

# BATTERYLOADTESTER RBA15



- GB Battery Load Tester
- E Tester de carga de la batería
- S Batteriprovare
- CZ Zkoušečka baterií
- F Testeur de charge de batterie
- P Aparelho de teste de carga da bateria
- FIN Akun latauksen testaus
- RO Tester pentru nivelul de încărcare al bateriei
- D Batterie Lade Tester
- DKX Batteritester
- N Batteritester
- H Akkumulátorterhelés-tesztelő
- I Tester di carica della batteria
- NL Accuspanning tester
- PL Tester obciążenia akumulatora
- UA Тестер заряду акумулятора
- RU Цифровой тестер нагрузки аккумулятора 12В



- GB Instructions
- E Instrucciones
- S Anvisningar
- CZ Pokyny
- F Instructions
- P Instruções
- FIN Ohjeet
- RO Instrucțiuni
- D Bedienungsanleitung
- DK Vejledning
- N Instruksjoner
- H Használati utasítás
- I Istruzioni
- NL Instructies
- PL Instrukcje
- UA Інструкції
- RU Инструкции

## INSTRUCTIONS

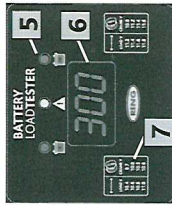
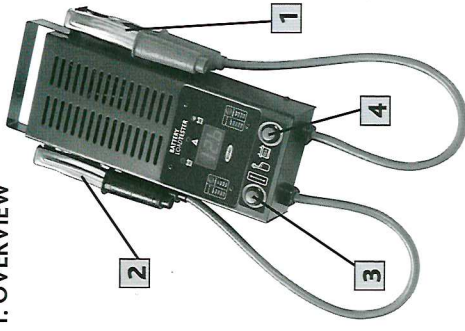
Retain these instructions for future reference



[www.ringautomotive.com](http://www.ringautomotive.com)

## 1. OVERVIEW

- 1 - Red positive (+) connection
- 2 - Black negative (-) connection
- 3 - Load test button
- 4 - Set CCA button
- 5 - Test result indicators
- 6 - Voltage / Current display
- 7 - Starter test table



- 1. PRESENTATION**
- 1 - Röde plus (+) aansluiting
  - 2 - Zwarte min (-) aansluiting
  - 3 - Testknop laden
  - 4 - CCA instelknop
  - 5 - Indicatoren de resultaten de test
  - 6 - Afbrenging de tensioen / courant
  - 7 - Starter test tabel
- 1. ÜBERSICHT**
- 1 - Rode plus (+) aansluiting
  - 2 - Zwarte min (-) aansluiting
  - 3 - Testknop laden
  - 4 - CCA instelknop
  - 5 - Indicatoren de resultaten de test
  - 6 - Afbrenging de tensioen / courant
  - 7 - Starter test tabel
- 1. PANORAMICA**
- 1 - Collegamento positivo (+) rosso
  - 2 - Collegamento negativo (-) nero
  - 3 - Pulsante di prova carica
  - 4 - Imposta il pulsante CCA
  - 5 - Indicatori dei risultati della prova
  - 6 - Visualizzatore tensione / corrente
  - 7 - Tabella di prova dell'avviamento
- 1. SETUP**
- 1 - Conexión roja positiva (+)
  - 2 - Conexión negra negativa (-)
  - 3 - Botón de prueba de carga
  - 4 - Botón de ajuste de CCA
  - 5 - Indicadores de los resultados de las pruebas
  - 6 - Visualizador de tensión / actual
  - 7 - Tabla de prueba del motor de arranque
- 1. OVERSICHT**
- 1 - Rode plussturing (+)
  - 2 - Svart minussturing (-)
  - 3 - Knapp för belastningsprov
  - 4 - Indikator för resultatet av test
  - 5 - Spännings-/strömdisplay
  - 6 - Provtabel för startmotor
- 1. OVERSICHT**
- 1 - Rode plus (+) aansluiting
  - 2 - Zwarte min (-) aansluiting
  - 3 - Testknop laden
  - 4 - Set CCA knop in
  - 5 - Indicatoren testresultaten
  - 6 - Spanning/stroom weergave
  - 7 - Starter test tabel
- 1. OVERSICHT**
- 1 - Rode plus (+) aansluiting
  - 2 - Zwarte min (-) aansluiting
  - 3 - Testknop laden
  - 4 - Set CCA knop in
  - 5 - Indicatoren testresultaten
  - 6 - Spanning/stroom weergave
  - 7 - Starter test tabel
- 1. OVERSICHT**
- 1 - Rode plus (+) aansluiting
  - 2 - Zwarte min (-) aansluiting
  - 3 - Testknop laden
  - 4 - Set CCA knop in
  - 5 - Indicatoren testresultaten
  - 6 - Spanning/stroom weergave
  - 7 - Starter test tabel
- 1. OVERSICHT**
- 1 - Rode plus (+) aansluiting
  - 2 - Zwarte min (-) aansluiting
  - 3 - Testknop laden
  - 4 - Set CCA knop in
  - 5 - Indicatoren testresultaten
  - 6 - Spanning/stroom weergave
  - 7 - Starter test tabel

## 2. SETUP

2.1 Connect clips to battery

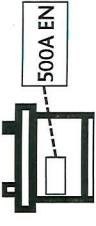


2.2 If voltage < 12V then recharge before testing

- 1. INSTALLATION**
- 1 - Connectez les pôle à la batterie
  - 2 - Si la tension < 12V, rechargez avant de tester
- 1. KÄRNGÖRING**
- 1 - Sluttes till batteriet an de batterian
  - 2 - Om spänningen är lägre än 12 V, ladda batteriet före testet
- 1. IMPOSTAZIONE**
- 1 - Collegare i morsetti alla batteria
  - 2 - Se la tensione è < 12 V, ricaricare prima di provare
- 1. CONFIGURACIÓN**
- 1 - Conecte las pinzas a la batería
  - 2 - Si la tensión es < 12V recargue antes de efectuar la prueba

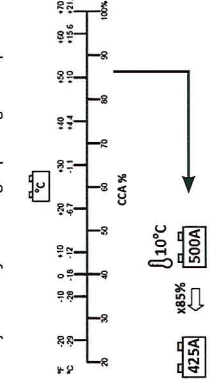
## 3. BATTERY TEST

3.1 Take note of cold cranking amps (CCA) rating from battery label  
If voltage < 12V then recharge before testing



- 3. TEST DE BATTERIE**
- 1 - Notez l'ampérage au démarrage (CCA) fra. Hvis spændingen er < 12V, oplad inden test udføres
  - 2 - Si la puissance CCA est inférieure, rechargez le tableau suivant
- 3. ACCU TEST**
- 1 - Let op de koudstartstrom waarde (CCA) op het label van de accu. Als de spanning < 12V eerst opladen voor het testen
  - 2 - Als de CCA waarde onbekend is, de volgende tabel gebruiken
- 3. BATTERIPROV**
- 1 - Observera kallstartströmmen (CCA) på batteriets etikett. Om spänningen är lägre än 12 V ska batteriet laddas för provning
  - 2 - Om CCA-värdet är okänt, använd följande tabell
- 3. AKUN TESTI**
- 1 - Tutki akun kylmäkäynnistyksiä (CCA) akun etiketiltä. Jos jännite on alle < 12V, lataa akku ennen testiä
  - 2 - Jos kylmäkäynnistyksiä ei ole tiedossa, käytä seuraavaa taulukkoa
- 3. BATTERITEST**
- 1 - Note de la intensidade em ampères em arranque a frio (CCA) indicados na etiqueta da bateria. Se a tensão for inferior a < 12 V, recarregue antes de testar
  - 2 - Se o CCA não for conhecido, utilize a tabela seguinte
- 3. TESTE DA BATERIA**
- 1 - Anote a intensidade em ampères em arranque a frio (CCA) indicados na etiqueta da bateria. Se a tensão for inferior a < 12 V, recarregue antes de efectuar a prova
  - 2 - Se o CCA não for conhecido, utilize a tabela seguinte

3.3 Adjust battery CCA rating depending on temperature



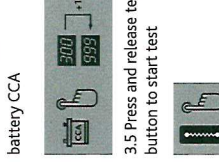
- 3.3 - Réglez la puissance CCA de la batterie en fonction de la température**
- 1 - Réglez la puissance CCA de la batterie en fonction de la température
  - 2 - Si la puissance CCA est inférieure, rechargez le tableau suivant
- 3.3 - Regule a intensidade em CCA da bateria em função da temperatura**
- 1 - Regule a intensidade em ampères em arranque a frio (CCA) indicados na etiqueta da bateria. Se a tensão for inferior a < 12 V, recarregue antes de efectuar a prova
  - 2 - Se o CCA não for conhecido, utilize a tabela seguinte
- 3.3 - Regule la potencia CCA de la batería en función de la temperatura**
- 1 - Regule la potencia CCA de la batería en función de la temperatura
  - 2 - Si la potencia CCA es inferior, recargue antes de efectuar la prueba
- 3.3 - Regule a intensidade em CCA da bateria em função da temperatura**
- 1 - Regule a intensidade em ampères em arranque a frio (CCA) indicados na etiqueta da bateria. Se a tensão for inferior a < 12 V, recarregue antes de efectuar a prova
  - 2 - Se o CCA não for conhecido, utilize a tabela seguinte

3.2 If CCA rating is unknown, use the following table

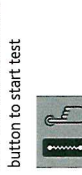
CCA	
300 CCA	1000 - 1299 cc
400 CCA	1300 - 1599 cc
500 CCA	1600 - 1999 cc
700 CCA	2000 - 2999 cc
800 CCA	3000 - 3500 cc

- 3. TEST AKUMULATORS**
- 1 - Zapis rezultatov na tabele
  - 2 - Če je vrednost CCA neznan, uporabite naslednjo tabelo
- 3. ZKOUSKABATERIE**
- 1 - Zapiš výsledky do tabulky
  - 2 - Pokud je hodnota CCA neznámá, použijte následující tabulku
- 3. TEST PENTRU BATERIE**
- 1 - Tăstă conținutul de valoare nominală a bateriei. Dacă tensiunea < 12 V, reîncărcă bateria înainte de a efectua testul
  - 2 - Dacă valoarea CCA este necunoscută, utilizează tabelul de mai jos
- 3. AKKUMULÁTOR TESZT**
- 1 - Néveljezzen meg a hideg indítási áramot (CCA) az akkumulátor címkéjén. Ha a feszültség kevesebb, mint 12V, töltsd újra a teszt előtt
  - 2 - Ha a CCA ismeretlen, használd az alábbi táblázatot

3.4 Press button to set battery CCA



3.5 Press and release test button to start test



3.6 After 10 second test, minimum 'load' voltage is displayed



- 3.3 - Regule a potencia nominal CCA a baterie în funcție de temperatură**
- 1 - Regule a potencia nominală CCA în funcție de temperatură
  - 2 - Dacă valoarea CCA este necunoscută, folosește următoarea tabelă
- 3.3 - Regule a intensidade em CCA da bateria em função da temperatura**
- 1 - Regule a intensidade em ampères em arranque a frio (CCA) indicados na etiqueta da bateria. Se a tensão for inferior a < 12 V, recarregue antes de efectuar a prova
  - 2 - Se o CCA não for conhecido, utilize a tabela seguinte
- 3.3 - Regule la potencia CCA de la batería en función de la temperatura**
- 1 - Regule la potencia CCA de la batería en función de la temperatura
  - 2 - Si la potencia CCA es inferior, recargue antes de efectuar la prueba
- 3.3 - Regule a intensidade em CCA da bateria em função da temperatura**
- 1 - Regule a intensidade em ampères em arranque a frio (CCA) indicados na etiqueta da bateria. Se a tensão for inferior a < 12 V, recarregue antes de efectuar a prova
  - 2 - Se o CCA não for conhecido, utilize a tabela seguinte



## 5. ALTERNATOR TEST



- 5.1 Ensure all electrical loads in vehicle are switched 'OFF'  
5.2 Crank engine until it starts

- E** 5. TEST D'ALTERNATEUR  
5.1 – Assurez-vous que les charges électriques du véhicule sont désactivées.  
5.2 – Démarrer le véhicule.
- D** 5. TEST DES ALTERNATORS  
5.1 – Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Verbraucher im Fahrzeug ausgeschaltet sind 'OFF'.  
5.2 – Können Sie den Motor an bis 3000 RPM starten?
- L** 5. PROVA DELL'ALTERNATORE  
5.1 – Assicurarsi che tutte le cariche elettriche del veicolo siano 'SPENTI'.  
5.2 – Far girare il motore fino a quando non parte.
- E** 5. PRUEBA DEL ALTERNADOR  
5.1 – Asegúrese de que todas las cargas eléctricas del vehículo estén apagadas.  
5.2 – Arranque el motor hasta que encienda.



### 5.4 Check results

1. 13.5V ⇨ 15.0V

Charging Voltage too low

Check belt & alternator

- E** 5.3 – Maintenir le régime moteur à 3000RPM et observer la tension de charge.  
5.4 – Vérifier les résultats.  
1 A tension de charge normale.  
2 Contrôler la courroie et l'alternateur.  
3 A tension de charge trop élevée. Vérifier le régulateur.

- D** 5.3 – Halten Sie die Motordrehzahl auf 3000RPM und beobachten Sie die Ladepannung.  
5.4 – Verifier les résultats.  
1 Ladepannung ist normal.  
2 Ladepannung ist zu niedrig.  
3 Ladepannung ist zu hoch.  
Regler überprüfen.

- L** 5.3 – Tenere il motore a un regime di 3000 giri/min e osservare la tensione di carica.  
5.4 – Controllare i risultati.  
1 A tensione di carica è normale.  
2 La tensione di carica è troppo bassa.  
3 Tensione di carica troppo elevata.  
Controllare il regolatore.

- E** 5.3 – Mantenga las revoluciones del motor en 3000RPM y observe la tensión de carga.  
5.4 – Verifique los resultados.  
1 La tensión de carga es Normal.  
2 La tensión de carga es demasiado baja.  
3 La tensión de carga es demasiado alta.  
Verifique el regulador.

- RO** 5.3 – Mențineți numărul de rotații al motorului la 3000 RPM și observați tensiunea de încărcare.  
5.4 – Verificați rezultatele.  
1 Tensiunea de încărcare este normală.  
2 Tensiunea de încărcare este prea scăzută.  
3 Tensiunea de încărcare este prea ridicată.  
Verificați regulatorul.

- FR** 5.3 – Maintenir le régime moteur à 3000RPM et observer la tension de charge.  
5.4 – Vérifier les résultats.  
1 Tension de charge normale.  
2 Tension de charge trop élevée.  
3 Tension de charge trop élevée. Vérifier le régulateur.

- UK** 5.3 – Keep engine revs at 3000RPM and observe charging voltage.  
5.4 – Check results.  
1 Charging voltage is normal.  
2 Charging voltage is too low.  
3 Charging voltage is too high.  
Check belt & alternator.

- DK** 5.3 – Hold motortallet på 3000RPM og observer ladepændingen.  
5.4 – Tjek resultaterne.  
1 Ladepændingen er normal.  
2 Ladepændingen er lav.  
3 Ladepændingen er høj.  
Tjek regulator.

- PL** 5.3 – Trzymaj obroty silnika na 3000 obr./min i obserwuj napięcie ładowania.  
5.4 – Sprawdź wyniki.  
1 Prawidłowe napięcie ładowania.  
2 Za niskie napięcie ładowania.  
3 Za wysokie napięcie ładowania.  
Sprawdź regulator.

- ES** 5.3 – Mantenga las revoluciones del motor en 3000RPM y observe la tensión de carga.  
5.4 – Verifique los resultados.  
1 La tensión de carga es Normal.  
2 La tensión de carga es demasiado baja.  
3 La tensión de carga es demasiado alta.  
Verifique el regulador.

- IT** 5.3 – Mantenere le rpm del motore a 3000 giri/min e osservare la tensione di carica.  
5.4 – Controllare i risultati.  
1 La tensione di carica è normale.  
2 La tensione di carica è troppo bassa.  
3 Tensione di carica troppo elevata.  
Controllare il regolatore.

- PT** 5.3 – Manter a rotação do motor a 3000 RPM e observar a tensão de carga.  
5.4 – Verificar os resultados.  
1 A tensão de carga é normal.  
2 A tensão de carga é demasiado baixa.  
3 A tensão de carga é demasiado alta.  
Verificar o regulador.

- RU** 5.3 – Поддерживайте обороты двигателя на 3000 об/мин и наблюдайте за напряжением зарядки.  
5.4 – Проверьте результаты.  
1 Напряжение зарядки в норме.  
2 Напряжение зарядки слишком низкое.  
3 Напряжение зарядки слишком высокое.  
Проверьте ремень и генератор.

- UA** 5.3 – Утримуйте оберти двигуна на рівні 3000 об/хв і спостерігайте за напругою зарядки.  
5.4 – Перевірте результати.  
1 Напруга зарядки в нормальному діапазоні.  
2 Напруга зарядки занадто низька.  
3 Напруга зарядки занадто висока.  
Перевірте ремень і генератор.

- GR** 5.3 – Ηold motortallet på 3000RPM og observer ladepændingen.  
5.4 – Tjek resultaterne.  
1 Ladepændingen er normal.  
2 Ladepændingen er lav.  
3 Ladepændingen er høj.  
Tjek regulator.

- TR** 5.3 – Motorun devrini 3000 devir/dakika olarak tutun ve şarj voltajını gözlemleyin.  
5.4 – Sonuçları kontrol edin.  
1 Şarj voltajı normaldir.  
2 Şarj voltajı çok düşüktür.  
3 Şarj voltajı çok yüksektir.  
Regülasyonu kontrol edin.

- CS** 5.3 – Udržujte otáčky motoru na hodnotě 3 000 rpm a sledujte napětí nabíječky.  
5.4 – Zkontrolujte výsledky.  
1 Normální ladičingspänning.  
2 Nabíjecí napětí je příliš nízké.  
3 Nabíjecí napětí je příliš vysoké.  
Zkontrolujte regulátor.

- SK** 5.3 – Udržujte otáčky motoru na úrovni 3 000 obr./min a sledujte napätie nabíjačky.  
5.4 – Zkontrolujte výsledky.  
1 Normálna ladičingspänning.  
2 Nabíjacie napätie je príliš nízke.  
3 Nabíjacie napätie je príliš vysoké.  
Zkontrolujte regulátor.

- SL** 5.3 – Održite obrate motorja na 3000 obr./min in opazujte napetost polnjenja.  
5.4 – Preverite rezultate.  
1 Normalno ladičingspänning.  
2 Nabijanje napetosti je preširoko.  
3 Nabijanje napetosti je previsoko.  
Preverite regulator.

- HR** 5.3 – Održavajte obrtost motora na 3000 obr./min i promatrajte napetost punjenja.  
5.4 – Provjerite rezultate.  
1 Normalno ladičingspänning.  
2 Nabijanje napetosti je preširoko.  
3 Nabijanje napetosti je previsoko.  
Provjerite regulator.

- RO** 5.3 – Mențineți numărul de rotații al motorului la 3000 RPM și observați tensiunea de încărcare.  
5.4 – Verificați rezultatele.  
1 Tensiunea de încărcare este normală.  
2 Tensiunea de încărcare este prea scăzută.  
3 Tensiunea de încărcare este prea ridicată.  
Verificați regulatorul.

## 5.5 Switch 'ON' main electrical loads in vehicle



### 5.6 Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage



### 5.7 Check results

1. 13.5V ⇨ 15.0V

Charging Voltage too low

Check belt & alternator

- E** 5.5 – Activer les charges électriques sur le véhicule.  
5.6 – Maintenir le régime moteur à 2000RPM et observer la tension de charge.  
5.7 – Vérifier les résultats.  
1 Tension de charge normale.  
2 Contrôler la courroie et l'alternateur.  
3 Tension de charge trop élevée. Contrôler le régulateur.

- D** 5.5 – Schalten Sie die wichtigsten elektrischen Verbraucher am Fahrzeug auf 'ON' (ein).  
5.6 – Halten Sie die Motordrehzahl bei 2000RPM und beobachten Sie die Ladepannung.  
5.7 – Verifier les résultats.  
1 Ladepannung ist normal.  
2 Ladepannung ist zu niedrig.  
3 Ladepannung ist zu hoch.  
Regler überprüfen.

- UK** 5.5 – Turn on the main electrical loads.  
5.6 – Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage.  
5.7 – Check results.  
1 Charging voltage is normal.  
2 Charging voltage is too low.  
3 Charging voltage is too high.  
Check belt & alternator.

- DK** 5.5 – Tænd for primær elektrisk belastning i køretøjet.  
5.6 – Hold motortallet på 2000RPM og observer ladepændingen.  
5.7 – Tjek resultaterne.  
1 Ladepændingen er normal.  
2 Ladepændingen er lav.  
3 Ladepændingen er høj.  
Tjek regulator.

- PL** 5.5 – Włącz obciążenia elektryczne pojazdu.  
5.6 – Utrzymaj silnik na 2000 obr./min i obserwuj napięcie ładowania.  
5.7 – Sprawdź wyniki.  
1 Prawidłowe napięcie ładowania.  
2 Za niskie napięcie ładowania.  
3 Za wysokie napięcie ładowania.  
Sprawdź regulator.

- ES** 5.5 – Encendido de los aparatos eléctricos principales del vehículo.  
5.6 – Mantener a rotación del motor a 2000 RPM y observar la tensión de carga.  
5.7 – Verificar los resultados.  
1 Tensión de carga normal.  
2 Tensión de carga demasiado baja.  
3 Tensión de carga demasiado alta.  
Verificar el regulador.

- IT** 5.5 – Accendere i principali carichi elettrici del veicolo.  
5.6 – Tenere il motore a un regime di 2000 giri/min e osservare la tensione di carica.  
5.7 – Controllare i risultati.  
1 La tensione di carica è normale.  
2 La tensione di carica è troppo bassa.  
3 Tensione di carica troppo elevata.  
Controllare il regolatore.

- PT** 5.5 – Ligar os dispositivos eléctricos principais do veículo.  
5.6 – Manter a rotação do motor a 2000 RPM e observar a tensão de carga.  
5.7 – Verificar os resultados.  
1 A tensão de carga é normal.  
2 A tensão de carga é demasiado baixa.  
3 A tensão de carga é demasiado alta.  
Verificar o regulador.

- RU** 5.5 – Включите все потребители электроэнергии.  
5.6 – Удерживайте обороты двигателя на уровне 2000 об/мин и наблюдайте за напряжением зарядки.  
5.7 – Проверьте результаты.  
1 Напряжение зарядки в норме.  
2 Напряжение зарядки слишком низкое.  
3 Напряжение зарядки слишком высокое.  
Проверьте ремень и генератор.

- UA** 5.5 – Увімкніть всі електроприлади в автомобілі.  
5.6 – Утримуйте оберти двигуна на рівні 2000 об/хв і спостерігайте за напругою зарядки.  
5.7 – Перевірте результати.  
1 Напруга зарядки в нормальній області.  
2 Напруга зарядки занадто низька.  
3 Напруга зарядки занадто висока.  
Перевірте ремень і генератор.

- GR** 5.5 – Άνοίξει τα ηλεκτρικά κύρια φορτία του οχήματος.  
5.6 – Διατηρήσει τον αριθμό των στροφών του κινητήρα στα 2000RPM και παρατηρήσει την τάση φόρτισης.  
5.7 – Ελέγξει τα αποτελέσματα.  
1 Η τάση φόρτισης είναι κανονική.  
2 Η τάση φόρτισης είναι χαμηλή.  
3 Η τάση φόρτισης είναι υψηλή.  
Ελέγξει τον ρυθμιστή.

- TR** 5.5 – Araçta bulunan elektriksel yükleri açmak.  
5.6 – Motorun devrini 2000 devir/dakika olarak tutun ve şarj voltajını gözlemleyin.  
5.7 – Sonuçları kontrol edin.  
1 Şarj voltajı normaldir.  
2 Şarj voltajı çok düşüktür.  
3 Şarj voltajı çok yüksektir.  
Regülasyonu kontrol edin.

- CS** 5.5 – Zapněte všechny spotřebiči elektrického toku na vozidle.  
5.6 – Udržujte otáčky motoru na úrovni 2 000 otáček/min a sledujte napětí nabíječky.  
5.7 – Zkontrolujte výsledky.  
1 Normální ladičingspänning.  
2 Nabíjecí napětí je příliš nízké.  
3 Nabíjecí napětí je příliš vysoké.  
Zkontrolujte regulátor.

## 5.5 Switch 'ON' main electrical loads in vehicle



### 5.6 Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage



### 5.7 Check results

1. 13.5V ⇨ 15.0V

Charging Voltage too low

Check belt & alternator

- E** 5.5 – Activer les charges électriques sur le véhicule.  
5.6 – Maintenir le régime moteur à 2000RPM et observer la tension de charge.  
5.7 – Vérifier les résultats.  
1 Tension de charge normale.  
2 Contrôler la courroie et l'alternateur.  
3 Tension de charge trop élevée. Contrôler le régulateur.

- D** 5.5 – Schalten Sie die wichtigsten elektrischen Verbraucher am Fahrzeug auf 'ON' (ein).  
5.6 – Halten Sie die Motordrehzahl bei 2000RPM und beobachten Sie die Ladepannung.  
5.7 – Verifier les résultats.  
1 Ladepannung ist normal.  
2 Ladepannung ist zu niedrig.  
3 Ladepannung ist zu hoch.  
Regler überprüfen.

- UK** 5.5 – Turn on the main electrical loads.  
5.6 – Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage.  
5.7 – Check results.  
1 Charging voltage is normal.  
2 Charging voltage is too low.  
3 Charging voltage is too high.  
Check belt & alternator.

- DK** 5.5 – Tænd for primær elektrisk belastning i køretøjet.  
5.6 – Hold motortallet på 2000RPM og observer ladepændingen.  
5.7 – Tjek resultaterne.  
1 Ladepændingen er normal.  
2 Ladepændingen er lav.  
3 Ladepændingen er høj.  
Tjek regulator.

- PL** 5.5 – Włącz obciążenia elektryczne pojazdu.  
5.6 – Utrzymaj silnik na 2000 obr./min i obserwuj napięcie ładowania.  
5.7 – Sprawdź wyniki.  
1 Prawidłowe napięcie ładowania.  
2 Za niskie napięcie ładowania.  
3 Za wysokie napięcie ładowania.  
Sprawdź regulator.

- ES** 5.5 – Encendido de los aparatos eléctricos principales del vehículo.  
5.6 – Mantener a rotación del motor a 2000 RPM y observar la tensión de carga.  
5.7 – Verificar los resultados.  
1 Tensión de carga normal.  
2 Tensión de carga demasiado baja.  
3 Tensión de carga demasiado alta.  
Verificar el regulador.

- IT** 5.5 – Accendere i principali carichi elettrici del veicolo.  
5.6 – Tenere il motore a un regime di 2000 giri/min e osservare la tensione di carica.  
5.7 – Controllare i risultati.  
1 La tensione di carica è normale.  
2 La tensione di carica è troppo bassa.  
3 Tensione di carica troppo elevata.  
Controllare il regolatore.

- PT** 5.5 – Ligar os dispositivos eléctricos principais do veículo.  
5.6 – Manter a rotação do motor a 2000 RPM e observar a tensão de carga.  
5.7 – Verificar os resultados.  
1 A tensão de carga é normal.  
2 A tensão de carga é demasiado baixa.  
3 A tensão de carga é demasiado alta.  
Verificar o regulador.

- RU** 5.5 – Включите все потребители электроэнергии.  
5.6 – Удерживайте обороты двигателя на уровне 2000 об/мин и наблюдайте за напряжением зарядки.  
5.7 – Проверьте результаты.  
1 Напряжение зарядки в норме.  
2 Напряжение зарядки слишком низкое.  
3 Напряжение зарядки слишком высокое.  
Проверьте ремень и генератор.

- UA** 5.5 – Увімкніть всі електроприлади в автомобілі.  
5.6 – Утримуйте оберти двигуна на рівні 2000 об/хв і спостерігайте за напругою зарядки.  
5.7 – Перевірте результати.  
1 Напруга зарядки в нормальній області.  
2 Напруга зарядки занадто низька.  
3 Напруга зарядки занадто висока.  
Перевірте ремень і генератор.

- GR** 5.5 – Άνοίξει τα ηλεκτρικά κύρια φορτία του οχήματος.  
5.6 – Διατηρήσει τον αριθμό των στροφών του κινητήρα στα 2000RPM και παρατηρήσει την τάση φόρτισης.  
5.7 – Ελέγξει τα αποτελέσματα.  
1 Η τάση φόρτισης είναι κανονική.  
2 Η τάση φόρτισης είναι χαμηλή.  
3 Η τάση φόρτισης είναι υψηλή.  
Ελέγξει τον ρυθμιστή.

- TR** 5.5 – Araçta bulunan elektriksel yükleri açmak.  
5.6 – Motorun devrini 2000 devir/dakika olarak tutun ve şarj voltajını gözlemleyin.  
5.7 – Sonuçları kontrol edin.  
1 Şarj voltajı normaldir.  
2 Şarj voltajı çok düşüktür.  
3 Şarj voltajı çok yüksektir.  
Regülasyonu kontrol edin.

- CS** 5.5 – Zapněte všechny spotřebiči elektrického toku na vozidle.  
5.6 – Udržujte otáčky motoru na úrovni 2 000 otáček/min a sledujte napětí nabíječky.  
5.7 – Zkontrolujte výsledky.  
1 Normální ladičingspänning.  
2 Nabíjecí napětí je příliš nízké.  
3 Nabíjecí napětí je příliš vysoké.  
Zkontrolujte regulátor.

## 5.5 Switch 'ON' main electrical loads in vehicle



### 5.6 Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage



### 5.7 Check results

1. 13.5V ⇨ 15.0V

Charging Voltage too low

Check belt & alternator

- E** 5.5 – Activer les charges électriques sur le véhicule.  
5.6 – Maintenir le régime moteur à 2000RPM et observer la tension de charge.  
5.7 – Vérifier les résultats.  
1 Tension de charge normale.  
2 Contrôler la courroie et l'alternateur.  
3 Tension de charge trop élevée. Contrôler le régulateur.

- D** 5.5 – Schalten Sie die wichtigsten elektrischen Verbraucher am Fahrzeug auf 'ON' (ein).  
5.6 – Halten Sie die Motordrehzahl bei 2000RPM und beobachten Sie die Ladepannung.  
5.7 – Verifier les résultats.  
1 Ladepannung ist normal.  
2 Ladepannung ist zu niedrig.  
3 Ladepannung ist zu hoch.  
Regler überprüfen.

- UK** 5.5 – Turn on the main electrical loads.  
5.6 – Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage.  
5.7 – Check results.  
1 Charging voltage is normal.  
2 Charging voltage is too low.  
3 Charging voltage is too high.  
Check belt & alternator.

- DK** 5.5 – Tænd for primær elektrisk belastning i køretøjet.  
5.6 – Hold motortallet på 2000RPM og observer ladepændingen.  
5.7 – Tjek resultaterne.  
1 Ladepændingen er normal.  
2 Ladepændingen er lav.  
3 Ladepændingen er høj.  
Tjek regulator.

- PL** 5.5 – Włącz obciążenia elektryczne pojazdu.  
5.6 – Utrzymaj silnik na 2000 obr./min i obserwuj napięcie ładowania.  
5.7 – Sprawdź wyniki.  
1 Prawidłowe napięcie ładowania.  
2 Za niskie napięcie ładowania.  
3 Za wysokie napięcie ładowania.  
Sprawdź regulator.

- ES** 5.5 – Encendido de los aparatos eléctricos principales del vehículo.  
5.6 – Mantener a rotación del motor a 2000 RPM y observar la tensión de carga.  
5.7 – Verificar los resultados.  
1 Tensión de carga normal.  
2 Tensión de carga demasiado baja.  
3 Tensión de carga demasiado alta.  
Verificar el regulador.

- IT** 5.5 – Accendere i principali carichi elettrici del veicolo.  
5.6 – Tenere il motore a un regime di 2000 giri/min e osservare la tensione di carica.  
5.7 – Controllare i risultati.  
1 La tensione di carica è normale.  
2 La tensione di carica è troppo bassa.  
3 Tensione di carica troppo elevata.  
Controllare il regolatore.

- PT** 5.5 – Ligar os dispositivos eléctricos principais do veículo.  
5.6 – Manter a rotação do motor a 2000 RPM e observar a tensão de carga.  
5.7 – Verificar os resultados.  
1 A tensão de carga é normal.  
2 A tensão de carga é demasiado baixa.  
3 A tensão de carga é demasiado alta.  
Verificar o regulador.

- RU** 5.5 – Включите все потребители электроэнергии.  
5.6 – Удерживайте обороты двигателя на уровне 2000 об/мин и наблюдайте за напряжением зарядки.  
5.7 – Проверьте результаты.  
1 Напряжение зарядки в норме.  
2 Напряжение зарядки слишком низкое.  
3 Напряжение зарядки слишком высокое.  
Проверьте ремень и генератор.

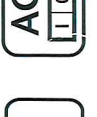
- UA** 5.5 – Увімкніть всі електроприлади в автомобілі.  
5.6 – Утримуйте оберти двигуна на рівні 2000 об/хв і спостерігайте за напругою зарядки.  
5.7 – Перевірте результати.  
1 Напруга зарядки в нормальній області.  
2 Напруга зарядки занадто низька.  
3 Напруга зарядки занадто висока.  
Перевірте ремень і генератор.

- GR** 5.5 – Άνοίξει τα ηλεκτρικά κύρια φορτία του οχήματος.  
5.6 – Διατηρήσει τον αριθμό των στροφών του κινητήρα στα 2000RPM και παρατηρήσει την τάση φόρτισης.  
5.7 – Ελέγξει τα αποτελέσματα.  
1 Η τάση φόρτισης είναι κανονική.  
2 Η τάση φόρτισης είναι χαμηλή.  
3 Η τάση φόρτισης είναι υψηλή.  
Ελέγξει τον ρυθμιστή.

- TR** 5.5 – Araçta bulunan elektriksel yükleri açmak.  
5.6 – Motorun devrini 2000 devir/dakika olarak tutun ve şarj voltajını gözlemleyin.  
5.7 – Sonuçları kontrol edin.  
1 Şarj voltajı normaldir.  
2 Şarj voltajı çok düşüktür.  
3 Şarj voltajı çok yüksektir.  
Regülasyonu kontrol edin.

- CS** 5.5 – Zapněte všechny spotřebiči elektrického toku na vozidle.  
5.6 – Udržujte otáčky motoru na úrovni 2 000 otáček/min a sledujte napětí nabíječky.  
5.7 – Zkontrolujte výsledky.  
1 Normální ladičingspänning.  
2 Nabíjecí napětí je příliš nízké.  
3 Nabíjecí napětí je příliš vysoké.  
Zkontrolujte regulátor.

## 5.5 Switch 'ON' main electrical loads in vehicle



### 5.6 Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage



### 5.7 Check results

1. 13.5V ⇨ 15.0V

Charging Voltage too low

Check belt & alternator

- E** 5.5 – Activer les charges électriques sur le véhicule.  
5.6 – Maintenir le régime moteur à 2000RPM et observer la tension de charge.  
5.7 – Vérifier les résultats.  
1 Tension de charge normale.  
2 Contrôler la courroie et l'alternateur.  
3 Tension de charge trop élevée. Contrôler le régulateur.

- D** 5.5 – Schalten Sie die wichtigsten elektrischen Verbraucher am Fahrzeug auf 'ON' (ein).  
5.6 – Halten Sie die Motordrehzahl bei 2000RPM und beobachten Sie die Ladepannung.  
5.7 – Verifier les résultats.  
1 Ladepannung ist normal.  
2 Ladepannung ist zu niedrig.  
3 Ladepannung ist zu hoch.  
Regler überprüfen.

- UK** 5.5 – Turn on the main electrical loads.  
5.6 – Hold engine revs at 2000RPM and observe charging voltage.  
5.7 – Check results.  
1 Charging voltage is normal.  
2 Charging voltage is too low.  
3 Charging voltage is too high.  
Check belt & alternator.

- DK** 5.5 – Tænd for primær elektrisk belastning i køretøjet.  
5.6 – Hold motortallet på 2000RPM og observer ladepændingen.  
5.7 – Tjek resultaterne.  
1 Ladepændingen er normal.  
2 Ladepændingen er lav.  
3 Ladepændingen er høj.  
Tjek regulator.

- PL** 5.5 – Włącz obciążenia elektryczne pojazdu.  
5.6 – Utrzymaj silnik na 2000 obr./min i obserwuj napięcie ładowania.  
5.7 – Sprawdź wyniki.  
1 Prawidłowe napięcie ładowania.  
2 Za niskie napięcie ładowania.  
3 Za wysokie napięcie ładowania.  
Sprawdź regulator.

- ES** 5.5 – Encendido de los aparatos eléctricos principales del vehículo.  
5.6 – Mantener a rotación del motor a 2000 RPM y observar la tensión de carga.  
5.7 – Verificar los resultados.  
1 Tensión de carga normal.  
2 Tensión de carga demasiado baja.  
3 Tensión de carga demasiado alta.  
Verificar el regulador.

- IT** 5.5 – Accendere i principali carichi elettrici del veicolo.  
5.6 – Tenere il motore a un regime di 2000 giri/min e osservare la tensione di carica.  
5.7 – Controllare i risultati.  
1 La tensione di carica è normale.  
2 La tensione di carica è troppo bassa.  
3 Tensione di carica troppo elevata.  
Controllare il regolatore.

- PT** 5.5 – Ligar os dispositivos eléctricos principais do veículo.  
5.6 – Manter a rotação do motor a 2000 RPM e observar a tensão de carga.  
5.7 – Verificar os resultados.  
1 A tensão de carga é normal.  
2 A tensão de carga é demasiado baixa.  
3 A tensão de carga é demasiado alta.  
Verificar o regulador.

- RU** 5.5 – Включите все потребители электроэнергии.  
5.6 – Удерживайте обороты двигателя на уровне 2000 об/мин и наблюдайте за напряжением зарядки.  
5.7 – Проверьте результаты.  
1 Напряжение зарядки в норме.  
2 Напряжение зарядки слишком низкое.  
3 Напряжение зарядки слишком высокое.  
Проверьте ремень и генератор.



Ring Automotive Limited, Gelderd Road, Leeds, England LS12 6NA

 +44 (0) 113 213 2000  +44 (0) 113 231 0266

 autosales@ringautomotive.com  www.ringautomotive.com

