

Устройство и обслуживание двигателя

УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ		ГЕНЕРАТОР	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	EE-2	УСТАНОВКА	EE-23
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	EE-4	ЭЛЕКТРОСХЕМА	EE-24
ПОДКАПОТНОЕ ПРОСТРАНСТВО		СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	EE-25
КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ		ДЕТАЛИ	EE-26
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	EE-6	РАЗБОРКА	EE-27
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-8	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-28
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ		АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ	
СНЯТИЕ	EE-11	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	EE-30
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-13	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-31
СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ		ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	EE-34
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-14	РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПОДКАПОТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	EE-35
ПРОВОДА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ		ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-36
РАСПОЛОЖЕНИЕ НА ДВИГАТЕЛЕ	EE-16	СТАРТЕР	
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-17	ДЕТАЛИ	EE-38
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	EE-18	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	EE-39
РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПОДКАПОТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	EE-19	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-40
ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	EE-20	ОЧИСТКА	EE-41
		ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ	EE-42

Τ ΑΥΕΑ ΝΑΑΑΑΙ ΕΒ

ΟΑΟΙ Ε×ΑΝΕΕΑ ΟΑΔΑΕΟΑΔΕΝΟΕΕΕ

ΕΑΟΟΘΕΑ ÇΑΕΕΑΑΙ ΕΒ

	Ααεααοάεε ανάο οει τ α
Тип катушки зажигания	Герметичная, двухискровая
Сопротивление первичной обмотки	0,87 Ом±10%
Сопротивление вторичной обмотки	13,0 кОм±15%

ΝΑΑ×Ε ÇΑΕΕΑΑΙ ΕΒ

	Ααεααοάεε ανάο οει τ α		
Тип свечей зажигания	При использовании этилированного бензина	NGK	BKR5ES
		Champion	RC10TC
	При использовании неэтилированного бензина	NGK	BKR5ES-II
		Champion	RC10TC4
Зазор между электродами, мм	При использовании этилированного бензина	0,7-0,8	
	При использовании неэтилированного бензина	1,0-1,1	

ΝΟΑΘΟΑΔ

	Ααεααοάεε ανάο οει τ α
Тип стартера	С принудительным включением шестерни привода тягового реле
Номинальное напряжение, В	12
Номинальная мощность, кВт	0,9
Время включения, с	30
Режим холостого хода:	
- напряжение на выводах, В	11,5
- потребляемый ток, А	60
- частота вращения якоря, об/мин, не менее	5500
Число зубьев шестерни привода	8
Зазор между торцом шестерни привода и якорем, мм	0,5-2,0

ΑΑΙ ΑΔΑΟΙ Δ

	1.5/1/6 DOHC, 1.3 SOHC	1.1 SOHC
Тип	С системой контроля напряжения аккумуляторной батареи	
Номинальный ток отдачи при напряжении 13,5 В, А	90	70
Регулятор напряжения	Электронный, встроенный	
Пределы регулируемого напряжения, В	14,55±0,2	14,7±0,3
Температурная компенсация	-10 ± 3 мВ/°С	

ΑΕΕΟΙ ΟΕΒΟΙ ΔΙ ΑΒ ΑΑΟΔΑΒ

Тип	MF45AH	MF55AH	MF68AH
Номинальная емкость (5 ч), А.ч	36	44	54
Ток разряда при холодном пуске (-17,8 °С), А	410	500	600
Резервная емкость, мин	80	85	110
Плотность электролита при 25 °С	1,280±0,01	1,280±0,01	1,280±0,01



ΠΡΙΜΕΧΑΝΙΕ

ΤΟΚ ΡΑΖΡΥΔΑ ΠΡΙ ΧΟΛΟΔΝΟΜ ΠΥΣΚΕ – это ток, выдаваемый батареей в течение 30 секунд при напряжении на выводах не менее 7,2 В при данной температуре.

РЕЗЕРВНАЯ ЕМКОСТЬ – это время, в течение которого батарея может выдавать ток 25 А при напряжении на выводах не менее 10,5 В при температуре 26,7 °С.

Ι Ι Ι ΑΙ ΟΥ ÇΑΟΒÆΕΕ ΔΑÇÙΑΙ ΑΥΟ ΝΙ ΑΑΕΙ ΑΙ ΕΕ

Γ αεί άί ί αάί εά	Γ .ι	εάñ.ñι
Вывод генератора («В+»)	5-7	50-70
Вывод стартера («В+»)	10-12	100-120
Наконечники проводов на выводах аккумуляторной батареи	4-6	40-60
Свечи зажигания	20-30	200-300

ΑΤ ÇÌ Τ ΑΕΙ ΟΑ Ι ΑΕΝΙ ΔΑΑΙ Τ ΝΟΕ, ΕΘ Ι ΔΕ×ΕΙ Ο Ε ΝΙ Τ ΝΙ ΑΟ ΟΝΘΑΙ ΑΙ ΕΒ
ΝΕΝΟΑΙ Α ÇΑΕΕΑΑΙ ΕΒ

Í ðεçí àε í àεñí ðαáí í ñòε	Í ðε÷εí Ç í àεñí ðαáí í ñòε	Νí í ñí á óñòðáí áí εý
Διγάτηρ ñε çαýσκαετα ή çαýσκαετα σ τρúδμ (σάρτηερ πρúκρúçαετα ñμρμάλημ)	Νεεσπρμνύτ η κúçλúçατêρ ðλúκρúρμνύτêρ σάρτηερ Νεεσπρμνύτ êατúσκêρ çαçκίγανη Νεεσπρμνύτ σίλμνμ τρμνζίστμρ Νεεσπρμνύτ σνέçêρ çαçκίγανη Οτσúεδίνη ή οβρúν πρμνδμν ν σίστêμ çαçκίγανη	Çαμêνίτ η κúçλúçατêρ ðλúκρúρμνύτêρ σάρτηερ Çαμêνίτ êατúσκêρ çαçκίγανη Πρμνέρτêρ σίλμνμ τρμνζίστμρ Çαμêνίτ σνέçêρ çαçκίγανη Πρμνέρτêρ πρμνδμν
Διγάτηρ ñεúστúçμν ρμνðάτêρ ñα χμλúστμν χμδú ή γλúχñêτ	Πμνρêçμν πρμνδμν ν σίστêμ çαçκίγανη Νεεσπρμνύτ êατúσκêρ çαçκίγανη Πμνρêçμν πρμνδμν νύσμκμν ñαπρúçμν	Πρμνέρτêρ πρμνδμν Çαμêνίτ êατúσκêρ çαçκίγανη Çαμêνίτ πρμνδμν νύσμκμν ñαπρúçμν
Διγάτηρ ρμνðάτêρ σ περêçμν ñα νσçêρ ñμρμνδμν πρμνέμστúçμν	Νεεσπρμνύτ σνέçêρ çαçκίγανη Νεεσπρμνύτ πρμνδμν çαçκίγανη	Çαμêνίτ σνέçêρ çαçκίγανη Πρμνέρτêρ êατúσκêρ ή πρμνδμν ν σίστêμ çαçκίγανη
Πμνύσñμν ðασçμν τμπλúνμ	Νεεσπρμνύτ σνέçêρ çαçκίγανη	Çαμêνίτ σνέçêρ çαçκίγανη

ΝΕΝΟΑΙ Α ÇΑΒΒΑΕΕ ΑΕΕΟΙ ΟΕΒΩΙ ΔΙ Τ Ε ΑΑΟΔΑΕ

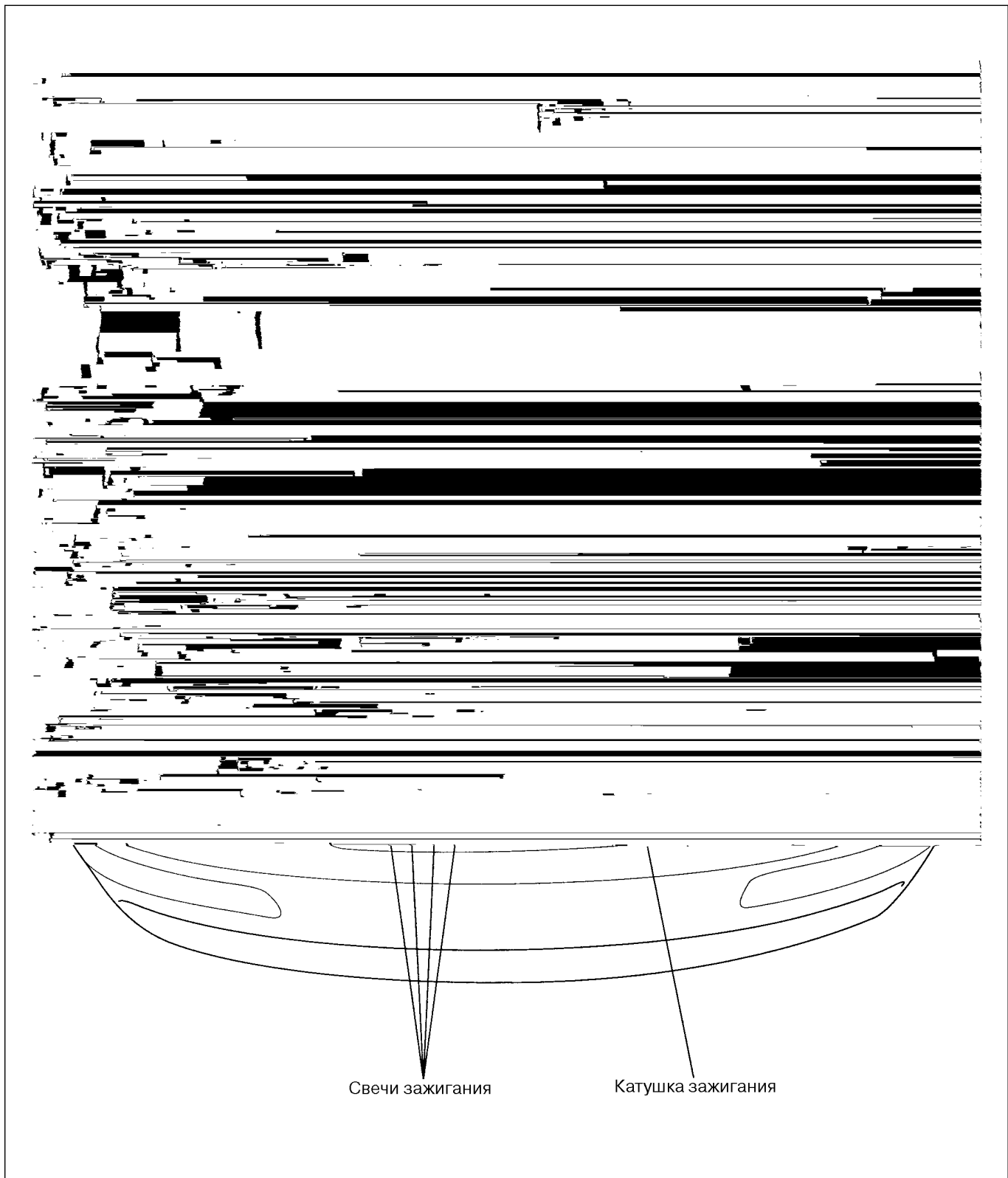
Í ðεçí àε í àεñí ðαáí í ñòε	Í ðε÷εí Ç í àεñí ðαáí í ñòε	Νí í ñí á óñòðáí áí εý
Κντρμνλêρ ñαμπα çαρúçκêρ ακκμνλúτμρ ñατêρ ñε çαγμνρáετα πρμν κúçλúçμν çαçκίγανη ή ñε ρμνðάτêρμν ðμνðάτêρμν	Περêçμν ðρμνðμνρêñίτêρ Περêçμν ñαμπα κντρμνλêρ Οσλμνðμν κρêπêμν πρμνδμν Νεεσπρμνύτ êλêκτρμννμν ρεγμνλúτμρ ñαπρúçμν	Πρμνέρτêρ ðρμνðμνρêñίτêρ Çαμêνίτ ñαμπα Πμντúñμντêρ οσλμνðμν κúçλúçμν Çαμêνίτ ρεγμνλúτμρ ñαπρúçμν
Κντρμνλêρ ñαμπα çαρúçκêρ ακκμνλúτμρ ñατêρ γμνρίτ πμνσλêρ ðμνðάτêρμν (τρêçμνετα çαστá πμνðμνçαρúçκêρ ñατêρμν)	Οσλμνðμν ñατúçμν ή ίζñμν ρεμν ñα πρμνδμν γεγμνρáτμρ Οσλμνðμν çατúçκêρ, κμνρμνζία ή ίζñμν πρμνδμν ακκμνλúτμρ ñατêρμν Περêçμν ðρμνðμνρêñίτêρ Περêçμν ñαμπα πλμνκúçμν νστáκμν Νεεσπρμνύτ êλêκτρμννμν ρεγμνλúτμρ ñαπρúçμν ή γεγμνρáτμρ Πμνρêçμν πρμνδμν	Οτρεγμνλúτμρ ñατúçμν ρεμν ή çαμêνίτêρ êμν Οστρμνλúτμρ ñεεσπρμνύτêρ ή çαμêνίτêρ πρμνδμν Πρμνέρτêρ ðρμνðμνρêñίτêρ Çαμêνίτ πλμνκúçμν νστáκμν Πρμνέρτêρ γεγμνρáτμρ Οστρμνλúτμρ ñεεσπρμνύτêρ πρμνδμν
Διγάτηρ ρμνðάτêρ σ περêçμν ñα νσçêρ ñμρμνδμν πρμνέμστúçμν Ακκμνλúτμρ ñατêρ περêçμν çαρúçκêρμν	Οσλμνðμν ñατúçμν ή ίζñμν ρεμν πρμνδμν γεγμνρáτμρ Οσλμνðμν κρêπêμν ή οβρúν πρμνδμν Περêçμν ñαμπα πλμνκúçμν νστáκμν Ναρúσñμν σúεδίνη σ «μáσμν» Νεεσπρμνύτ êλêκτρμννμν ρεγμνλúτμρ ñαπρúçμν ή γεγμνρáτμρ Νεεσπρμνύτ ακκμνλúτμρ ñατêρμν Νεεσπρμνύτ êλêκτρμννμν ρεγμνλúτμρ ñαπρúçμν Πμνρêçμν πρμνδμν ν σίστêμ κντρμνλúτμρ ñαπρúçμν	Οτρεγμνλúτμρ ñατúçμν ρεμν ή çαμêνίτêρ êμν Πμντúñμντêρ σúεδίνη ή οστρμνλúτμρ ñεεσπρμνύτêρ πρμνδμν Çαμêνίτ πλμνκúçμν νστáκμν Οστρμνλúτμρ ñεεσπρμνύτêρ Πρμνέρτêρ γεγμνρáτμρ. Πρμν ñεεσπρμνύτêρ οστρμνλúτμρ ñεεσπρμνύτêρ ή çαμêνίτêρ γεγμνρáτμρ Çαμêνίτ ñατêρμν Çαμêνίτ ρεγμνλúτμρ ñαπρúçμν Οστρμνλúτμρ ñεεσπρμνύτêρ πρμνδμν

ЊЕЊОАІ А ÇАІ ОЊЕА ААЕААОАЕВ

Ї ðeçí æe í æeñí ðaaí î ñòe	Ї ðe=éí Ñ í æeñí ðaaí î ñòe	Њí î ñí á oñoðai áí ey
При включении стартера коленчатый вал двигателя не вращается	Разряд аккумуляторной батареи Ослабление соединений, коррозия или износ наконечников проводов аккумуляторной батареи Неисправность переключателя диапазонов АКП (только на автомобилях с АКП) Перегорела плавкая вставка Неисправность стартера Неисправность выключателя зажигания Неисправность выключателя блокировки стартера	Зарядить или заменить батарею Устранить неисправность или заменить провода Отрегулировать или заменить переключатель Заменить плавкую вставку Устранить неисправность стартера Заменить выключатель зажигания Заменить выключатель блокировки стартера
При включении стартера коленчатый вал двигателя вращается с малой частотой	Разряд аккумуляторной батареи Ослабление соединений, коррозия или износ наконечников проводов аккумуляторной батареи Неисправность стартера	Зарядить или заменить батарею Устранить неисправность или заменить провода Устранить неисправность стартера
Стартер не выключается после пуска двигателя	Неисправность стартера Неисправность выключателя зажигания	Устранить неисправность стартера Заменить выключатель зажигания
При включении стартера якорь вращается, маховик не вращается	Короткое замыкание в проводке Разрушение зубьев шестерни привода или неисправность стартера Разрушение зубьев зубчатого венца маховика	Устранить неисправность проводки Отремонтировать стартер Заменить маховик или гидротрансформатор крутящего момента

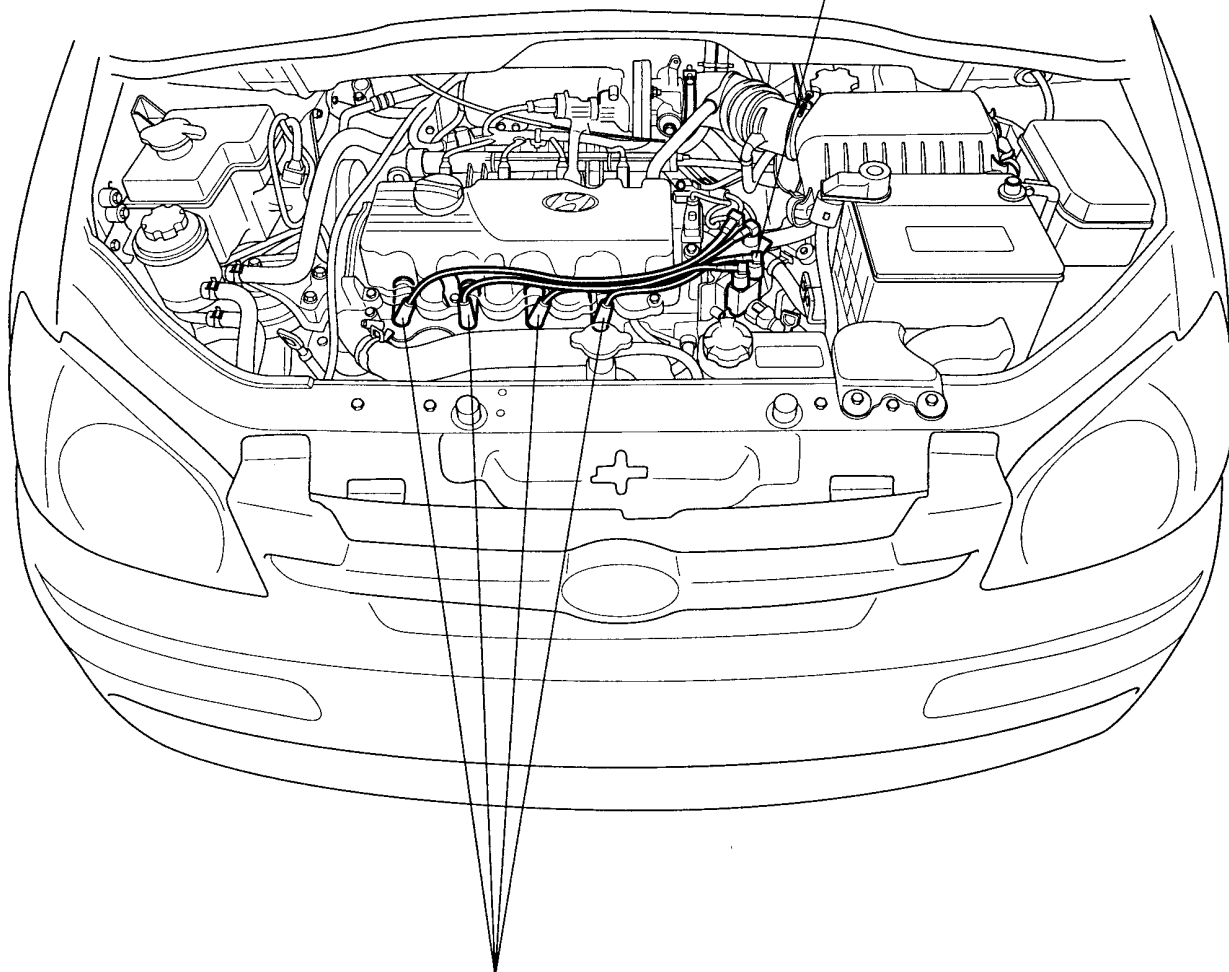
ΝΕΝΟΑΙ Α ÇΑΕΕΑΑΙ ΕΒ

ΔΑΝΙ Τ ΕΙ ΑΕΑΙ ΕΑ ΥΕΑΙ ΑΙ ΟΙ Α ΝΕΝΟΑΙ Ο Α Ι Τ ΑΕΑΙ Τ ΟΙ Τ Τ Ι ΔΤ ΝΟΔΑΙ ΝΟΑΑ



[ՏՈՒՑ]

Կաշուկա շախիգանիա



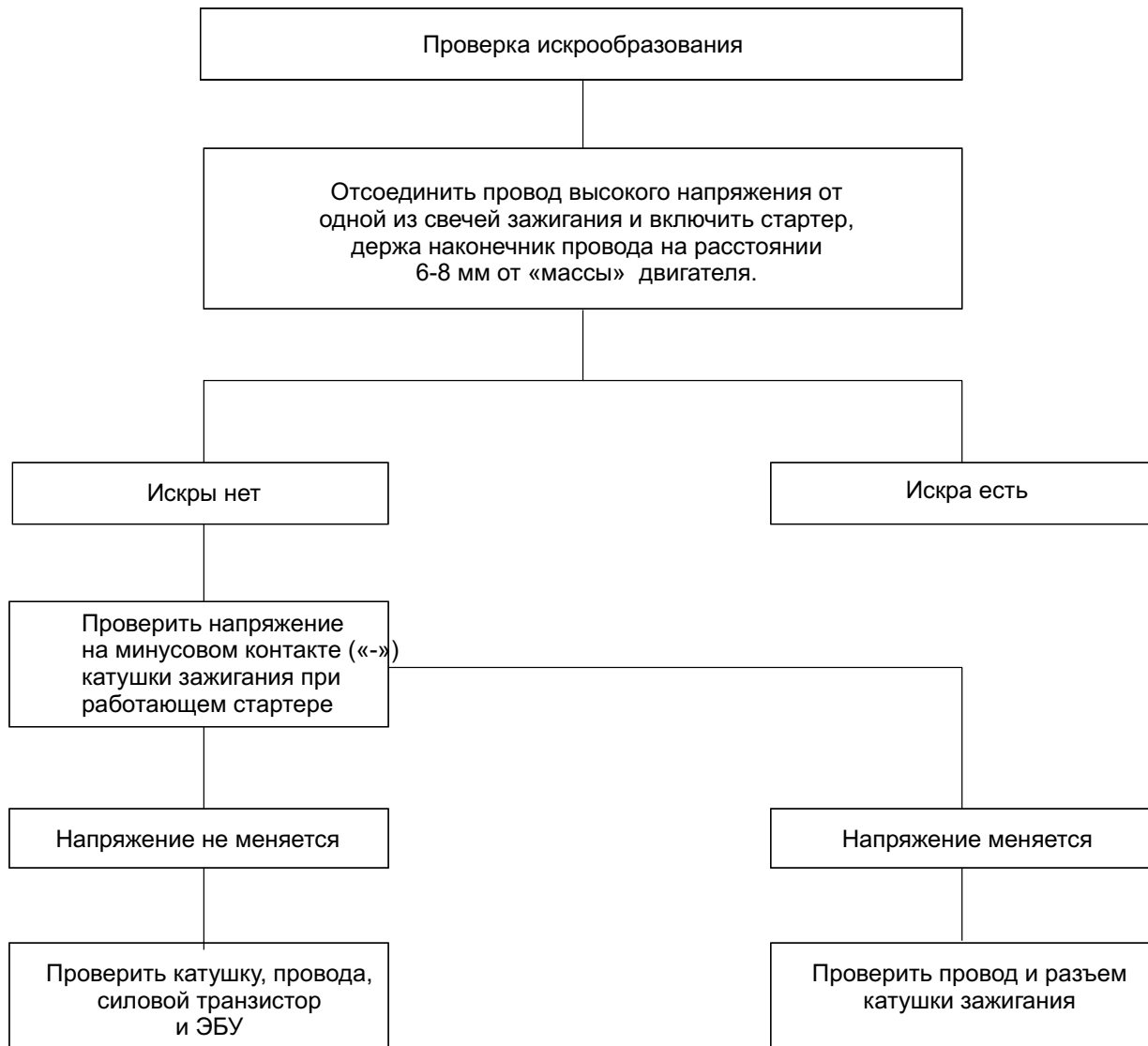
Սրուաա ասուկուա նախախախիա

ΕΛΘΟΥΣΕΑ ΣΑΛΕΕΑΑΙ ΕΒ
ΝΙ ΒΘΕΑ Ε ΟΝΘΑΙ Ι ΑΕΑ

1. Снять предохранитель системы зажигания (плавкую вставку F).
2. Отсоединить провода.
3. Снять катушку зажигания, отвернув болт крепления.

Ì ÐÌ ΑΑΘΕΑ ΟΑΟΙ È×ΑΝΕΙ ΑÌ ΝÌ ΝΟÌ ΒÌ ÈΒ

Ì ÐÌ ΑΑΘΕΑ ÈΝΕÐÌ Î ΑΘΑÇÌ ΑΑÌ ÈΒ



Ι ΘΤ ΑΔΕΑ ΕΑΘΟΘΑΕ ΦΑΕΕΑΑΓ ΕΒ

1. Проверить сопротивление первичной обмотки катушек между контактами 1 и 2.



2. Проверить сопротивление вторичной обмотки катушек между высоковольтными выводами катушки 1-го и 4-го цилиндров и высоковольтными выводами 2-го и 3-го цилиндров.

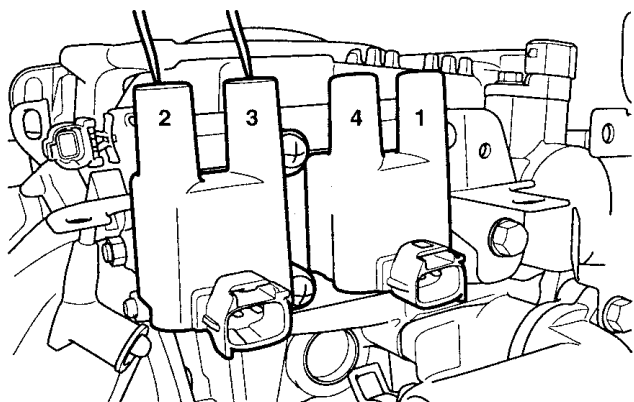
Γ Γ εΓ αεϋ Γ α ς Γ α-αΓ εα:

Сопротивление вторичной обмотки катушек зажигания, кОм: 13±15 %



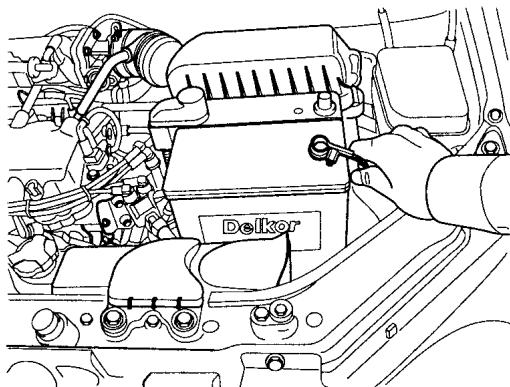
ВНИМАНИЕ

Проверку сопротивления вторичных обмоток производить только при разъединенном разъеме катушек зажигания.



ԱՍԷԵԲ X ԱՕՁԷՍ ՇԱԷԷԱՒ ԷՅ
ՆՒ ԲՕԷՁ

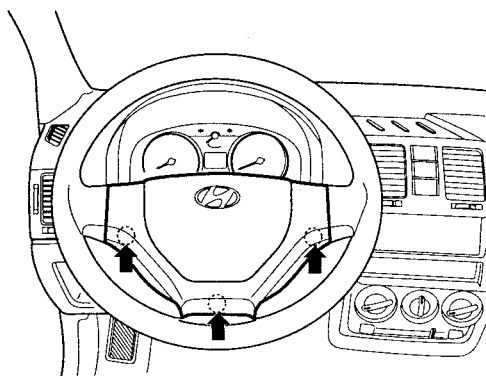
1. Отсоединить провод от минусового («-») вывода аккумуляторной батареи.



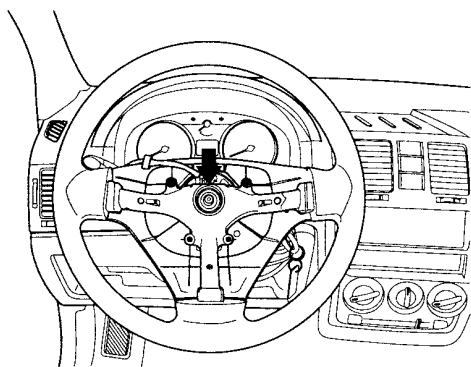
2. Отвернуть 3 болта, показанных на рисунке стрелками, разъединить разъемы подушки безопасности и выключателя звукового сигнала и снять модуль подушки безопасности водителя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

На автомобилях без подушек безопасности снять облицовку выключателя звукового сигнала.



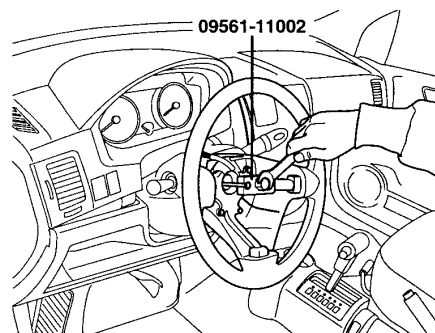
3. Отвернуть гайку крепления рулевого колеса.



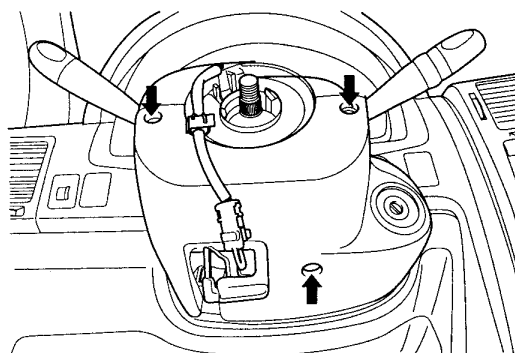
4. Совместить метки на валу рулевого управления и рулевым колесе и снять рулевое колесо с помощью специального приспособления.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

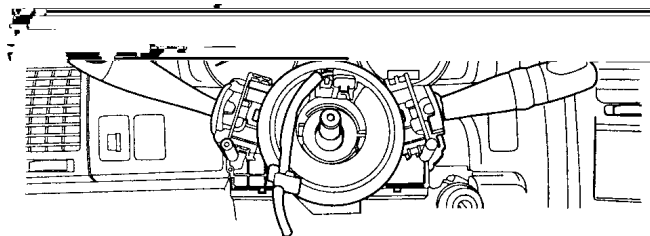
При снятии рулевого колеса не наносить по нему ударов, т.к. при этом можно повредить вал рулевого управления.



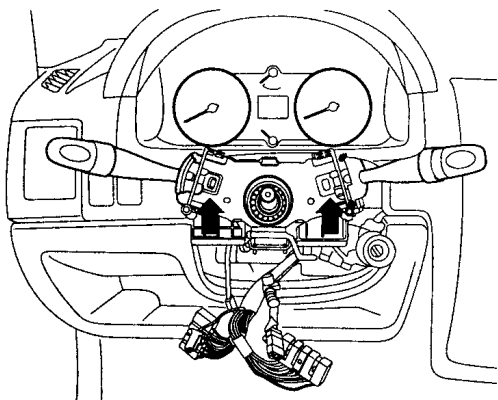
5. Снять облицовочный кожух рулевой колонки, отвернув три винта, показанных стрелками на рисунке.



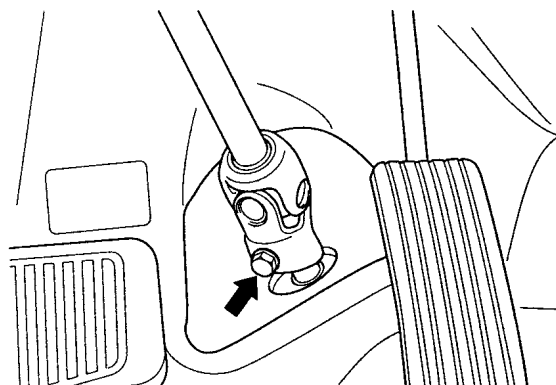
6. Снять разъем, закрепленный к пружине модуля подушки безопасности и блоку подрулевых переключателей.



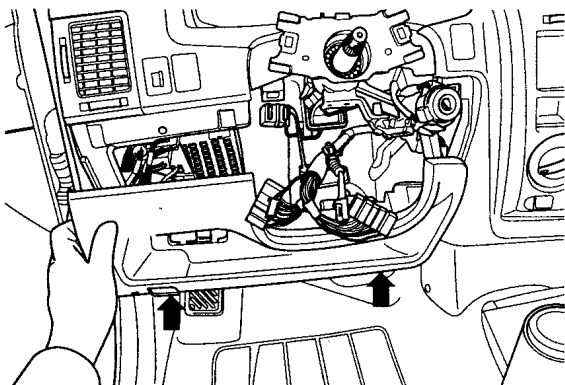
7. Снять блок подрулевых переключателей, отжав показанные на рисунке стрелками пружинные фиксаторы.



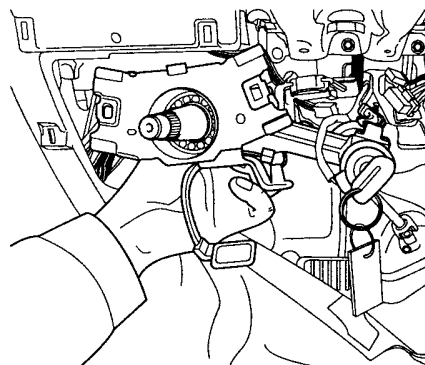
10. Отвернуть болт клеммного соединения карданного шарнира вала рулевого управления с рулевым механизмом.



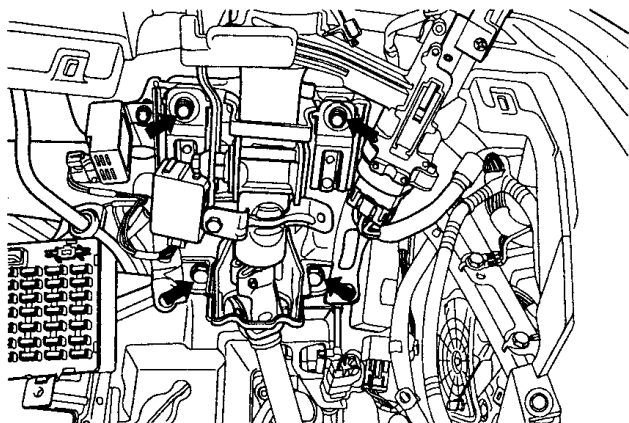
8. Снять нижнюю защитную облицовку панели приборов, отвернув 2 болта крепления.



11. Снять вал рулевого управления в сборе.



9. Отвернуть 4 болта крепления вала рулевого управления.



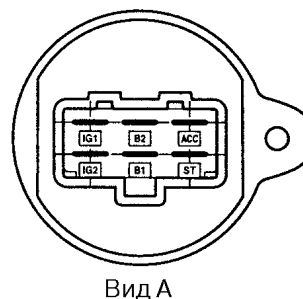
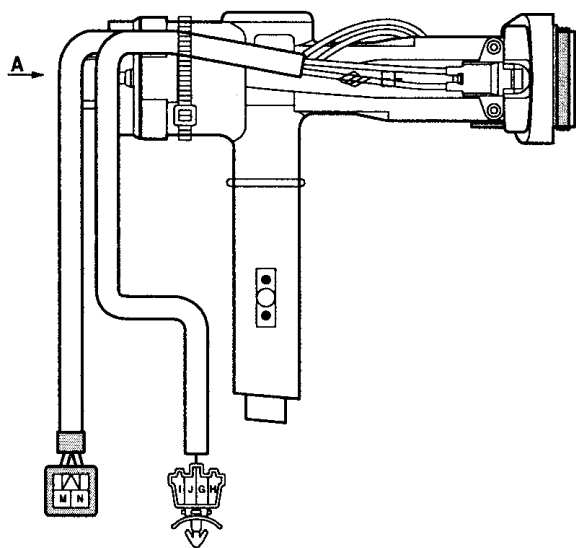
Ì ÐÌ ÀÀÐΕΑ ΟΑΟÌ È×ÀΝΕÌ ΑÌ ΝÌ ΝΟÌ ΒÌ ÈΒ

1. Разъединить разъем, расположенный под рулевой колонкой.
2. Проверить целостность цепи выключателя между его выводами.
3. Если результаты проверки не соответствуют приведенной таблице, заменить выключатель зажигания.

ПОЛОЖЕНИЕ	КОНТАКТ КЛЮЧ	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ						РУЛЕВОЕ КОЛЕСО		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЛАМП		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛАМПЫ ПОДСВЕТКИ КЛЮЧА
		B1	ACC	IG1	B2	IG2	ST	ХОД	ХОД			
LOCK (ВЫКЛЮЧЕНО)	ВЫНУТ							L				
ACC (СТОЯНКА)	ВСТАВЛЕН	o—o					L	F				
ON (ЗАЖИГАНИЕ)		o—o—o		o—o		F						
START (СТАРТЕР)		o—o—o		o—o								

Ì ÐÈÌ À×ΑÌ ÈÀ

1. o—o : наличие цепи между выводами.
2. L - çàáèí èèðÌ àáÌ Ì
3. F - ðàçáèí èèðÌ àáÌ Ì



1	Ì ÀÈÌ ΑÌ Ì ΑΑÌ ÈÀ	Ì ΑÐÈÈÐÌ ΑΕΑ È ΟΑΑΟ Ì ÐÌ ΑÌ ΑΑ
G	Κοιτρώνα λαμπρά («+»)	AV 0.5 Κοιτρώνα
H	Κοιτρώνα λαμπρά («-»)	AV 0.5 Κοιτρώνα με μπλε ραβδό
I	Ποιτρώνα («+»)	AV 0.3 Κοιτρώνα
J	Ποιτρώνα («-»)	AV 0.3 Κοιτρώνα
M	Ακιμωβιλαΐζερ («+»)	AEX 0.5 Κοιτρώνα
N	Ακιμωβιλαΐζερ («-»)	AEX 0.5 Κοιτρώνα

Положение	Контакт					
	B1	ACC	IG1	B2	IG2	ST
LOCK						
ACC	o—o					
ON	o—o—o		o—o			
START	o—o—o		o—o			

ΝΑΑ×Ε ΣΑΛΕΕΑΑΓ ΕΒ

Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ ΟΑΟΙ Ε×ΑΝΕΤ ΑΤ ΝΤ ΝΟΤ ΒΓ ΕΒ

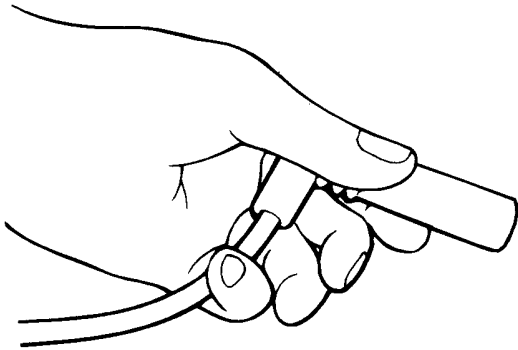
1. Отсоединить провода от свечей зажигания.



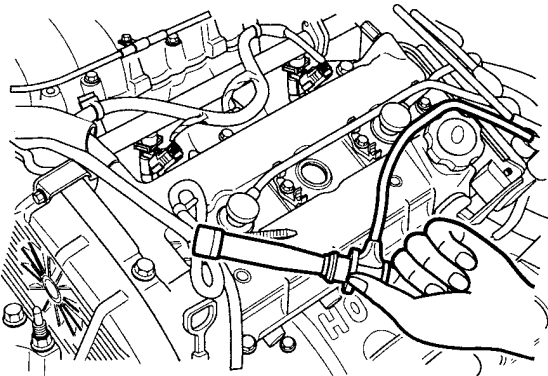
ПРИМЕЧАНИЕ

Провода отсоединять, потянув за наконечник провода, а не за провод, чтобы не повредить его.

[ΣΟΗΣ]



[ΔΟΗΣ]



2. Свечным ключом вывернуть все свечи зажигания из головки цилиндров.

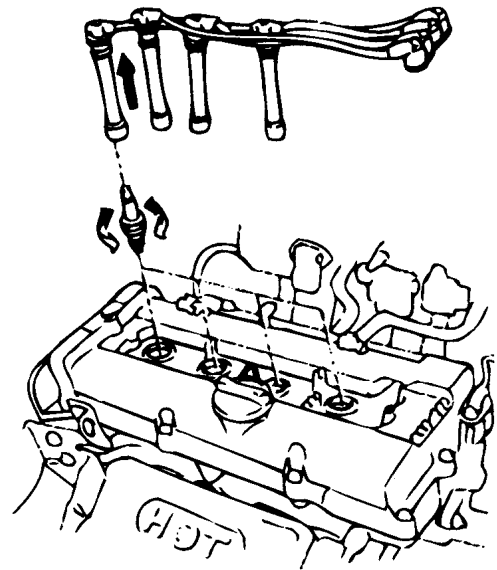


ВНИМАНИЕ

Следить за тем, чтобы в цилиндры через гнезда под свечи зажигания не попали загрязнения.

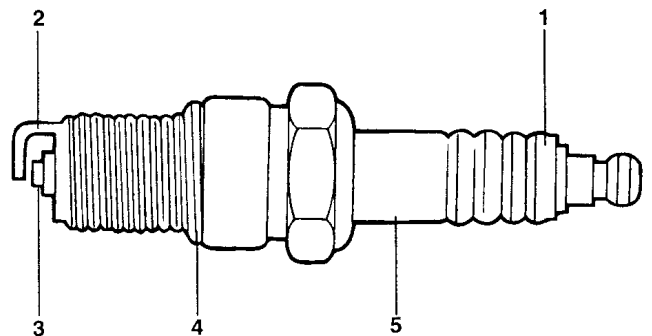


[ΔΟΗΣ]



3. Проверить свечи зажигания на наличие:

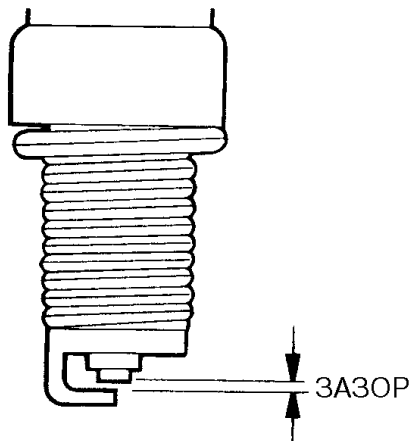
- 1) Повреждения изолятора
- 2) выгорания электродов
- 3) Нагара
- 4) Повреждения или поломки прокладки
- 5) Проверить состояние фарфорового изолятора на конце свечи



4. Проверить щупом и при необходимости отрегулировать зазор между электродами свечей зажигания.

Հիմնական տվյալներ:

Зазор между электродами свечей зажигания (при использовании неэтилированного бензина), мм: 1,0-1,1.



5. Вернуть свечи зажигания и затянуть их указанным моментом.
Чрезмерная затяжка свечей может привести к повреждению резьбы гнезд под свечи.

Հիմնական տվյալներ:

Свечи зажигания: 20-30 Н.м (200-300 кгс.см)

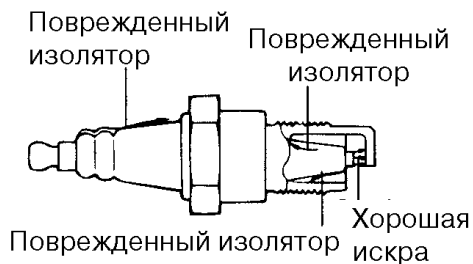
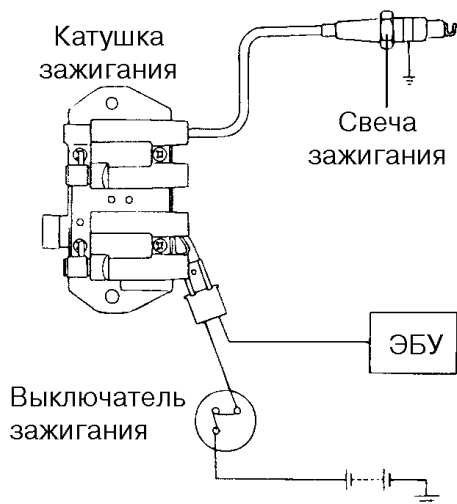
Հիմնական տվյալներ ԵՄ ՆԻ ՆՈՒ ԵՅ ԱՔԵՔԱԻ ԵՅ
ՆԻ ՆՈՒ ԵՅ ՆԱԿՔԱԻ ՇԱՔԵՔԱԻ ԵՅ

Состояние двигателя можно оценить по цвету нагара на электродах свечей зажигания.

ՆԻ ՆՈՒ ԵՄ ՆԱԿՔԱԻ ՇԱՔԵՔԱԻ ԵՅ	
Նիստերի թուփերը	Նիստերի թուփերը
<ul style="list-style-type: none"> • Переобогащенная рабочая смесь • Недостаточное содержание воздуха в смеси 	<ul style="list-style-type: none"> • Переобедненная рабочая смесь • Слишком раннее зажигание • Недостаточная затяжка свечей зажигания

Ի ԺԱՔԵՔԱԻ ՇԱՔԵՔԱԻ ԵՅ (Ի ԺԱԿԻ Ի ԿԵԻ ՆՈՒ Ի ԺԱԿԵՔԱԻ ԵՅ ԱՔԵՔԱԻ ԵՅ)

Присоединить провод к свече зажигания. Соединить наружный электрод свечи (корпус) с «массой» и проворачивать коленчатый вал. При этом из-за малого искрового промежутка образуются только короткие искры. Однако, если свеча исправна, искрообразование должно происходить в искровом промежутке свечи (между электродами). При неисправной свече искрообразования не будет из-за утечки тока через изолятор.

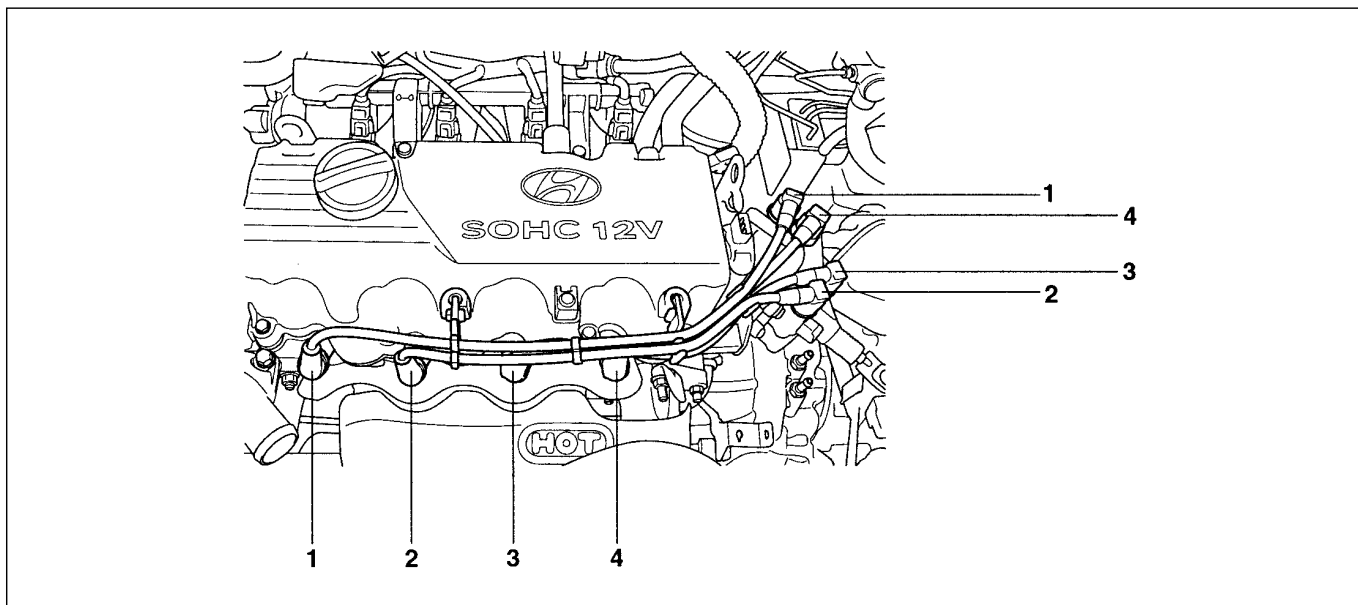
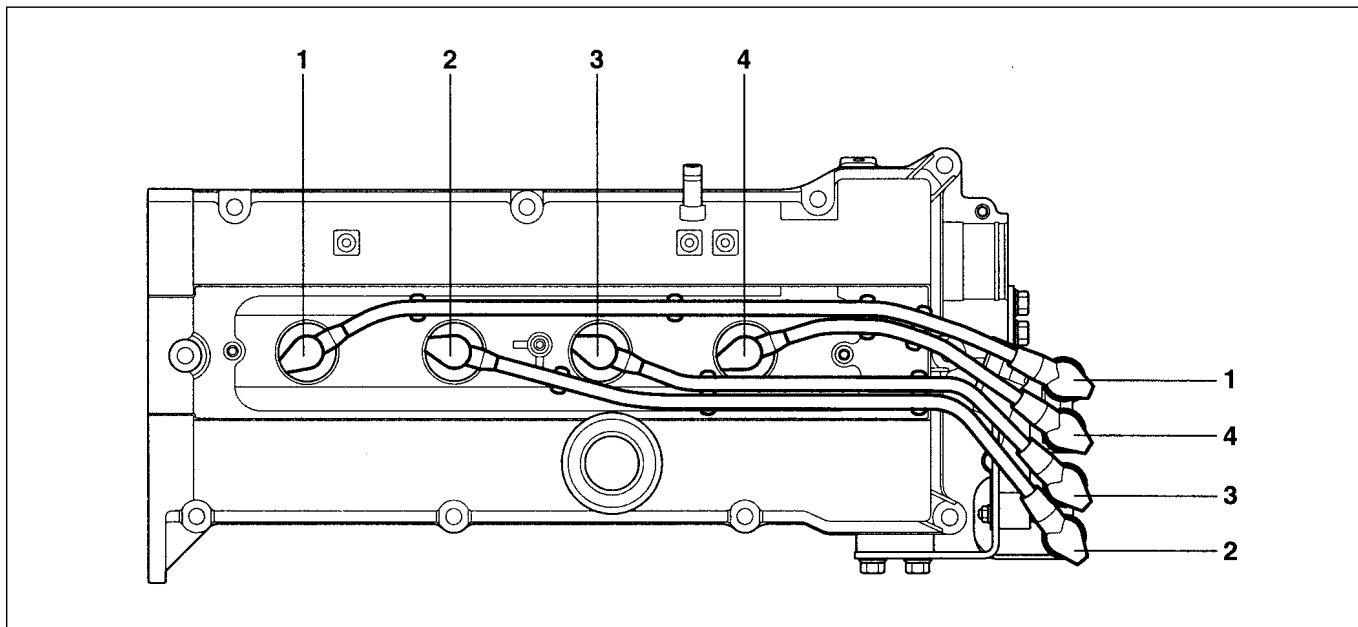


Ι ΘΙ ΑΙ ΑΑ ΑΥΝΙ ΕΙ ΑΙ Ι ΑΙ ΘΒΑΙ ΕΒ

ΘΑΝΙ Ι ΕΙ ΑΕΑΙ ΕΑ Ι Α ΑΔΕΛΛΟΔΕΑ

Неправильная прокладка проводов высокого напряжения приведет к пробоям между проводами, что вызовет пропуски воспламенения рабочей смеси и провалы при разгоне на высокой скорости.

Поэтому необходимо следить за тем, чтобы провода высокого напряжения были проложены, как показано на рисунке.



Í ðÍ ÁÄÐÈÀ ÕÀÕÍ È×ÄÑÈÍ ÁÍ ΝÍ ΝÕÍ ΒÍ ÈΒ

1. Проверить наконечники и оболочку проводов на наличие трещин.
2. Проверить сопротивление проводов высокого напряжения.

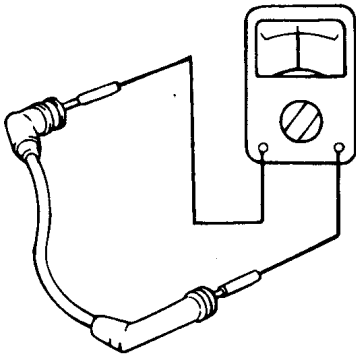
Í ðÍ áí àà áÇñí èí áí í áí ðÿæáí èÿ				
№ ЦИЛИНДРА	1	2	3	4
ДЛИНА ПРОВОДА, мм	560	440	360	310
СОПРОТИВЛЕНИЕ (VOUGI), Ом	2,51-3,76	1,97-2,96	1,61-2,42	1,39-2,08
СОПРОТИВЛЕНИЕ (R16AIPS), Ом	5,60-11,76	4,40-9,24	3,60-7,56	3,10-6,51



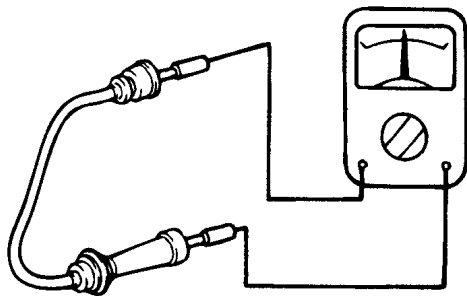
ΠΡΟΜΕÇΑΝΗΕ

Сопротивление не должно превышать 10 000 Ом на фут (0,305 м) провода. При превышении этой величины провода подлежат замене.

[ΣΟΗÇ]



[ÐΟΗÇ]

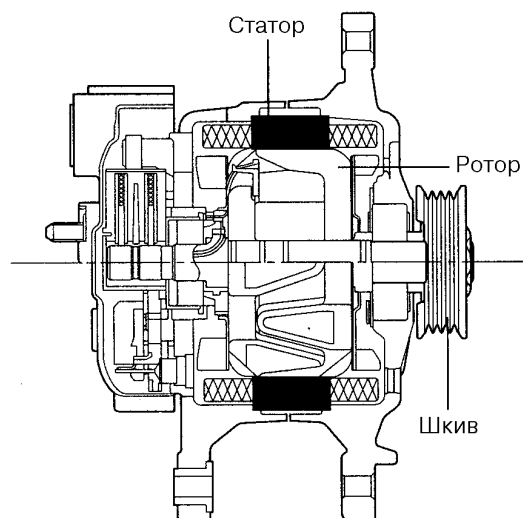


ΝΕΝΟΑΙ Α ÇΑΔΒΑΕΕ ΑΕΕΟΙ ΟΕΒΟΤ ΔΙ Τ Ε ΑΑΟΑΔΑΕ

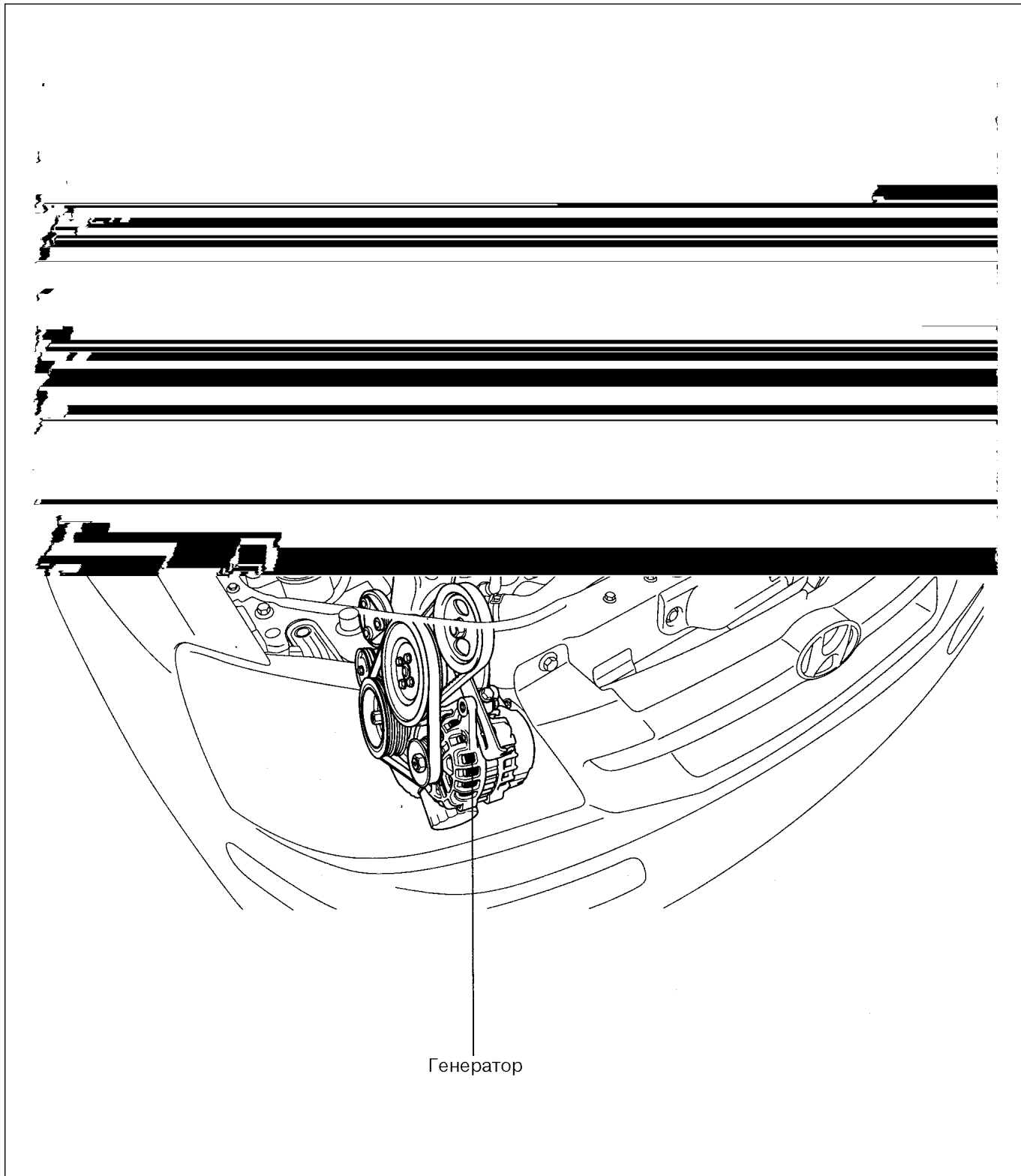
Τ ΑΥΕΑ ΝΑΑΑΑΙ ΕΒ

Система зарядки аккумуляторной батареи включает аккумуляторную батарею, генератор со встроенным регулятором напряжения и контрольную лампу с проводкой. Генератор имеет шесть встроенных диодов (три «положительных» и три «отрицательных»), преобразующих переменный ток в постоянный. Поэтому через вывод «В» генератора выдается постоянный ток.

Кроме того, вырабатываемое генератором напряжение тока зарядки регулируется системой контроля напряжения аккумуляторной батареи. Основными составными частями генератора являются ротор, статор, выпрямительный блок, щетки, подшипники и шкив ременного привода. В щеткодержатель встроен электронный регулятор напряжения.



ΔΑΝΙ Τ ΕΤ ΑΕΑΙ ΕΑ ΑΙ Τ ΑΕΑΙ Τ ΟΙ Τ Τ Ι ΔΙ ΝΟΔΑΙ ΝΟΑΑ



Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ ΟΑΟΙ Ε×ΑΝΕΙ ΑΤ ΝΤ ΝΟΙ ΒΙ ΕΒ

Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ Ι ΑΑΑΙ ΕΒ Ι ΑΙ ΔΒ/ΕΑΙ ΕΒ Ι Α ΑΥΟΙ ΑΙ Τ Ι ΔΤ ΑΤ ΑΑ ΑΑΙ ΑΔΑΟΙ ΔΑ

Данная проверка проводится для определения исправности провода между выводом «В» генератора и плюсовым выводом («+») аккумуляторной батареи по падению напряжения на проводе.

Ι Τ ΑΑΙ ΟΤ ΑΕΑ Ε Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ

1. Установить ключ в замке зажигания в положение «OFF» («ВЫКЛЮЧЕНО»).

ΠΡΟΪΝΑΧΙΕ

Для определения надежности соединений провода при проверке не трогать оба вывода и их соединения.

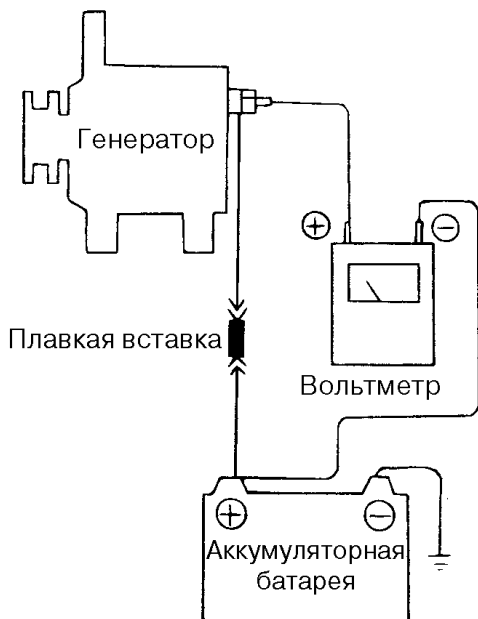
2. Присоединить плюсовой провод («+») цифрового вольтметра к выводу «В» генератора, а минусовой провод вольтметра («-») - к выводу «+» аккумуляторной батареи.

ΟΝΕΙ ΑΕΒ Ι ΔΤ ΑΑΔΕΕ

Показания вольтметра считывать при работающем двигателе и включенных фарах, электровентиляторе салона и других потребителях электроэнергии.

ΔΑΨΟΕΥΟΑΟ

1. Напряжение по вольтметру должно быть 0,3 В.
2. Если измеренное напряжение 0,3 В, то это указывает на неисправность проводки. Проверить провода, соединяющие вывод «В» генератора через плавкую вставку с выводом «+» аккумуляторной батареи. Проверьте проводку на ослабление соединений или изменение цвета провода от перегрева. Устранить неисправность и повторить проверку.
3. После проверки дать двигателю поработать на холостом ходу, затем выключить фары, электровентилятор салона и другие потребители энергии и выключить зажигание.



Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ ΟΙ ΕΑ Τ ΟΑΑ×Ε ΑΑΙ ΑΔΑΟΙ ΔΑ

Проверка проводится с целью определения соответствия тока отдачи генератора номинальному значению.

Ι Τ ΑΑΙ ΟΤ ΑΕΑ Ε Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ

1. Перед проверкой выполнить следующие проверки и при необходимости устранить неисправности:

а) Проверить исправность установленной на автомобиле аккумуляторной батареи (см. раздел «Аккумуляторная батарея»).

ΠΡΟΪΝΑΧΙΕ

При проверке тока отдачи генератора аккумуляторная батарея должна быть частично разряжена. При полностью заряженной батарее результат проверки будет неточным из-за недостаточной нагрузки генератора.

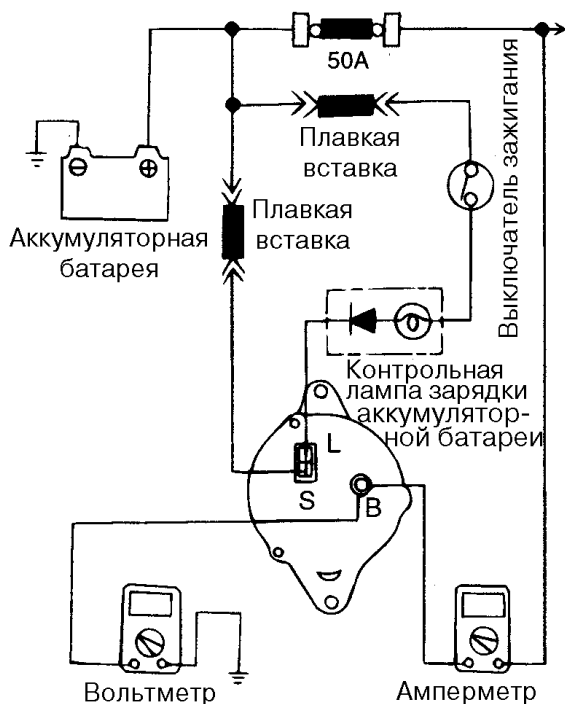
б) Проверить натяжение ремня привода генератора (см. раздел «Система охлаждения»).

2. Установить ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛЮЧЕНО).
3. Отсоединить провод от минусового вывода аккумуляторной батареи.
4. Отсоединить провод от вывода «В» генератора.
5. Присоединить амперметр постоянного тока (с пределом измерений 0-100 А) последовательно к выводу «В» и отсоединенному выходному проводу генератора. Минусовой провод («-») амперметра присоединить к отсоединенному выходному проводу.

ΠΡΟΪΝΑΧΙΕ

В связи с большой силой тока необходимо надежно затянуть оба соединения. Не использовать зажимы типа «крокодил».

6. Присоединить вольтметр (с пределом измерений 0-20 В) к выводу «В» и «массе»: плюсовой провод («+») вольтметра - к выводу «В» генератора, а минусовой провод («-») - надежно к «массе».
7. Присоединить тахометр для контроля оборотов двигателя, присоединить минусовой провод батареи.
8. Оставить капот открытым.



Τ ΘΤ ΑΑΒΕΑ

1. Убедиться, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи. Если вольтметр показывает 0 В, то возможными причинами являются обрыв проводов между выводом «В» генератора и минусовым выводом («-») батареи, перегорание плавкой вставки или плохое соединение с «массой».
2. Запустить двигатель и включить фары.
3. Включить дальний свет фар и вентилятор отопителя на самой большой скорости, резко увеличить частоту вращения коленчатого вала до 2500 об/мин и считать по амперметру максимальную величину тока отдачи генератора.



ПРИМЕЧАНИЕ

После пуска двигателя величина зарядного тока быстро уменьшается. Поэтому для получения истинной максимальной величины тока указанные выше операции следует производить, затрачивая как можно меньше времени.

ΔΑΨΟΕΥΘΑΟ

1. Показание амперметра должно превышать предельное значение тока. Если оно ниже при исправном выходном проводе генератора, снять генератор с автомобиля и проверить его.

Τ θάάάεϋί τ ά σί ά÷άί εά

Генератор 70А: не менее 49,0 А

Генератор 90А: не менее 63,0 А



ПРИМЕЧАНИЕ

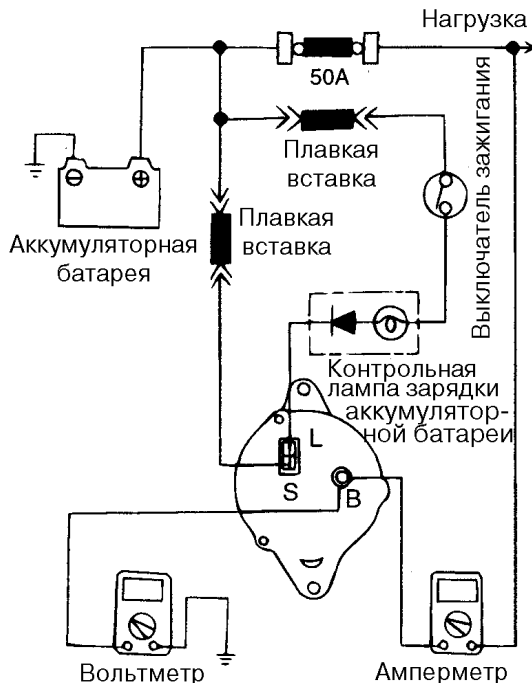
1. Номинальное значение тока отдачи указано на табличке, закрепленной на кожухе генератора.
2. Величина тока отдачи меняется зависимости от тока нагрузки и температуры генератора. Поэтому текущее значение тока отдачи может отличаться от номинального. В этом случае включить фары, чтобы разрядить аккумуляторную батарею, или же подключить фары другого автомобиля, чтобы увеличить ток нагрузки генератора.
3. По окончании проверки тока отдачи снизить обороты двигателя до холостого хода и выключить зажигание.
4. Отсоединить провод от минусового вывода аккумуляторной батареи.
5. Отсоединить амперметр, вольтметр и контрольный тахометр.
6. Присоединить выходной провод к выводу «В» генератора.
7. Присоединить провод к минусовому выводу аккумуляторной батареи.

Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ ΔΑΑΟΕΕΔΟΑΙ Τ ΑΙ Ι ΑΙ ΔΒΑΪ ΕΒ

Целью данной проверки является проверка работоспособности электронного регулятора напряжения.

Ι Τ ΑΑΙ ΟΤ ΑΕΑ Ε Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ

1. Перед проверкой выполнить следующие проверки и при необходимости устранить неисправности:
 - a) Проверить исправность установленной на автомобиле аккумуляторной батареи, как указано в разделе «Аккумуляторная батарея».
 - b) Проверить натяжение ремня привода генератора (см. раздел «Система охлаждения»).
2. Установить ключ зажигания в положение «OFF» (ВЫКЛЮЧЕНО).
3. Отсоединить провод от минусового провода аккумуляторной батареи.
4. Присоединить цифровой вольтметр к выводу «S(L)» генератора и к «массе» (плюсовой провод («+») вольтметра – к выводу «S(L)» генератора, а минусовой провод вольтметра («-») – к минусовому выводу («-») аккумуляторной батареи.
5. Отсоединить выходной провод генератора от вывода «B».
6. Присоединить амперметр постоянного тока (с пределом измерений 0-100 А) последовательно к выводу «B» и к отсоединенному выходному проводу генератора. Минусовой провод («-») амперметра присоединить к отсоединенному выходному проводу.
7. Присоединить тахометр для контроля оборотов двигателя и присоединить минусовой провод к батарее.



Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ

1. Включить зажигание и убедиться, что вольтметр показывает напряжение аккумуляторной батареи. Если вольтметр показывает 0 В, то причиной является разрыв цепи между выводом «S(L)» генератора и плюсовым выводом («+») батареи или перегорание плавкой вставки.
2. Запустить двигатель, выключить фары и все потребители электроэнергии.
3. Увеличить частоту вращения коленчатого вала примерно до 2500 об/мин и считать показание вольтметра при уменьшении тока отдачи генератора до 10 А или менее.

ΔΑΧΟΕΥΟΑΔ

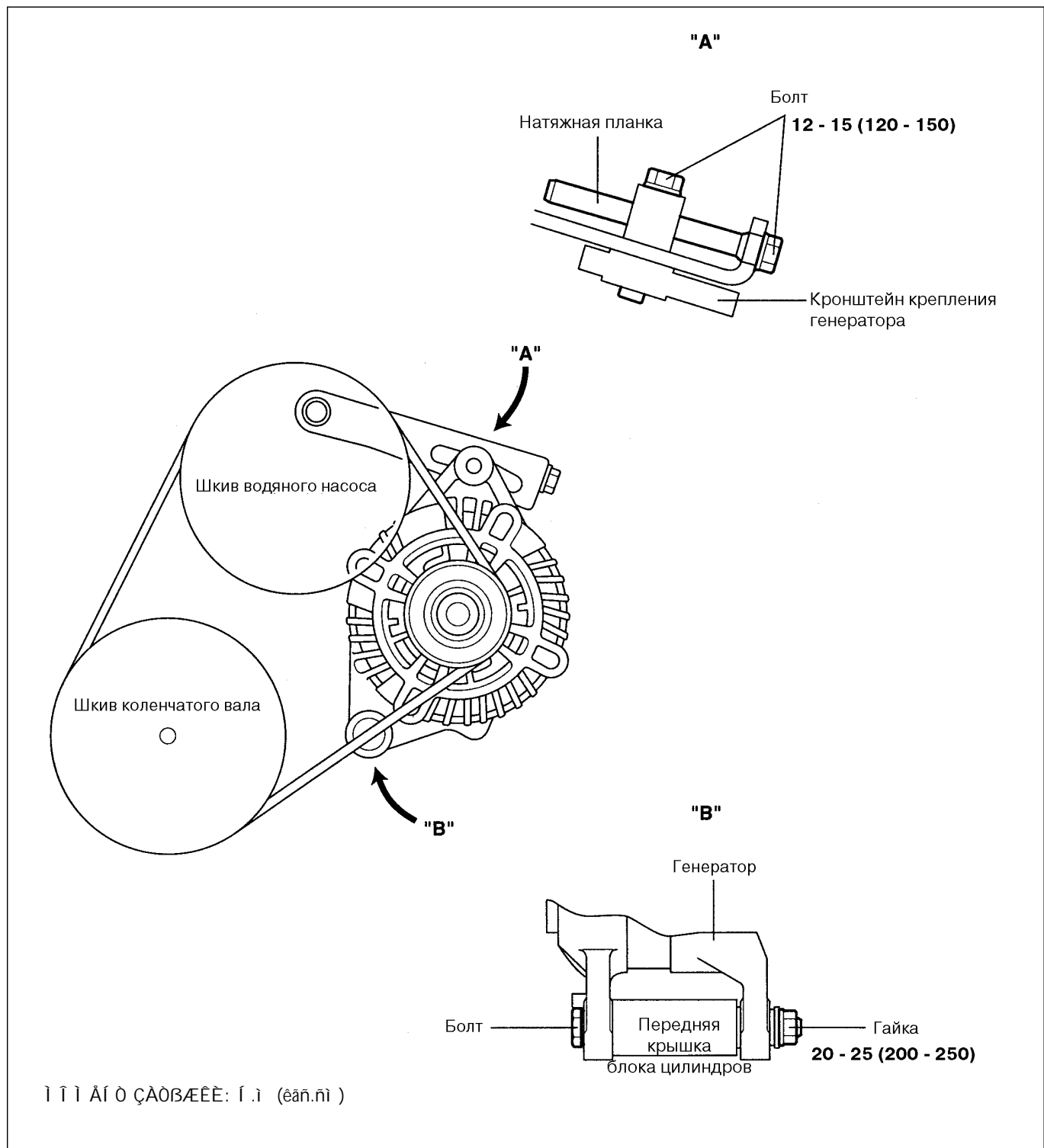
1. Если показания вольтметра соответствуют величинам, указанным в приведенной ниже таблице «Пределы регулируемого напряжения», регулятор напряжения работоспособен. Если показания вольтметра отличаются от нормы, регулятор напряжения неисправен.

Ι ΔΑΑΑΕΥ ΔΑΑΟΕΕΔΟΑΙ Τ ΑΙ Ι ΑΙ ΔΒΑΪ ΕΒ

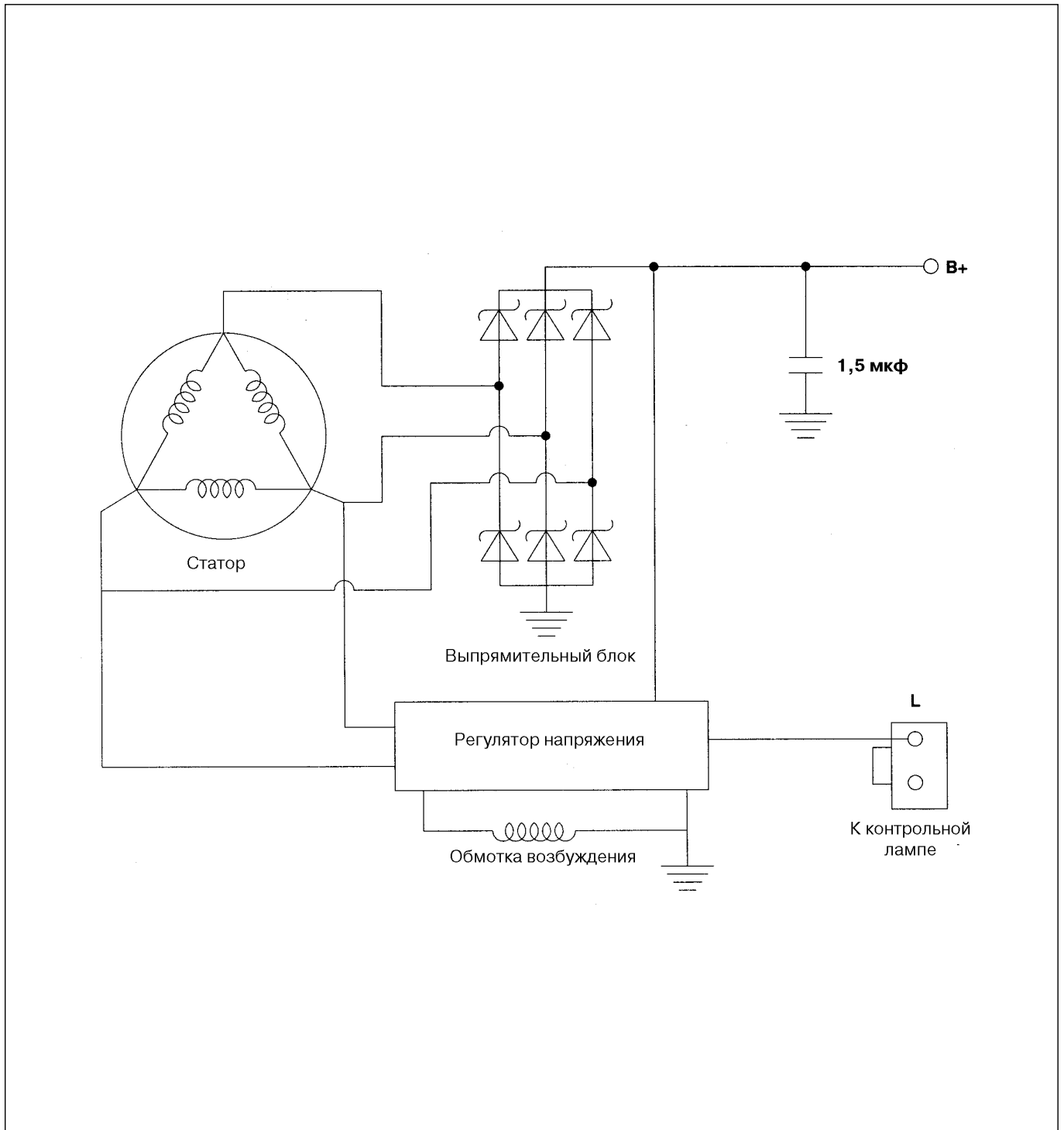
Θαι ι αδαοδα ι εδοααρυαι αι ςαοδα, °N	Ι δαααεϋ δααοεεδοαι ι αι ι αι δυ- ααι ευ, Α	
	Ααι αδαοι δ 75Α	Ααι αδαοι δ 90Α
-20	14,2-15,4	14,3-15,2
20	13,9-14,9	14,1-14,7
60	13,4-14,6	13,5-14,4
80	13,1-14,5	13,3-14,3

2. По окончании проверки уменьшить обороты двигателя до холостого хода и выключить зажигание.
3. Отсоединить минусовой провод аккумуляторной батареи.
4. Отсоединить вольтметр, амперметр и контрольный тахометр.
5. Присоединить выходной провод к выводу «B» генератора.
6. Присоединить минусовой провод к выводу аккумуляторной батареи.

ΑΑΓ ΑΔΑΟΤ Θ
ΟΝΟΑΙ Τ ΑΕΑ

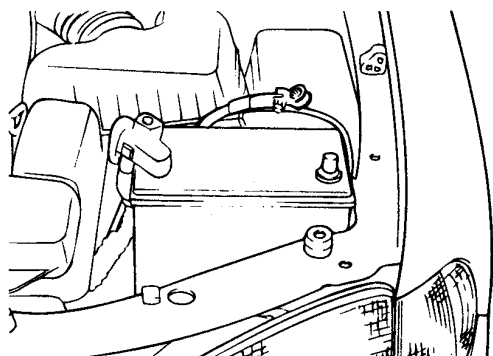


ΥΕΛΕΘΔΤ ΝΟΑΙ Α

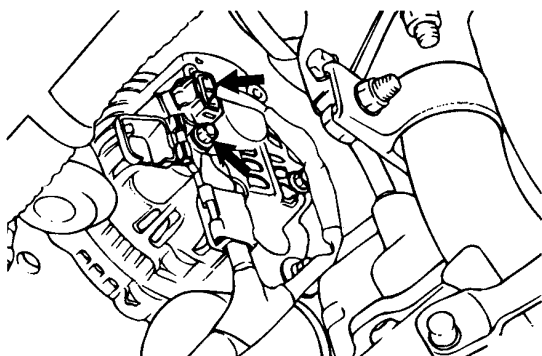


ΝΙ ΒΟΕΑ Ε ΟΝΘΑΙ Τ ΑΕΑ

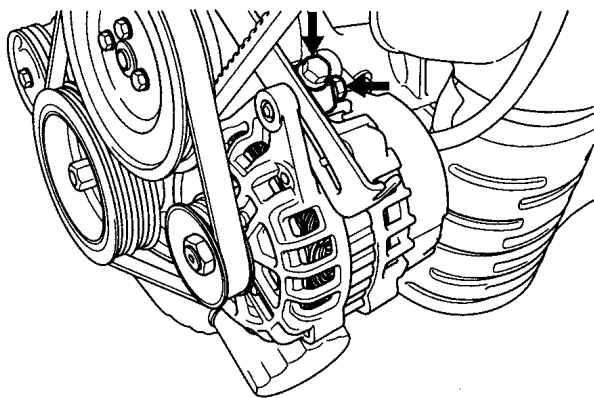
1. Отсоединить провод от минусового вывода («-») аккумуляторной батареи.



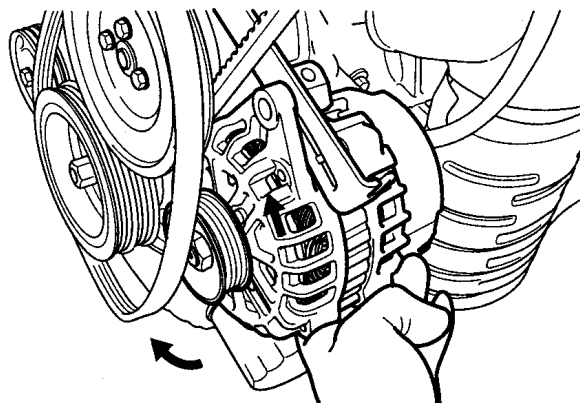
2. Разъединить разъем генератора и отсоединить провод от вывода «В+».



3. Ослабить затяжку болта натяжной планки ремня привода генератора и отвернуть болт крепления генератора.



4. Снять ремень привода, сместив генератор к шкивам коленчатого вала и водяного насоса.



5. Снять генератор.

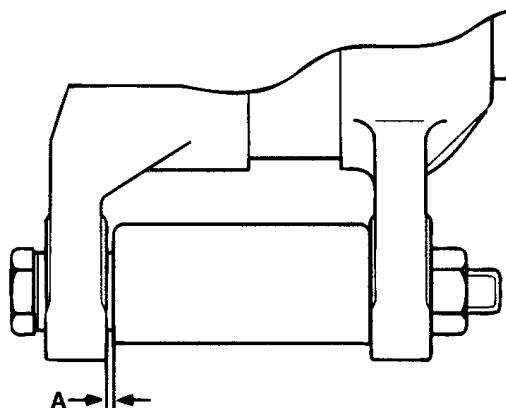


6. Установка генератора производится в порядке, обратном снятию.

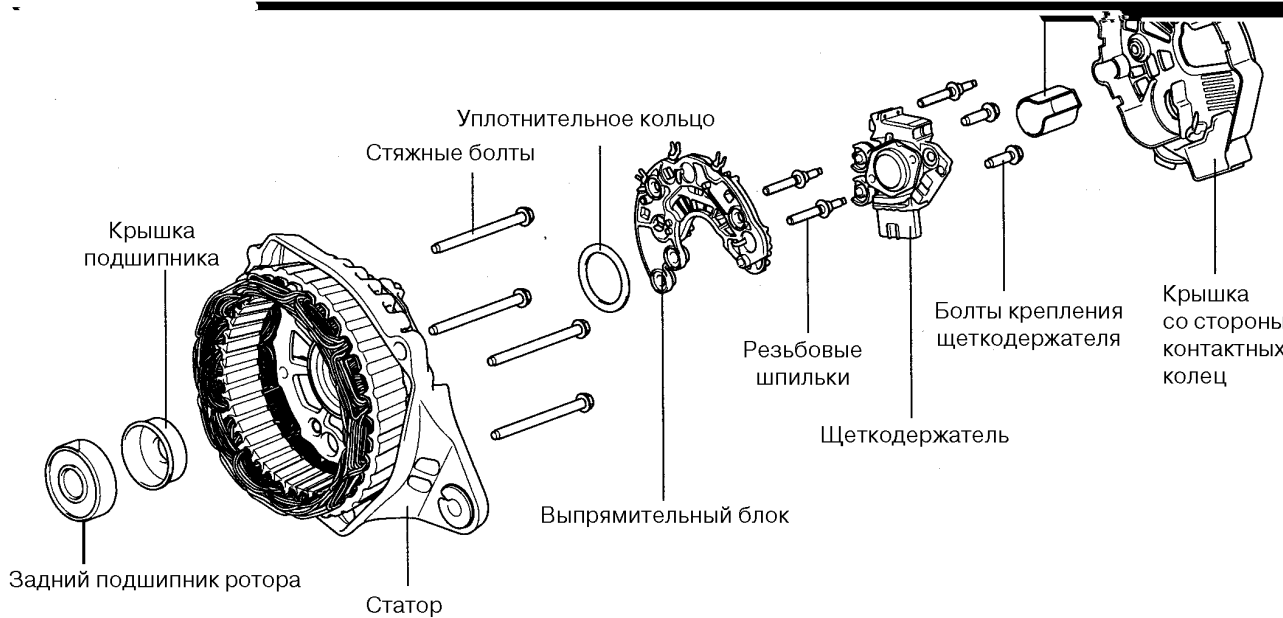
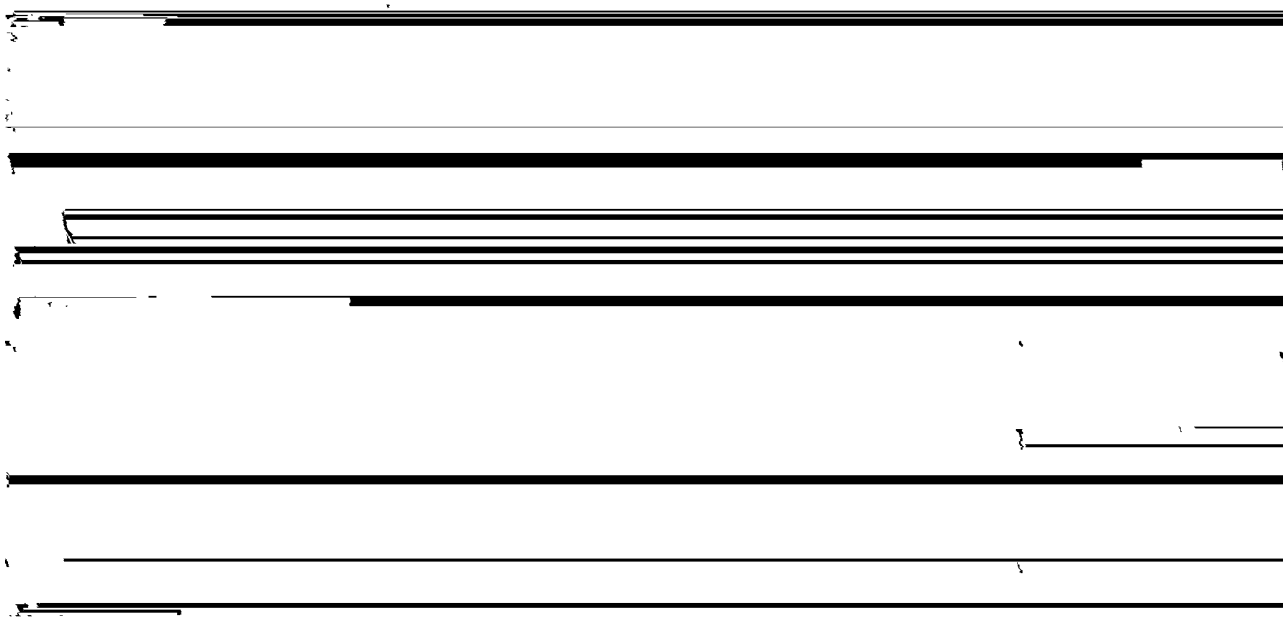


ПРИМЕЧАНИЕ

1. Установить генератор на место и вставить болт крепления (гайку болта не завертывать).
2. Сместить генератор в сторону от двигателя и определить число дистанционных шайб (толщина шайбы 0,198 мм), которые необходимо установить между передней стойкой кожуха генератора и передней крышкой блока цилиндров (зазор «А» на рисунке). (Число шайб должно быть достаточным, чтобы они не выпали при отпускании).
3. Установить шайбы (зазор «А» на рисунке), завернуть гайку болта и выполнить остальные операции установки.

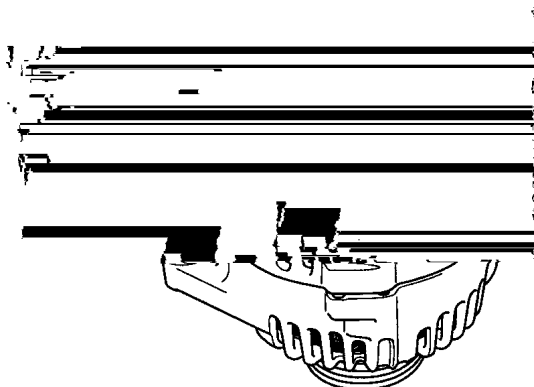


установочная втулка контактных колец

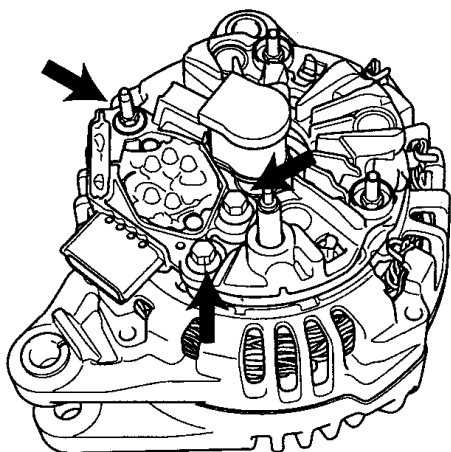


ΔΑÇΑΙ ΔΕΑ

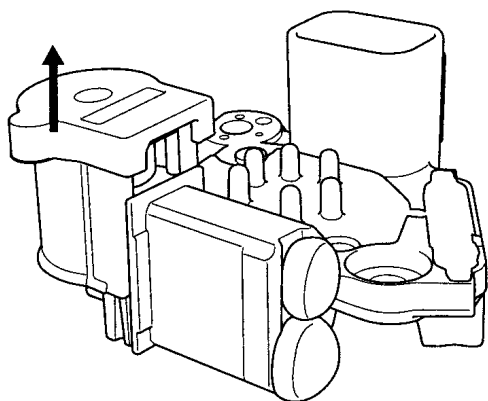
1. С помощью отвертки снять крышку генератора со стороны контактных колец.



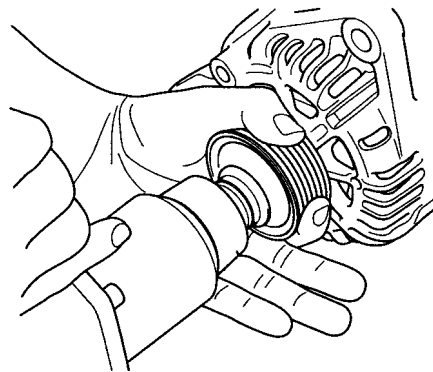
2. Снять щеткодержатель, отвернув болты крепления.



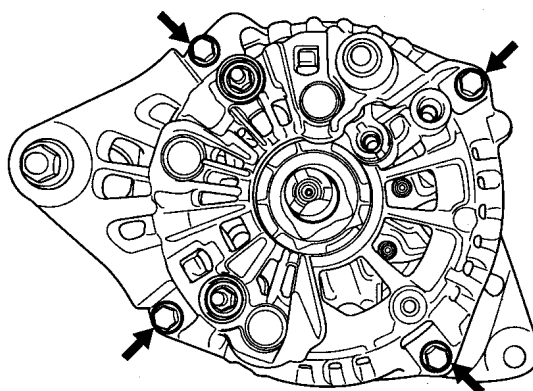
3. Снять установочную втулку контактных колец.



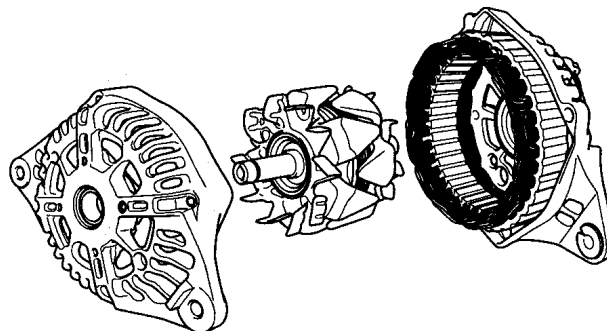
4. Отвернуть гайку крепления шкива, снять шкив и дистанционную втулку.



5. Отвернуть 4 стяжных болта.



6. Расстыковать крышку со стороны привода, ротор и статор.



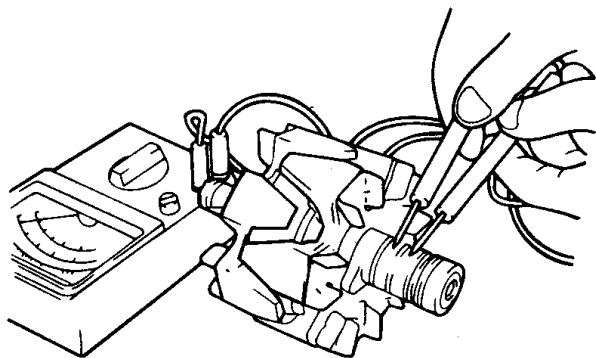
7. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

Τ ΔΤ ΑΔΒΕΑ ΟΑΟΓ Ε×ΑΝΕΤ ΑΤ ΝΤ ΟΤ ΒΓ ΕΒ

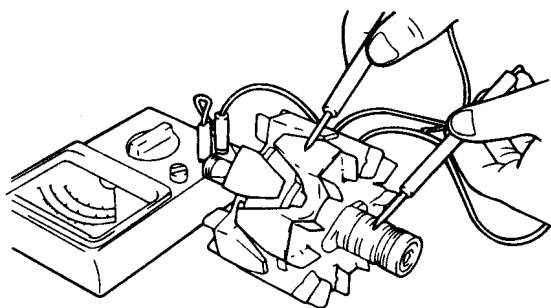
ΔΤ ΟΤ Δ

1. Проверить целостность обмотки ротора. Проверить наличие цепи между контактными кольцами. Крайне низкое сопротивление цепи между кольцами указывает на наличие короткого замыкания. При отсутствии цепи между кольцами или коротком замыкании между ними заменить ротор.

Αάεε+εΓ à ñî ï ðî ðεαέαΓ εγ: около 3,1 Ом

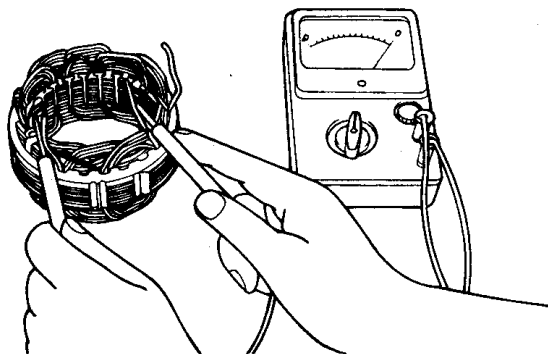


2. Проверить обмотку возбуждения на отсутствие замыкания на «массу». Убедиться в отсутствии цепи между контактными кольцами и сердечником ротора. При наличии цепи заменить ротор.

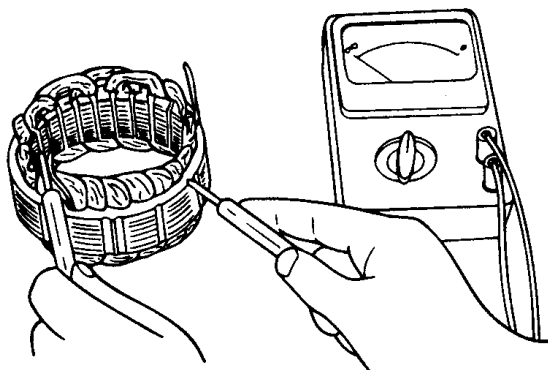


ΝΟΑΟΓ Δ

1. Проверить обмотку статора на наличие обрывов. Убедиться в наличии цепи между проводами выводов обмотки. При отсутствии цепи заменить статор.

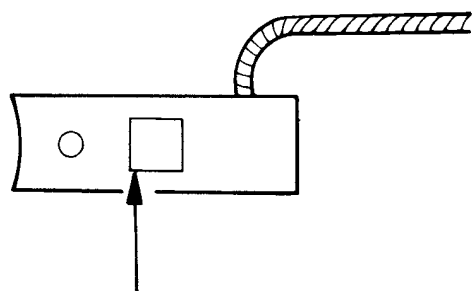


2. Проверить обмотку на отсутствие замыкания на «массу». Убедиться в отсутствии цепи между обмоткой и сердечником. При наличии цепи заменить статор.



ÇΑΪ ÄΪ Ä ÆÄΘΪ È

Заменить щетки при износе до линии предела износа.

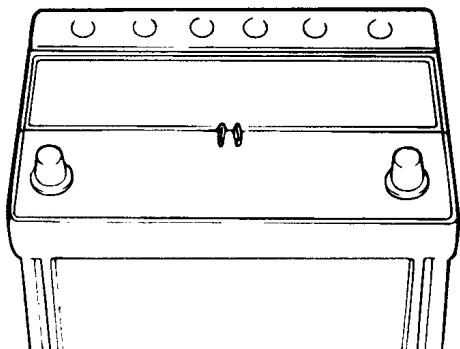


Λινια πρєδєλνου ιζνουσα

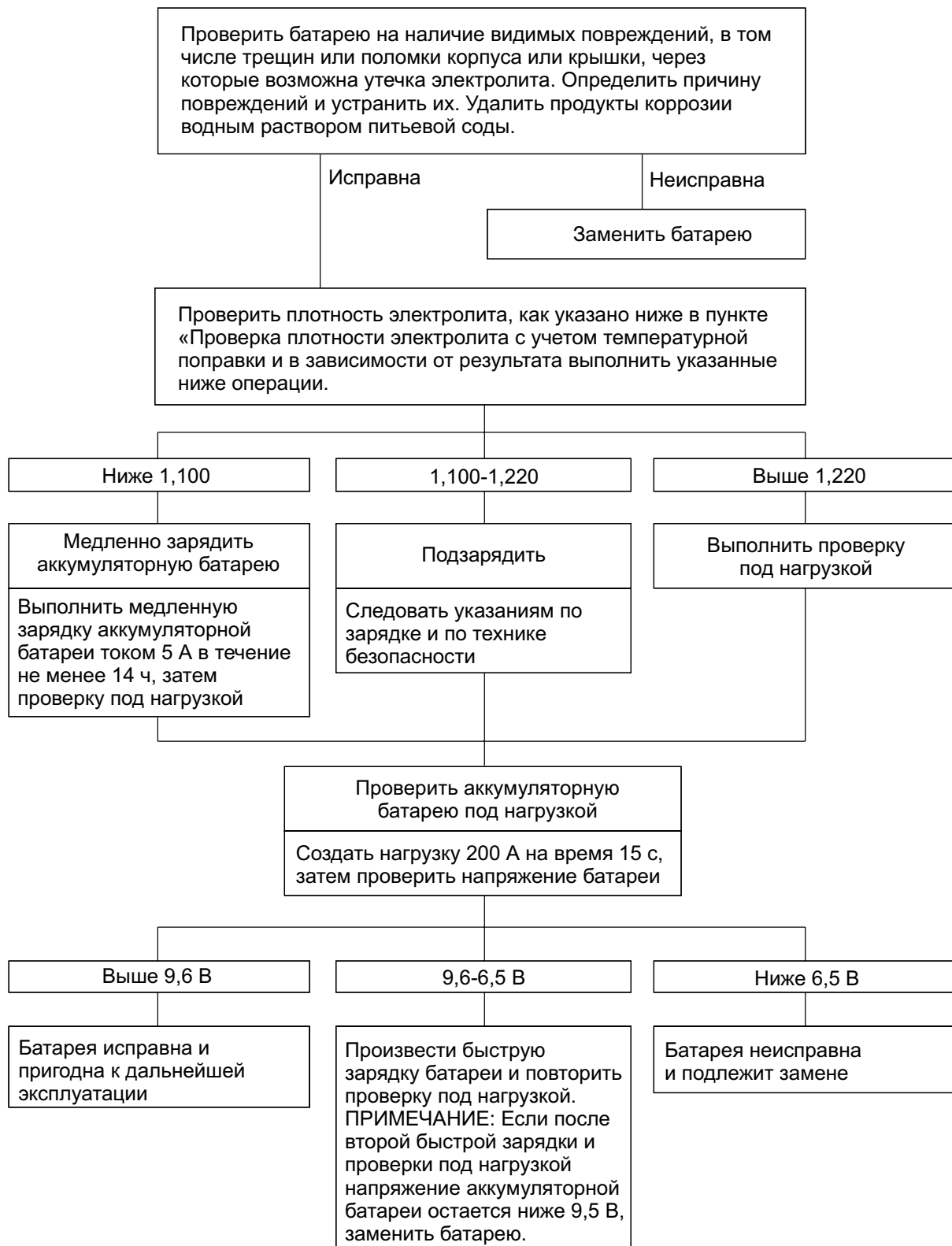
1. Отπαια щєточнυ канатик, вυнυть старυу щєткυ и πρυжинυ.
2. Вставитъ щєточнυ πρυжинυ и новυу щєткυ в щєткє-δержатєль.
3. Щєткυ вставитъ так, чтобы расстояние между линией πρєдєλνου ιζνουσα щєткυ и кромкой щєткєδержатєля составило 2-3 мм.
4. Приπαια щєточнυ канатик к щєткєδержатєлю.

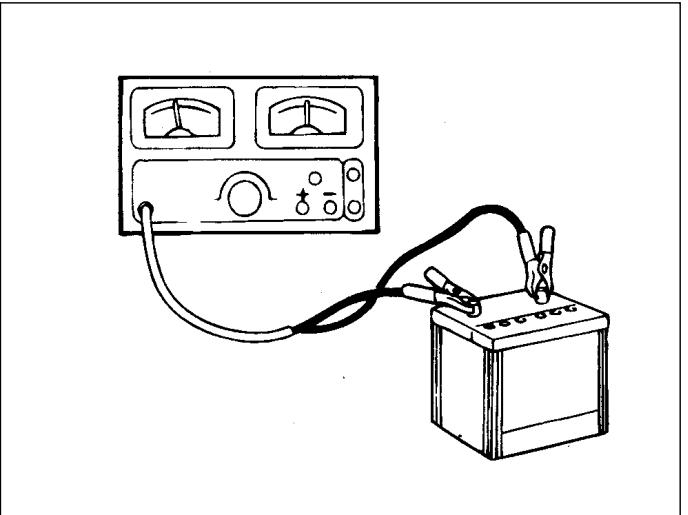
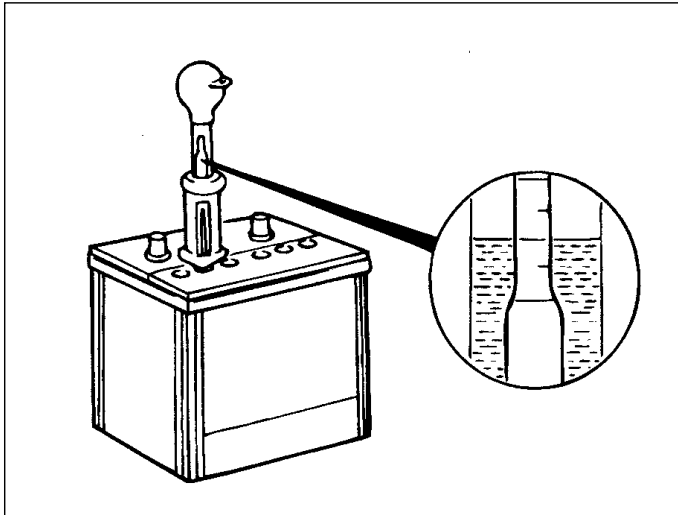
ΑΕΕΟΙ ΟΕΒΟΙ ΘΙ ΑΒ ΑΑΘΑΘΑΒ Ι ΑΥΕΑ ΝΑΑΑΑΙ ΕΒ

1. Как следует из ее названия, необслуживаемая аккумуляторная батарея не требует никакого технического обслуживания и не имеет съемных пробок элементов батареи.
2. Доливать дистиллированную воду в необслуживаемую батарею не требуется.
3. Батарея полностью герметична, за исключением небольших вентиляционных отверстий в крышке.



ΑΙ ΑΘΙ ΕΕ Τ ΝΙ Τ ΘΔ ΑΕΕΘΙ ΟΕΒΘΙ ΔΙ Τ Ε ΑΑΟΑΔΑΕ (1)



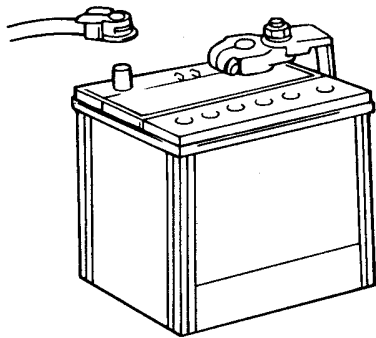


ΑΙ ΑΘΓΙ ΕΕ Τ ΝΙ Τ ΘΔ ΑΕΕΘΙ ΘΕΒΘΙ ΔΙ Τ Ε ΑΑΘΑΔΑΕ (2)

1. Убедиться, что зажигание и все потребители электроэнергии выключены.
2. Отсоединить провода от выводов аккумуляторной батареи (сначала минусового вывода).
3. Снять батарею с автомобиля.

⚠ ВНИМАНИЕ

При снятии батареи необходимо принять меры, чтобы не допустить попадания электролита на кожу, если корпус батареи имеет трещины, вызывающие утечку электролита. С этой целью пользоваться резиновыми перчатками (но не бытовыми).

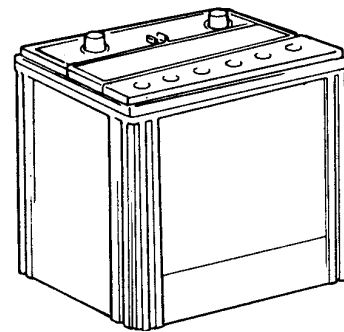


4. Проверить полку под батарею на наличие повреждений от утечки электролита. Если такие повреждения имеются, промыть полку раствором пищевой соды в чистой теплой воде. Очистить полку жесткой щеткой и протереть тканью, смоченной водным раствором пищевой соды.
5. Очистить верхнюю часть батареи, действуя, как указано в п. 4.

6. Проверить корпус и крышку батареи на наличие трещин. При наличии трещин заменить батарею.
7. Очистить выводы батареи подходящим чистящим средством.
8. Очистить внутреннюю поверхность зажимов проводобатареи подходящим чистящим инструментом для батарей. Заменить с провода повреждениями, следами трения и сломанными зажимами.
9. Установить батарею на автомобиль.
10. Надеть провода на выводы батареи так, чтобы верхние торцы зажимов проводов были заподлицо с торцами выводов батареи.
11. Надежно затянуть гайки зажимов.
12. После затяжки нанести на выводы легкую минеральную смазку.

⚠ ВНИМАНИЕ

При зарядке батареи под крышкой каждого из ее элементов выделяется взрывчатый газ. Не курить вблизи заряжаемой или недавно заряженной батареи. Во время зарядки не отсоединять от выводов батареи провода под током, т.к. при этом может образоваться искра. Не допускать наличия пламени вблизи открытой батареи.



Τ ΕΙ ΟΙ Τ ΝΟΥ ΥΕΑΕΘΘΙ ΕΕΘΑ

Πлотность электролита аккумуляторной батареи изменяется в зависимости от температуры. При повышении температуры плотность электролита снижается, а при снижении температуры – повышается.

Πлотность электролита полностью заряженной батареи должна находиться в пределах 1,260-1,280 при температуре 26,7 °С. Πлотность электролита должна корректироваться на 4 балла (на 0,004) в сторону повышения на каждые 5,56 °С повышения температуры относительно значения 26,7 °С и на 4 балла в сторону снижения на каждые 5,56 °С снижения температуры относительно 26,7 °С.

Пример: Πлотность электролита по ареометру равна 1,280 при температуре 5,56 °С. Согласно приведенной диаграмме значение плотности следует уменьшить на 0,028. Следовательно, действительная плотность составляет 1,252.

$$1,280 - 0,028 = 1,252$$

Ни в коем случае не проверять плотность ареометром сразу же после долива дистиллированной воды. Вода должна смешаться с кислотой, для чего подзарядить батарею в течение нескольких минут, либо выждать не менее 1 часа.

⚠ ВНИМАНИЕ

Отклонение плотности электролита на более чем 50 баллов (0,050) в одном или нескольких элементах указывает на неисправность батареи. Ее следует заменить.



ΔΑΕΕΙ Ο ÇΑΒΒΑΕΕ ΑΕΕΘΙ ΟΕΒΘΙ ΔΙ Τ Ε ΑΑΟΑΔΑΕ

Τ ΕΙ ΟΙ Τ ΝΟΥ ΥΕΑΕΘΘΙ ΕΕΘΑ	Τ ΟΙ ΑΙ ΕΑΕΘΑΕΥΙ Τ ΝΟΥ ÇΑΔΥΑΕΕ, +	
	Ι ΑΑΕΑΙ Τ ΑΥ ÇΑΔΥΑΕΑ (ÇΑΔΥΑΙ ÇΕ ΟΙ Ε 5 Α)	ΑΙΠΘΘΑΥ ÇΑΔΥΑΕΑ (ÇΑΔΥΑΙ ÇΕ ΟΙ Ε 20 Α)
Ниже 1,100	14	4
1,100-1,130	12	3
1,130-1,160	10	2,5
1,160-1,190	8	2,0
1,190-1,220	6	1,5
Выше 1,220	4	1,0

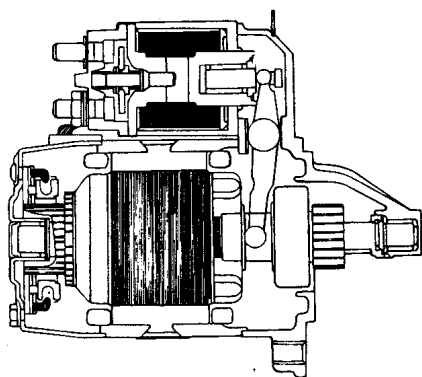
ΝΕΝΟΑΙ Α ÇΑΙ ΟΝΕΑ ΑΔΕΑΑΟΑΕΒ

Τ ΑΥΕΑ ΝΑΑΑΑΙ ΕΒ

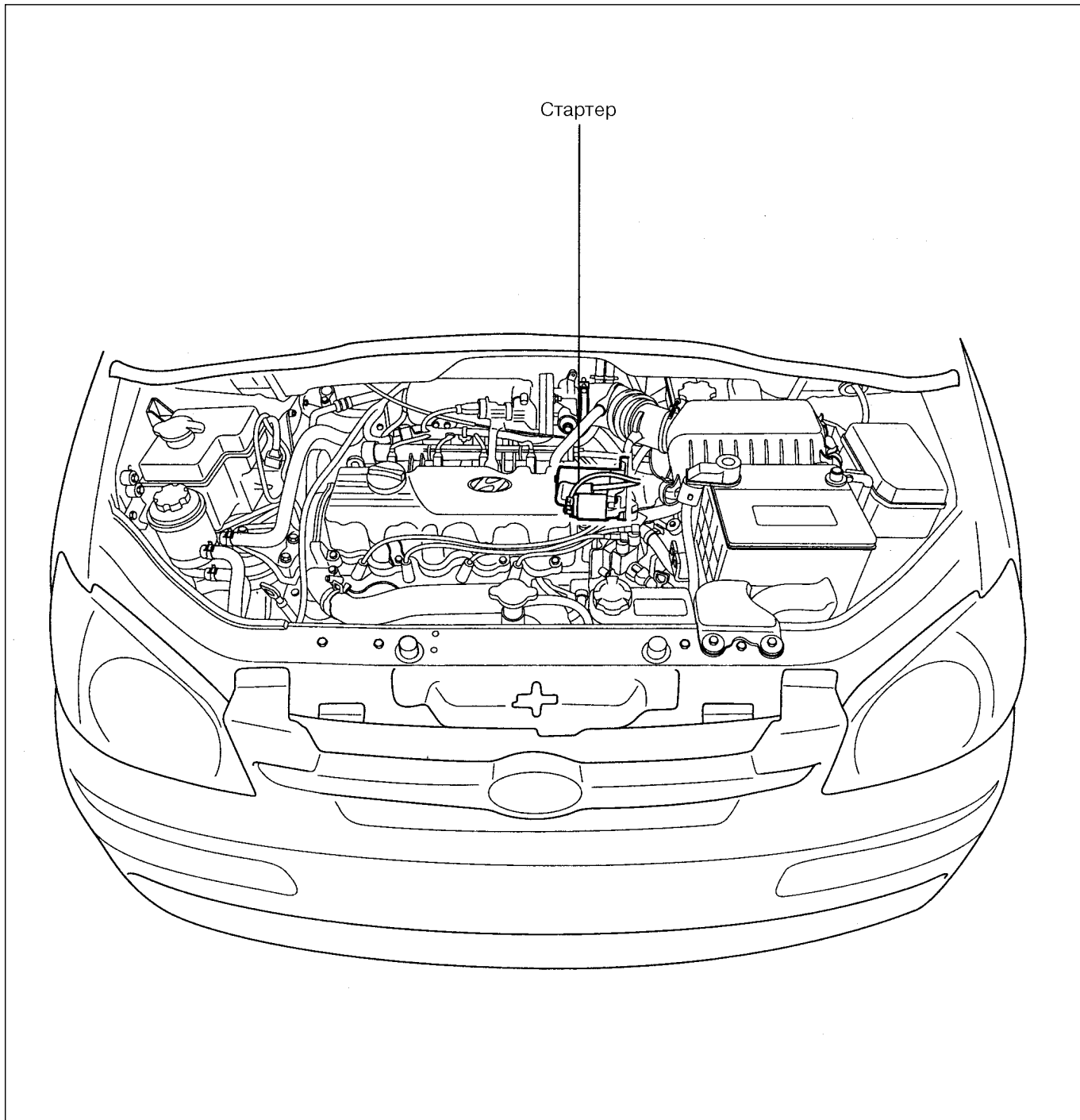
В состав системы запуска двигателя входят аккумуляторная батарея, стартер, тяговое реле, выключатель зажигания, выключатель блокировки стартера (только на автомобилях с АКП), соединительные провода и провода аккумуляторной батареи.

При повороте ключа зажигания в положение пуска двигателя ток аккумуляторной батареи подается в обмотку тягового реле стартера. При этом происходит смещение якоря тягового реле и рычага привода муфты свободного хода, и шестерня привода входит в зацепление с зубчатым венцом маховика. Контакты замыкаются и включается электродвигатель стартера.

Наличие муфты свободного хода предохраняет обмотку и коллектор якоря от разгона.



ÐΑΝΙ Τ ΕΤ ΑΕΑΙ ΕΑ Α Τ Τ ΑΕΑΙ Τ ΟΙ Τ Τ Τ ÐΤ ΝΟÐΑΙ ΝΟΑΑ



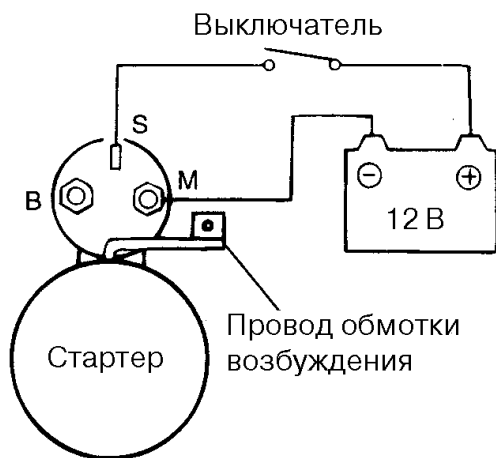
Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ ΟΑΟΙ ΕΧΑΝΕΤ ΑΤ ΝΤ ΝΟΙ ΒΙ ΕΒ

ΔΑΑΟΕΕΔΤ ΑΕΑ ΣΑΤΙ ΔΑ Ι ΑΛΕΑΟ ΟΙ ΔΟΤ Ι ΟΑΝΟΑΔΙ Ε Ι ΔΕΑΙ ΑΑ Ε ΟΙ Ι ΔΤ Ι

1. Отсоединить провод обмотки возбуждения от вывода «М» тягового реле.
2. Присоединить 12-вольтовую батарею к выводам «S» и «М».
3. Шестерня привода должна переместиться в положение зацепления.

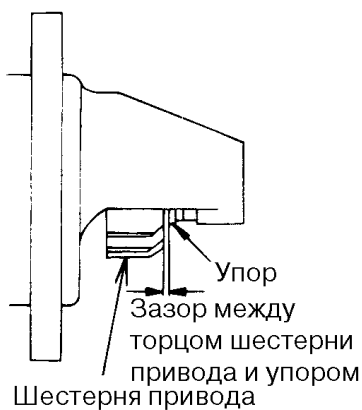
⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы не допустить перегорания обмотки, данную проверку производить как можно быстрее (в течение не более 10 с).

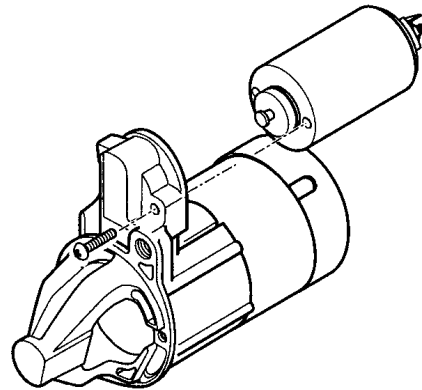


4. С помощью щупа проверить зазор между торцом шестерни привода и упором.

ΣΑΤΙ Θ Ι ΑΛΑΟ ΟΙ ΔΟΤ Ι ΟΑΝΟΑΔΙ Ε Ι ΔΕΑΙ ΑΑ Ε ΟΙ Ι ΔΤ Ι , Ι Ι : 0,5-2,0



5. Если осевой люфт вала якоря не укладывается в указанные пределы отрегулировать его путем установки или снятия регулировочных прокладок между тяговым реле и крышкой со стороны привода.



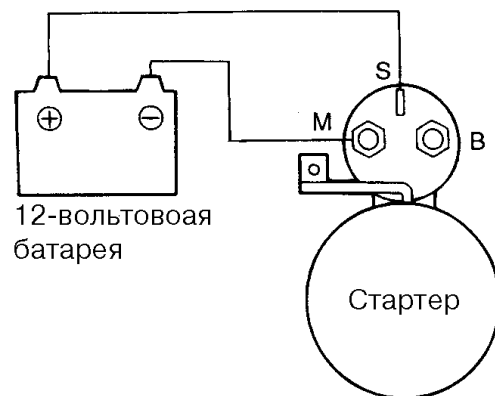
Ι ΔΤ ΑΑΔΕΑ ΑΟΒΑΕΑΑΡ ΟΑΕ Ι ΑΙ Τ ΟΕΕ ΟΒΑΙ ΑΙ ΑΙ ΔΑΕΑ

1. Отсоединить провод обмотки возбуждения от вывода «М» тягового реле.
2. Присоединить 12-вольтовую батарею к выводам «S» и «М».

⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы не допустить перегорания обмотки, данную проверку производить как можно быстрее (в течение не более 10 с).

3. Если при этом шестерня привода смещается в положение зацепления, втягивающая обмотка реле исправна. Если этого не происходит, заменить тяговое реле.

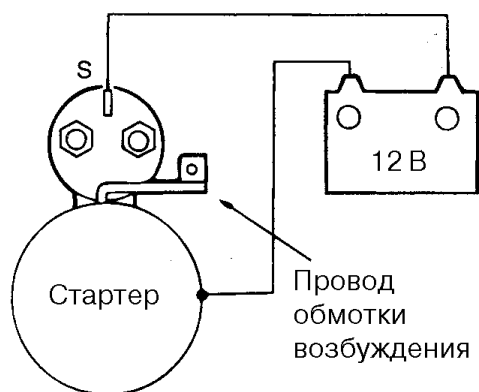


Ι ΔΙ ΑΑΔΕΑ ΟΑΑΔΑΕΑΑΡ ΟΑΕ Ι ΑΙ Ι ΟΕΕ ΟΒΑΙ ΑΙ ΑΙ ΔΑΕΑ

1. Отсоединить провод обмотки возбуждения от вывода «М» тягового реле.
2. Присоединить 12-вольтовую батарею к выводу «S» и «массе».

⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы не допустить перегорания обмотки, данную проверку производить как можно быстрее (в течение не более 10 с).



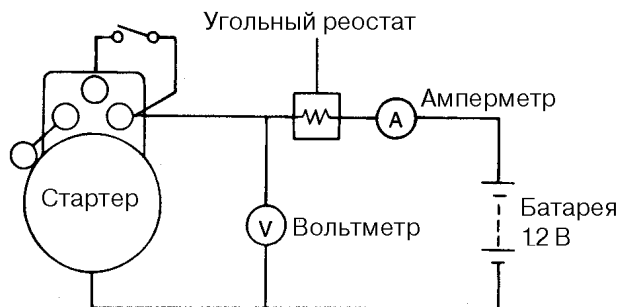
3. Если шестерня привода выдвигается в положение зацепления, реле исправно. Если же шестерня многократно выдвигается и возвращается в исходное положение, это указывает на обрыв в удерживающей обмотке. Заменить тяговое реле.

Ι ΔΙ ΑΑΔΕΑ Ι Α ΔΑΑΕΙ Α ΟΙ ΕΙ ΝΟΙ ΑΙ ΟΙ ΑΑ

1. Зажать стартер в тиски с накладками из мягкого материала и присоединить полностью заряженную 12-вольтовую аккумуляторную батарею к стартеру, как указано ниже:
2. Присоединить контрольный амперметр (со шкалой на 100 А) и угольный реостат, как показано на рисунке.
3. Присоединить вольтметр (со шкалой на 15 В) параллельно стартеру.
4. Установить угольный реостат в положение выключения.
5. Присоединить провод от минусового вывода аккумуляторной батареи к корпусу стартера.
6. Реостатом установить напряжение 11 В по вольтметру.

7. Включить стартер и проверить соответствие максимального потребляемого тока норме, а также плавность и легкость вращения якоря стартера.

Νεεα ι ι οδααευαι ι αι οι εα, Α, ι α αι εαα: 90
 × αι οι οα αδαυαι ευ υει δυ, ι α/ι ει, ι α ι αι αα: 2800



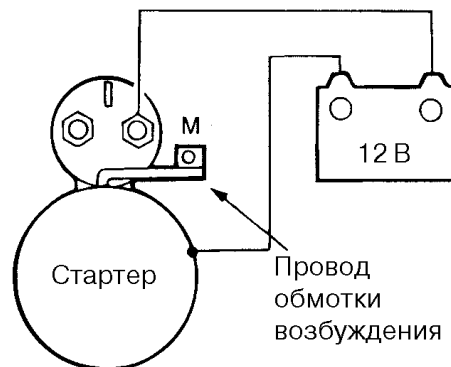
Ι ΔΙ ΑΑΔΕΑ Ι ΟΙ ΟΝΕΑΙ ΕΒ ΟΒΑΙ ΑΙ ΑΙ ΔΑΕΑ

1. Отсоединить провод обмотки возбуждения от вывода «М» тягового реле.
2. Присоединить 12-вольтовую батарею к выводу «M» и «массе».

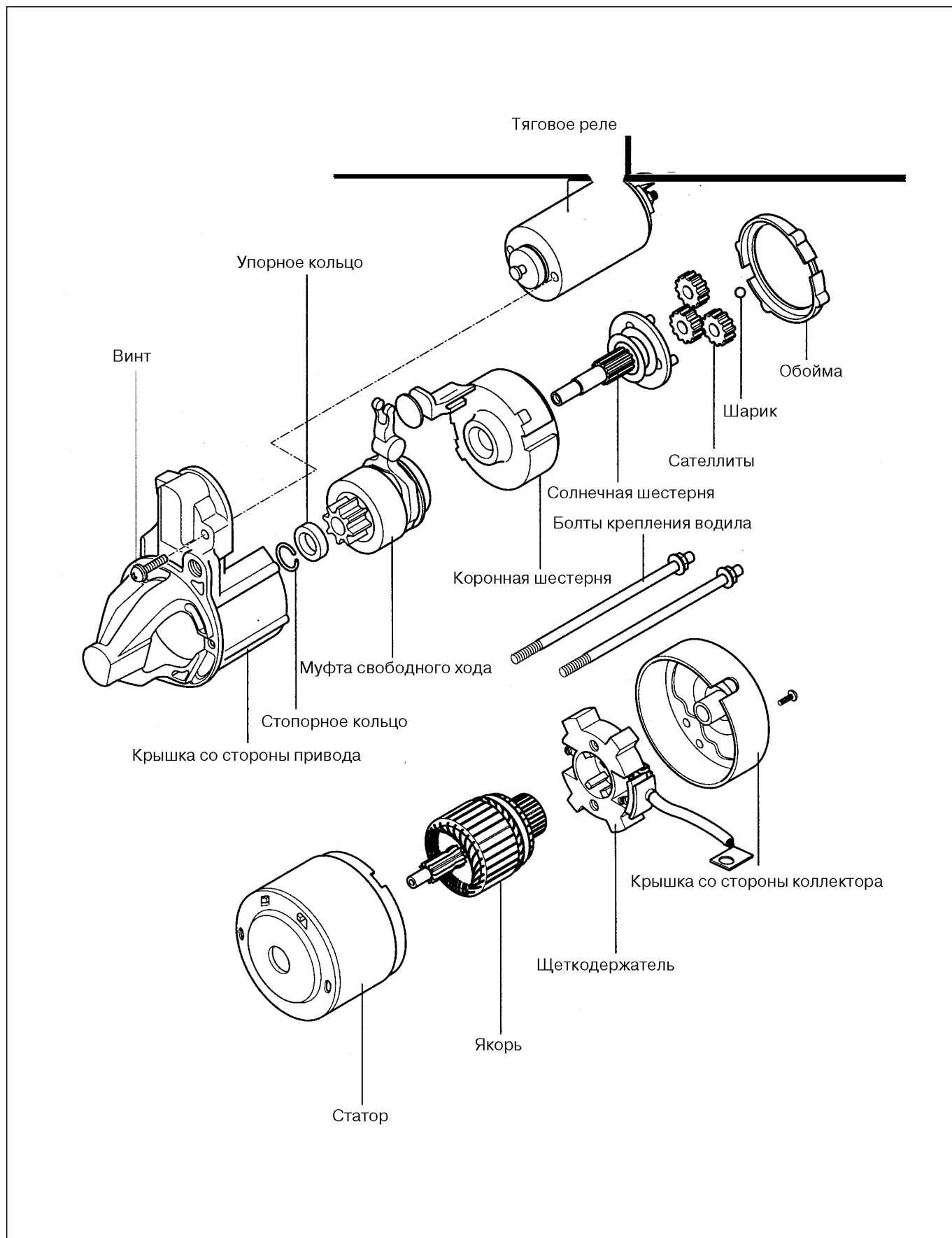
⚠ ВНИМАНИЕ

Чтобы не допустить перегорания обмотки, данную проверку производить как можно быстрее (в течение не более 10 с).

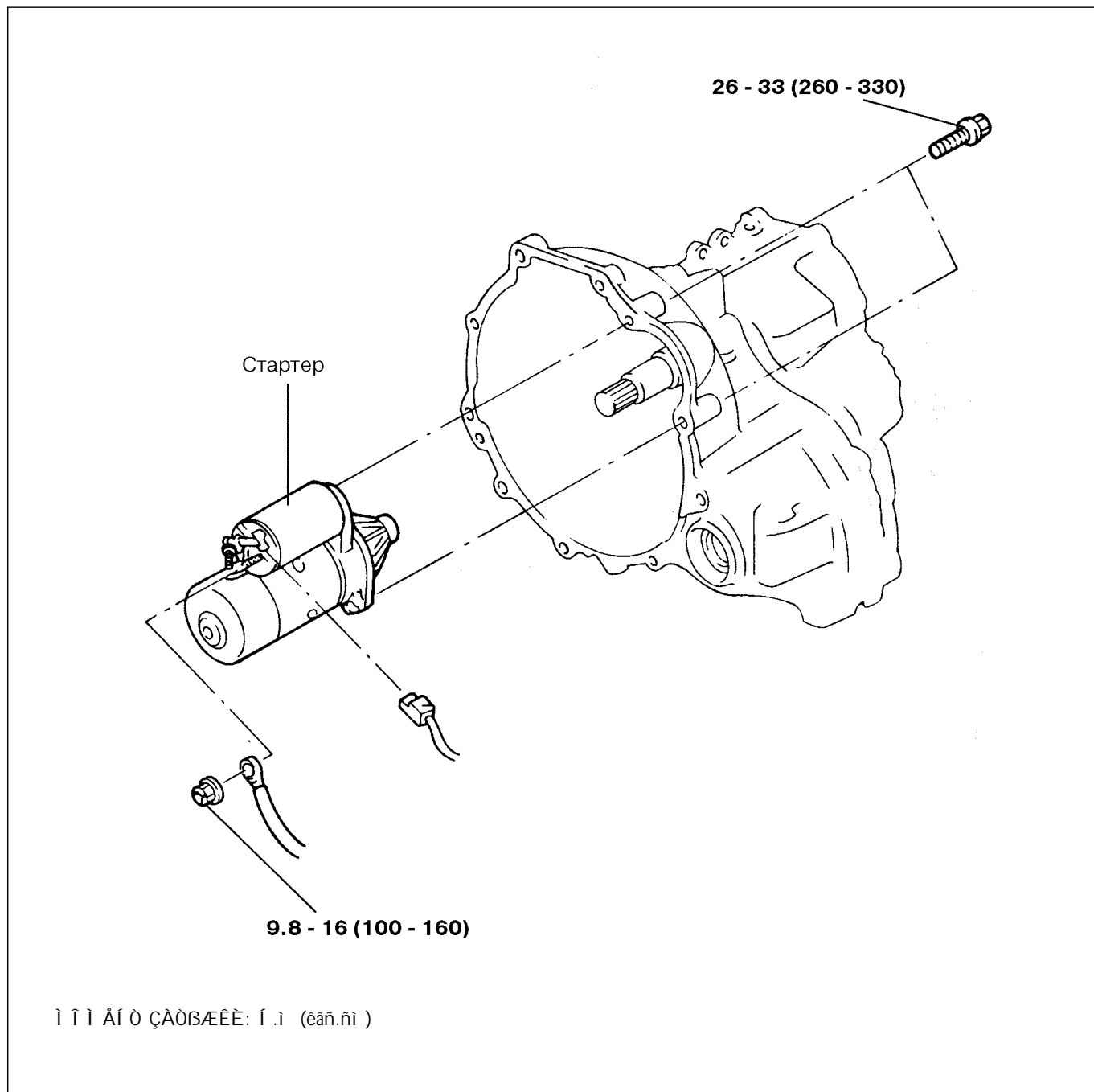
3. Выдвинуть и вдвинуть шестерню привода. Если шестерня быстро возвращается в исходное положение, тяговое реле исправно. В противном случае заменить тяговое реле.



ΝΟΑΘΟΑΘ
ΑΑΟΑΕΕ



ΝΙ ΒΟΕΑ Ε ΟΝΟΑΙ Τ ΑΕΑ



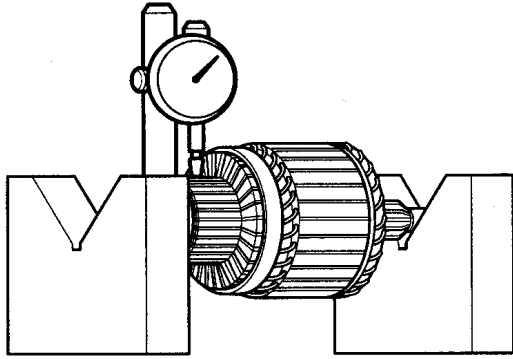
1. Отсоединить провод от минусового вывода аккумуляторной батареи.
2. Отсоединить от коробки передач гибкий вал привода спидометра и трос привода переключения передач.
3. Отсоединить от стартера колодку проводов и наконечник провода.
4. Снять стартер.
5. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Ι ΘΤ ΑΑΘΕΑ ΟΑΟΓ ΕΧΑΝΕΤ ΑΤ ΝΤ ΝΟΤ ΒΓ ΕΒ

Ι ΘΤ ΑΑΘΕΑ ΕΤ ΕΕΑΕΟΤ ΔΑ

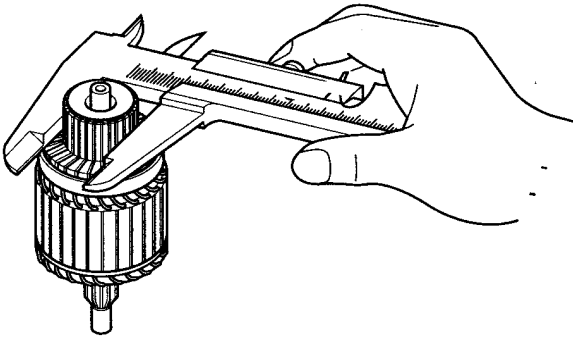
1. Установить якорь в две V-образные призмы и с помощью индикатора проверить биение коллектора.

Γ Γ εΓ αεϋΓ τ α ςΓ α-αΓ εα
Биение коллектора, мм: 0,05
Γ δαααεϋΓ αΓ τ οηοεΓ τ α ςΓ α-αΓ εα
Биение коллектора, мм: 0,1



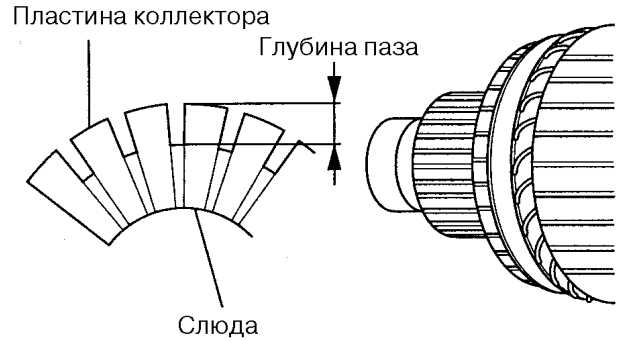
2. Проверить диаметр коллектора.

Γ Γ εΓ αεϋΓ τ α ςΓ α-αΓ εα
Диаметр коллектора, мм: 29,4
Γ δαααεϋΓ αΓ τ οηοεΓ τ α ςΓ α-αΓ εα
Диаметр коллектора, мм: 28,4



3. Проверить глубину пазов между пластинами коллектора.

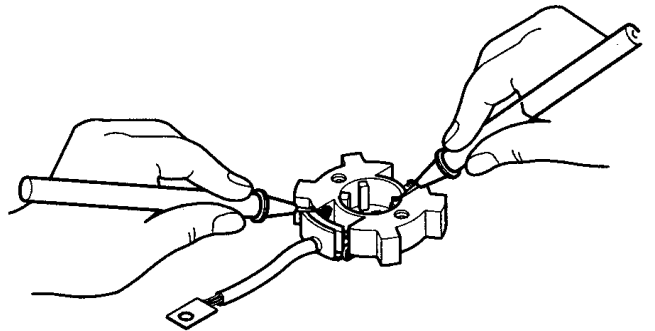
Γ Γ εΓ αεϋΓ τ α ςΓ α-αΓ εα
Глубина пазов между пластинами коллектора, мм: 0,5
Γ δαααεϋΓ αΓ τ οηοεΓ τ α ςΓ α-αΓ εα
Глубина пазов между пластинами коллектора, мм: 0,2



ΟΑΟΕΤ ΑΑΘΑΕΑΟΑΕϋ

Проверить отсутствие цепи между опорной пластиной и щеткодержателем.

Цепи не должно быть.



Ι ΟΟΑ ΝΑΙ ΑΙ ΑΙ Ι ΑΙ ΟΙ ΑΑ

1. Держа рукой корпус муфты свободного хода, вращать шестерню привода. Шестерня должна плавно вращаться в одну сторону и не должна вращаться в противоположную сторону. Если муфта работает неправильно, заменить ее.
2. Проверить шестерню привода на наличие износа или задиrow. При наличии износа или задиrow заменить муфту свободного хода в сборе. При повреждении шестерни привода проверить также зубчатый венец маховика на наличие износа или задиrow.



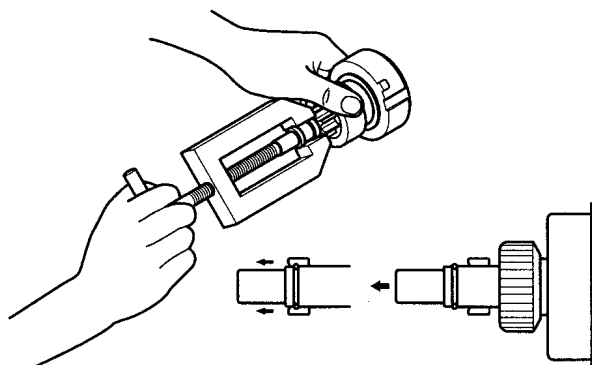
ΑΟΟΕΕΕ ΕΒΥΟΑΕ ΝΙ ΝΟΙ ΔΙ Ι Ο Ι ΔΕΑΙ ΑΑ Ε ΕΙ ΕΑΕΟΙ ΔΑ

Проверить втулки на наличие износа или задиrow. При наличии износа или задиrow заменить крышку со стороны привода или со стороны коллектора.

ΝΑΙ ΔΕΑ

ΟΙ Ι ΔΙ Ι Α Ε ΝΟΙ Ι Ι ΔΙ Ι Α ΕΙ ΕΥΟΑ

С помощью подходящего приспособления напрессовать стопорное кольцо на упорное кольцо.



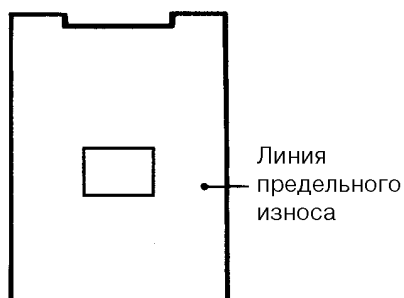
Ι ×ΕΝΟΕΑ ΑΑΟΑΕΑΕ ΝΟΑΘΟΑΔΑ

1. Не промывать детали погружением в растворитель, т.к. это приведет к повреждению обмотки статора, тягового реле и/или якоря. Эти детали очищать только протиркой тканью.
2. Не погружать в растворитель привод. Растворителем смывается смазка, заложенная в муфту свободного хода при изготовлении.
3. Привод очищать щеткой, смоченной чистящим растворителем, с последующей протиркой тканью.

ΣΑΙ ΑΓ Α ΑΑΟΑΕΑΕ

ΥΑΘΕΕ Ε Ι ΔΟΑΕΕΙ Ο ΥΑΘΤ Ε

1. Заменить изношенные или замасленные щетки.
2. При замене щетки обмотки возбуждения сломать изношенную щетку щипцами, стараясь не повредить щеточный канатик.



3. Зачистить конец щеточного канатика шкуркой для обеспечения надежной пайки.
4. Вставить щеточный канатик в отверстие новой щетки и припаять его. Следить за тем, чтобы канатик не выступал и не было излишка припоя на поверхности щетки.
5. При замене минусовой щетки вынуть щетку из щеткодержателя, отжав удерживающую пружину.

