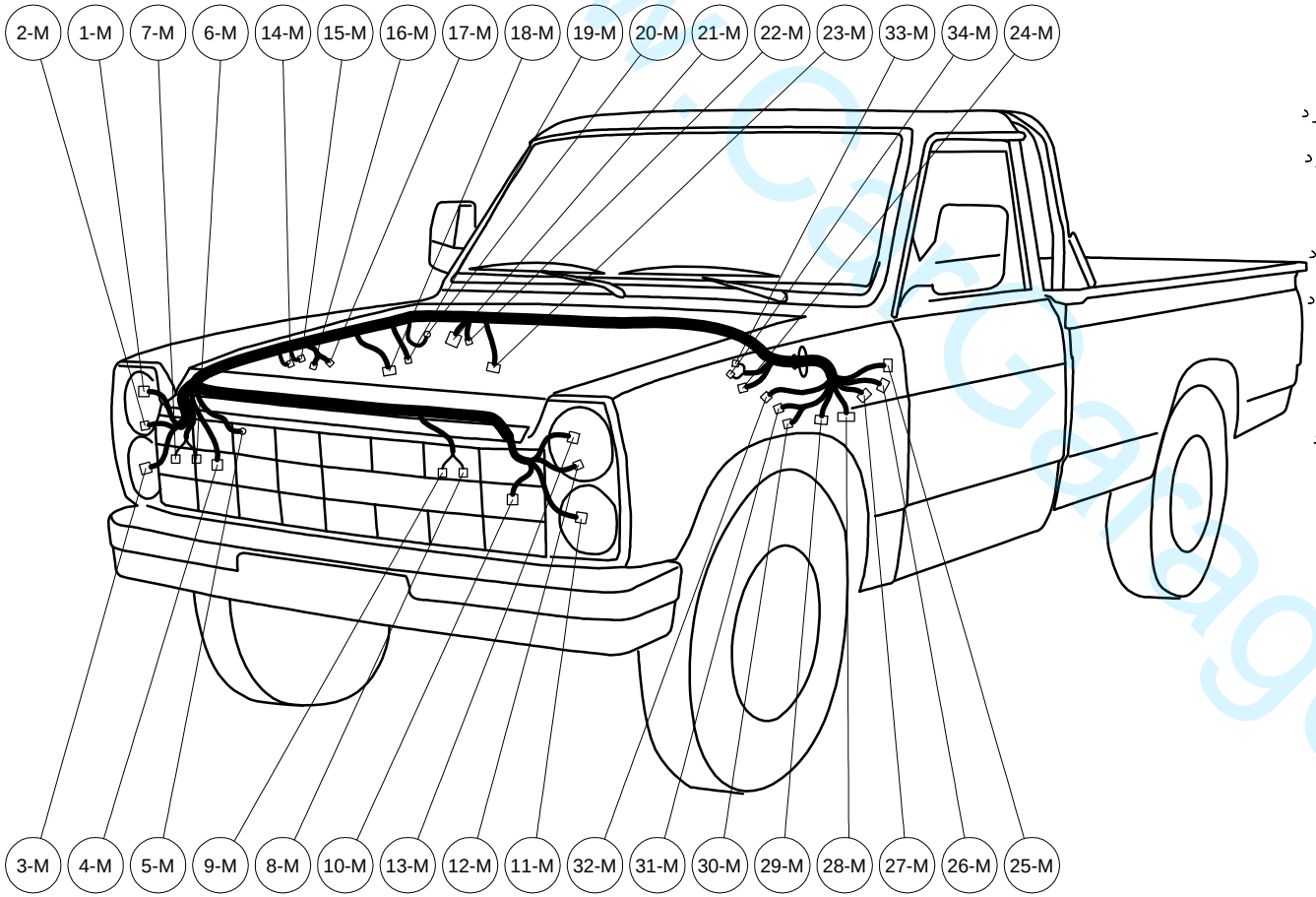
NI-NIB

HARNESS LOCATION

جانمایی دسته سیم

ENGINE ROOM HARNESS

دسته سیم محفظه موتور



۱. چراغ نور پایین سمت راست
۲. چراغ کوچک سمت راست
۳. نور بالا سمت راست
۴. راهنما جلو سمت راست
۵. اتصال بدنه
۶. بوق
۷. بوق
۸. بوق
۹. بوق
۱۰. راهنما جلو سمت چپ
۱۱. چراغ نور بالا سمت چپ
۱۲. چراغ کوچک سمت چپ
۱۳. نور پایین سمت چپ
۱۴. رله نور پایین
۱۵. رله نور بالا
۱۶. متصل به باطری
۱۷. فیوز اصلی
۱۸. متصل به دسته سیم دینام
۱۹. شیشه شور
۲۰. اتصال بدنه
۲۱. متصل به دسته سیم شاسی
۲۲. متصل به دسته سیم شاسی
۲۳. موتور برف پاکن
۲۴. رله کولر
۲۵. متصل به دسته سیم داشبورد
۲۶. متصل به دسته سیم داشبورد
۲۷. ABS
۲۸. متصل به دسته سیم داشبورد
۲۹. متصل به دسته سیم داشبورد
۳۰. فیوز ABS
۳۱. فیوز ABS
۳۲. متصل به دسته سیم داشبورد
۳۳. سنسور مخزن روغن ترمز
۳۴. سنسور مخزن روغن ترمز

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

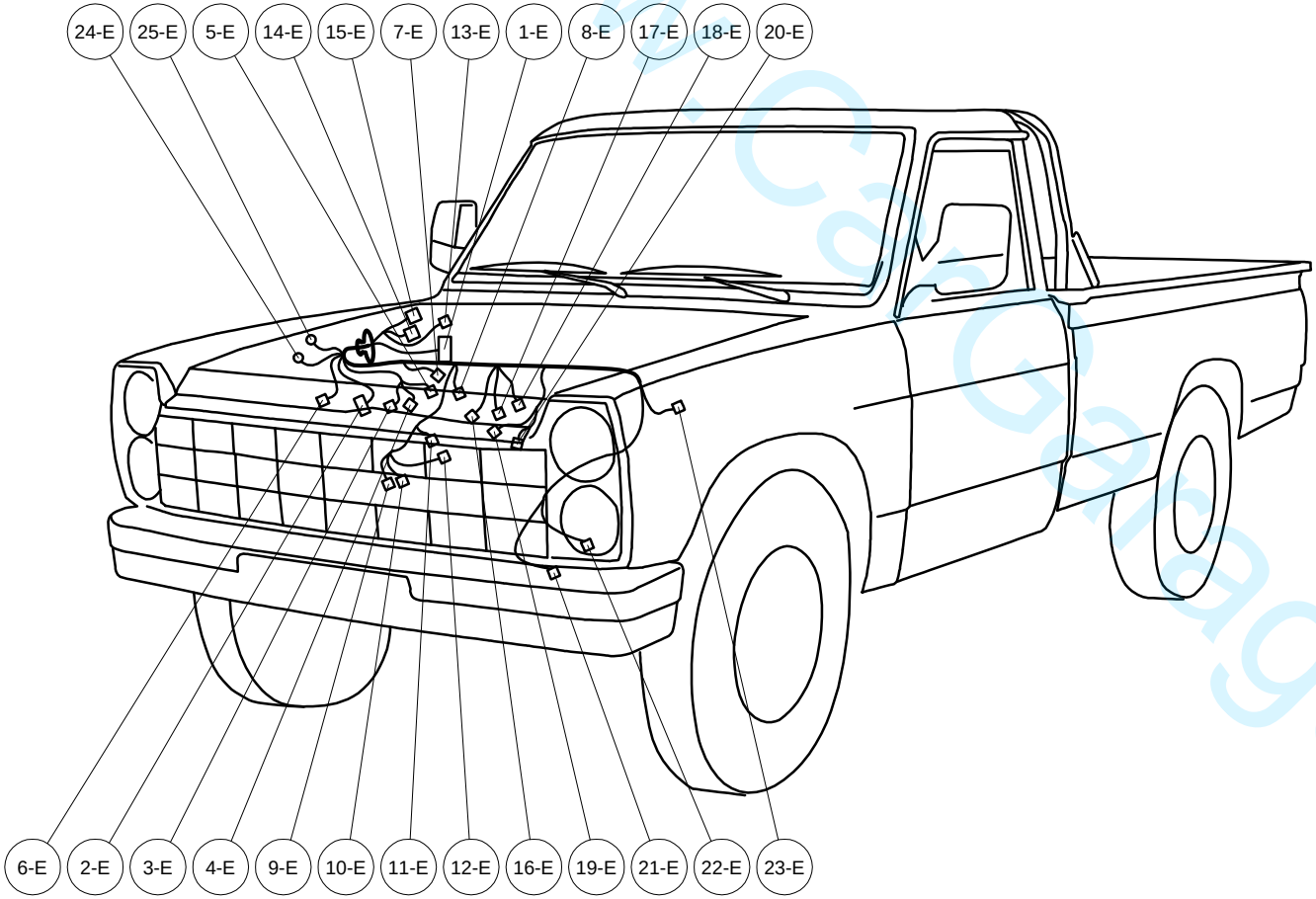
NI-NIB

HARNESS LOCATION

جانمایی دسته سیم

EMS HARNESS

دسته سیم EMS

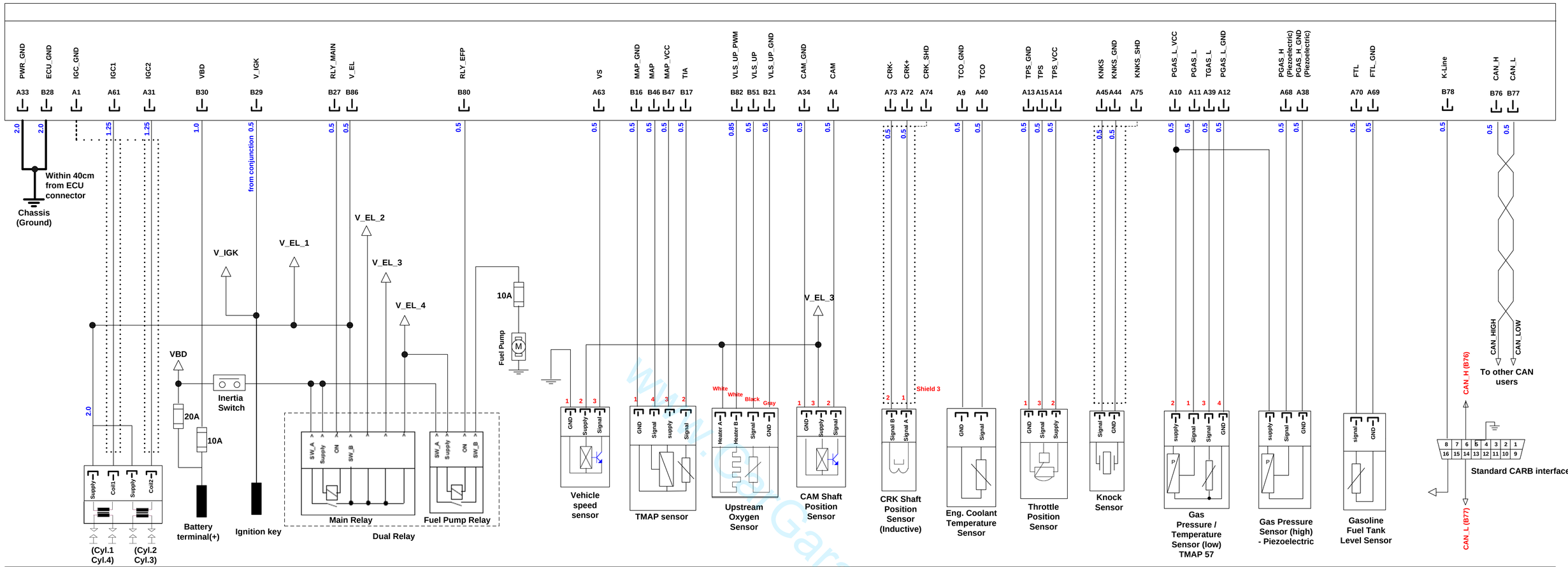


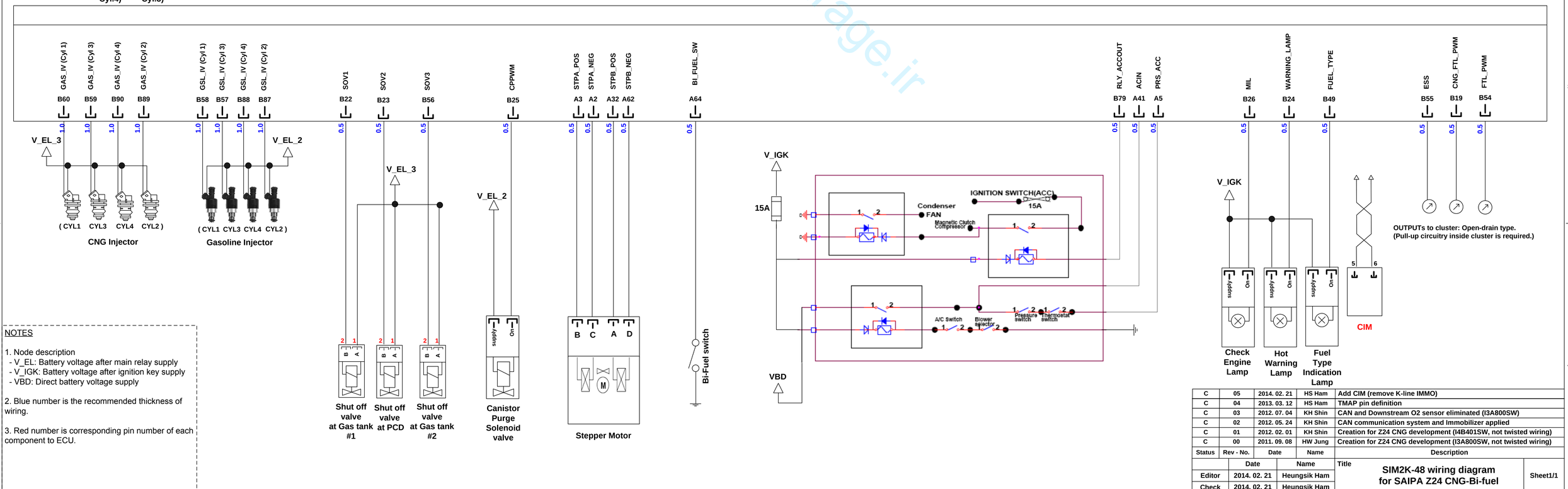
ECU (1-E)	واحد کنترل الکترونیکی	1 - E
DUAL RELAY (2-E)	رله دوبل	2 - E
INERTIA SWITCH (3-E)	سوئیچ اینرسی	3 - E
CNG REGULATOR VALVE (4-E)	دریچه تنظیم کننده گاز	4 - E
CNG PRESSURE SENSOR 5-(E)	سنسور فشار گاز	5 - E
CNG REGULATOR VALVE (6-E)	دریچه تنظیم کننده گاز	6 - E
TO CHASISS (7-E)	متصل به دسته سیم شاسی	7 - E
PURGE VALVE (8-E)	شیر برقی کنیستر	8 - E
KNOCK SENSOR (9-E)	سنسور ناک	9 - E
STEPPER MOTOR (10-E)	استپر موتور	10 - E
TMAP SENSOR (11-E)	سنسور فشار و دمای مانیفولد	11 - E
THROTTLE POSITION SENSOR (12-E)	سنسور دریچه گاز	12 - E
TO INSTRUMENT 2 (13-E)	متصل به دسته سیم داشبورد	13 - E
TO INSTRUMENT 1 (14-E)	متصل به دسته سیم داشبورد	14 - E
DIAGNOSIS (15-E)	کانکتور عیب یاب	15 - E
TO INJECTOR HARNESS 1 (16-E)	به دسته سیم انژکتور	16 - E
TO INJENCTOR HARNESS 2 (17-E)	به دسته سیم انژکتور	17 - E
CRANKSHAFT SENSOR (18-E)	سنسور فلایویل- دور موتور	18 - E
IGNITION COIL 1,4 (19-E)	کویل ۱ و ۴	19 - E
IGNITION COIL 2,3 (20-E)	کویل ۲ و ۳	20 - E
CAMSHAFT SENSOR (21-E)	سنسور میل بادامک	21 - E
OXYGEN SENSOR UP STREAM (22-E)	سنسور اکسیژن	22 - E
TO A/C HARNESS (23-E)	متصل به دسته سیم کولر	23 - E

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

ECU DIAGRAM CNG SIM2K-48





NOTES

1. Node description
   - V_EL: Battery voltage after main relay supply
   - V_IGK: Battery voltage after ignition key supply
   - VBD: Direct battery voltage supply

2. Blue number is the recommended thickness of wiring.

3. Red number is corresponding pin number of each component to ECU.

Status	Rev - No.	Date	Name	Description
C	05	2014. 02. 21	HS Ham	Add CIM (remove K-line IMMO)
C	04	2013. 03. 12	HS Ham	TMAP pin definition
C	03	2012. 07. 04	KH Shin	CAN and Downstream O2 sensor eliminated (I3A800SW)
C	02	2012. 05. 24	KH Shin	CAN communication system and Immobilizer applied
C	01	2012. 02. 01	KH Shin	Creation for Z24 CNG development (I4B401SW, not twisted wiring)
C	00	2011. 09. 08	HW Jung	Creation for Z24 CNG development (I3A800SW, not twisted wiring)

	Date	Name
Editor	2014. 02. 21	Heungsik Ham
Check	2014. 02. 21	Heungsik Ham

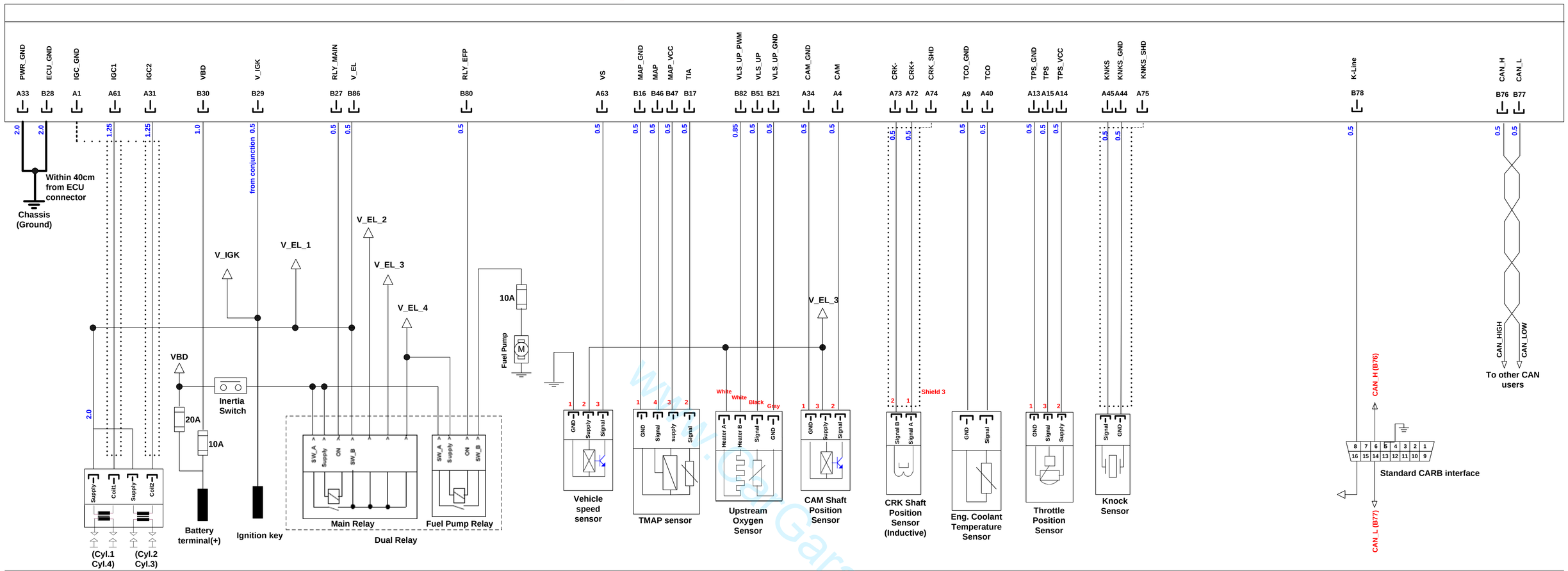
Title: SIM2K-48 wiring diagram for SAIPA Z24 CNG-Bi-fuel

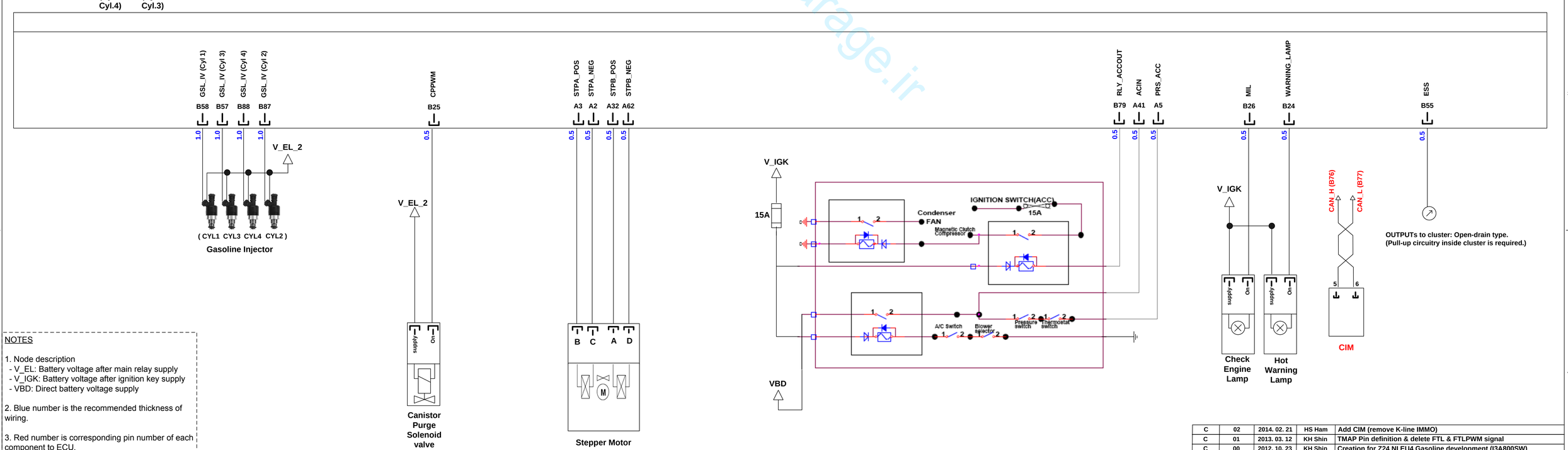
Sheet1/1

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

ECU DIAGRAM petrol SIM2K-48





NOTES

1. Node description
   - V_EL: Battery voltage after main relay supply
   - V_IGK: Battery voltage after ignition key supply
   - VBD: Direct battery voltage supply

2. Blue number is the recommended thickness of wiring.

3. Red number is corresponding pin number of each component to ECU.

Status	Rev - No.	Date	Name	Description
C	02	2014. 02. 21	HS Ham	Add CIM (remove K-line IMMO)
C	01	2013. 03. 12	KH Shin	TMAP Pin definition & delete FTL & FTLPWM signal
C	00	2012. 10. 23	KH Shin	Creation for Z24 NI EU4 Gasoline development (I3A800SW)

	Date	Name
Editor	2014. 02. 21	Heungsik Ham
Check	2014. 02. 21	Heungsik Ham

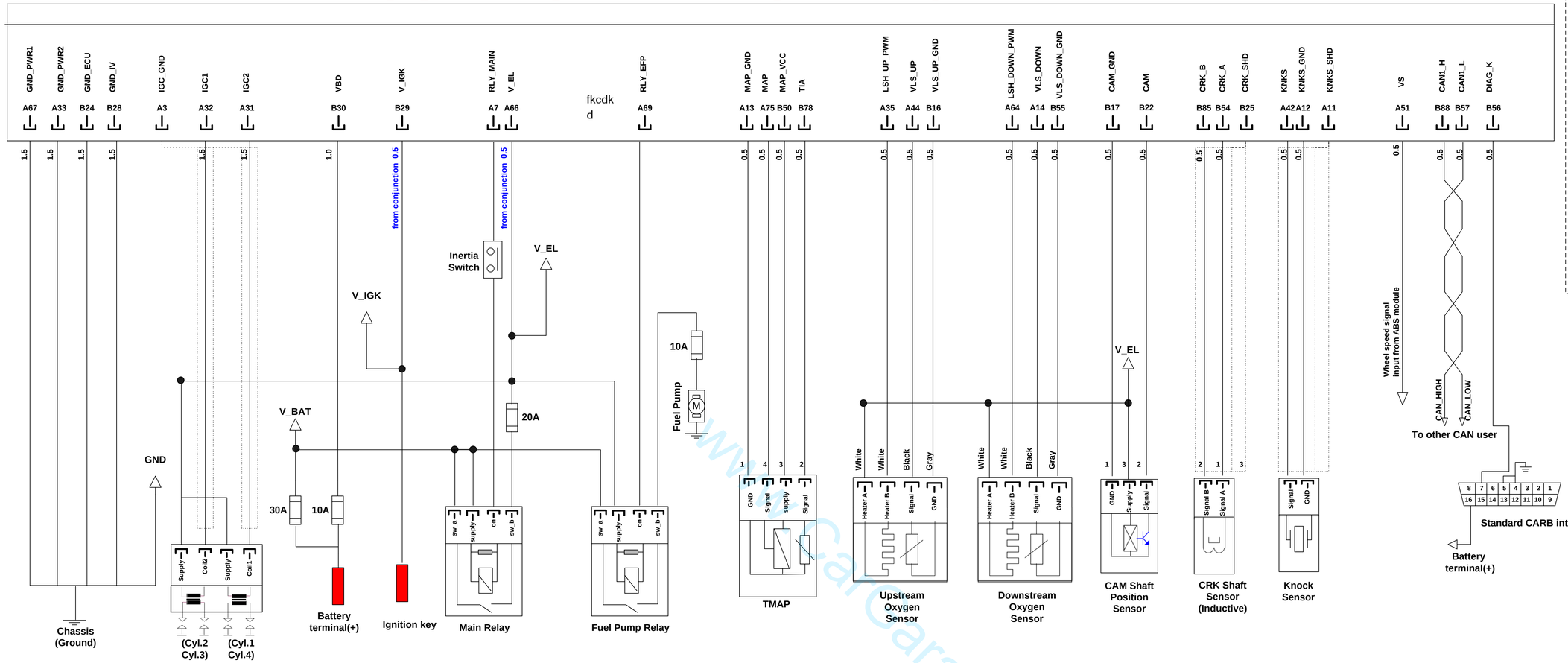
Title: SIM2K-48 wiring diagram For SAIPA Z24 gasoline only

Sheet1/1

www.CarGarage.ir

www.CarGarage.ir

ECU DIAGRAM SIM2K-34



NOTES

1. The Length of common part of wires should be < 200mm and section > 4mm2

2. Section area 0.3mm2 unless specified
In case of longer than usual harness or a wire with many in-line connector, a sufficient section must be provided

3.Maximum non SHIELDED length on ECU side must be < 200mm

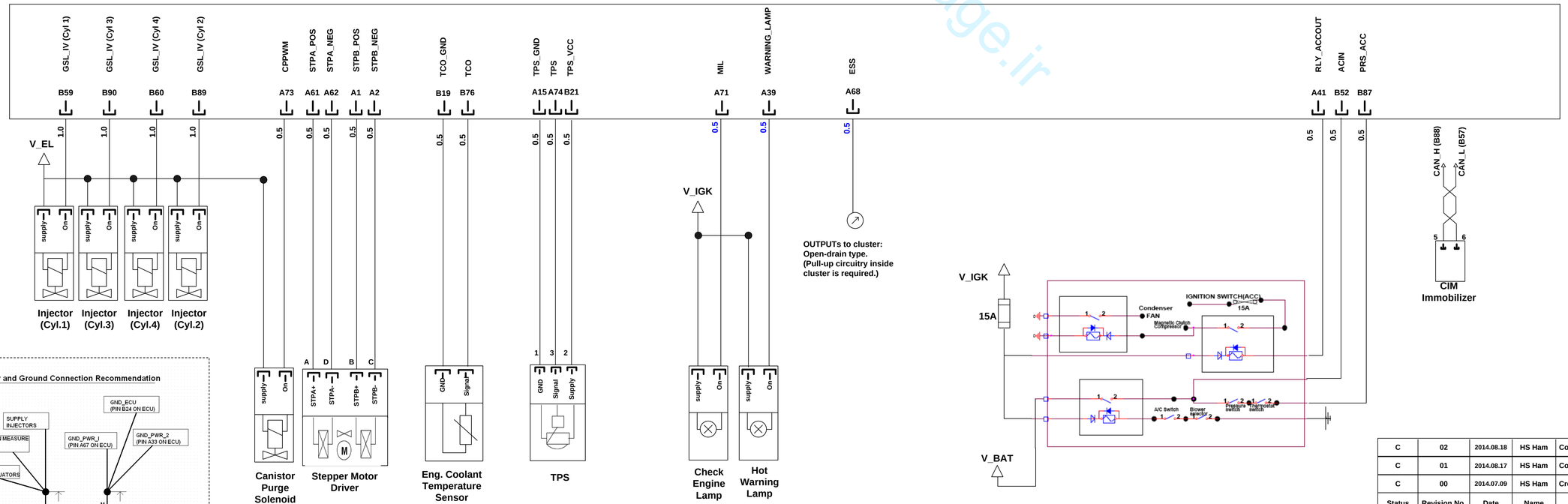
4. Recommendation for Twisted Pair
Length of 1 winding :
- min. > 20mm
- max. < 100mm

5: The power supply lines and earth lines for sensors are exclusive lines for ECU, so those should not be branched off for other devices

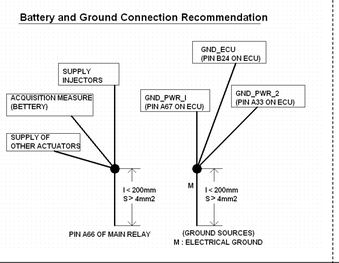
6: ECU&POWER GND must be branched possibly near the chassis ground.(chassis ground is to be within 40cm from ECU connector)

7: The length between ECU connector and all shield wire tip is to be within 5cm

8. Detail fuse value should be feedback, if there are additional load which are connected to fuse line.



Battery and Ground Connection Recommendation



C	02	2014.08.18	HS Ham	Correction for Z24 NI EU4 (change pin no , ESS, MIL, Hot lamp)
C	01	2014.08.17	HS Ham	Correction for Z24 NI EU4 (delete FTL , change TMAP pin No.)
C	00	2014.07.09	HS Ham	Creation for Z24 NI EU4 (Add VLS_DOWN)
Status	Revision No.	Date	Name	Description

	Date	Name	Title	
Editor	2014.08.18	Heungsik Ham	SIM2K-34 VR System wiring diagram for Z24 NI EU4 gasoline	Sheet 1/1
Check	2014.08.18	Junyoung Yi		

www.CarGarage.ir