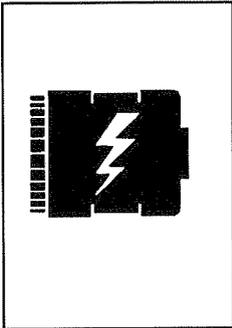


# RENAULT V.I.

1	2	3	4	5	6	1992
7	8	9	10	11	12	

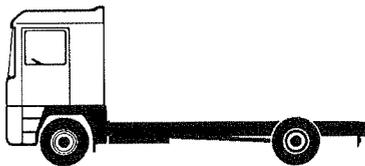
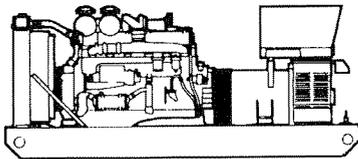
**27 623**

FR  
RU



## ALTERNATEURS VALEO ГЕНЕРАТОРЫ

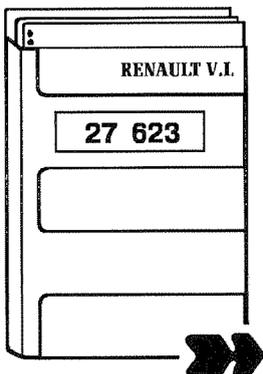
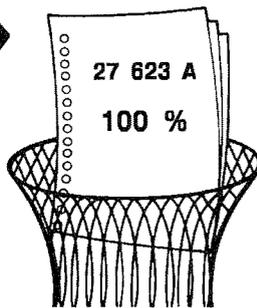
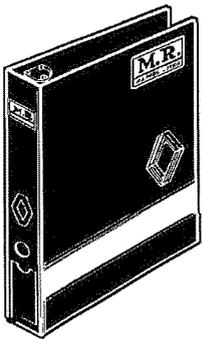
- A 14 N 43 M
- A 14 N 44 M
- A 14 N 105 M
- A 14 N 115 M



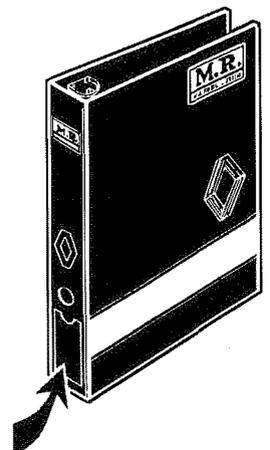
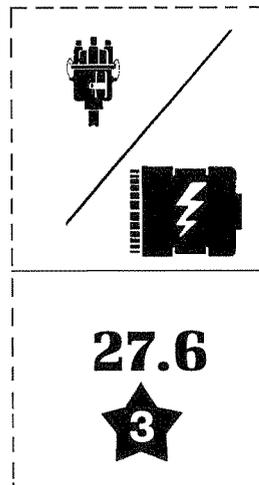
## Groupes Électrogènes LHR/LHT Электроагрегаты LHR/LHT

TRM 10 000  
Gamme AE-C  
Сери AE-C

Gamme S.M.G.R. 1991 → ...  
Сери S.M.G.R. 1991 → ...



50 00 635 319





**27**

**623**

**FR**  
**RU**

<p><b>ALTERNATEURS</b> <b>ГЕНЕРАТОРЫ</b> <b>24 VOLTS</b> <b>24 ВОЛЬТА</b> <b>VALEO</b></p> <p><b>A 14 N 43 M</b> <b>A 14 N 44 M</b> <b>A 14 N 105 M</b> <b>A 14 N 115 M</b></p>	<p><b>Groupes électrogènes</b> <b>Электроагрегаты</b></p> <p><b>LHR/LHT</b> <b>C - CLR</b> <b>CBH - CLM</b> <b>TRM 10 000</b> <b>AE</b> <b>S.M.G.R. (1991 → ...)</b></p>
<p>Classement/Reliure Classification/Binding Ordnungszahl/Band Klasseringen/Boekbinder Clasificación/Encuadernación Classificação/Capa Classifica/Fascicolo Inddeling/Bind Классификатор/Раздел</p>	<p><b>M.R.101</b>  <b>27.6</b> </p>



## TABLE DES MATIÈRES СОДЕРЖАНИЕ

<b>CARACTERISTIQUES</b> . . . . .	<b>3 - 4</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>
<b>Schéma de principe</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>Принципиальная схема</b>
<b>Tests préliminaires</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>Предварительный контроль</b>
<b>Démontage</b> . . . . .	<b>6</b>	<b>Разборка</b>
<b>Contrôles</b> . . . . .	<b>6 → 9</b>	<b>Контроль</b>
<b>Démontage (suite)</b> . . . . .	<b>10</b>	<b>Разборка (продолжение)</b>
<b>Montage</b> . . . . .	<b>11-12</b>	<b>Сборка</b>
<b>Essais alternateur</b> . . . . .	<b>12 → 14</b>	<b>Испытания генератора</b>
<b>OUTILLAGE</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>ИНСТРУМЕНТ</b>

**27****623**

3

4

**27****623**

Caractéristiques	A 14 N 43 M	A 14 N 105 M	Характеристики
	A 14 N 44 M	A 14 N 115 M	
Sens de rotation	Droite По часовой	Droite По часовой	Направление вращения
Tension nominale	<b>24 V</b>	<b>24 V</b>	Номинальное напряжение
Intensité nominale	<b>55 A</b>	<b>55 A</b>	Номинальный ток
Tension de débit	<b>28 V ± 0,3</b>	<b>28 V ± 0,3</b>	Рабочее напряжение
Vitesse d'amorçage à chaud (tr/mn)	<b>1350</b>	<b>1350</b>	Скорость самовозбуждения (в об/мин)
Vitesse de pleine charge (tr/mn)	<b>9 000</b>	<b>9 000</b>	Скорость при полной нагрузке (об/мин)
Bobinage stator	Δ	Δ	Обмотка статора
Régulateur incorporé	-	<b>ZH/ZV 3902</b>	Встроенный регулятор
Régulateur indépendant	<b>ZL 412</b>	-	Независимый регулятор
Résistance du rotor	<b>13 Ω*</b>	<b>13 Ω</b>	Сопротивление ротора
Résistance du stator entre phases à 20°C	<b>0,135 Ω</b>	<b>0,135 Ω</b>	Сопротивление статора между фазами при 20°C
Isolement minimum par rapport à la masse	<b>500 kΩ</b>	<b>500 kΩ</b>	Минимальная изоляция по отношению к массе
Rapport de poulie	<b>3,2**</b>	<b>3,2**</b>	Передаточное отношение

\***10,2 Ω** pour fabrication jusqu'en septembre 1984 (Repère I4)

\***10,2 Ω** в генераторах производства до сентября 1984 г. (Шифр I4)

\*\***2,7** pour S.M.G. (06.02.26)

\*\***2,7** в случае S.M.G. (06.02.26)

**Valeurs mini** relevées à chaud après échauffement pendant l'heure à 4 000 tr/mn. (Tension réglée à 27 V)

**Минимальные значения**, снятые на горячем генераторе после нагрева в течение одного часа при скорости вращения 4 000 об/мин. (Напряжение отрегулировано на 27 В)

	A 14 N 43 M	
	A 14 N 44 M	
	A 14 N 105 M	
1 500 tr/mn	<b>5 A</b>	1 500 об/мин
2 000 tr/mn	<b>25 A</b>	2 000 об/мин
3 000 tr/mn	<b>43 A</b>	3 000 об/мин
6 000 tr/mn	<b>55 A</b>	6 000 об/мин
8 000 tr/mn	<b>57 A</b>	8 000 об/мин

**VUE ECLATÉE**  
**КОМПОНОВОЧНАЯ СХЕМА**





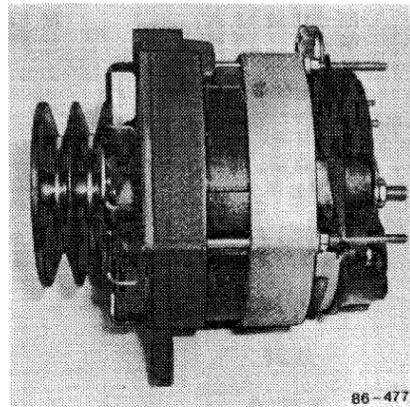
27

623

## NOTA :

La vue éclatée représente le modèle de base. Certains types peuvent posséder suivant le cas des composants de forme et conception différentes s'adaptant sur montage spécifique.

Toutefois les caractéristiques restent identiques.



86-477

## ПРИМЕЧАНИЕ:

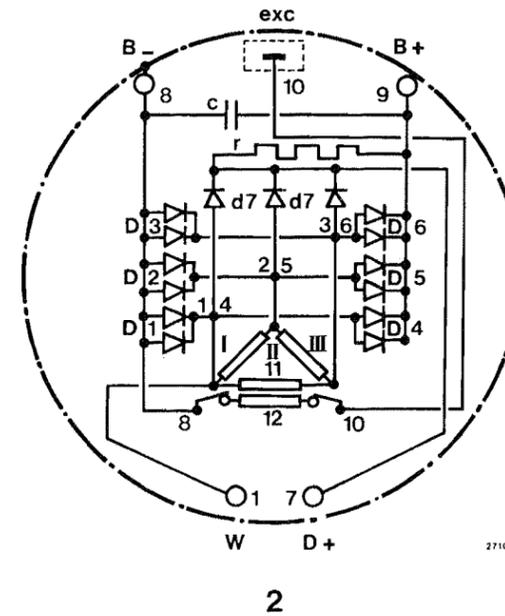
Компоновочная схема представляет базовую модель. Некоторые типы генераторов могут иметь модификации, различающиеся по форме и конструкции, с целью адаптации под конкретные нужды.

Тем не менее, характеристики их не меняются.



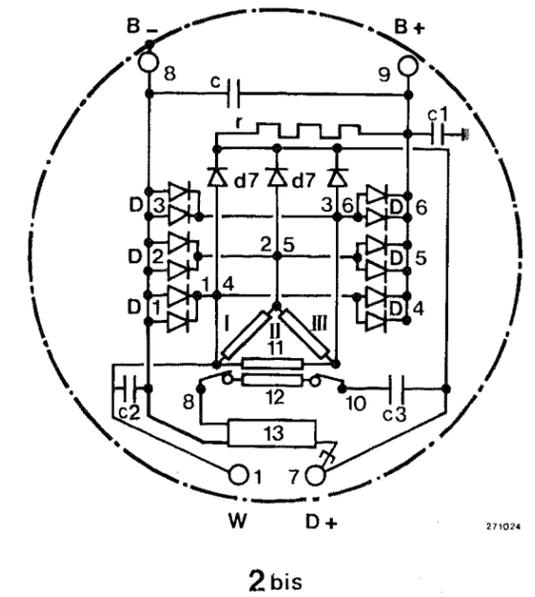
27

623



271013

2



271024

2 bis

## SCHEMAS DE PRINCIPE

Fig. 2 : A 14 N 43 M - A 14 N 44 M

Fig. 2 bis : A 14 N 105 M - A 14 N 115 M

## Légende des composants :

I - II - III : arrivée du courant alternatif en provenance du stator.

1-4 - 2-5 - 3-6 : alimentation en courant alternatif triphasé des diodes.

D1 - D2 - D3 : diodes de puissance inverses (jumelées),

D4 - D5 - D6 : diodes de puissance directes (jumelées).

7 : sortie D+ pour lampe témoin de charge et connexion sur régulateur.

d7 : 3 diodes auxiliaires.

8 : borne de sortie B- reliée à la masse.

9 : borne de sortie B+ batterie.

10 : borne exc pour régulateur séparé.

11 : bobinage triphasé triangle du stator.

12 : bobinage inducteur du rotor.

13 : régulateur incorporé.

W : borne 1. Sortie alternatif pour branchement éventuel d'un compte-tours électronique.

r : résistance additionnelle de 330 Ω.

c : capacité de protection de 2,2 μF.

C1 : capacité antiparasitage 8 μF.

C2 : capacité antiparasitage 0,47 μF.

C3 : capacité antiparasitage 1 μF.

## ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА

Рис. 2: A 14 N 43 M - A 14 N 44 M

Рис. 2 bis: A 14 N 105 M - A 14 N 115 M

## Пояснения к схеме:

I - II - III : точки подвода переменного тока от статора.

1-4 - 2-5 - 3-6 : питание диодов трехфазным переменным током.

D1 - D2 - D3 : обратные силовые диоды (спаренные),

D4 - D5 - D6 : прямые силовые диоды (спаренные).

7 : вывод D+ для контрольной лампы нагрузки и соединения с регулятором.

d7 : 3 дополнительных диода.

8 : выводная клемма B-, замкнутая на массу.

9 : выводная клемма B+ для батареи.

10 : клемма возбужд. для отдельного регулятора.

11 : трехфазная обмотка статора по схеме "треугольник".

12 : индукционная обмотка ротора.

13 : встроенный регулятор.

W : клемма 1. Вывод переменного тока для варианта с подключением электронного тахометра.

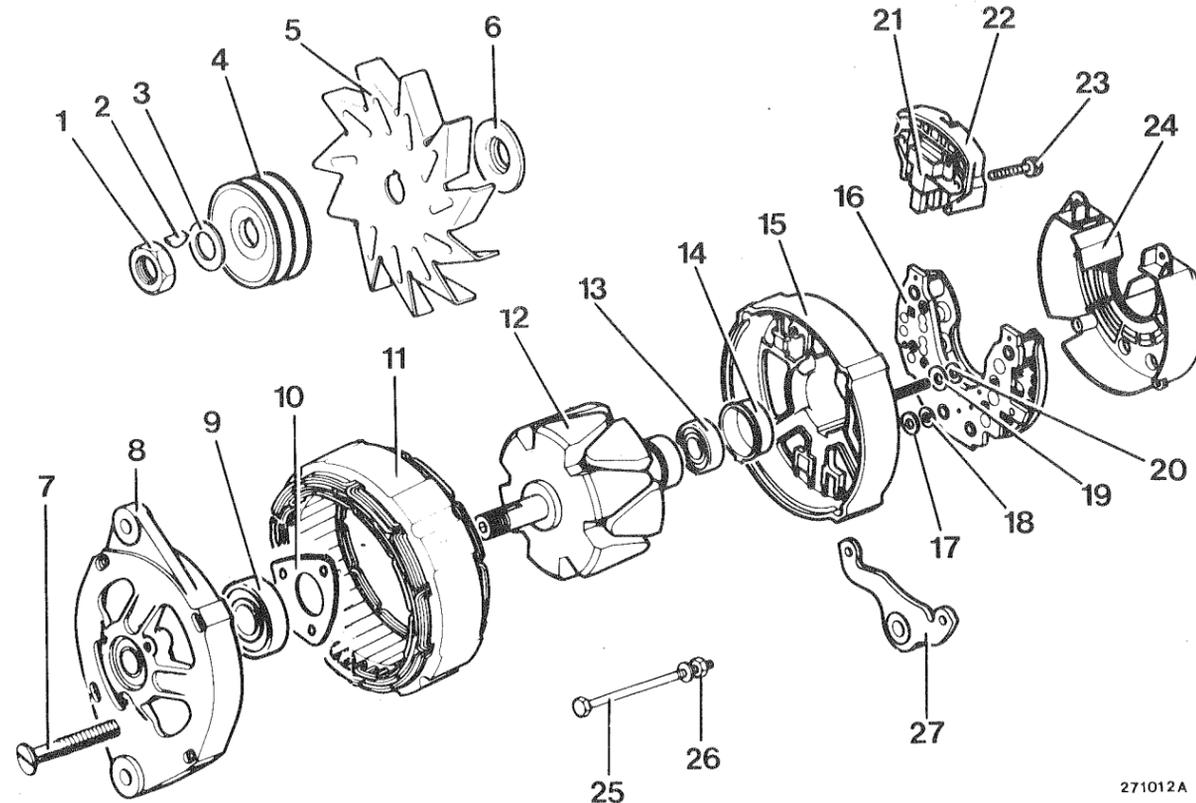
r : дополнительное сопротивление 330 ом.

c : предохранительная емкость 2,2 мкФ.

C1 : емкость для подавления помех 8 мкФ.

C2 : емкость для подавления помех 0,47 мкФ.

C3 : емкость для подавления помех 1 мкФ.



271012A



## TEST PRELIMINAIRES

Lorsqu'un alternateur a été retiré sur un véhicule pour cause de mauvais fonctionnement, il est nécessaire de procéder à son démontage pour en effectuer la réparation. Toutefois, un essai de fonctionnement à plein champ (**fig. 22, page 12**) doit avoir été effectué auparavant sur le véhicule pour s'assurer de la défaillance probable du régulateur.

Ce dernier pouvant être remplacé sur place, si le fonctionnement à plein champ est positif, seul le régulateur est à incriminer.

Le fonctionnement à plein champ défectueux implique obligatoirement le démontage de la machine. Il en est de même pour toute panne mécanique relative aux roulements et paliers.

Après le démontage de chaque élément important, il sera nécessaire de procéder au contrôle systématique de cet élément, ceci dans le but d'éviter des opérations inutiles.

Les tests de résistance des enroulements seront effectués avec un ohmmètre à pile ou un instrument à lecture digitale.

L'essai du pont de diodes sera réalisé avec une source de courant continu (batterie) et une lampe témoin 12 V 15 W ou 24 V 21 W, l'intensité maximum au cours du test ne devant pas dépasser 1,5 A. **En aucun cas** il ne faut utiliser un ohmmètre à magnéto.

Les mesures d'isolement des enroulements par rapport à la masse peuvent être exécutés avec une lampe témoin 220 Volts équipée d'un transformateur de sécurité.

Ce contrôle ne pourra être fait qu'après avoir **déconnecté et retiré** tous les éléments semi-conducteurs. Sans cette précaution, diodes et régulateur seraient immédiatement détruits.

Si ces dernières mesures sont effectuées avec un ohmmètre, l'isolement minimum doit être supérieur à 500  $\Omega$ .

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Если генератор снят с автомобиля в результате некачественной работы, для выполнения ремонта его необходимо разобрать. Но перед этим следует выполнить рабочее испытание генератора на автомобиле (**рис. 22, стр. 12**), чтобы проверить, не вышел ли из строя регулятор.

Если регулятор можно заменить на месте, то при положительном результате контроля работы с полной нагрузкой причину плохой работы генератора следует связать с регулятором.

При неудовлетворительном же результате контроля полнорежимной работы требуется разборка генератора. То же самое относится к любой механической неисправности, связанной с подшипниками.

После разборки каждого важного узла необходим его стопроцентный контроль, чтобы избежать бесполезных затрат времени в дальнейшем.

Контроль сопротивления обмоток выполняется при помощи омметра на батарейках или контрольно-измерительного прибора с цифровыми показаниями.

Испытание диодного моста осуществляется при помощи источника постоянного тока (батарей) и контрольной лампы 12 В/15 Вт или 24 В/21 Вт, причем максимальная сила тока при выполнении теста не должна превышать 1,5 А. **Ни в коем случае** не следует пользоваться для этой цели магнетоэлектрическим омметром.

Измерения изоляции обмоток по отношению к электрическому нулю должны выполняться с контрольной лампочкой на 220 Вольт, оснащенной надежным трансформатором.

Этот контроль может осуществляться только после **отсоединения и снятия** всех полупроводниковых элементов. В случае невыполнения этой меры предосторожности диоды и регулятор могут мгновенно выйти из строя.

Если измерения выполняются омметром, минимальное сопротивление изоляции должно быть больше 500 ом.



Les repères indiqués dans le texte correspondent à la **fig. 1** (chiffres).

### Démontage

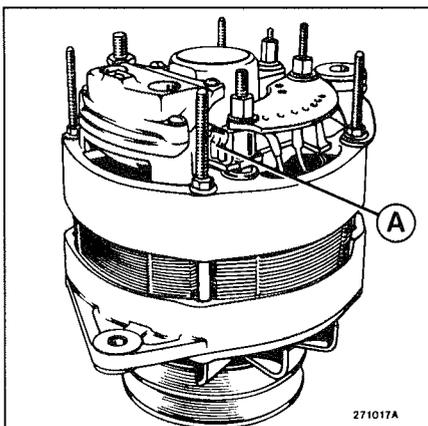
Déposer le protecteur (**24**).

#### Fig. 3

Débrancher le fil (**A**).

Dévisser les vis (**23**).

Retirer le porte-balais (**21**) ou le régulateur (**22**).



3

Позиции, на которые в тексте содержится ссылка, соответствуют **рис. 1** (цифры).

### Разборка

Снять защитный кожух (**24**).

#### Рис. 3

Отсоединить провод (**A**).

Отвернуть винты (**23**).

Демонтировать держатель щеток (**21**) или регулятор (**22**).

#### Fig. 4

Repérer.

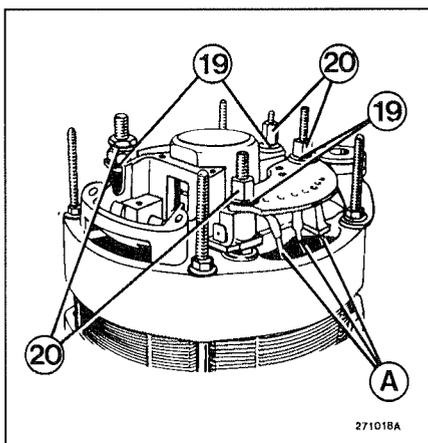
Dévisser les écrous et bornes (**20**).

Récupérer les rondelles (**19**).

Ressouder les 3 fils (**A**).

Retirer le pont de diodes (**16**).

Récupérer les rondelles (**17-18**).



4

#### Рис. 4

Нанести контрольные метки.

Отвернуть гайки и клеммы (**20**).

Извлечь шайбы (**19**).

Отпаять 3 провода (**A**).

Отсоединить диодный мост (**16**).

Вынуть шайбы (**17-18**).

### Contrôle

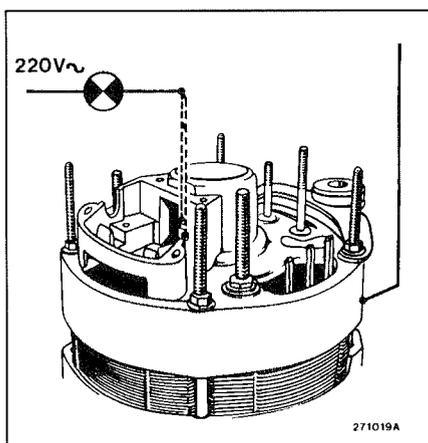
#### Contrôle d'isolement du rotor.

#### Fig. 5

Tous les semi-conducteurs étant retirés, connecter la lampe témoin 220 Volts entre chacune des bagues du rotor et la masse de l'alternateur.

Elle doit rester éteinte, si elle s'allume même faiblement, le rotor est à la masse.

Il est à remplacer.



5

### Контроль

#### Контроль изоляции ротора.

#### Рис. 5

После удаления всех полупроводниковых элементов соединить контрольную лампу на 220 Вольт с каждым кольцом ротора и с массой генератора.

Лампа не должна загораться. Даже очень слабое ее свечение означает, что ротор «контактит» с массой.

Следует его заменить.

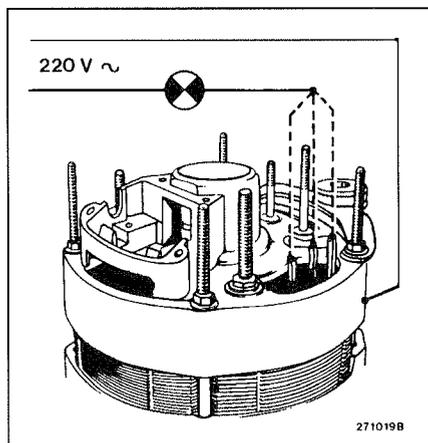
#### Contrôle d'isolement du stator

#### Fig. 6

Connecter la lampe témoin 220 Volts entre chacun des fils de sortie du stator et la carcasse de celui-ci.

La lampe doit rester éteinte ; si elle s'allume, même faiblement, le stator est à la masse.

Il est à remplacer.



6

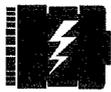
#### Контроль изоляции статора

#### Рис. 6

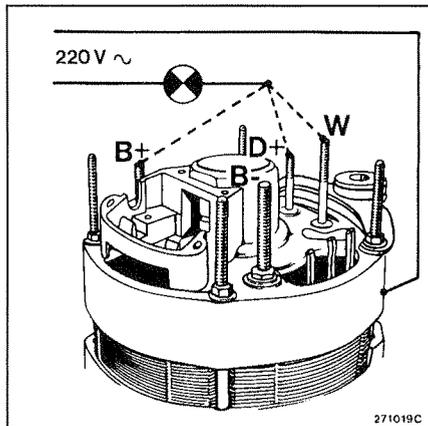
Соединить контрольную лампочку на 220 Вольт с каждым из выводов статора и его каркасом.

Лампа не должна зажигаться. В противном случае, даже при слабом ее свечении статор «контактит» с массой.

Следует его заменить.

**Contrôle d'isolement des bornes.****Fig. 7**

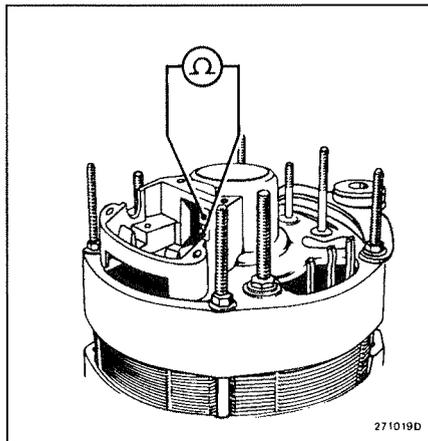
Vérifier à la lampe témoin 220 Volts l'isolement des 3 bornes : **B + - D + - W** qui traversent la paroi du palier arrière. La lampe doit rester éteinte. Si dans un cas elle s'allume, la borne incriminée est à la masse, elle doit être réparée ou remplacée. La borne **B -** est, par construction, reliée à la masse.



7

**Contrôle de résistance du rotor****Fig. 8**

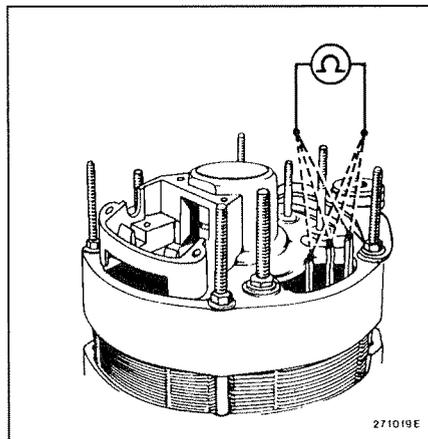
Connecter les 2 conducteurs de l'ohmmètre sur les 2 bagues du rotor. La résistance de l'enroulement doit être sensiblement égale à la valeur du tableau de caractéristiques (page 3). Si la résistance est nulle, le rotor est en court-circuit. Si la résistance est infinie, l'enroulement est coupé. Le remplacement s'impose dans ces deux cas.



8

**Contrôle de résistance du stator****Fig. 9**

Connecter les 2 câbles de sortie de l'ohmmètre alternativement sur 2 des 3 fils de sortie des enroulements. La lecture doit être presque identique dans les 3 cas et voisine de la valeur du tableau de caractéristiques (page 3). Si la résistance est nulle, l'enroulement est en court-circuit. Si la résistance est infinie, l'enroulement est coupé. Le remplacement s'impose dans les deux cas.



9

**Contrôle des balais.**

Vérifier l'état des balais et de leur degré d'usure ; ils sont à remplacer si leur dépassement du support est inférieur à 5 mm. **NOTA :** si tous ces contrôles sont satisfaisants, il n'est pas utile de procéder au démontage complet de l'alternateur. Il faut dès lors vérifier les semi-conducteurs.

**Контроль изоляции зажимов.****Рис. 7**

Проверить при помощи контрольной лампы 220 Вольт изоляцию трех зажимов: **B + - D + - W**, пересекающих стенку заднего подшипника. Лампочка не должна загораться. Если она загорается, это значит, то соответствующий зажим замыкается на массу и должен быть либо отремонтирован либо заменен. Зажим **B -** соединен с массой в силу самой конструкции.

**Проверка сопротивления ротора****Рис. 8**

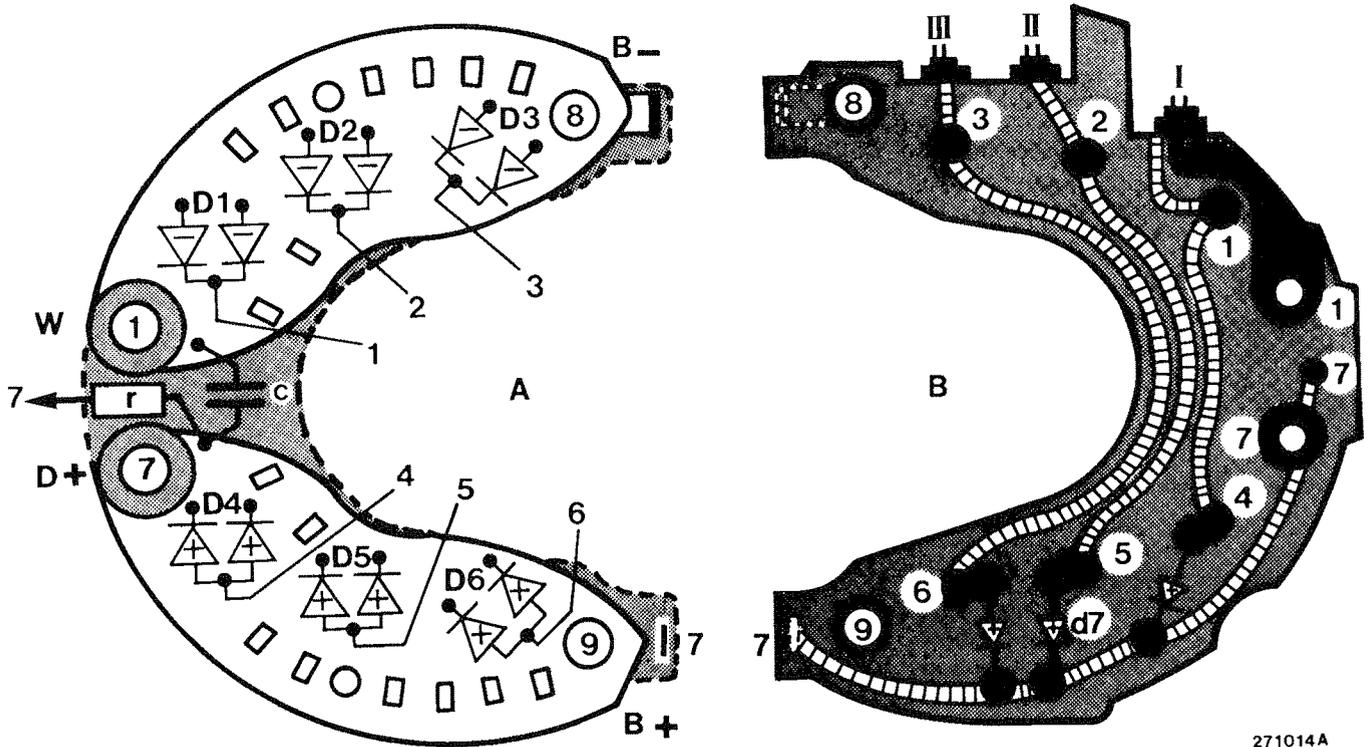
Соединить оба проводника омметра с двумя кольцами ротора. Сопротивление обмотки должно быть приблизительно равно значению, указанному в таблице «Характеристики» (стр. 3). Если показание омметра равно нулю, то ротор замкнут накоротко. При бесконечном сопротивлении налицо повреждение обмотки. В обоих случаях требуется замена.

**Контроль сопротивления статора.****Рис. 9**

Соединить оба вывода провода омметра последовательно с двумя из трех выходных проводов обмоток. Во всех трех случаях должны быть почти одинаковые показания, близкие к табличному значению (см. характеристики на стр. 3). При нулевом сопротивлении налицо короткое замыкание обмотки. При бесконечном сопротивлении обмотка нарушена. В обоих случаях требуется замена.

**Контроль щеток.**

Проверить состояние и степень износа щеток. При их выступании менее, чем на 5 мм, их следует заменить. **ПРИМЕЧАНИЕ:** если все эти проверки дают положительный результат, то полностью разбирать генератор не следует. Можно приступить к проверке полупроводниковых элементов.



271014A

11

## PONT DE DIODES

Fig. 11

### Légendes des composants

**A** Vue côté diodes de puissance.

**B** Vue côté connexions.

Les traits discontinus représentent les connexions internes à la plaquette isolante.

**I-II-III**: arrivée du courant alternatif en provenance du stator.

**1-4 - 2-5 - 3-6**: alimentation en courant alternatif triphasé des diodes.

**D1 - D2 - D3**: diodes de puissance inverses (jumelées).

**D4 - D5 - D6**: diodes de puissance directes (jumelées).

**7**: sortie **D+** pour lampe témoin de charge et connexion sur régulateur.

**d7**: 3 diodes auxiliaires.

**8**: borne de sortie **B-** reliée à la masse.

**9**: borne de sortie **B+** batterie.

**r**: résistance additionnelle de 330  $\Omega$ .

**c**: capacité de protection de 2,2  $\mu\text{F}$ .

Le contrôle systématique doit être réalisé en suivant, dans l'ordre, toutes les opérations du tableau ci-contre.

Le pont de diodes n'est pas réparable, seules les diodes auxiliaires peuvent éventuellement être remplacées.

Il faut, dans ce cas, respecter scrupuleusement la polarité et opérer très vite, pour éviter un échauffement exagéré des autres composants.

## ДИОДНЫЙ МОСТ

Рис. 11

### Пояснения к схеме

**A** Вид со стороны силовых диодов.

**B** Вид со стороны соединений.

Штриховой линией изображены внутренние соединения изолирующей платы.

**I-II-III**: точки подвода переменного тока от статора.

**1-4 - 2-5 - 3-6**: питание диодов трехфазным переменным током.

**D1 - D2 - D3**: обратные силовые диоды (спаренные).

**D4 - D5 - D6**: прямые силовые диоды (спаренные).

**7**: вывод **D+** для контрольной лампы зарядки и соединения с регулятором.

**d7**: 3 дополнительных диода.

**8**: вывод **B-**, соединенный с корпусом (массой).

**9**: вывод **B+** к батарее.

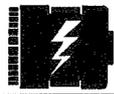
**r**: дополнительное сопротивление на 330 ом.

**c**: защитная емкость 2,2 мкФ.

Систематический контроль должен производиться с последовательным выполнением всех операций, указанных напротив в таблице.

Диодный мост ремонту не подлежит, заменять можно при необходимости только вспомогательные диоды.

При замене строго соблюдать полярность и все действия выполнять быстро, чтобы не допустить перегрева других элементов.

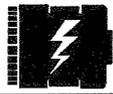


### CONTROLE DES DIODES

PREMIER TEST A	Branchement lampe témoin	La lampe s'allume	La lampe reste éteinte	Observations
DIRECTES SIGNE +		Présumées bonnes	Diodes coupées	Si la lampe s'allume faiblement la diode testée est défectueuse
INVERSES SIGNE -		Diodes en court-circuit	Présumées bonnes	
AUXILIAIRES SIGNE +		Présumées bonnes	Diodes coupées	
DEUXIEME TEST B		La lampe s'allume	La lampe reste éteinte	
DIRECTES SIGNE +		Diodes en court-circuit	Diodes bonnes	Vérifier également les connexions et soudures entre bornes et diodes
INVERSES SIGNE -		Diodes bonnes	Diodes coupées	
AUXILIAIRES SIGNE +		Diodes en court-circuit	Diodes bonnes	

### КОНТРОЛЬ ДИОДОВ

ПЕРВЫЙ КОНТРОЛЬ A	Подключение контрольной лампы	Лампа загорается	Лампа не загорается	ПРИМЕЧАНИЯ
ПРЯМЫЕ ЗНАК +		Диоды исправны	Диоды повреждены	Слабое свечение лампы означает неисправность проверяемого диода
ОБРАТНЫЕ ЗНАК -		Короткое замыкание	Диоды исправны	
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗНАК +		Диоды исправны	Диоды повреждены	
ВТОРОЙ КОНТРОЛЬ B		Лампа загорается	Лампа не загорается	Проверить также качество соединений и пайки между зажимами и диодами
ПРЯМЫЕ ЗНАК +		Короткое замыкание	Диоды исправны	
ОБРАТНЫЕ ЗНАК -		Диоды исправны	Диоды повреждены	
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗНАК +		Короткое замыкание	Диоды исправны	



### Démontage du stator (11).

Si le stator est détérioré, il faut procéder au démontage de la machine.

Repérer (8 - 11 - 15).

Dévisser les écrous (26).

Retirer le palier (27).

Retirer les tiges d'assemblage (25).

### Fig. 12

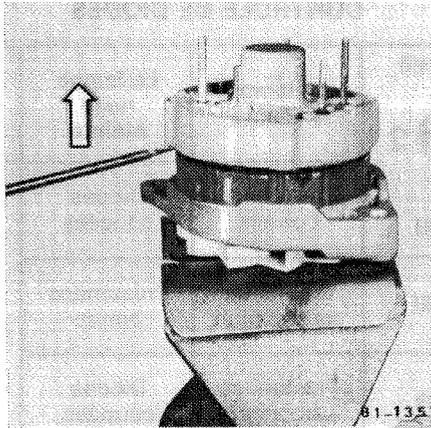
Déposer le flasque (15).

Attention à ne pas détériorer le bobinage du stator.

Déposer le stator (11).

**NOTA** : un contrôle visuel permet de déceler si le stator a subi un échauffement exagéré.

Dans ce cas, le vernis du bobinage est noirci et peut s'écailler et provoquer un court-circuit entre les spires.



12

### Разборка статора (11).

При неисправности статора его необходимо разобрать.

Отметить (8 - 11 - 15).

Отвернуть гайки (26).

Извлечь подшипник (27).

Извлечь сборочные штифты (25).

### Рис. 12

Снять фланец (15).

Действовать осторожно, чтобы не повредить обмотку статора!

Снять статор (11).

**ПРИМЕЧАНИЕ**: визуальный контроль позволяет выявить, не было ли излишнего перегрева статора.

В случае перегрева наблюдается почернение лакового покрытия обмотки; в отдельных местах возможно отслаивание и, как следствие этого — короткое замыкание между витками.

### Démontage du rotor (12).

#### Fig. 13

Dévisser l'écrou (1).

Utiliser l'outillage :

**A** - Clé à pipe ouverte

**B** - Clé mâle 6 pans.

Retirer la rondelle (3).

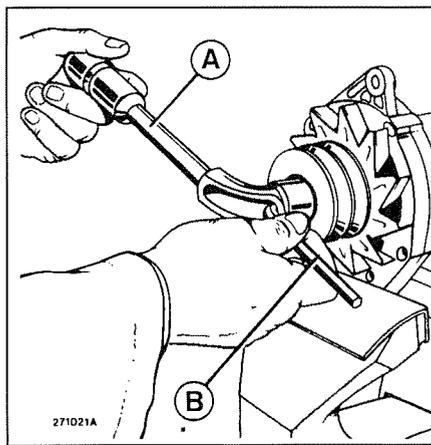
Déposer la poulie (4).

Déposer le ventilateur (5).

Retirer la clavette (2).

Retirer l'entretoise (6).

(Repérer le sens du montage).



13

### Разборка ротора (12).

#### Рис. 13

Отвернуть гайку (1).

Использовать инструмент:

**A** - накидной трубный ключ

**B** - шестигранный вставной ключ.

Извлечь шайбу (3).

Снять шкив (4).

Снять вентилятор (5).

Извлечь шпонку (2).

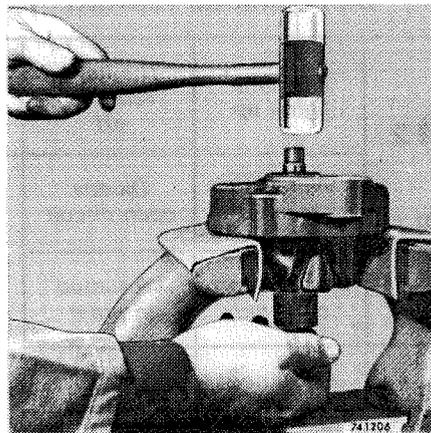
Извлечь распорку (6).

(Отметить направление сборки).

### Fig. 14

Dévisser les vis (7).

Sortir le rotor (12).



14

### Рис. 14

Отвернуть винты (7).

Извлечь ротор (12).

### Fig. 15

Si nécessaire :

Utiliser une presse.

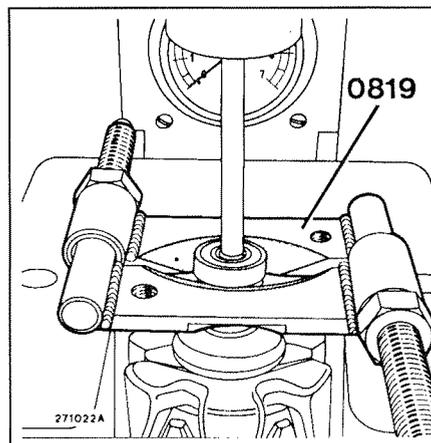
Extraire les roulements (9 - 13).

Utiliser l'outillage N° 0819.

Récupérer la cale (10).

Pour échange seulement :

Déposer la bague (14).



15

### Рис. 15

Если требуется:

Использовать пресс.

Извлечь подшипники (9 - 13).

Использовать инструмент N 0819.

Извлечь подкладку (10).

Только при замене:

Снять кольцо (14).

## Montage

Procéder à l'inverse du démontage.  
Utiliser une presse.  
Mettre en place le roulement (13).

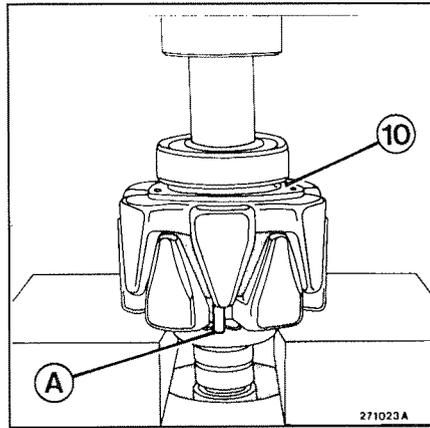
### Fig. 16

S'assurer que les fils (A) ne sont pas en contact avec la face d'appui.  
Placer la cale (10).  
Mettre en place le roulement (9).  
Placer le rotor (12) dans le palier (8).  
Serrer les vis (7).  
Placer l'entretoise (6).  
Placer la clavette (2).  
Poser le ventilateur (5).  
Poser la poulie (4).  
Poser la rondelle (3).  
Visser l'écrou (1).

A l'étiau :

Immobiliser la poulie (4).  
Serrer au couple  $45 \pm_{0}^{15}$  N.m.  
Placer les tiges d'assemblages (25) suivant repères du démontage :  
Placer le stator (11).  
Placer le flasque (15) équipé de la bague (14).  
Placer le palier (27).  
Visser les écrous (26).  
Serrer progressivement au couple.

**NOTA** : cette opération demande une attention particulière.  
Vérifier la rotation.



16

## Сборка

Действовать в порядке, обратном разборке.  
Использовать пресс.  
Установить подшипник (13).

### Рис. 16

Проверить, что провода (A) не контактируют с опорной поверхностью.  
Установить подкладку (10).  
Установить подшипник (9).  
Установить ротор (12) в подшипник (8).  
Затянуть винты (7).  
Установить распорку (6).  
Установить шпонку (2).  
Установить вентилятор (5).  
Установить шкив (4).  
Установить шайбу (3).  
Завернуть гайку (1).

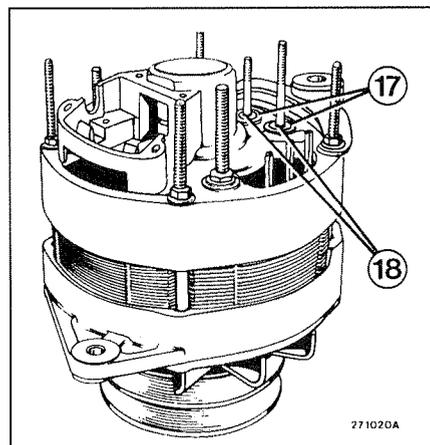
Пользуясь тисками:  
Зажать шкив (4).

Затянуть на момент  $45 \pm_{0}^{15}$  Н.м.  
Установить сборочные штифты (25) согласно меткам, сделанным при демонтаже:  
Поместить статор (11).  
Установить фланец (15) в сборе с кольцом (14).  
Установить подшипник (27).  
Завернуть гайки (26).  
Постепенно затянуть на требуемый момент.

**ПРИМЕЧАНИЕ**: эту операцию выполнять особо тщательно.  
Проверить вращение.

### Fig. 19

Placer les rondelles isolantes (17).  
Placer les rondelles (18).  
Vérifier l'isolation des bornes.



19

### Рис. 19

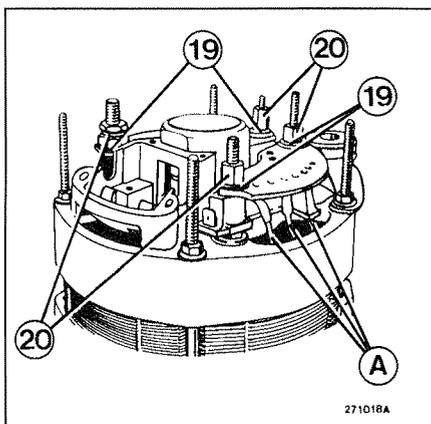
Установить изолирующие шайбы (17).  
Установить шайбы (18).  
Проверить изоляцию зажимов.



Nettoyer et préparer le pont de diodes (16).

**Fig. 20**

Placer le pont de diodes (16).  
Placer les rondelles **fig. 19**.  
Visser les écrous et bornes (20).  
Souder les 3 fils (A).  
Placer le porte-balais (21) ou régulateur (22).  
Serrer les vis.



20

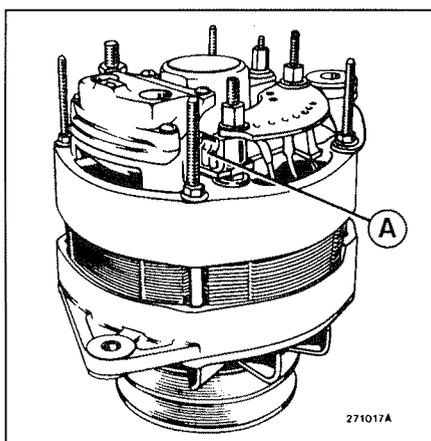
Зачистить и подготовить диодный мост (16).

**Рис. 20**

Установить диодный мост (16).  
Установить шайбы **Рис. 19**.  
Завинтить гайки и зажимы (20).  
Припаять 3 провода (A).  
Установить держатель щеток (21) или регулятора (22).  
Затянуть винты.

**Fig. 21**

Brancher le fil (A).



21

**Рис. 21**

Подсоединить провод (A).

## ESSAIS

Avant de remonter l'alternateur sur le véhicule, il est bon de procéder à un essai plein champ.

Sur **A 14 N 105 M** et **115 M**, utiliser un porte-balais provisoire récupéré sur un appareil détérioré. Deux fils munis de cosses seront soudés sur ce porte-balais qui sera monté sur l'alternateur.

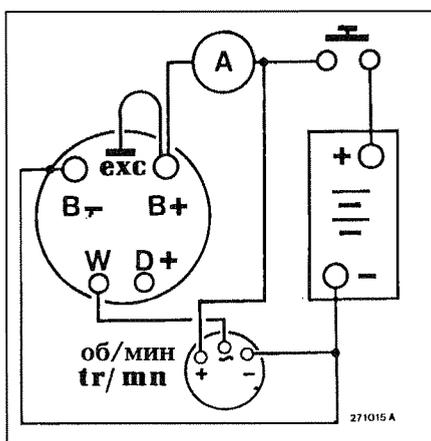
### Essai plein champ

**Fig. 22**

Brancher les bornes de l'alternateur suivant le schéma. Faire tourner à 2 000 tr/mn environ.

L'intensité débitée doit correspondre au tableau de caractéristiques **page 3**. Cet essai doit être bref pour ne pas détériorer par surtension les éléments récepteurs du véhicule.

L'essai au banc est préférable car il peut être réalisé à vitesse supérieure en utilisant une charge de résistances additionnelles.



22

## ПРОВЕРКИ

Перед тем, как установить генератор на автомобиль, целесообразно выполнить полнорежимное испытание.

В модификациях **A 14 N 105 M** и **115 M** использовать временный держатель, снятый с испорченного аппарата. К этому держателю припаять два провода с наконечниками и смонтировать на генераторе.

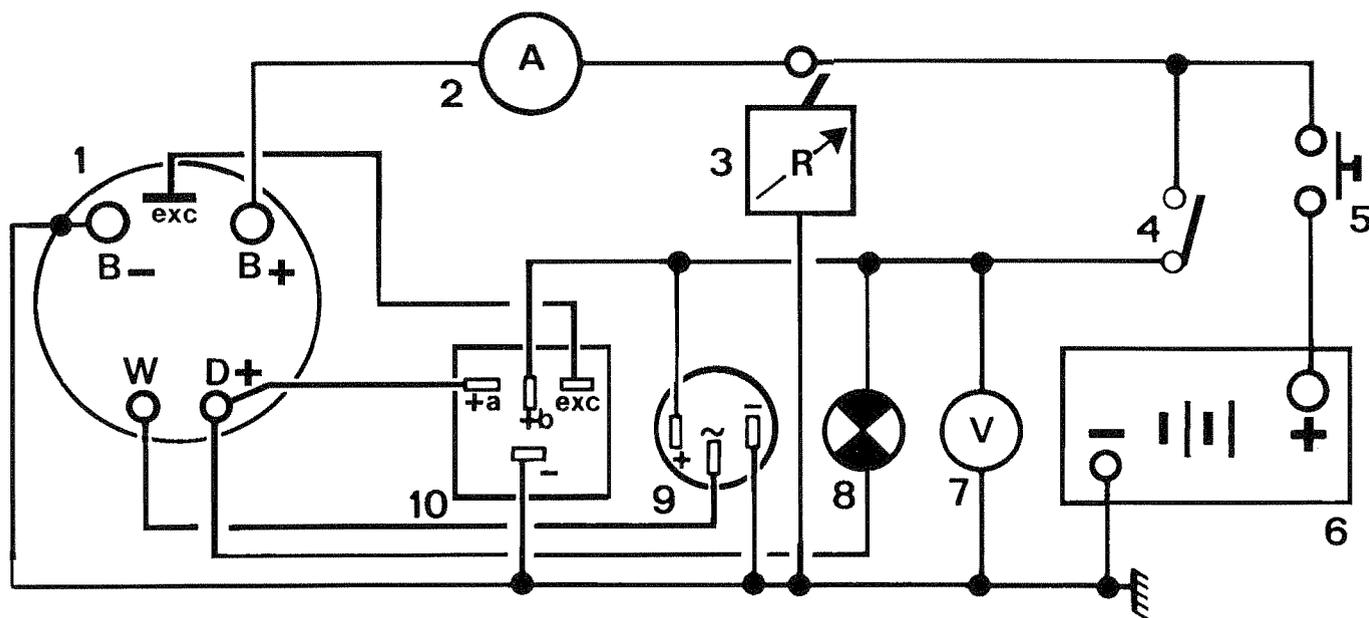
### Полнорежимное испытание

**Рис. 22**

Соединить зажимы генератора согласно схеме. Установить режим порядка 2 000 об/мин.

Генерируемый ток должен соответствовать таблице характеристик на **стр. 3**. Это испытание должно быть коротким, чтобы не повредить в результате перенапряжения токоприемники автомобиля.

Предпочтительно стендовое испытание, так как оно может выполняться при большей скорости с использованием дополнительных нагрузочных сопротивлений.



24

271016

### Branchement alternateur avec régulateur séparé. (A 14 N 43 M, A 14 N 44 M)

Fig. 24

#### Légende des appareils

- 1 - Alternateur à essayer
- 2 - Ampèremètre (0 à 100 A).
- 3 - Appareils consommateurs sur véhicule ou résistances sur banc d'essais.
- 4 - Clé de contact (sur véhicule seulement).
- 5 - Sectionneur de batterie.
- 6 - Batterie.
- 7 - Voltmètre (0 à 30 V).
- 8 - Lampe-témoin (sur véhicule en absence de voltmètre).
- 9 - Compte-tours électronique (facultatif).
- 10 - Régulateur de tension séparé.

#### Essai au banc

- 1 - Fixer l'alternateur sur le banc d'essai.
- 2 - Effectuer les connexions conformément au schéma, circuit (3) R déconnecté.
- 3 - Brancher le compte-tours électronique (ou mécanique).
- 4 - Faire tourner l'alternateur à 4 000 tr/mn pendant 20 minutes pour atteindre la température de fonctionnement. L'ampèremètre doit indiquer une faible intensité correspondant au maintien en charge de la batterie.
- 5 - Connecter le circuit résistif (3) jusqu'à obtenir l'intensité maximum correspondant à la vitesse de pleine charge. Comparer intensité et tension au tableau de caractéristiques (page 3).

#### Essai sur véhicule

- 1 - Effectuer les connexions conformément au schéma circuits d'utilisation (3) déconnectés.
- 2 - Si le véhicule est équipé d'un compte-tours électronique branché sur l'alternateur, les indications de cet instrument sont à multiplier par le coefficient 3,2.
- 3 - Effectuer l'essai comme ci-dessus (§ 4 et 5) et connecter les récepteurs du véhicule jusqu'à atteindre si possible l'intensité maximum correspondant à la vitesse de pleine charge. Comparer au tableau de caractéristique (page 3).

### Подключение генератора с отдельным регулятором. (A 14 N 43 M, A 14 N 44 M)

Рис. 24

#### Пояснения к схеме

- 1 - Проверяемый генератор
- 2 - Амперметр (от 0 до 100 А).
- 3 - Токосъемники автомобиля или нагрузочные сопротивления испытательного стенда.
- 4 - Ключ зажигания (только на автомобиле).
- 5 - Выключатель батареи.
- 6 - Батарея.
- 7 - Вольтметр (от 0 до 30 В).
- 8 - Контрольная лампа (на автомобиле при отсутствии вольтметра).
- 9 - Электронный тахометр (факультативно).
- 10 - Отдельный регулятор напряжения.

#### Стендовое испытание

- 1 - Закрепить генератор на испытательном стенде.
- 2 - Выполнить все соединения по схеме, цепь (3) R должна быть отсоединена.
- 3 - Подключить электронный (или механический) тахометр.
- 4 - Прокрутить генератор на скорости 4 000 об/мин в течение 20 минут, чтобы разогреть его до рабочей температуры. Амперметр должен указывать незначительную величину тока, идущую на подзарядку батареи.
- 5 - Соединить резистивную цепь (3) вплоть до получения максимальной силы тока, соответствующей скорости режима полной нагрузки. Сравнить силу тока и напряжение со значениями из таблицы характеристик (стр. 3).

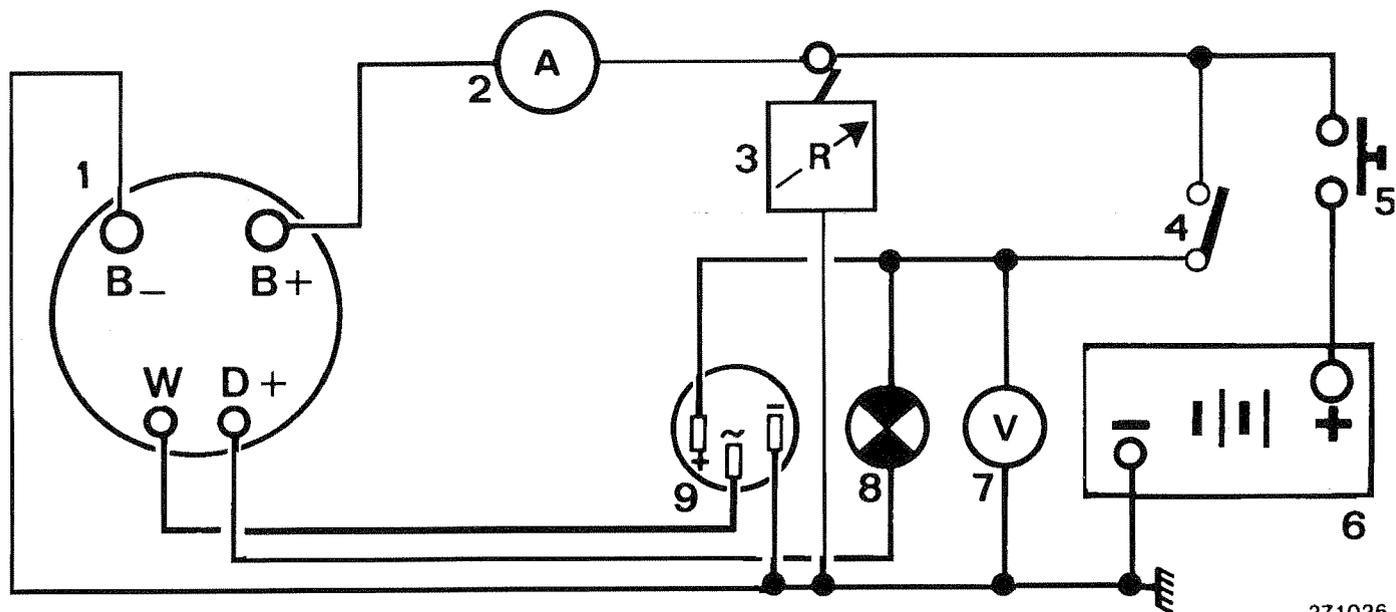
#### Испытание на автомобиле

- 1 - Выполнить все соединения в соответствии со схемой, все рабочие цепи (3) должны быть отсоединены.
- 2 - Если автомобиль оснащен электронным тахометром, подключенным к генератору, то показания прибора следует умножить на коэффициент 3,2.
- 3 - Выполнить испытание как указано выше (§ 4 и 5) и соединить токосъемники автомобиля для получения максимально возможной силы тока, соответствующей скорости режима полной нагрузки. Сравнить с таблицей характеристик (стр. 3).



27

623



39

271026

### Branchement alternateur avec régulateur incorporé. (A 14 N 105 M, A 14 N 115 M)

Fig. 39

#### Légende des appareils

- 1 - Alternateur à essayer
- 2 - Ampèremètre (0 à 100 A).
- 3 - Appareils récepteurs sur véhicule ou résistances sur banc d'essais.
- 4 - Clé de contact (sur véhicule seulement).
- 5 - Sectionneur de batterie.
- 6 - Batterie.
- 7 - Voltmètre (0 à 30 V.).
- 8 - Lampe-témoin (sur véhicule en absence de voltmètre).
- 9 - Compte-tours électronique (facultatif).

#### Essai au banc

- 1 - Fixer l'alternateur muni de son régulateur sur le banc.
- 2 - Effectuer les connexions conformément au schéma, circuit (3) R déconnecté.
- 3 - Brancher le compte-tours électronique (ou mécanique).
- 4 - Faire tourner l'alternateur à 4 000 tr/mn pendant 20 minutes pour atteindre la température de fonctionnement. L'ampèremètre doit indiquer une faible intensité correspondant au maintien en charge de la batterie.
- 5 - Connecter le circuit résistif (3) jusqu'à obtenir l'intensité maximum correspondant à la vitesse de pleine charge. Comparer intensité et tension au tableau de caractéristiques (page 4).

#### Essai sur véhicule

- 1 - Effectuer les connexions conformément au schéma circuits d'utilisation (3) déconnectés.
- 2 - Si le véhicule est équipé d'un compte-tours électronique branché sur l'alternateur, les indications de cet instrument sont à multiplier par le coefficient 2,7 ou 3,2. (voir p. 3)
- 3 - Effectuer l'essai comme ci-dessus (§ 4 et 5) et connecter les récepteurs du véhicule jusqu'à atteindre si possible l'intensité maximum correspondant à la vitesse de pleine charge. Comparer au tableau de caractéristiques (page 4).

### Подключение генератора со встроенным регулятором. (A 14 N 105 M, A 14 N 115 M)

Рис. 39

#### Пояснения к схеме

- 1 - Проверяемый генератор
- 2 - Амперметр (от 0 до 100 А).
- 3 - Токосъемники автомобиля или нагрузочные сопротивления испытательного стенда.
- 4 - Ключ зажигания (только на автомобиле).
- 5 - Выключатель батареи.
- 6 - Батарея.
- 7 - Вольтметр (от 0 до 30 В).
- 8 - Контрольная лампа (если нет вольтметра).
- 9 - Электронный тахометр (факультативно).

#### Стендовое испытание

- 1 - Закрепить генератор в сборе с регулятором на стенде.
- 2 - Выполнить все соединения по схеме, цепь R (3) должна быть отсоединена.
- 3 - Подключить электронный (или механический) тахометр.
- 4 - Прокрутить генератор на скорости 4 000 об/мин в течение 20 минут, чтобы разогреть его до рабочей температуры. Амперметр должен указывать незначительную величину тока, идущую на подзарядку батареи.
- 5 - Соединить резистивную цепь (3) вплоть до получения максимальной силы тока, соответствующей скорости режима полной нагрузки. Сравнить силу тока и напряжение со значениями из таблицы характеристик (стр. 4).

#### Испытание на автомобиле

- 1 - Выполнить все соединения в соответствии со схемой, все рабочие цепи (3) должны быть отсоединены.
- 2 - Если автомобиль оснащен электронным тахометром, подключенным к генератору, то показания прибора следует умножить на коэффициент 2,7 или 3,2 (стр. 3).
- 3 - Выполнить испытание как указано выше (§ 4 и 5) и соединить токосъемники автомобиля для получения максимально возможной силы тока, соответствующей скорости режима полной нагрузки. Сравнить с таблицей характеристик (стр. 4).

**27****623**

1

**OUTILLAGE  
ИНСТРУМЕНТ**

<b>N° d'article RENAULT V.I. Ссылочный N° РЕНО В.И.</b>	<b>Repère RENAULT V.I. Индекс РЕНО В.И.</b>	<b>Désignation Наименование</b>	<b>Pages Стр.</b>	<b>Echelon Категория</b>
50 00 26	0819	Extracteur Извлекатель	15	3