

Art. 70267

TESTER PRO

T Manuale di istruzioni



PILOT
PERFORMANCE

Avvertenze e precauzioni

Prima di utilizzare il tester, leggere il manuale e attenersi scrupolosamente alle istruzioni.

Non usare mai il dispositivo se è danneggiato o deformato, rotto o se qualche sua parte sia o appaia danneggiata o rotta. Nel caso in cui il tester sia danneggiato, non funzioni in modo corretto o qualche parte sia mancante, interrompere immediatamente l'uso del prodotto.

- 1 Il tester è progettato per batterie 12V.
- 2 Prima di utilizzare il tester, raccomandiamo di controllare sempre le specifiche dei produttori di batterie.
- 3 Durante il collegamento, si possono verificare scintille. Garantire una ventilazione adeguata.
- 4 Per uso interno. Non esporre il caricatore a pioggia, neve o liquidi.
- 6 L'acido della batteria è corrosivo. Sciacquare immediatamente con acqua se l'acido entra in contatto con la pelle o gli occhi.
- 7 Le batterie congelate non devono mai essere testate.
- 8 Le batterie che presentano danni visibili o rigonfiamenti non devono mai essere testate.
- 10 Massima prudenza per evitare di far cadere qualche attrezzo metallico sulla batteria. Si potrebbero generare scintille o cortocircuiti della batteria o di altre parti elettriche con conseguente pericolo di esplosione.
- 11 Quando si interviene sulla batteria, togliere gli oggetti metallici personali quali anelli, braccialetti, collane, orologi ecc...
- 12 Vietato fumare! Attenzione a non provocare scintille o avvicinare fiamme libere alla batteria o al motore.
- 14 Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare il tester dalla batteria prima di effettuare la manutenzione o la pulizia.
- 15 Questo tester non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) non in grado di comprendere il manuale, a meno che non siano sotto la sorveglianza di una persona responsabile che ne assicuri l'uso corretto.

Descrizione prodotto

1) Caratteristiche

Il tester per batterie BA1000 adotta un'avanzata tecnologia di test della conduttanza per misurare in modo semplice, rapido e preciso, lo spunto della batteria per avviamento a freddo del veicolo, lo stato di salute della stessa ed eventuali guasti comuni del sistema di avviamento del veicolo e del sistema di ricarica. Indispensabile per officine, elettrauti e professionisti, permette agli operatori di individuare velocemente i problemi e intervenire per una riparazione rapida e precisa del veicolo.

- Adatto per tutti i tipi di batterie automotive: piombo, AGM, GEL, EFB, ecc.
- Rileva direttamente le celle difettose della batteria.
- Protezione contro l'inversione di polarità, non danneggia né il tester né il veicolo né la batteria.
- Misura la capacità della batteria senza la necessità di ricaricarla prima del test.
- Compatibile con gli standard batteria: CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE, GB.
- Multilingue: sono selezionabili le seguenti lingue: inglese, italiano, spagnolo, francese, tedesco, olandese.

2) Funzioni principali

Le funzioni principali del tester per batterie BA1000 sono le seguenti:

- Test batteria: analizza lo stato di salute della batteria misurando la capacità reale di avviamento a freddo e lo stato di usura. Fornisce un'analisi affidabile indicando la manutenzione da effettuare alla batteria. Avverte inoltre in anticipo quando è necessario sostituire la batteria perché giunta a fine vita.
- Test avviamento: analizza il motorino di avviamento. Attraverso la misura reale della corrente e della tensione di avviamento, riesce a determinare se il motorino di avviamento funziona bene. Se il test non viene superato il problema potrebbe essere del motorino stesso ormai poco performante oppure potrebbe essere un'indicazione di un problema più serio al motore del veicolo.
- Test ricarica: analizza tutto il sistema di ricarica del veicolo, incluso l'alternatore, per scoprire se tutti i componenti funzionano correttamente e la corrente di carica della batteria è corretta. Una ricarica non corretta può danneggiarla o ridurne la vita utile della batteria e danneggiare altre componenti del veicolo (centraline, accessori elettriche, ecc.)
- Funzioni aggiuntive: impostazione della lingua, voltmetro e regolazione della luminosità dello schermo.

3) Specifiche prodotto

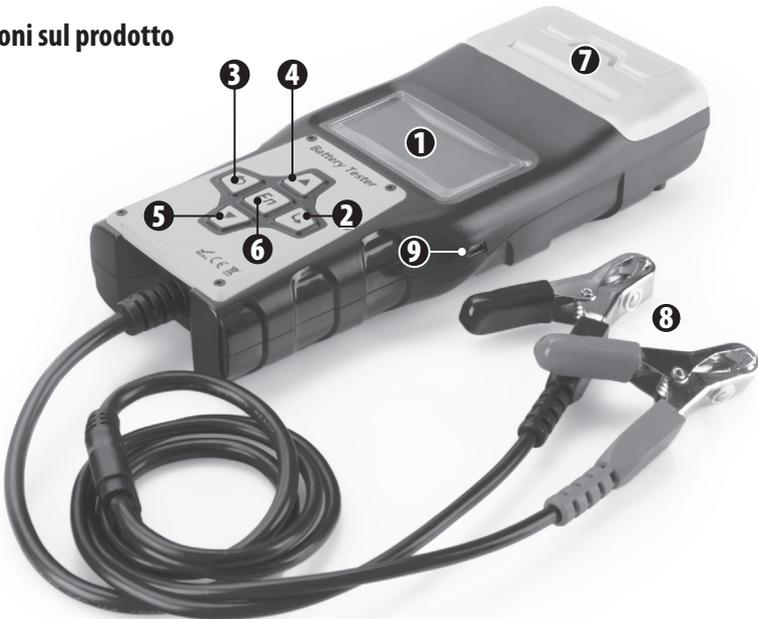
Il tester è adatto per batterie che impiegano i seguenti standard e gamme di capacità

(questa informazione di solito è indicata sulla batteria):

- Alimentazione (tramite la batteria del veicolo): 8-30Vdc
- Temperatura di funzionamento: 0 – 50°C
- Temperatura di stoccaggio: da -20 a 70°C
- Dimensioni: 210 mm - 90 mm - 40 mm
- Peso: 700g
- Indicato per officine, riparatori, ricambisti, elettrauti, distributori, aree di servizio, garage, ecc.

Standard di misurazione	Capacità
CCA	100-2000 A
BCI	100-2000 A
CA	100-2000 A
MCA	100-2000 A
JIS	26A17--245H52
DIN	100-1400 A
IEC	100-1400 A
EN	100-2000 A
SAE	100-2000 A
GB	30-220 A

4) Informazioni sul prodotto



Descrizione dello strumento

- 1 Display LCD - Display retroilluminato, 128 x 64 pixel con regolazione del contrasto.
- 2 Tasto OK - Conferma una selezione (o azione) da menu.
- 3 Tasto ESC - Annulla una selezione (o azione) da menu o ritorna al menu precedente.
- 4 Tasto SU - Si sposta verso l'alto attraverso le voci di menu e sottomenu. Quando viene visualizzata più di una schermata di dati, ci si sposta attraverso le schermate.
- 5 Tasto GIU - Si sposta verso il basso attraverso le voci di menu e sottomenu. Quando viene visualizzata più di una schermata di dati, ci si sposta attraverso le schermate.
- 6 Tasto FN - Premerlo per entrare nella funzione per il test rapido personalizzato
- 7 Stampante - Scegliere la funzione di STAMPA DATI e confermarla, poi stampare il risultato del test.
- 8 Clip della batteria - Collegare ai poli positivi e negativi della batteria auto.
- 9 Presa Mini-USB (sul lato del prodotto) - Collegare al computer per la stampa tramite cavo USB.

Accessori inclusi

- Manuale d'uso
- Cavo USB per il collegamento dello strumento al computer per la stampa
- CD con software per la stampa
- Carta termica: 2 rotoli
- Custodia



5) Impostazione del prodotto

Per entrare nel menu IMPOSTAZIONI, dal menu principale, selezionare IMPOSTAZIONI e premere OK.

Le impostazioni disponibili sono le seguenti:

IMPOSTAZIONI

- 1 Lingua
- 2 Tasto FN
- 3 Contrasto
- 4 Data e ora
- 5 Info versione

Lingua:

Dal menu IMPOSTAZIONI selezionare LINGUA e premere OK.

Selezionare la lingua desiderata e premere OK per salvare e tornare al menu precedente.

LINGUA

- 1 Inglese
- 2 Tedesco
- 3 Spagnolo
- 4 Francese
- 5 Italiano
- 6 Olandese

Tasto FN:

Dal menu IMPOSTAZIONI selezionare TASTO FN e premere OK.

Selezionare la funzione rapida desiderata e premere OK per salvare e tornare al menu precedente.

TASTO FN

- 1 Voltmetro
- 2 Test rapido

Se viene impostato il TEST RAPIDO verranno utilizzati come standard i parametri utilizzati nell'ultimo test batteria.

TEST RAPIDO

Test rapido per batterie con gli stessi parametri. Eseguire prima un test batteria.
Ok per confermare

Contrasto

Dal menu IMPOSTAZIONI selezionare CONTRASTO e premere OK.

Regolare il contrasto dello schermo desiderato tramite i tasti SU e GIU e premere OK per salvare e tornare al menu precedente.

CONTRASTO

11



Data e ora

Dal menu IMPOSTAZIONI selezionare DATA E ORA e premere OK.

Regolare la data e l'orario utilizzando i tasti SU e GIU e premendo OK per passare al campo successivo.

Premere il tasto EXIT per tornare al menu precedente.

DATA E ORA

2021/08/12

10:28:31

Info versione

Dal menu IMPOSTAZIONI selezionare INFO VERSIONE e premere OK.

Premere il tasto EXIT per tornare al menu precedente.

INFO VERSIONE

Software version 1.04

Hardware version 1.01

Funzionamento e test

Dopo aver collegato lo strumento alla batteria del veicolo, il tester visualizza il modello del tester e la tensione della batteria

Voltmetro

12.43V

Tasto FN

La funzione One-Click-Key permette, una volta premuto il tasto, di eseguire rapidamente uno dei seguenti test (a seconda delle impostazioni salvate in precedenza):

- **Voltmetro**
- **Test della batteria come ultimo test eseguito.**



In alternativa premere uno degli altri tasti per accedere al menu ed eseguire uno dei test disponibili.

Menu principale

- 1 Test batteria
- 2 Test avviamento
- 3 Test ricarica
- 4 Visualizza risultato
- 5 Stampa dati
- 6 Impostazioni

1. Test batteria

Spegnere il veicolo e tutti i dispositivi collegati. Premere ok per iniziare il test. Selezionare il TIPO BATTERIA e premere OK per confermare.

TIPO BATTERIA

- 1 Standard
- 2 AGM piatta
- 3 AGM spirale
- 4 GEL
- 5 EFB

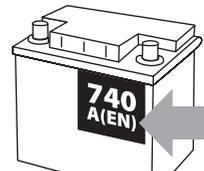
Selezionare lo standard di riferimento e il valore nominale indicato sulla batteria.

BATTERIA STANDARD

EN

VALORE NOMINALE

740 A EN



TEST BATTERIA

Test in corso

Premendo ok il test inizia.

Ci vogliono circa 3secondi per visualizzare il risultato.

Risultati test

Dopo il test della batteria viene mostrato uno dei seguenti risultati:

1 - Batteria OK

Batteria in ottimo stato e perfettamente funzionante.

TEST BATTERIA

Capacità: 64% 611A
Carica: 70% 12.42V
Resistenza: 4.40mΩ
Nominale: 760A EN

BATTERIA OK

2 - Ricaricare

Batteria buona ma occorre ricaricarla prima di utilizzarla.

TEST BATTERIA

Capacità: 78% 590A
Carica: 30% 12.20V
Resistenza: 4.40mΩ
Nominale: 760A EN

RICARICARE

3 - Esaurita - sostituire

La batteria ha raggiunto la fine del suo ciclo di utilizzo. Sostituirla.

TEST BATTERIA

Capacità: 46% 350A
Carica: 30% 12.68V
Resistenza: 18.1mΩ
Nominale: 760A EN

ESAURITA

4 - Difettosa, sostituire

La batteria è danneggiata internamente a causa di una cella difettosa o di un corto circuito. Sostituirla.

TEST BATTERIA

Capacità: 0% 0A
Carica: 0% 10.64V
Resistenza: 45.2mΩ
Nominale: 760A EN

DIFETTOSA

5 - Carica e riprova

La batteria è instabile deve essere ricaricata e ritestata per evitare errori. Se appare lo stesso risultato dopo la ricarica, la batteria è da considerarsi danneggiata. Sostituirla.

TEST BATTERIA

Capacità: 39% 350A
Carica: 20% 10.64V
Resistenza: 30.1mΩ
Nominale: 760A EN

CARICA-RIPROVA

Stampa risultato

Dopo ogni test, premendo il Tasto OK compare la schermata per stampare risultato. Premere il tasto Esc per tornare al menu principale.

OK per stampare

STAMPA

Stampa in corso

Note: Il valore Capacità indicato nel test (es. 611A EN)

è relativo alla potenza disponibile nella batteria in relazione allo specifico valore riportato sulla batteria (es 760A EN).

Dall'esempio fatto sopra, per una batteria da 760A EN su cui si rileva una potenza disponibile pari a 590EN, non significa che la batteria passerebbe un test del EN a 590A EN. La lettura della potenza disponibile dimostra che la batteria non è in grado di dare prestazioni fino ai suoi parametri di riferimento (760A EN). Se confrontata con un'altra batteria completamente carica, la batteria da 760A EN con 590A EN misurati, non è più potente di una batteria completamente carica da 550A EN con 550A EN misurati.

La potenza disponibile deve essere confrontata con il suo parametro di riferimento. Infatti, in questo esempio la batteria da 760A EN non raggiunge il suo standard di riferimento, mentre la batteria da 550A EN lo raggiunge. Lo stesso discorso vale per DIN, IEC, JIS, CCA a seconda dei parametri.

2. Test avviamento

Procedura

Far partire il test premendo OK.
Avviare poi il motore e il test continuerà automaticamente.

TEST AVVIAMENTO

Premere OK per avviare il test.
Premere ESC per tornare al menu principale

TEST AVVIAMENTO

Avviare motore

TEST AVVIAMENTO

Motore avviato

Al termine del test verrà mostrato il risultato. Normalmente, un valore della tensione di avviamento inferiore a 9.6V indica un malfunzionamento della batteria che va sostituita, mentre valori superiori a 9.6V sono corretti.

Il risultato del test del tester include la tensione di avviamento effettiva e il tempo di avviamento effettivo.

TEST AVVIAMENTO

Tempo: 20ms
Avvio: OK
Tensione: 10.07V

Quando l'avviamento presenta dei problemi, il risultato del test verrà comunque mostrato.

TEST AVVIAMENTO

Tempo: 1020ms
Avvio: BASSO
Tensione: 8.57V

3. Test carica

Procedura

Accendere il motore. Spegnerne climatizzazione, luci e tutti gli altri dispositivi/accessori collegati al veicolo. Attendere 10 secondi. Continuare premendo OK.

Il test leggerà la tensione di ricarica per circa 10 secondi.

TEST RICARICA

Spegnerne fari, clima e altri dispositivi.
Attendere 10 secondi e premere OK

TEST RICARICA

Attendere 10 secondi
8S

Premere OK e aumentare i giri fino a 2500-3000 r/min mantenendoli per circa 10 secondi.

Il test leggerà la tensione di ricarica per circa 10 secondi.

TEST RICARICA

Premere OK e aumentare i giri fino a 2500/3000 r/min mantenendo per circa 10 secondi

TEST RICARICA

Accelerare per 10 sec
8S

Rilasciare il pedale dell'acceleratore e accendere le luci, il clima e tutti gli altri dispositivi e accessori collegati.

Premere OK per continuare. Il test leggerà la tensione di ricarica per circa 10secondi.

TEST RICARICA

Rilasciare il pedale dell'acceleratore e accendere fari clima e sbrinatori post.
OK per continuare.

TEST RICARICA

Attendere 10 secondi
8S

Alla fine del test verrà visualizzato uno dei seguenti risultati:

Voltaggio OK

Il sistema di ricarica del veicolo funziona correttamente.

TEST RICARICA

Con il carico: 14.16V

Senza carico: 14.39V

Ondulazione: 15mV

TENSIONE OK

Voltaggio BASSO

Il sistema di ricarica non carica a sufficienza la batteria oppure controllare il consumo degli accessori collegati. Far controllare il veicolo da un centro riparazione.

TEST RICARICA

Con il carico: 13.06V

Senza carico: 13.32V

Ondulazione: 15mV

TENSIONE BASSA

Voltaggio ALTO

Il sistema di ricarica del veicolo produce una tensione di carica troppo alta. Far controllare il veicolo presso un centro riparazione.

NOTA BENE: Per i veicoli Star&Stop una tensione di ricarica più alta intorno ai $15V \pm 0,5V$ è normale. Controllate le specifiche del costruttore per il limite corretto, dato che varierà in base al tipo di veicolo e costruttore.

TEST RICARICA

Con il carico: 14.84V

Senza carico: 14.92V

Ondulazione: 15mV

TENSIONE ALTA

Controllare DIODO

Durante il test viene controllata l'ondulazione del diodo raggrinzato presente nell'alternatore. Quando l'ondulazione è troppo elevata vuol dire che il diodo è danneggiato. Far controllare il veicolo presso un centro riparazione.

TEST RICARICA

Con il carico: 13.74V

Senza carico: 13.98V

Ondulazione: 375mV

CONTROL.DIODO

NOTA BENE:

In caso l'alternato sia completamente guasto o non connesso alla batteria, il test verrà ripetuto 3 volte dopo di che segnerà Nessun voltaggio.

Controllare l'alternatore o la connessione con la batteria e ripetere il test.

TEST RICARICA

Con il carico: 12.42V

Senza carico: 12.42V

Ondulazione: 0mV

NESSUNA USCITA

4. Visualizza risultati

Scegliere VISUALIZZA RISULT. dal menu per rivedere il risultato degli ultimi test effettuati.

Menu principale

- 1 Test batteria
- 2 Test avviamento
- 3 Test ricarica
- 4 Visualizza risult.
- 5 Stampa dati
- 6 Impostazioni

Usare le frecce SU e GIU per spostarsi tra i test effettuati.

TEST BATTERIA

Capacità: 64% 611A
 Carica: 70% 12.42V
 Resistenza: 4.40mΩ
 Nominale 760A EN
 BATTERIA OK

TEST AVVIAMENTO

Tempo: 20ms
 Avviamento: OK
 Tensione: 10.07V

TEST RICARICA

Con il carico: 14.16V
 Senza carico: 14.39V
 Ondulazione: 15mV
 VOLTAGGIO OK

5. Stampa dati

Scegliere STAMPA DATI per stampare il gli ultimi test:

Menu principale

- 1 Test batteria
- 2 Test avviamento
- 3 Test ricarica
- 4 Visualizza risult.
- 5 Stampa dati
- 6 Impostazioni

Scegliere quale test stampare e premere OK.
 La stampa uscirà nel giro di pochi secondi.

STAMPA DATI

- 1 Test batteria
- 2 Test avviamento
- 3 Test ricarica
- 4 Stampa tutti

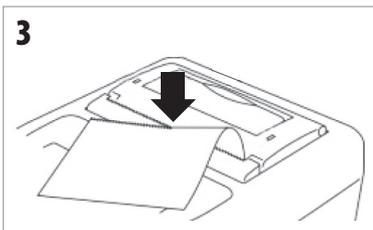
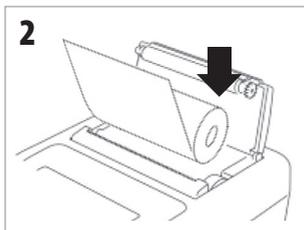
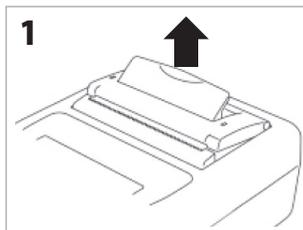
STAMPA DATI

Stampa in corso

Press ESC per tornare al menu principale.

INSTALLAZIONE DEL ROTOLO

- 1 Alzare la levetta per aprire il vano del rotolo
- 2 Estrarre la parte iniziale del rotolo e posizionarlo all'interno del vano con il lato di stampa (lato esterno del rotolo) verso l'alto.
- 3 Richiudere la levetta e strappare la parte di rotolo in eccesso.



Stampare dati tramite stampante PC

- 1 Prima di scegliere la funzione di stampa è necessario collegare lo strumento al computer tramite cavo USB.
- 2 Installare prima il driver USB, (il driver si trova nel CD fornito.)
- 3 Installare il software di stampa.
- 4 Scegliere la porta del computer.
- 5 Scegliere le informazioni che devono essere stampate dal tester.

GARANZIA E SERVIZIO

Garanzia limitata di un anno.

Garantiamo ai suoi clienti che questo prodotto sarà esente da tutti i difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto originale, soggetto ai seguenti termini e condizioni:

- 1 La nostra esclusiva responsabilità ai sensi della garanzia è limitata alla riparazione o, a nostra discrezione, alla sostituzione gratuita dello strumento di scansione con la prova di acquisto. La ricevuta di vendita può essere utilizzata per questo scopo.
- 2 La presente garanzia non si applica ai danni causati da uso improprio, incidenti, allagamenti, fulmini o se il prodotto è stato alterato o riparato da persone diverse dall'assistenza del produttore.
- 3 Non saremo responsabili per eventuali danni accidentali o consequenziali derivati, dall'uso improprio o dal montaggio dello strumento di scansione.

Procedure di servizio

Per supporto tecnico, contatta il tuo rivenditore locale o distributore.

Art. 70267

TESTER PRO

EN User manual



WARNINGS AND PRECAUTIONS

Before using the tester, read the manual and strictly follow the instructions.

Never use the device if it is damaged or deformed, broken or if any part of it is or appears damaged or broken. In the event that the tester is damaged, does not work properly or some part is missing, immediately stop using the product.

- 1 The tester is designed for 12V batteries.
- 2 Before using the tester, we recommend that you always check the specifications of the battery manufacturers.
- 3 During connection, sparks may occur. Ensure adequate ventilation.
- 4 For internal use. Do not expose the charger to rain, snow or liquids.
- 6 Battery acid is corrosive. Rinse immediately with water if the acid comes into contact with the skin or eyes.
- 7 Frozen batteries should never be tested.
- 8 Batteries that show visible damage or bulges should never be tested.
- 10 Use extreme caution to avoid dropping any metal tools on the battery. Sparking or shorting of the battery or other electrical parts could result in an explosion hazard.
- 11 When working on the battery, remove personal metal objects such as rings, bracelets, necklaces, watches, etc..
- 12 No smoking! Be careful not to cause sparks or bring open flames to the battery or engine.
- 14 To reduce the risk of electric shock, disconnect the tester from the battery before performing maintenance or cleaning.
- 15 This tester is not intended for use by people (including children) who are unable to understand the manual, unless they are under the supervision of a responsible person who ensures proper use.

PRODUCT DESCRIPTION

1) FEATURES

The BA1000 battery tester adopts advanced conductance testing technology to easily, quickly and accurately measure the vehicle's cold start battery, its health and any common failures of the vehicle's starting system, vehicle and charging system. Indispensable for workshops, electricians and professionals, it allows operators to quickly identify problems and intervene for a quick and precise repair of the vehicle.

- Suitable for all types of automotive batteries: lead, AGM, GEL, EFB, etc.
- Detects faulty battery cells directly.
- Protection against polarity inversion, it does not damage either the tester or the vehicle or the battery.
- Measures battery capacity without needing to recharge it prior to testing.
- Compatible with battery standards: CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE, GB.
- Multilingual: the following languages can be selected: English, Italian, Spanish, French, German, Dutch.

2) MAIN FUNCTIONS

The main functions of the BA1000 battery tester are as follows:

- **Battery test:** analyzes the health of the battery by measuring the real cold starting capacity and the state of wear. It provides a reliable analysis indicating the maintenance to be carried out on the battery. It also warns in advance when it is necessary to replace the battery because it has reached the end of its life.
- **Starter test:** analyzes the starter motor. Through the real measurement of the starting current and voltage, it can determine if the starter motor is working well. If the test is not passed, the problem could be the motor itself which is now underperforming or it could be an indication of a more serious problem with the vehicle's engine.
- **Charging test:** analyzes the entire vehicle charging system, including the alternator, to find out if all components are working correctly and the battery charging current is correct. Incorrect charging can damage it or reduce the useful life of the battery and damage other components of the vehicle (control units, electrical accessories, etc.)
- **Additional functions:** language setting, voltmeter and screen brightness adjustment.

3) PRODUCT SPECIFICATIONS

The tester is suitable for batteries using the following standards and capacity ranges.

(this information is usually indicated on the battery):

- Power supply (via the vehicle battery): 8-30Vdc
- Operating temperature: 0 - 50 °C
- Storage temperature: -20 to 70 °C
- Dimensions: 210 mm - 90 mm - 40 mm
- Weight: 700g
- Suitable for workshops, repairers, spare parts dealers, electricians, distributors, service areas, garages, etc.

Measurement standard	Capacity
CCA	100-2000 A
BCI	100-2000 A
CA	100-2000 A
MCA	100-2000 A
JIS	26A17~245H52
DIN	100-1400 A
IEC	100-1400 A
EN	100-2000 A
SAE	100-2000 A
GB	30-220 A

4) PRODUCT INFORMATION



4) DESCRIPTION OF THE TOOL

- 1 LCD display - Backlit display, 128 x 64 pixels with contrast adjustment.
- 2 OK key - Confirms a selection (or action) from the menu.
- 3 ESC key - Cancels a selection (or action) from the menu or returns to the previous menu.
- 4 UP key - Moves up through the menu and submenu items. When more than one screen of data is displayed, it moves through the screens.
- 5 DOWN key - Moves down through menu and submenu items. When more than one screen of data is displayed, it moves through the screens.
- 6 FN key - Press to enter the custom quick test function
- 7 Printer - Choose the PRINT DATA function and confirm it, then print the test result.
- 8 Battery clip - Connect to the positive and negative poles of the car battery.
- 9 Mini-USB socket (on the side of the product) - Connect to the computer for printing via USB cable.

ACCESSORIES INCLUDED

- User manual
- USB cable for connecting the instrument to the computer for printing
- CD with printing software
- Thermal paper: 2 rolls
- Custody



5) PRODUCT SETUP

To enter the SETTINGS menu, from the main menu, select SETTINGS and press OK.

The available settings are as follows:

System Setup

- Language
- Fn settings
- Contrast
- Tool Information

LANGUAGE:

From the SETTINGS menu select LANGUAGE and press OK.

Select the desired language and press OK to save and return to the previous menu.

Language

- English
- French
- German
- Spanish
- Italian
- Dutch

FN KEY:

From the SETTINGS menu select FN KEY and press OK.

Select the desired quick function and press OK to save and return to the previous menu.

FN setting

- Voltmeter
- Quick Test

If the QUICK TEST is set, the parameters used in the last battery test will be used as standard.

TEST RAPIDO

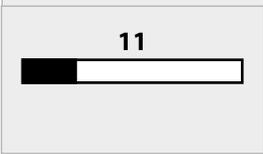
Test rapido per batterie con gli stessi parametri. Eseguire prima un test batteria. Ok per confermare

CONTRAST

From the SETTINGS menu select CONTRAST and press OK.

Adjust the desired screen contrast using the UP and DOWN keys and press OK to save and return to the previous menu.

CONTRAST



DATE AND TIME

From the SETTINGS menu select DATE AND TIME and press OK.

Adjust the date and time using the UP and DOWN keys and pressing OK to move to the next field.

Press the EXIT button to return to the previous menu.

DATE AND TIME

2021/08/12
10:28:31

VERSION INFO

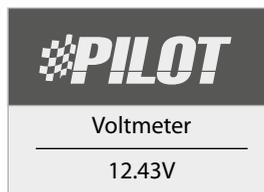
From the SETTINGS menu select VERSION INFO and press OK. Press the EXIT button to return to the previous menu.

VERSION INFO

Software version 1.04
Hardware version 1.01

OPERATION AND TEST:

After connecting the tester to the vehicle battery, the display will show the tester model and battery voltage



FN KEY

The One-Click-Key function allows, once the key has been pressed, to quickly perform one of the following tests (depending on the previously saved settings):

- **Voltmeter**
- **Battery test as the last test performed.**



Alternatively, press one of the other keys to access the menu and run one of the available tests.

MAIN MENU

- 1 Battery Test
- 2 Cranking Test
- 3 Charging Test
- 4 Review Data
- 5 Print Data
- 6 System Setup

1. BATTERY TEST:

Turn off the vehicle and all connected devices. Press ok to start the test. Select the BATTERY TYPE and press OK to confirm.

BATTERY TYPE

- 1 Regular Flooded.
- 2 AGM Flat Plate.
- 3 AGM spiral
- 4 GEL
- 5 EFB

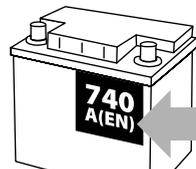
Select the reference standard and the nominal value indicated on the battery.

SELECT INPUT

EN

SETTING RATE

760 A EN



BATTERY TEST

TESTING

By pressing ok the test starts.

It takes about 3 seconds to display the result.

TEST RESULTS

After the battery test one of the following results is shown:

1 - Battery OK

Battery in excellent condition and fully functional.

BATTERY TEST	
Health:	64% 611A
Charge:	70% 12.42V
Internal R:	4.40mΩ
Rated:	760A EN
BATTERY OK	

2 - Reload

Good battery but it needs to be recharged before using it.

BATTERY TEST	
Health:	78% 590A
Charge:	30% 12.42V
Internal R:	4.40mΩ
Rated:	760A EN
RELOAD	

3 - Exhausted - Replace

The battery has reached the end of its life cycle.

Replace it.

BATTERY TEST	
Health:	46% 350A
Charge:	30% 12.68V
Internal R:	18.1mΩ
Rated:	760A EN
EXHAUSTED - REPLACE	

4 - Defective, Replace

The battery is internally damaged due to a faulty cell or short circuit.

Replace it.

BATTERY TEST	
Health:	0% 0A
Charge:	0% 12.64V
Internal R:	45.2mΩ
Rated:	760A EN
DEFECTIVE - REPLACE	

5 - Upload and try again

The battery is unstable must be recharged and retested to avoid errors. If the same result appears after charging, the battery is considered damaged.

Replace it.

BATTERY TEST	
Health:	39% 350A
Charge:	20% 10.64V
Internal R:	30.1mΩ
Rated:	760A EN
UPLOAD AND TRAY AGAIN	

PRINT RESULT:

After each test, pressing the OK key displays the screen to print the result. Press the Esc key to return to the main menu.

Notes: The Capacity value indicated in the test (e.g. 611A EN) relates to the power available in the battery in relation to the specific value shown on the battery (e.g. 760A EN).

From the example given above, for a 760A EN battery on which an available power of 590EN is detected, it does not mean that the battery would pass an EN test at 590A EN. The reading of the available power shows that the battery is not able to perform up to its reference parameters (760A EN). When compared to another fully charged battery, the 760A EN battery with 590A EN measured is no more powerful than a fully charged 550A EN battery with 550A EN measured.

The available power must be compared with its benchmark. In fact, in this example the 760A EN battery does not reach its reference standard, while the 550A EN battery reaches it. The same goes for DIN, IEC, JIS, CCA depending on the parameters.

PRINT DATA
Print the results?

PRINT DATA
Print - Wait

2. START UP AND TEST

Procedure

Start the test by pressing OK. Then start the engine and the test will continue automatically.

CRANKING TEST

EXIT for return
ENTER for test cranking system, then disconnect clips for exit

CRANKING TEST

Start engine

CRANKING TEST

Rpm detected

At the end of the test the result will be shown. Normally, a starting voltage value lower than 9.6V indicates a malfunction of the battery that must be replaced, while values higher than 9.6V are correct.

The test result of the tester includes the actual starting voltage and the actual starting time.

CRANKING TEST

Time: 10 ms
Cranking: OK
Voltage: 10.07V

When the start-up has problems, the test result will still be shown.

CRANKING TEST

Time: 10 ms
Cranking: LOW
Voltage: 8.57V

3. CHARGE TEST

Procedure

Turn on the engine. Turn off the air conditioning, lights and all other devices / accessories connected to the vehicle. Wait 10 seconds. Continue by pressing OK.

The test will read the charging voltage for approximately 10 seconds.

RIPPLE TEST

Turn off headlights and air conditioning.
Keep 10 seconds.
Press ENTER to continue

RIPPLE TEST

Wait 10 seconds
8 s.

Press OK and increase the revolutions up to 2500-3000 r / min and hold them for about 10 seconds.

The test will read the charging voltage for approximately 10 seconds.

UNLOADED TEST

Turn off all devices, increase RPM to 2055/3000r/min and keep 10 seconds

UNLOADED TEST

Pls keep it for 10s

Release the accelerator pedal and turn on the lights, climate control and all other connected devices and accessories.

Press OK to continue. The test will read the charging voltage for approximately 10 seconds.

LOADED TEST

Turn on headlights and air conditioner to the maximum wind..., keep RPM idle for 10 seconds.
Press ENTER to continue

LOADED TEST

Wait 10 seconds
8 s.

At the end of the test, one of the following results will be displayed:

VOLTAGE OK

The vehicle's charging system is working properly.

CHARGING TEST

Unloaded: 14.16V

Loaded: 14.39V

Ripple: 15mV

VOLTAGE NORMAL

LOW VOLTAGE

The charging system does not charge the battery sufficiently or check the consumption of the connected accessories.

Have the vehicle checked by a repair center.

CHARGING TEST

Unloaded: 13.06V

Loaded: 13.32V

Ripple: 15mV

VOLTAGE LOW

HIGH VOLTAGE

The vehicle's charging system produces too high a charging voltage.

Have your vehicle checked at a repair center.

PLEASE NOTE: For Star & Stop vehicles a higher charging voltage around 15V \pm 0.5V is normal. Check the manufacturer's specifications for the correct limit, as it will vary by vehicle type and manufacturer.

CHARGING TEST

Unloaded: 14.84V

Loaded: 14.92V

Ripple: 15mV

VOLTAGE HIGH

CHECK MODE :

During the test, the ripple of the wrinkled diode present in the alternator is checked. When the ripple is too high it means that the diode is damaged.

Have the vehicle checked at a repair center.

CHARGING TEST

Unloaded: 13.74V

Loaded: 13.98V

Ripple: 375mV

DIODE TEST

PLEASE NOTE:

If the alternator is completely broken or not connected to the battery, the test will be repeated 3 times after which it will show No voltage.

Check the alternator or the connection with the battery and repeat the test.

CHARGING TEST

Unloaded: 12.42V

Loaded: 12.42V

Ripple: 0mV

NO VOLT OUTPUT

4. REVIEW DATA

Choose REVIEW DATA. from the menu to review the result of the last tests performed.

MAIN MENU

- 1 Battery Test
- 2 Cranking Test
- 3 Charging Test
- 4 Review Data
- 5 Print Data
- 6 System Setup

Use the UP and DOWN arrows to move between the tests performed.

BATTERY TEST

Health: 64% 611A
 Charge: 70% 12.42V
 Internal R: 4.40mΩ
 Rated: 760A EN
 BATTERY OK

KRANKING TEST

Time: 10 ms
 Cranking: OK
 Voltage: 10.07V

CHARGING TEST

Unloaded: 14.16V
 Loaded: 14.39V
 Ripple: 15mV
 VOLTAGE NORMAL

5. PRINT DATA

Choose PRINT DATA to print the last tests:

MAIN MENU

- 1 Battery Test
- 2 Cranking Test
- 3 Charging Test
- 4 Review Data
- 5 Print Data
- 6 System Setup

Choose which test to print and press OK.
 The print will come out within seconds.

PRINT DATA

- 1 Print battery
- 2 Print Cranking
- 3 Print charging
- 4 Print all

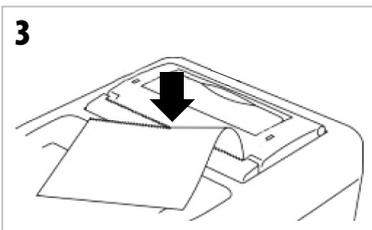
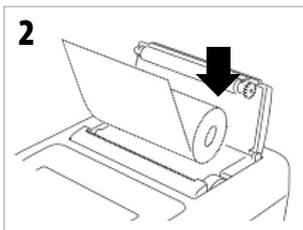
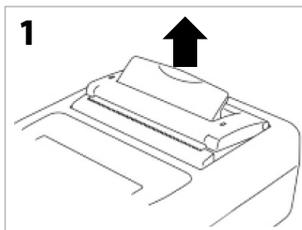
PRINT DATA

Print wait

Press ESC to return to the main menu.

ROLL INSTALLATION

- 1 Raise the lever to open the roll compartment
- 2 Pull out the leading part of the roll and place it inside the compartment with the print side (outside of the roll) facing up.
- 3 Close the lever and tear off the excess roll.



PRINT DATA VIA PC PRINTER

- 1 Before choosing the print function, it is necessary to connect the instrument to the computer via USB cable.
- 2 Install the USB driver first, (The driver can be found on the supplied CD.)
- 3 Install the printing software.
- 4 Choose the computer port.
- 5 Choose the information to be printed by the tester.

6. WARRANTY AND SERVICE

One year limited warranty.

We warrant to its customers that this product will be free from all defects in materials and workmanship for a period of one (1) year from the original purchase date, subject to the following terms and conditions:

- 1 Our sole liability under the warranty is limited to repairing or, at our option, free replacement of the scan tool with your proof of purchase. The sales receipt can be used for this purpose.
- 2 This warranty does not apply to damage caused by improper use, accidents, flooding, lightning or if the product has been altered or repaired by persons other than the manufacturer's assistance.
- 3 We will not be liable for any accidental or consequential damages resulting from improper use or assembly of the scan tool.

Service procedures

For technical support, please contact your local reseller or distributor.