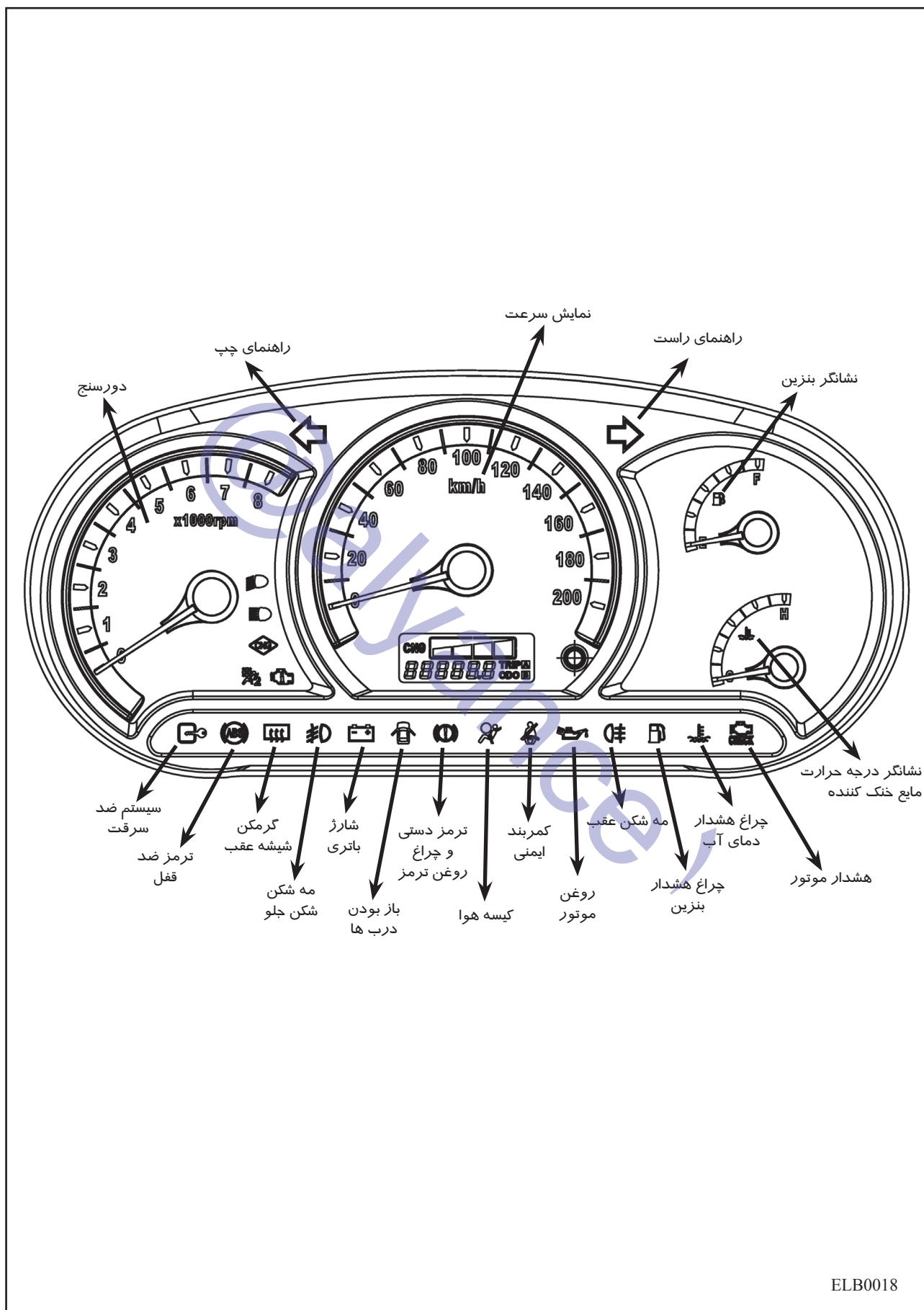


نمای کلی صفحه کیلومتر شمار



مشخصات چراغ های جلو آمپر (از نوع LED با رنگهای زیر و مصرف حدود ۱۰۰ میلی آمپر ساعت)

چراغهای هشدار دهنده	رنگ چراغ
راهنمای راست	سبز
راهنمای چپ	سبز
نور بالا	آبی
نور پایین	سبز
مه شکن عقب	نارنجی
مه شکن جلو	سبز
گرمکن شیشه عقب	نارنجی
باز بودن دربها	قرمز
کیسه هوا	نارنجی
هشدار موتور	نارنجی
روغن موتور	قرمز
ترمز دستی و هشدار سطح روغن ترمز	قرمز
شارژ باتری	قرمز
ترمز ضد قفل	نارنجی
کمر بند ایمنی	قرمز
سیستم ضد سرقت	قرمز
هشدار کمبود بنزین	نارنجی
نشان CNG	سبز فسفری
داغ شدن موتور	قرمز
هشدار غیر فعال بودن کیسه هوای سرنشین	نارنجی

مشخصات ظاهری LCD صفحه کیلومتر:

زمینه مشکی با نشانگرهای سفید.

وزن محصول:

$(640\text{gr}) \pm 10\%$



جدول مقادیر استاندارد نشانگر سرعت

دقت نشانگر سرعت سنج

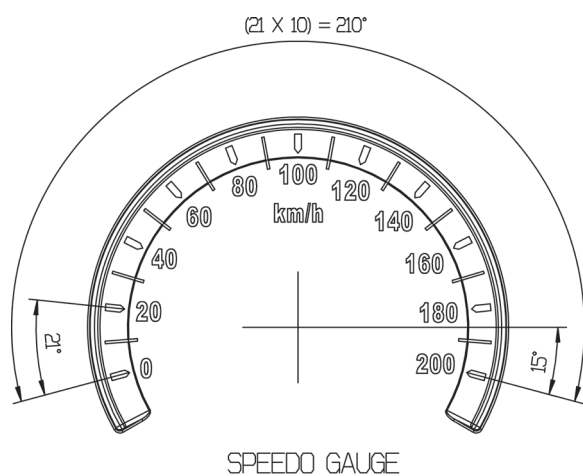
سرعت واقعی (km/h)		20	40	60	80	100	120
تولرانس (km/h)	max	+6	+8	+10	+12	+14	+16
	min	+2	+4	+6	+8	+10	+12
CAN (Hex)		14h	28h	3ch	50h	64h	78h
زاویه عقربه (درجه °)		21°	42°	63°	(84°)	105°	126°

سرعت واقعی (km/h)		(140)	160	180	(200)
تولرانس (km/h)	max	+18	+20	+22	+24
	min	+14	+16	+18	+20
CAN (Hex)		8ch	A0h	B4h	C8h
زاویه عقربه (درجه °)		(147°)	168°	189°	(210°)

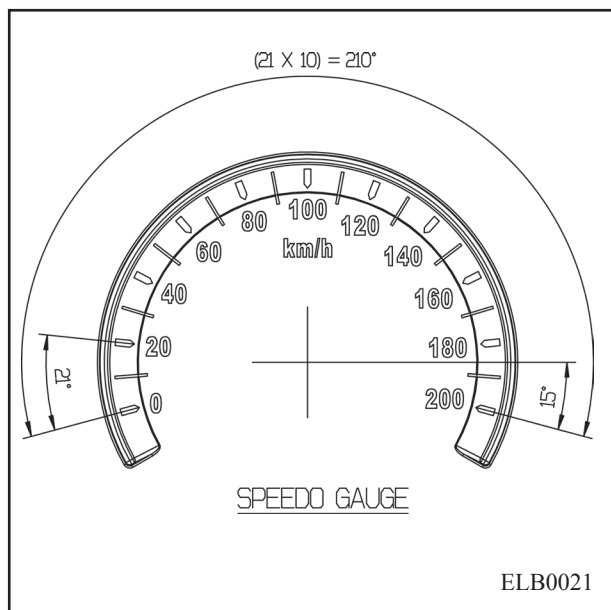
ELB0019

مشخصات فنی :

- نوع موتور : پله ای
- بازه کاری : 0~200 km/h
- زاویه عقربه : 210°
- نوع ورودی: خروجی سنسور سرعت تا سیگنال CAN



ELB0020



بررسی عملکرد نشانگر سرعت سنج

- ۱- باد لاستیک را طبق مقدار معین تنظیم نمایید.
 - ۲- خودرو را بر روی دستگاه رول آزمایش قرار داده و مهار کننده‌های چرخ را در دو طرف چرخهای عقب، محکم نمایید.
 - ۳- مقادیر سرعت نشان داده شده بر روی سرعت سنج و دستگاه رول آزمایش را مقایسه و بررسی نمایید.
- آیا مقدار مغایرت موجود در بازه استاندارد است یا خیر؟

احتیاط

از آزاد و درگیر نمودن ناگهانی کلاچ پرهیز کنید و سرعت را به آرامی کم و یا زیاد نمایید.

توجه

سائیدگی و کم بادی لاستیک ها، باعث افزایش خطای سرعت سنج می شود.



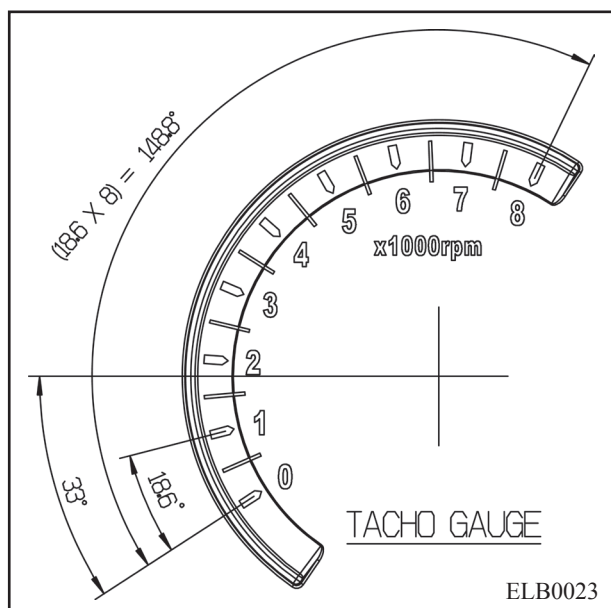
جدول مقادیر استاندارد نشانگر دور سنج

دقت نشانگر دور سنج

دور موتور واقعی (RPM)	1000	2000	(3000)	4000	(5000)
تِلرانس (RPM)	±100	±100	(±150)	±200	(±250)
CAN (Hex)	3E8h	7D0h	BB8h	FA0h	1388h
زاویه عقربه (درجه °)	18.6°	37.2°	(55.8°)	74.4°	(93°)

دور موتور واقعی (RPM)	6000	7000	8000
تِلرانس (RPM)	±300	±300	±300
CAN (Hex)	1770h	11358h	1F40h
زاویه عقربه (درجه °)	108.7°	126.9°	145°

ELB0022



مشخصات فنی :

نوع موتور : پله ای

محدوده عملکرد : 0~8000 RPM

زاویه عقربه : 148.8°

منطقه قرمز : 6000~8000 RPM

نوع ورودی: خروجی ECU موتور یا سیگنال CAN

۱- دستگاه عیب یاب را به اتصال عیب یابی وصل نموده

یا یک دور سنج قابل حمل (دستی) را نصب نمائید.

۲- موتور را روشن نموده و مقادیری را که از روی

دورسنج می خوانید با مقادیر نشان داده شده توسط

دورسنج خودرو مقایسه نمائید.

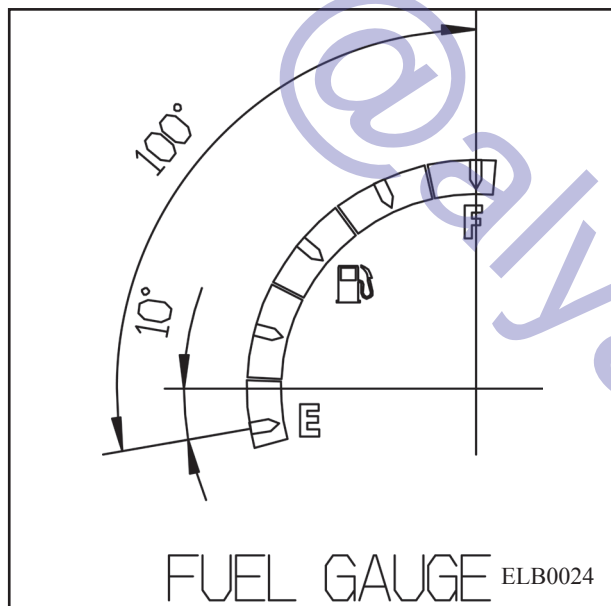
جدول مقادیر استاندارد نشانگر بنزین

دقت نشانگر سطح بنزین در باک

موقعیت	خارج از بازه	خالی	هشدار	1/4	1/2	3/4	بیش از حد / پر
زاویه نشانگر	-1°	0°	7°	25.0°	50.0°	75.0°	100.0°
تِلرانس	±4°	±4°	±4°	±4°	±4°	±4°	±4°
CAN (Hex)	±1	±1	±1	±1	±1	±1	F3h یا >F3h

مشخصات فنی :

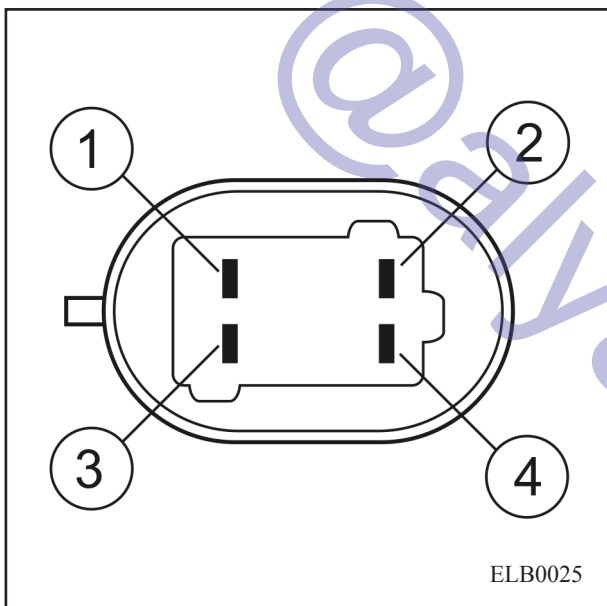
- نوع موتور: پله ای (غیر خطی)
- زاویه عقربه: 102°
- نوع ورودی: فرکانس (20Hz ±5Hz), PWM
- یا سیگنال CAN



بررسی عملکرد نشانگر سطح بنزین

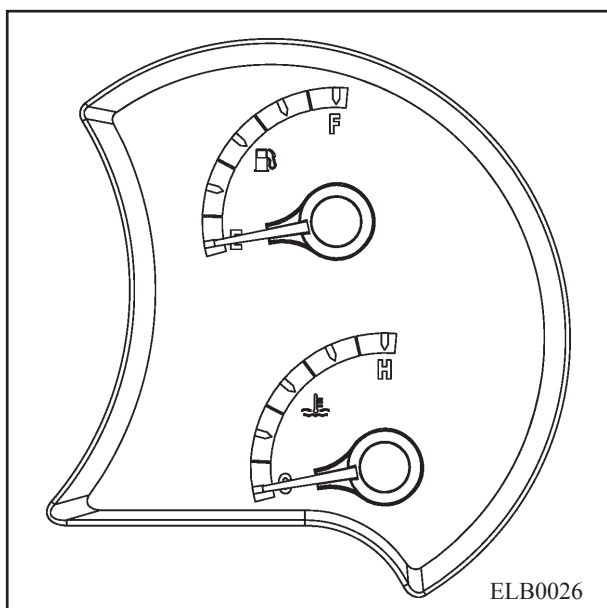
درجه نشانگر بنزین	مقاومت (اهم)
E (خالی)	$300 \pm 10 \Omega$
1/4	$219 \pm 8 \Omega$
1/2 (نیمه پر)	$153 \pm 7 \Omega$
3/4	$97 \pm 6 \Omega$
F (پر)	$51 \pm 5 \Omega$

۱- عملکرد نشانگر بنزین را از طریق مقدار مقاومت (رئوستا) بررسی نمایید که عقربه نشانگر بنزین مطابق جدول حرکت نماید.



۲- تفاوت را می توان از روی اتصال نشانگر بنزین (۳/۴) اندازه گیری کرد.

- PUMP + -۱
- PUMP - -۲
- GAUGE + -۳
- GAUGE - -۴



۳- پایه های سوئیچ موتور، اتصال بدنه و نشانگر سطح بنزین را به ترتیب به مثبت باتری، بدنه و مقاومت متغیر متصل نمایید.

جدول مقادیر استاندارد نشانگر سطح CNG

CNG نشانگر دقت سطح گاز

موقعیت	خالی	هشدار	1/4	1/2
CAN (Hex)	0ch یا <0ch	1Eh	47h	80h
بخش	خالی	۱ بخش خالی	۱ بخش	۲ بخش
افزایشی	Hex	--->>>>	1ch	40h
کاهشی	Hex	0ch	21h	4ch
			73h	8ch

موقعیت	3.4	بیش از حد / پر
CAN (Hex)	BAh	F3h یا > F3h
بخش	۳ بخش	۴ بخش
افزایشی	Hex	A6h
کاهشی	Hex	cch
		<<<---

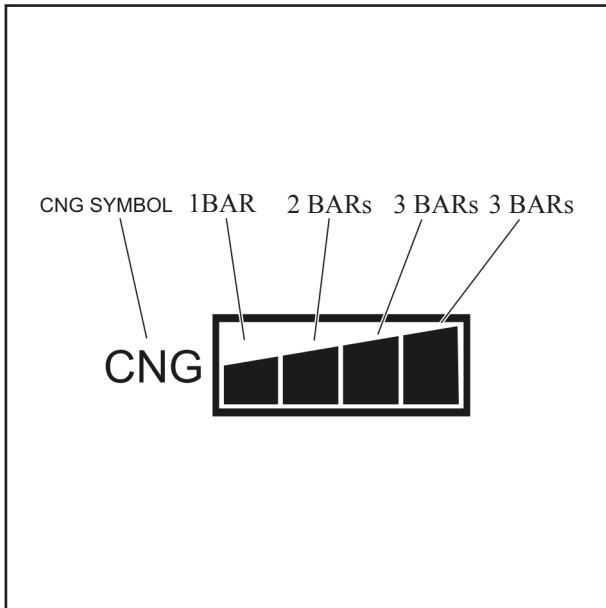


بررسی عملکرد نشانگر سطح CNG

- ۱- مجموعه جلو آمپر را باز کنید.
- ۲- عملکرد نشانگر CNG را از طریق مقدار مقاومت (رئوستا) بررسی نمایید و بررسی نمائید که عقربه نشانگر CNG مطابق جدول حرکت نماید.

- مشخصات فنی :

- نوع نشانگر : LCD
- تعداد : ۴ سطح BAR
- نوع ورودی :
- فرکانس pwm $(20\text{Hz} \pm 5\text{Hz})$ یا سیگنال CAN



@alyance

جدول مقادیر استاندارد نشانگر دمای مایع خنک کاری

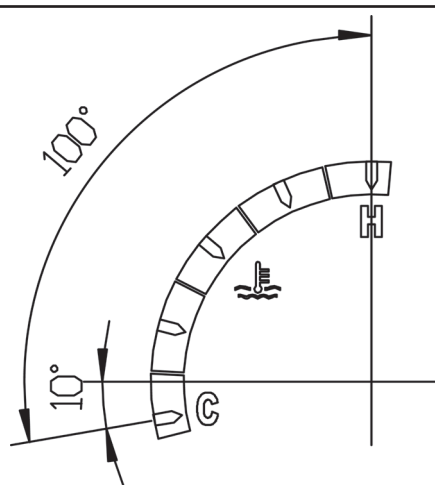
نشانگر دقت دمای مایع خنک کننده

	مقیاس دما (°C)	CAN (Hex)	زاویه نشانگر (°)	تولانس نشانگر (°)
TG Temperature gauge	(>120)	>E0h	(102)	(± 4)
	115	D9h	89	+ 4 - 5
	110	D3h	75	+ 6 - 4
	75	A4h	(25)	± 4
	(60)	94h	(0)	(± 4)
	(<60)	<94h	(0)	(± 4)

ELB0028

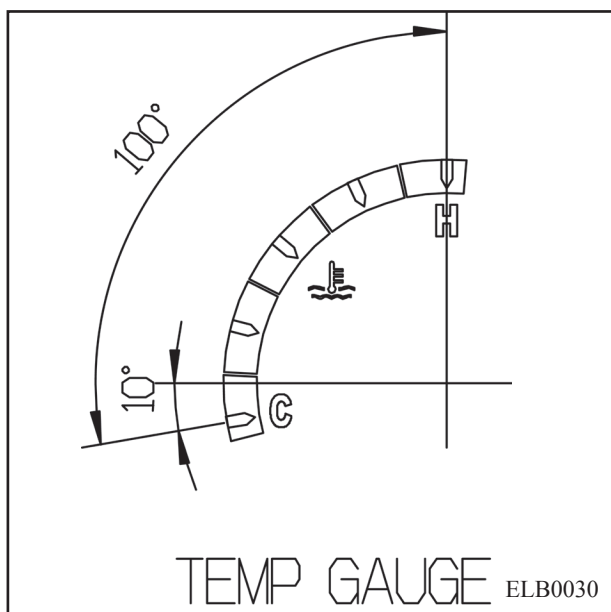
مشخصات فنی :

- نوع موتور: پله ای (غیر خطی)
- زمان گذر: کمتر از ۵ ثانیه (از C تا H)
- نوع سنسور: حرارتی (NTC)
- نوع ورودی: فرستنده دمای موتور یا سیگنال CAN



TEMP GAUGE ELB0029





بررسی عملکرد نشانگر دمای مایع خنک کاری

- ۱- مجموعه جلو آمپر را جدا نمایید.
- ۲- عملکرد نشانگر دما را با استفاده از تغییر مقدار مقاومت (رئوستا) بررسی نمایید.

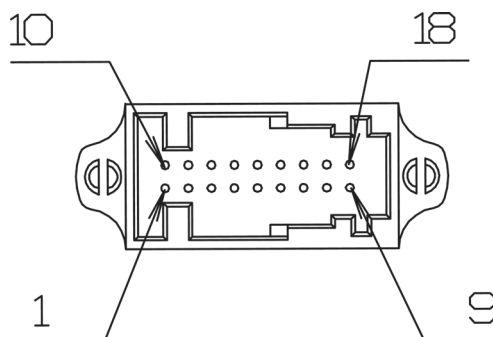
- ۳- پایه های سوئیچ موتور، اتصال بدنه و دمای موتور را به قطب مثبت باتری، بدنه و مقاومت متغیر وصل کنید. بررسی نمائید عقربه نشانگر دما مطابق جدول حرکت کند.

- ترتیب اندازه گیری دما: از C به H در حال افزایش است.

@alyance

نقشه الکتریکی

۱- اتصالات مجموعه جلو آمپر



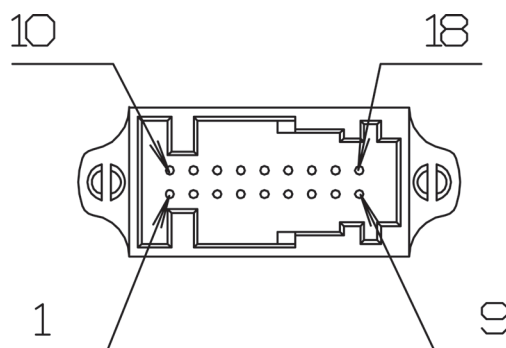
AMP CONNECTOR : [AMP 953264-1, WHITE]

شماره کانکتور	عملکرد
W01	نشانهگر CNG (-)
W02	کمر بند ایمنی (-)
W03	دمای بالای آب (-)
W04	سیستم ترمز ضد قفل (-)
W05	گرم کن شیشه عقب (+)
W06	مه شکن جلو (+)
W07	نور پایین (+)
W08	نور بالا (+)
W09	روشنایی (+)
W10	غیر فعال کننده کیسه هوای سرنشین
W11	عیب یاب موتور
W12	CAN+
W13	CAN-
W14	EBD
W15	بدنه (منفی)
W16	پیام CNG- PWM
W17	پیام دما
W18	پیام سوخت

ELB0031



نقشه الکتریکی
۲-اتصالات جلو آمپر



AMP CONNECTOR : [AMP 953264-2, BLACK]

شماره کانکتور	عملکرد
B01	شارژ باتری (-)
B02	ضد سرقت (-)
B03	ضد سرقت (+)
B04	عیب یاب موتور (-)
B05	فشار روغن (-)
B06	ترمز دستی (-)
B07	راهنمای راست (+)
B08	راهنمای چپ (+)
B09	درب باز (-)
B10	مه شکن عقب (+)
B11	استارت
B12	باتری
B13	بدنه (منفی)
B14	بدنه (منفی)
B15	پیام سرعت سنج
B16	پیام دور سنج
B17	پیام PWM سوخت
B18	کیسه هوا (-)

ELB0032

راهنمای عیب یابی صفحه کیلومتر شمار

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
دور سنج کار نمی کند	فیوز مدار سوخته است	تعویض کنید.
	اتصال کوتاه در مدار	بررسی و تعمیر شود.
	خراب بودن دور سنج	عملکرد دورسنج را بررسی نموده و در صورت نیاز تعویض نمایید.
	ایراد در سیم کشی	در صورت نیاز تعمیر شود.
سرعت سنج صحیح کار نمی کند	خراب بودن سیم یا اتصال سرعت سنج	تعمیر یا تعویض کنید.
	خراب بودن سرعت سنج	در صورت نیاز تعویض شود.
	خراب بودن دنده پاسبور کیلومتر شمار	تعویض کنید.
نشانگر سطح بنزین کار نمی کند	فیوز مدار سوخته است	تعویض کنید.
	اتصال کوتاه در مدار	بررسی و تعمیر شود.
	خراب بودن درجه بنزین	بررسی کنید و در صورت نیاز تعویض شود.
	خراب بودن درجه داخل باک	بررسی کنید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایراد در سیم کشی	در صورت نیاز تعمیر شود.
چراغ هشدار دهنده کم بودن بنزین روشن نمی شود	فیوز مدار سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.
	سنسور سطح بنزین خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	مشکلی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
نشانگر دمای آب کار نمی کند	نشانگر دمای آب خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعمیر شود.
	فشنگی درجه حرارت آب خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایراد در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
	روشن شدن نشانگر دمای آب در اثر بالا رفتن دمای آب	آب رادیاتور چک شود.



ادامه راهنمای عیب یابی صفحه کیلومتر شمار

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ هشدار دهنده دمای آب روشن نمی شود	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.
	فیوز مدار سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده، و در صورت لزوم فیوز را تعویض نمایید.
	ایراد در مدار صفحه کیلومتر	تعمیر یا تعویض گردد.
چراغ هشدار دهنده فشار روغن روشن نمی شود	فیوز سوخته است	فیوز را تعویض نمایید.
	فشنگی روغن خراب است	فشنگی روغن تعویض شود.
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است.	در صورت نیاز تعمیر شود.
	فیوز سوخته است.	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
چراغ هشدار دهنده کم بودن روغن ترمز روشن نمی شود	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.
	سنسور سطح روغن ترمز معیوب است.	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	سوئیچ ترمز دستی معیوب است.	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است.	در صورت نیاز تعمیر شود.
	سوئیچ لادری خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
چراغ هشدار دهنده باز بودن دربها روشن نمی شود	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نمایید و فیوز را تعویض نمایید.

ادامه راهنمای عیب یابی صفحه کیلومتر شمار

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ هشدار دهنده باز بودن کمر بند ایمنی روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نمایید و فیوز را تعویض نمایید.
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.
	سوئیچ قفل کمر بند ایمنی خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
چراغ های صفحه کیلومتر روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نمایید و فیوز را تعویض نمایید.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.



راهنمای عیب یابی سیستم روشنایی (چراغ ها)

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ های راهنما کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
	اتوماتیک راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	دسته راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
چراغهای فلاشر کار نمی کند	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
	اتوماتیک راهنما خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	کلید فلاشر خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود
فلاشر خیلی تند یا کند چشمک می زند	توان مصرفی لامپها با مقدار مشخص شده متفاوت است	لامپها را تعویض نمایید.
	اتوماتیک راهنما خراب است	تعویض نمایید.
چراغهای دنده عقب روشن نمی شود	فیوز سوخته است	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
	فشنگی دنده عقب خراب است	عملکرد آن را بررسی نمایید و در صورت نیاز تعویض شود.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
چراغ سقف روشن نمی شود	فیوز سوخته است	فیوز را تعویض نمایید.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است	در صورت نیاز تعمیر شود.
	لامپ سوخته است	لامپ را تعویض نمایید.

ادامه راهنمای عیب یابی سیستم روشنایی (چراغ ها)

نوع عیب	علت احتمالی	روش رفع عیب
چراغ های کوچک روشن نمی شود	فیوز سوخته	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
	لامپ را تعویض نمایید.	لامپ سوخته است.
	دسته راهنما خراب است.	عملکرد دسته راهنما را بررسی نموده و در صورت نیاز تعمیر شود.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است.	در صورت نیاز تعمیر شود.
چراغ های ترمز روشن نمی شود	فیوز سوخته	مدار را از نظر اتصال کوتاه بررسی نموده و فیوز را تعویض نمایید.
	استپ ترمز خراب است	تنظیم یا تعویض نمایید.
	ایرادی در سیم کشی وجود دارد یا اتصال بدنه قطع شده است.	در صورت نیاز تعمیر شود.
چراغ ترمز روشن می ماند	استپ ترمز خراب است	تنظیم یا تعویض نمایید.

