

T12

12/24V

ADVANCED BATTERY TESTER





User Manual

The T12 Advanced Battery tester operates on 12V and 24V systems and is able to perform four tests:
Battery Test: Analyses the battery condition using a microprocessor-controlled testing method (12V Batteries).

Ground Test: Analyses the condition of the electrical return circuit (12V System Only).

Starter Test: Checks the cranking effectiveness of the battery to predict when the battery will fail to crank a vehicle (12V/24V System).

Alternator Test: This test checks the alternator's condition by testing it under different loads and performing a diode ripple test (12V/24V System).

Operating Procedure:

1. Connect the T12's clamps to the battery terminals to power it on. The battery voltage will appear on the screen.
2. Press any key to advance to the home screen. Once on the home screen several modes are available:

a. Detail Entry	b. Test	c. Memory storage	d. Settings
-----------------	---------	-------------------	-------------

3. To enter workshop information, select the settings mode and chose data input
 - a. Once in this mode the workshop name, address and telephone number can be entered using the on-screen keyboard. To save the results, press on the disk symbol on the top right corner of the virtual keyboard. This information will appear on the test results when printed.
4. To enter the license plate, VIN or customer number, select the Detail Entry symbol in the main menu, and the also click on the disk symbol on the virtual keyboard. A barcode scanner (sold separately) can be connected to scan barcodes and print the barcode number on the receipt directly.
5. To change the Date & Time, select the settings mode and chose Date & Time
6. To turn the Sound On/Off, select the settings mode and chose Sound
7. To perform a Test, select the 'stethoscope symbol':
 - a. Car, motorcycle or truck modes can then be selected. Note for 24V batteries: they must be separated and be tested individually in 12V only.
 - b. For a battery test, select the battery mode and chose the appropriate battery type and enter the specifications of the battery (CCA, EN1 etc.)
 - c. For an Alternator test, follow the instructions displayed on the tester
 - d. For a Starter test, follow the instructions displayed on the tester
 - e. For a Ground test, follow the instructions displayed on the tester
 - f. Once the test(s) is(are) complete the results will display and can be printed by pressing the print button on the Tester
8. To view stored results, select the 'Magnifying Glass' symbol on main menu
 - a. Navigate through the results to view each test and if necessary, print the results
9. To remove stored test data, just select the 'Dustbin' symbol in the settings menu.
 - a. Navigate through the tests and delete each test as necessary
10. The SD card can be inserted or removed on the right side of the tester. Please make sure you insert it upside down as indicated on the tester. Never force the card in the slot. To remove it, use a small pin to press on it.

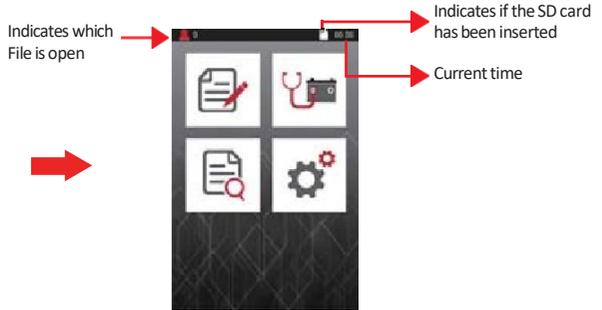


Powering on the Device

To power on the T12 the clamps must be connected to the battery terminals. Turn the T12 on by connecting the red clamp to the positive (+) terminal and the black clamp to the negative terminal (-). The T12 will display the battery voltage and will then proceed to the home screen once a key is pressed.



Welcome Screen



Home Screen

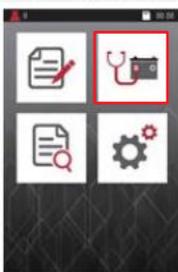
Performing a Battery Test

When a vehicle has been running the battery will carry a surface charge. In order to correctly test the battery, the surface charge must be removed by turning the headlights ON for 30 seconds with the engine off. Leave the battery at rest with the ignition OFF for at least 60 seconds before testing the battery.

Note: The maximum cranking current of a battery tested in motorcycle mode is 600A

The maximum cranking current of a battery tested in car mode is 2000A

In motorcycle mode, only the battery test is available. In car mode, all tests are available.



Use the directional keys to select <Test> and press enter



Use the directional keys to select the vehicle



Use the directional keys to select the required test



Select the appropriate battery type



Select the test measure according to your battery



Use the arrows to change the value by +/- 5 and by +/- 100



Press the print button on the Tester to print the results.



Interpretation of the battery test results:



Flashing

The battery is in good condition



Flashing

The battery is OK but needs to be recharged (State of charge is low).



Flashing

The battery is no longer healthy and must be replaced



Flashing

The battery needs to be recharged and tested again to confirm the final results.

Test Results: (example values)

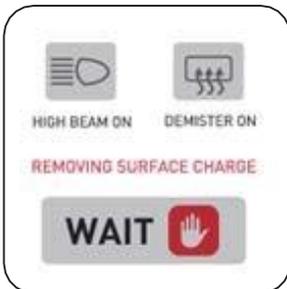
Volts:	12.68V	Indicates the State of Charge [SOC] of the tested battery)
Battery Rating:	320 CCA	Indicates the battery capacity rated output
Power available:	286 CCA	Indicates the actual power output.
Internal Resistance:	9.45 mOhm	Indicates the internal resistance of the tested battery.
LIFE:	89 %	Indicates battery life expectancy [Health] in percentage.
If it falls below 50 %, the tester will indicate that the battery must be replaced.		

Note for the internal resistance: On average normal range is between 2–4 mOhm to 10–15 mOhm to be considered good. Above these values a battery is considered aged or sulphated. Motorcycle batteries may have a higher internal resistance and still be considered good due to their lower CCA values. Please always refer to the values given by the battery manufacturer.

Note: Surface charge detected

If the Tester detects a surface charge, the following procedure must be followed. Once complete proceed with the test.

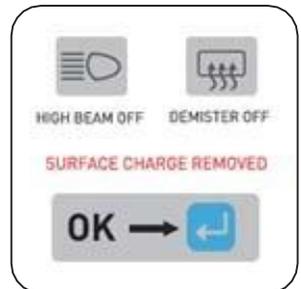
Turn ignition key to ON position



Turn ignition key OFF position



Headlights [Low & High]: OFF



Headlights – [Low & High] turned: ON



Note: Weak terminal connections detected

When the connection to the battery is insufficiently secure to accurately perform a test. The tester will display the following icon on the screen. Disconnect the tester from the battery, remove potential dirt from the terminals and reconnect it firmly. Repeat the test procedure.



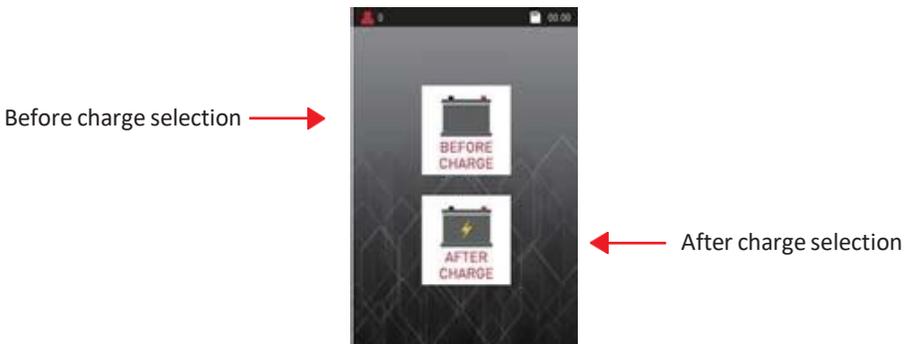
Note: Low state of charge (>75%), temperature selection

If the Tester detects that the battery is discharged it will prompt the temperature selection option



Note: Low state of charge (>75%), charge status selection

If the Tester detects that the battery is discharged it will prompt the charge status selection option

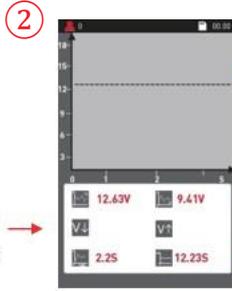


Performing a Quick Test: Starter

Once the clamps are connected follow the on-screen instructions to perform a starter test.



Select the starter test

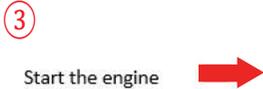


Battery voltage before cranking

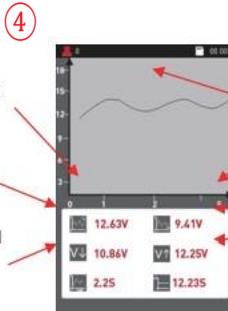
Battery Voltage (SOC) before cranking

Lowest Voltage

Average Voltage



1. Battery Voltage before cranking
3. Cranking Voltage
5. Cranking Period before engine ignition starts.



2. Maximum Voltage drop during cranking

4. Maximum Recovered Voltage

6. Average recovered Voltage

Interpretation of the Starter Test results:

1. Battery Voltage before cranking: 12.63 V

Indicates the state of charge (SOC) of the battery before cranking the engine.

2. Maximum voltage drop during cranking: 9.41 V

Indicates the captured voltage drop when the Starter crank the engine due to the load during starting.

3. Cranking Voltage: 10.86 V

Indicates the actual cranking voltage. If the voltage drops below 9.6V for 12V system or below 19.2V for 24V system that means that the battery is weak and is coming to the end of its operating life.

4. Maximum Recovered Voltage: 12.23 V

Indicates the highest climb voltage before going into the charging while the engine is running.

5. Cranking period before engine ignition starts: 2.12 S

Indicates the period (in seconds) during cranking before the engine starts and determines the condition of the battery. The shorter the cranking time the better the condition of the battery. Weak batteries will take longer to start the engine.

6. Average recovered voltage: 12.22 V

This voltage captured during recovery stage after ignition before going to charging volts. It tells how good the battery is on its voltage recovery compared to the state of charge (SOC) voltage.

Performing an Alternator Test:

This test should only be performed with the vehicle's engine turned OFF, its transmission in NEUTRAL or PARK and with the parking brake applied.



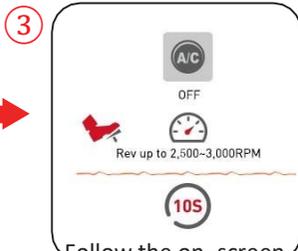
Start the engine and leave it running at idle.



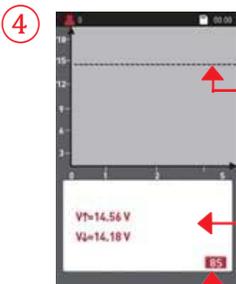
Select the alternator test



Select either smart or normal alternator



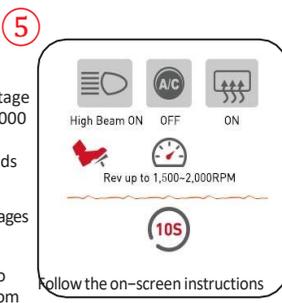
Follow the on-screen instructions, and press Enter



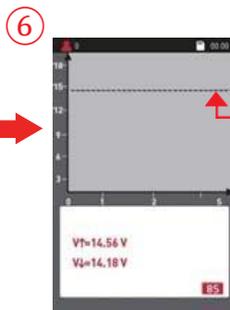
Charging voltage at 2,500 ~ 3,000 RPM with all electrical loads switch OFF

Captured voltages

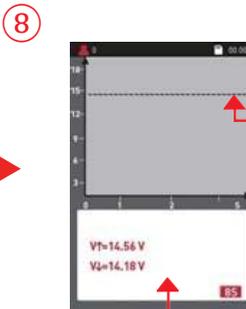
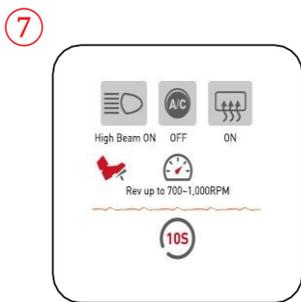
Timer starts to countdown from 10s to 0s



Follow the on-screen instructions



Charging voltage at 1,500 ~ 2,000 RPM with all electrical loads switch ON



Checking the AC ripple at 700 ~ 1,000 RPM with all electrical loads switch ON

AC Ripple Voltage

- 1 →
- 2 →
- 3 →
-



OR



Symbols
 Maximum Voltage (V max)
 Minimum Voltage (V min)
V↑: Average Voltage
V↓:
AV:



The recorded results can be compared with the tables below to indicate the state of the alternator, and are categorized into three sections

1. Without Electrical Load Test (2,500 ~ 3,000 RPM)

2.5K ~ 3.0K RPM Without Load	12V Alternator Volt Limits		24V Alternator Volt Limits	
	Normal	Smart	Normal	Smart
V↑	< 15.0V	< 16.2V	< 30.0 V	< 32.4V
V↓	> 13.3V	> 12.4V	> 26.6 V	> 24.8 V

2. With Electrical Load Test (1,500 ~ 2,000 RPM)

1.5K ~ 2.0K RPM With Load	12V Alternator Volt Limits		24V Alternator Volt Limits	
	Normal	Smart	Normal	Smart
V↑	> 13.8V	> 12.4V	> 27.6 V	> 24.8V
V↓	> 12.6V	> 12.0V	> 25.2 V	> 24.0 V

3. Diode AC Ripple Test with Load (Idling speed: 700 ~ 1,000 RPM)

The AC ripple of the alternator is checked to see if it is within an average of the 0.5V limit. If one of the diodes is faulty, the AC ripple will produce higher than the accepted 0.5V. Indicating that the alternator is not functioning correctly.

To print the results, press the printer symbol on the tester. Pressing the return key will exit the tests.

Performing a Ground Test:

With the engine OFF, connect the clamps to the battery terminals.



Use the directional keys to select the ground test



This screen indicates that the negative clamp must be attached to the chassis or engine.



Testing in progress



This screen indicates that the negative clamp must be attached back onto the battery's negative terminal



Testing in progress



Test result indicating the ground connection is good.



Test result indicating the ground connection is not good.



Test result inconclusive, repeat the test.

No resistance reading
Resistance not detected



Detail Entry:

To enter particular client information before performing a Test, access the detail entry mode on the main menu.



Use the directional keys to select Detail entry and press enter



Using the optional barcode scanner, scan the batteries code and the details will appear in the barcode field.

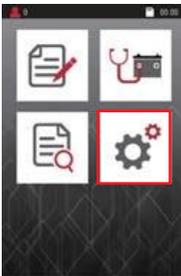
Use the directional keys to input the customers information such as name, license plate or VIN. This information will then title the test results in the device's memory as well as appearing on the test results once printed.



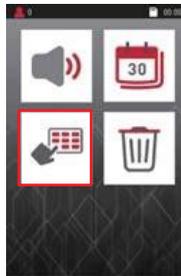
Proceed with the required tests as explained in the above sections, Battery Test, Starter Test, Alternator Test, Ground Test.

Workshop information entry:

To enter the name, address and contact information of the workshop access the settings menu and select the data input mode.



Use the directional keys to select <Setup> and press enter



Use the directional keys to select <Keyboard> and press enter



Use the directional keys to input the required data.



When moving between lines, select the 'return' key on the on-screen keyboard. Once the 'return' icon appears, use the up/down keys to move between lines.

Once input is complete select the 'Save' icon on the on-screen keyboard and press enter.



Manuale di istruzioni

Il nuovo tester batteria T12 con Advance Technology 12V / 24V, è progettato per eseguire quattro tipi di test :

Test batteria: Analizza lo stato della batteria, tramite un sistema di controllo a microprocessore (solo per batterie a 12V).

Test masse: Analizza lo stato del circuito, misurando la sua resistenza (solo per il circuito a 12V).

Test di avviamento: Verifica l'efficienza della batteria durante la messa in moto (sia 12V che 24V).

Test dell'alternatore: Verifica lo stato dell'alternatore, controllo del voltaggio di carica massimo e minimo in uscita (sia 12V che 24V).

PROCEDURE OPERATIVE:

1. Collegare le pinze del Tester ai terminali della batteria per attivare il dispositivo. Il valore di tensione dell'accumulatore sarà visualizzato sullo schermo del T12.

2. Premere un qualsiasi tasto per accedere al menu principale ed effettuare una delle seguenti operazioni :

a. Ingresso dati	b. Test	c. Memoria del Tester	d. Configurazione
------------------	---------	-----------------------	-------------------

3. Per inserire i dati d'intestazione, relativi all'operatore, andare in configurazione e scegliete la voce dati.

a. Una volta entrati nella voce dati, si possono inserire, tramite la tastiera virtuale, il nome, l'indirizzo e il numero di telefono relativi all'officina. Per registrarli in maniera permanente, premere sul simbolo del disco che si trova sul lato in alto a destra della tastiera virtuale. Queste informazioni appariranno sulla stampa di ogni singolo test effettuato.

4. Per inserire il numero di targa o il numero di telaio, selezionare il simbolo della tastiera dal menu principale e cliccare sul simbolo del disco che si trova sulla tastiera virtuale. Uno scanner per i codici a barre (venduto separatamente) può essere connesso per memorizzare i codici a barre e stamparli direttamente sullo scontrino del test.

5. Per modificare data e ora, selezionare la modalità Configurazione e scegliere data e ora.

6. Per attivare/disattivare il suono, selezionare la modalità Configurazione e selezionare suono.

7. Per effettuare i test, selezionare il simbolo dello stetoscopio.

a. È possibile scegliere il tipo di veicolo su cui procedere: auto, camion o moto. Nota bene: per le batterie collegate 24V, devono essere testate una per volta a 12V.

b. Per eseguire il test batteria, selezionare la modalità batteria, successivamente il tipo di batteria appropriato e inserire le specifiche del costruttore (CCA, EN1 etc.).

c. Per effettuare il test dell'alternatore, seguire le istruzioni che appaiono sul display del dispositivo.

d. Per effettuare il test di messa in moto, seguire le istruzioni che appaiono sul display del dispositivo.

e. Per effettuare il test delle masse, seguire le istruzioni che appaiono sul display del dispositivo.

f. Una volta terminati i test, i risultati appariranno sullo schermo e potranno essere stampati premendo il tasto di stampa del tester.

8. Per rivedere i risultati precedentemente registrati, selezionare il simbolo della <<lente di ingrandimento>> dal menu principale

a. Scorrere i risultati e selezionare quello ricercato, se necessario stampare.

9. Per eliminare i risultati dei test registrati, selezionare il simbolo <<cestino>> dal menù dei parametri.

a. Scorrete i risultati dei test ed eliminateli se necessario.

10. L'alloggio della carta SD si trova sull'lato destro del tester. Assicuratevi di inserire la carta SD nel verso giusto, senza forzare. Per rimuoverla, utilizzare una piccola punta per esercitare pressione sulla carta.



Accensione del dispositivo

Per attivare il Tester T12, le pinze devono essere collegate ai terminali della batteria da verificare. La pinza rossa sul terminale della batteria positivo (+) e la pinza nera sul terminale della batteria negativa (-). Sul display sarà visualizzato il voltaggio della batteria, successivamente sarà possibile, premendo un qualsiasi tasto, accedere al menu principale.



Messaggio iniziale di benvenuto

Indica che il documento è aperto



Menu principale

Indica se la scheda di memoria SD è inserita

Ora attuale

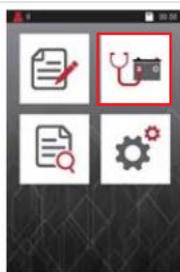
Procedura test Batteria :

La batteria montata su un veicolo può presentare della carica residua. Per eseguire correttamente il test, questo tipo di carica va eliminata. Pertanto si consiglia di lasciare i fari del veicolo accesi per 30 secondi a motore spento. Successivamente, lasciare la batteria a riposo, con quadro spento, per 60 secondi prima di effettuare il test.

Osservazioni : La corrente di spunto massima per il test batteria in modalità MOTO è di 600A

La corrente di spunto massima per il test batteria in modalità AUTO è di 2000A.

In modalità MOTO è disponibile solo il test batteria. In modalità auto sono disponibili tutti i test.



Utilizzare i tasti di direzione per selezionare il tasto < Test > e premere invio



Utilizzate i tasti di direzione per selezionare il tipo di veicolo



Utilizzate i tasti di direzione per selezionare il test che si vuole effettuare



Selezionare il tipo di batterie



Selezionare i dati presenti sull'etichetta della batteria da testare



Utilizzate le frecce per inserire il valore da +/- 5 a +/- 100



Premere il pulsante di stampa per stampare i risultati



Valutazione dei risultati del test batteria:



La batteria è in buono stato



Lampeggiante



La batteria è OK ma deve essere ricaricata.
(Lo stato di carica è debole)



Lampeggiante



La batteria deve essere sostituita



Lampeggiante



La batteria deve essere ricaricata e testata
di nuovo per accertare il suo stato.



Lampeggiante

Risultati dei test: (Esempio dei valori)

Volts :	12,68V	Indica lo stato di carica [SOC] della batteria testata.
Stato della batteria :	320 CCA	Indica la capacità nominale della batteria.
Potenza disponibile :	286 CCA	Indica la potenza reale d'uscita misurata della batteria.
Resistenza interna :	9,45 mOhm	Indica la resistenza interna misurata della batteria.
Vita :	89 %	Indica il livello di vita della batteria (Salute) in percentuale.

Se tale valore è meno di 50%, il tester indicherà che la batteria deve essere sostituita.

Osservazioni sulla resistenza interna: l'intervallo normale per una batteria buona è tra 2-4 mOhm e 10-15 mOhm. Al di sotto di questo valore, una batteria è considerata troppo vecchia o solfata. Le batterie per le moto possono avere una resistenza interna più elevata e essere considerate buone grazie al loro elevato valore di CCA. Si raccomanda sempre di fare riferimento al valore fornito dal produttore della batteria.

Osservazioni: rilevato carica residua

Se il tester rileva una carica residua, dovete eseguire la seguente procedura. Una volta eseguita, procedere col test.

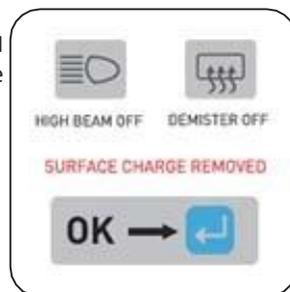
Girare la chiave nel
quadro in
posizione ON

Fari accesi



Girare la chiave nel
quadro in posizione
OFF

Fari spenti





Osservazioni: rilevato cattivo contatto delle pinze sui terminali della batteria

Se le Pinze non sono ben collegate, il test non può essere preciso. Staccare il tester dalla batteria, pulire i terminali e ripetere l'operazione per eseguire il test.



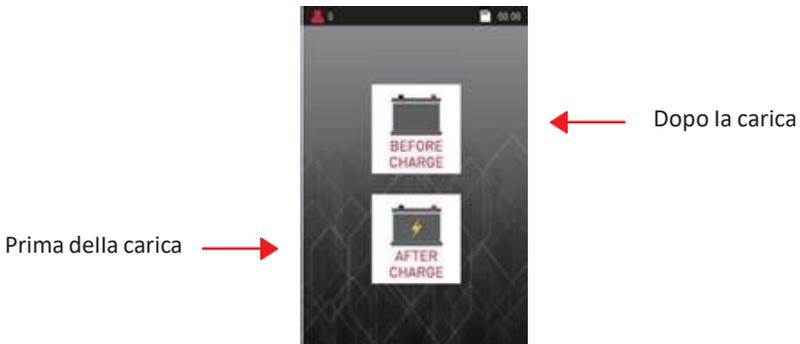
Osservazioni: rilevato stato di carica debole (< 75%) – selezione della temperatura

Se il tester rileva che la batteria è scarica, chiederà di inserire la temperatura ambiente.



Osservazioni: rilevato stato di carica debole (< 75%) – Selezione dello stato di carica

Se il tester rileva che la batteria è scarica, chiederà di selezionare lo stato di carica

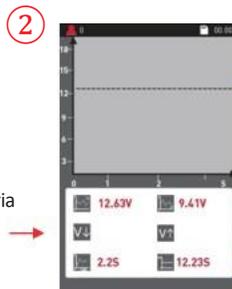


Procedura test Avviamento:

Una volta collegate le pinze, seguire le istruzioni sul display per effettuare il test di avviamento.



1. Selezionare il test per l'avviamento

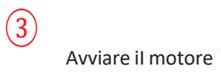


Carica della batteria (SOC) Prima della messa in moto

Tensione della batteria prima della messa in moto

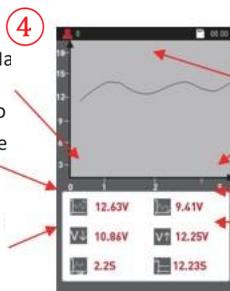
Tensione minima

Tensione media



3. Avviare il motore

- 1. Voltaggio della batteria prima dell'avviamento
- 3. Tensione durante l'avviamento
- 5. tempo per la messa in moto del motore.



2. Caduta della tensione massima durante l'avviamento

4. Tensione massima recuperata

6. Tensione media recuperata

Valutazione dei risultati del test d'Avviamento:

1. Tensione della batteria prima della messa in moto: 12,63V.

Indica lo stato di carica (SOC) della batteria prima dell'avviamento del motore.

2. Caduta massima della tensione durante la messa in moto: 9,41V.

Indica la caduta di tensione registrata quando il motorino avvia il motore, causata dal carico, durante l'avviamento.

3. Tensione durante la messa in moto: 10,86V.

Indica la tensione d'avviamento reale. Se tale tensione scende sotto il valore di 9,6V, per i circuiti a 12V, o sotto a 19,2V, per i circuiti a 24V, significa che la batteria è debole o a fine vita.

4. Tensione massima recuperata: 12,23V.

Indica la tensione massima della batteria prima che l'alternatore inizi la sua azione di carica a motore avviato.

5. Tempo necessario al motorino d'avviamento per la messa in moto del motore: 2,12 S.

Indica il periodo (in secondi) necessari per la messa in moto del motore, è determinata dallo stato della batteria. Più il tempo di messa in moto è breve, migliore è lo stato della batteria. Le batterie deboli necessitano di un maggior tempo per l'avviamento del motore.

6. Tensione media recuperata: 12,22V.

È la tensione rilevata sulla batteria dopo la messa in moto, durante la fase di recupero, prima della ricarica da parte dell'alternatore. indica lo stato della batteria rispetto alla tensione di stato di carica (SOC).

Procedura test Alternatore:

Questo test deve essere eseguito solo a motore avviato, con il cambio in posizione NEUTRA o in modalità « P » e con il freno a mano inserito.

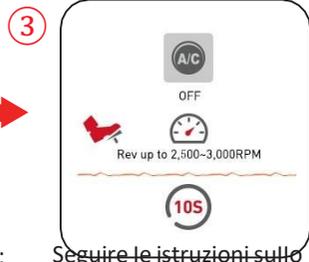


Selezionare test alternatore

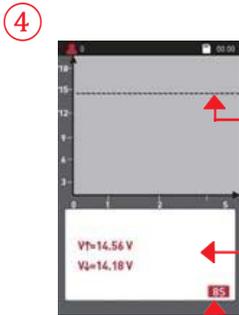


Selezionare il tipo di alternatore: normale o intelligente (SMART)

Avviare il motore e lasciarlo acceso al minimo.



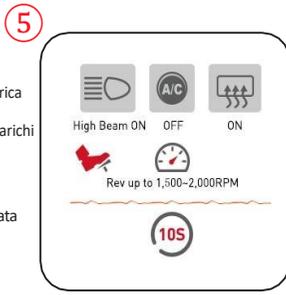
Seguire le istruzioni sullo display e premere Invio



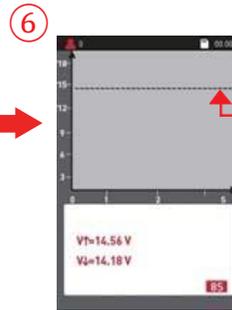
Il cronometro comincia il conto alla rovescia da 10s a 0s

Tensione di carica a 2500 ~ 3000 giri/min. con carichi elettrici spenti

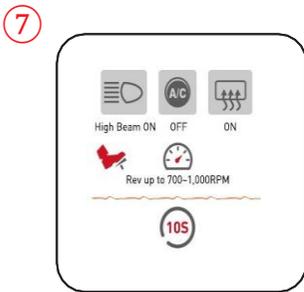
Tensione rilevata



Seguire le istruzioni sul display



Tensione di carica a 1500 ~ 2000 giri/min. con carichi elettrici attivati (fari, condizionatore, lunotto)



Verifica della corrente di ripple a 700 ~ 1.000 giri/min. con carichi elettrici attivati (fari, condizionatore, lunotto)

Tensione di ripple

- 1 →
- 2 →
- 3 →

Test Result	
1,500-3,000	V↑ = 15.34V ✗ AV = 13.94V V↓ = 14.66V
2,500-3,000	V↑ = 13.38V AV = 12.85V ✓ V↓ = 13.12V
1	AV = 0.65V ✗

OR

Test Result	
1,500-3,000	V↑ = 14.56V AV = 13.96V V↓ = 14.26V
2,500-3,000	V↑ = 14.21V ✓ AV = 13.65V ✓ V↓ = 13.93V
1	AV = 0.28V ✓

Simboli
 Voltaggio Massimo (V max)
 V↑: Voltaggio Minimo (V min)
 V↓: Voltaggio Medio
 AV:



I dati ottenuti possono essere confrontati, come da tabella seguente, al fine di verificare lo stato dell'alternatore.

I risultati sono classificati in tre categorie:

1. Test senza carichi elettrici (2.500 ~ 3.000 giri/min.)

2.5K~3.0K RPM Without Load	12V Alternator Volt Limits		24V Alternator Volt Limits	
	VI	Normal	Smart	Normal
VI	<15.0V	<16.2V	<30.0V	<32.4V
VI	>13.3V	>12.4V	>26.6V	>24.8V

2. Test con carichi elettrici (1 500 ~ 2 000 giri/min. – fari, condizionatore e lunotto attivi)

1.5K~2.0K RPM With Load	12V Alternator Volt Limits		24V Alternator Volt Limits	
	VI	Normal	Smart	Normal
VI	>13.8V	>12.4V	>27.6V	>24.8V
VI	>12.6V	>12.0V	>25.2V	>24.0V

3. Test della corrente di ripple con carichi elettrici (motore al minimo: 700 ~ 1 000 giri/min.)

La corrente di ripple dell'alternatore viene verificata per vedere se rientra in una media del limite di 0,5 V. Se uno dei diodi è difettoso, produrrà un valore superiore a 0,5 V. Questo indica che l'alternatore non funziona correttamente.

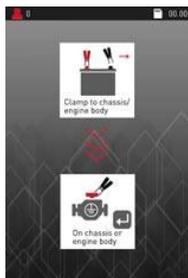
Per la stampa dei risultati, premere il simbolo della stampante sul tester. Premere il tasto invio per uscire dal menu del tester.

Procedura test Massa (Ground Test):

A motore spento, collegare le pinze ai terminali della batteria.



Utilizzare le frecce direzionali per selezionare il test Massa



Questa schermata indica che la pinza negativa deve essere fissata al telaio del veicolo



Test in corso



Questa schermata indica che la pinza negativa deve essere fissata sul terminale negativo della batteria



Test in corso



I risultati del test indicano che la connessione a terra è buona



I risultati del test indicano che la connessione di massa a terra non è buona.



Risultato del test non valido. Ripetere il test.

Nessuna resistenza rilevata

Lampeggiante

Resistenza

Lampeggiante

Resistenza rilevata

Lampeggiante



Inserimento dei dati d'intestazione da stampare sullo scontrino:

Per inserire le informazioni relative al cliente, prima di effettuare il test, accedere dal menu principale alla sezione "inserimento dati".



Utilizzare le frecce direzionali per selezionare l'icona relativa all'inserimento dati e premere invio



Grazie allo scanner (venduto separatamente) è possibile inserire il codice a barre della batteria e riportarlo direttamente sullo scontrino di stampa.

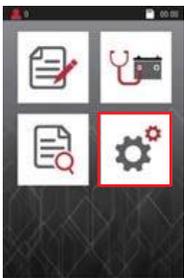
Utilizzare le frecce direzionali per selezionare i dati relativi ai clienti, targa o telaio della vettura. Queste informazioni verranno registrate nella memoria del tester e pronte per essere stampate. Il simbolo del disco, a destra della tastiera, serve per registrare i dati.



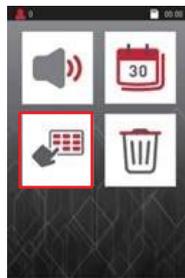
Procedere con i test elencati : batteria,avviamento, alternatore, masse ; come spiegato precedentemente

Inserimento dati relativi all'operatore/officina:

per inserire i dati societari relativi all'officina, accedere al menu delle impostazioni e selezionare il modo desiderato.



Utilizzare le frecce direzionali per selezionare <configurazione> e premere Invio



Utilizzare le frecce direzionali per selezionare <tastiera> e premere Invio



Inserire i dati e premere sul disco a destra della tastiera per registrare i dati.



Quando voi si spostate tra le linee, selezionate il tasto «ritorno» sulla tastiera dello schermo. Una volta che il tasto «ritorno» appare, utilizzate i tasti alto/ basso per spostarvi entro le linee.

Una volta eseguita la vostra scelta, selezionate il tasto «Registra» sulla tastiera dello schermo e premete su Entra.

BATTERY MODEL

CCA

BATTERY MODEL

CCA

JIS#(NEW) JIS#(OLD) WET MF SMF

55D23R		355	480	500
55D23L		355	480	500
55D26R	N50Z	350	440	525
55D26L	N50ZL	350	440	525
60D23R		520		
60D23L		520		
65D23R		420	540	580
65D23L		420	540	580
65D26R	NS70	415	520	625
65D26L	NS70L	415	520	625
65D31R	N70	390	520	630
65D31L	N70L	390	520	630
70D23R	35-60	490	540	580
70D23L	25-60	490	540	580
75D23R		500	520	580
75D23L		500	520	580
75D26R	F100-5	490		
75D26L	F100-5L	490		
75D31R	N70Z	450	540	735
75D31L	N70ZL	450	540	735
80D23R		580		
80D23L		580		
80D26R	NX110-5	580	580	630
80D26L	NX110-5L	580	580	630
85B60K				500
85BR60K				500
95D31R	NX120-7	620	660	850
95D31L	NX120-7L	620	660	850
95E41R	N100	515	640	770
95E41L	N100L	515	640	770
105E41R	N100Z	580	720	880
105E41L	N100ZL	580	720	880
105F51R	N100Z	580		
105F51L	N100ZL	580		
115E41R	NS120	650	800	960
115E41L	NS120L	650	800	960
115F51R	N120	650	800	960
115F51L	N120L	650	800	960
130E41R	NX200-10	800		
130E41L	NX200-10L	800		
130F51R		800		
130F51L		800		
145F51R	NS150	780	920	
145F51L	NS150L	780	920	
145G51R	N150	780	900	1100
145G51L	N150L	780	900	1100
150F51R	NT200-12	640		
150F51L	NT200-12L	640		
165G51R	NS200	935	980	
165G51L	NS200L	935	980	
170F51R	NX250-12	1045		
170F51L	NX250-12L	1045		
180G51R	NT250-15	1090		
180G51L	NT250-15L	1090		
195G51R	NX300-51	1145		
195G51L	NX300-51L	1145		
190H52R	N200	925	1100	1300
190H52L	N200L	925	1100	1300
245H52R	NX400-20	1530	1250	
245H52L	NX400-20L	1530	1250	

JIS#(NEW) JIS#(OLD) WET MF SMF

26A17R		200		
26A17L		200		
26A19R	12N24-4	200	220	264
26A19L	12N24-3	200	220	264
28A19R	NT50-N24	250		
28A19L	NT50-N24L	250		
32A19R	NX60-N24	270	295	
32A19L	NX60-N24L	270	295	
26B17R		200		
26B17L		200		
28B17R		245		
28B17L		245		
28B19R	NS40S	245		
28B19L	NS40LS	245		
32B20R	NS40	270		
32B20L	NS40L	270		
32C24R	N40	240	325	400
32C24L	N40L	240	325	400
34B17R		280		
34B17L		280		
34B19R	NS40ZA	270	325	400
34B19L	NS40ZAL	270	325	400
34B19RS	NS40ZAS	270	325	400
34B19LS	NS40ZALS	270	325	400
36B20R	NS40Z	275	300	360
36B20L	NS40ZL	275	300	360
36B20RS	NS40ZS	275	300	360
36B20LS	NS40ZLS	275	300	360
38B20R	NX60-N24	330	340	410
38B20RS	NT60-N24S	330	340	410
38B20L	NX60-24L	330	340	410
38B20LS	NX60-24LS	330	340	410
40B20L		330		
40B20R		330		
42B20R		330		
42B20L		330		
42B20RS		330		
42B20LS		330		
46B24R	NS60	325	360	420
46B24L	NS60L	325	360	420
46B24RS	NS60S	325	360	420
46B24LS	NS60LS	325	360	420
46B26R	NS60	360		
46B26L	NS60L	360		
46B26RS	NS60S	360		
46B26LS	NS60LS	360		
48D26R	NS0	280	360	420
48D26L	NS0L	280	360	420
50B24L	NT80-S6L	390		
50B24R	NT80-S6	390		
50D20R		340	380	480
50D20L		340	380	480
50D23R	85BR60K	500		
50D23L	85B60K	500		
50D26R	50D20R		370	
50D26L	50D20L		370	
55B24R	NX100-S6	435	420	500
55B24L	NX100-S6L	435	420	500
55B24RS	NT80-S6S	430	420	500
55B24LS	NT80-S6LS	430	420	500

**BATTERY
MODEL****AMPS
RATING
DIN EN**

57113	57114		400	680
57217	57218	57219	420	720
57220			420	720
57230			380	640
57412	57412L	57413	400	680
57512	57513	57531	350	570
58424			450	760
58513	58514		320	540
58515			450	760
58521	58522		320	540
58527			395	640
58811			440	720
58815	58820		395	640
58827			400	640
58833	58838		400	680
59017	59018	59040	360	600
59215			450	760
59218	59219		290	480
59226			450	760
59514			320	540
59518			395	640
59519			395	640
59615	59616		360	600
60018	60019		250	410
60026			440	720
60038	60044		500	760
60527	60528		410	680
61017	61018		400	680
61023	61047	61048	450	760
62034	62038	62045	420	680
62529			450	760
63013			470	680
63545	63549		420	680
64020			325	550
64028	64035		520	760
64036			460	760
64317	64318	64323	540	900
65513			540	900
65514	65515		570	900
67043	67045		600	1000
68021			570	950
68032	68034		600	1000
68040			570	950
70027	70029		630	1050
70036			570	950
70038			630	1050
71014	71015		700	1150
72512			680	1150
73011			740	1200
88038			175	300
88046			210	360
88056			265	450
88066			300	510
88156			320	540
88074	88092		400	680

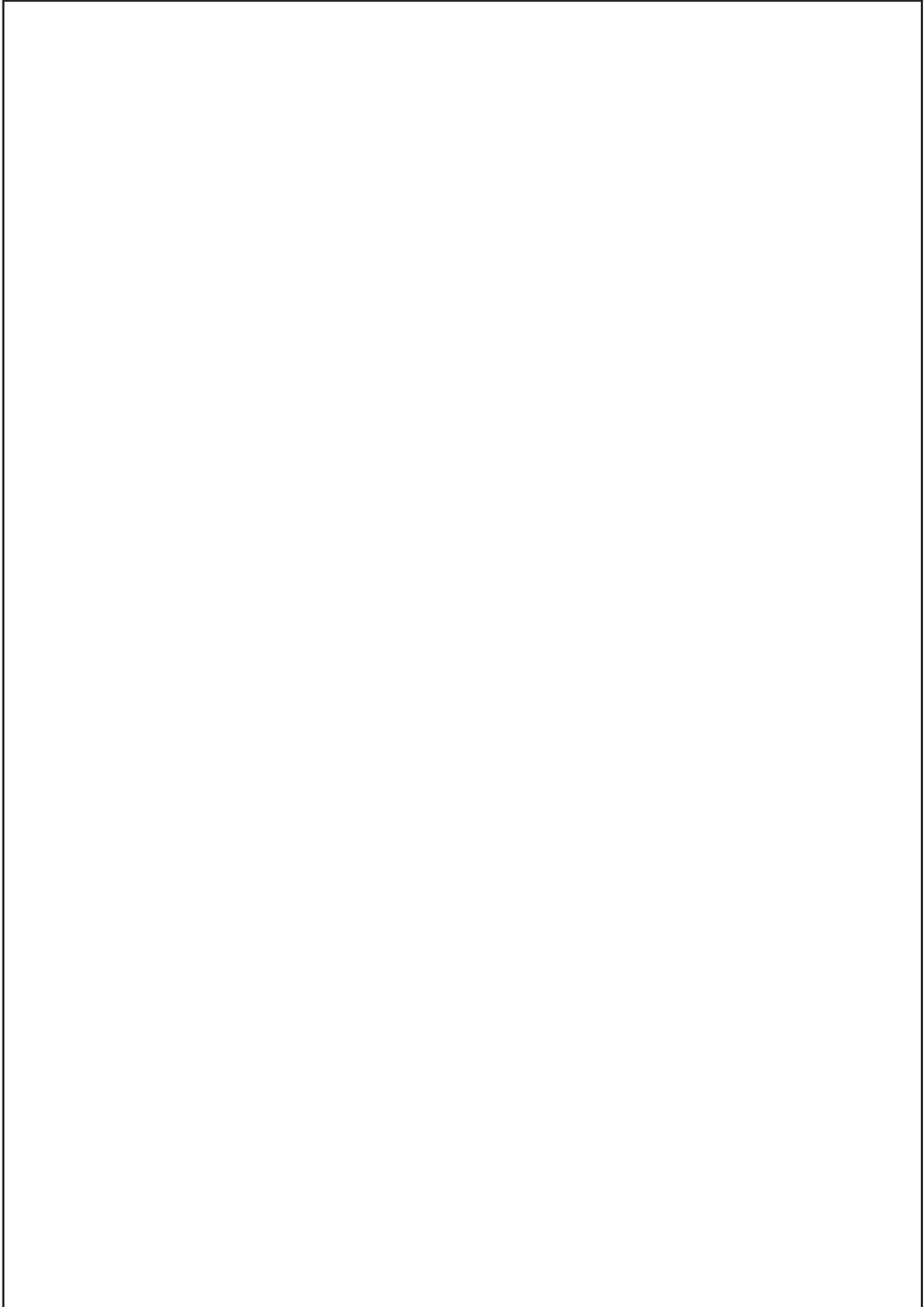
**BATTERY
MODEL****AMPS
RATING
DIN EN**

52805	52815		180	240
53517			175	300
53520	53521	53522	150	240
53621	53624	53625	175	300
53638	53646	53653	175	300
53836	53890	54038	175	300
54039	54232		175	300
54312	54317	54434	210	360
54313	54324		220	330
54437	54449	54459	210	360
54459L	54465	54466	210	360
54464			220	330
54469	54519	54533	210	360
54523	54524		220	300
54537	54545		190	300
54551	54577	54578	220	300
54579	54580	54584	220	300
54590			210	330
54612			210	360
54801			190	300
54827			240	360
55040			265	450
55041	55042		220	360
55044			265	450
55046			300	360
55048			300	510
55056	55057		320	540
55068	55069		220	390
55218			255	420
55414	55415	55421	265	450
55422			265	450
55423	55427	55428	300	510
55457			265	450
55529			220	360
55530	55531	55545	255	420
55548	55552	55559	255	420
55559L	55563	55564	255	420
55565	55565L	55566	255	420
55567			255	420
55811			360	540
56012			230	420
56048	56049	56068	250	390
56069	56073		250	390
56077	56092		300	510
56091			360	540
56111			300	540
56216	56218	56219	300	510
56220			280	510
56225	56311	56312	300	510
56318	56322	56323	300	510
56420	56530	56618	300	510
56619	56620	56633	300	510
56638	56641	56647	300	510
56821	56820	56828	315	540
57024	57029		315	540

**BATTERY
MODEL**
AH
UOM
WEI AGM

51814	18	100	YB5L-B	5	65	
51913	19	100	YB7-A	8	124	
53030	30	180	YB7C-A	8	124	
12N5-3B	5	39	YB7L-B	8	124	
12N5.5-3B	5.5	40	YB9A-A	9	124	
12N5.5-4A	5.5	60	YB9-B	9	130	
12N5.5-4B	5.5	60	YB9L-A2	9	130	
12N5.5A-3B	5.5	58	YB9L-B	9	130	
12N7-3B	7	74	YB9L-A2	9	130	
12N7-4A	7	74	YB10A-A2	11	160	
12N7-4B	7	74	YB10L-A2	11	160	
12N7D-3B	7	74	YB10L-B	11	160	
12N9-3A	9	85	YB10L-B2	11	160	
12N9-3B	9	85	YB12A-A	12	165	
12N9-4B-1	9	85	YB12A-B	12	165	
12N10-3A	11	160	YB12AL-A	12	165	
12N10-3A-1	11	160	YB12AL-A2	12	165	
12N10-3A-2	11	103	YB12B-B2	12	165	
12N11-3A-1	11	128	YB12C-A	12	165	
12N12A-4A-1	12	113	YB14-A2	14	190	
12N14-3A	14	128	YB14A-A1	14	190	
12N20AH	18	100	YB14A-A2	14	190	
12N24-3	24	200	YB14-B2	14	190	
12N24-3A	24	200	YB14L-A1	14	190	
HYB16A-AB	16	210	YB14L-A2	14	190	
SYB14L-A2	14	190	YB14L-B2	14	190	
SY50-N18L-A1	20	260	YB16L-A2	16	200	
Y50-N18A-A	20	260	YB16-B	19	240	
Y50-N18L-A	20	260	YB16B-A	16	207	
Y50-N18L-A2	20	260	YB16B-A1	16	207	
Y50-N18L-A3	20	260	YB16-B-CX	19	240	
Y60-N24-A	28	300	YB16CL-B	19	240	
Y60-N24L-A	28	300	YB16HL-A-CX	18	270	
Y60-N24AL-B	30	180	YB16L-B	19	240	
YB2.5L-C	2.5	19	YB18-A	18	235	
YB2.5L-C-1	2.5	19	YB18L-A	18	235	
YB2.5-C-2	2.5	19	YB30CL-B	30	300	
YB3L-A	3	32	YHD-12	28	240	
YB3L-B	3	32	YIX30L	30		385
YB4L-A	4	56	YT4B-4	2.3		40
YB4L-B	4	56	YT4B-BS	2.3		40

YT4L-4	3	50	YTZ12S-BS	11	210	
YT7B-4	6.5	110	YTZ14S	11.2	230	
YT7B-BS	6.5	110	YTZ14S-BS	11.2	230	
YT9B-4	8	120				
YT9B-BS	8	120	TTZ7S-BS	6	130	
YT12A-BS	10	175	TTZ10S	8.6	190	
YT12B-BS	10	210	TTZ12S-BS	11	210	
YT12B-4	10	210	TTZ14S-BS	11.2	230	
YT14B-BS	10	210				
YTR4A-BS	2.3	45				
YTR9-4	10	175	POWER MAX			
YTR9-BS	10	175	GT4L-BS	3	50	
YTR9-4	10	175	GT5L-BS	4	70	
YTX4L-BS	3	50	GTX7A-BS	6	90	
YTX5L-BS	4	80	GT7B-4	6.5	85	
YTX5L-4	4	80	GT7L-BS	6	85	
YTX7A-BS	6	105	GTZ7S	6	130	
YTX7L-BS	6	100	GT9B-4	8	115	
YTX9-BS	8	135	GTY9-BS	8	120	
YTX12-4	10	180	GTZ10S	8.6	190	
YTX12-BS	10	180	GTZ12B-4	11	125	
YTX14-4	12	200	GTX12A-BS	10	175	
YTX14-BS	12	200	GTX12-BS	10	180	
YTX14AH-BS	12	210	GTZ12S	11	210	
YTX14L-4	12	200	GTZ14S	11.2	230	
YTX15L-BS	13	230	GT14B-4	12	210	
YTX16-BS	14	230	GTX14AH-BS	12	210	
YTX16-4-1	14	230	GTX14AHL	12	210	
YTX16-BS-1	14	230	GTX14L-BS	12	200	
YTX20-4	18	270	GTX14-BS	12	200	
YTX20-BS	18	270	GTX15L-BS	13	210	
YTX20L-4	18	270	GTX16-BS	14	230	
YTX20L-BS	18	270	GTX16-BS-1	14	230	
YTX24HL-BS	21	350	GTX16CLB-BS	19	310	
YTZ6	5	90	GTX20-BS	18	270	
YTZ6S-BS	5	90	GTX20CH-BS	18	270	
YTZ7S	6	130	GTX20HL-BS	18	310	
YTZ7S-BS	6	130	GTX20L-BS	18	270	
YTZ10S	8.6	190	GIX50L-BS	21	350	
YTZ10S-BS	8.6	190	GTX24HL-BS	21	350	
YTZ12S	11	210	GIX30L-BS	30	385	



T12

ADVANCED BATTERY TESTER

