







# MANUALE ISTRUZIONE

(EN).....pag.4	(EL).....pag.25	(FI).....pag.47	(LV).....pag.68
(IT).....pag.7	(NL).....pag.29	(CS).....pag.50	(BG).....pag.71
(FR).....pag.10	(HU).....pag.32	(SK).....pag.53	(PL).....pag.74
(ES).....pag.13	(RO).....pag.35	(SL).....pag.56	(AR).....pag.77
(DE).....pag.16	(SV).....pag.38	(HR-SR).....pag.59	
(RU).....pag.19	(DA).....pag.41	(LT).....pag.62	
(PT).....pag.22	(NO).....pag.44	(ET).....pag.65	

(EN) EXPLANATION OF DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS.	(DA) OVERSICHT OVER FARE, PLIGT OG FORBUDSSIGNALER.
(IT) LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO, D'OBBLIGO E DIVIETO.	(NO) SIGNALERINGSTEKST FOR FARE, FORPLIKTELSE OG FORBUDT.
(FR) LÉGENDE SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION.	(FI) VAROITUS, VELVOITUS, JA KIELTOMERKIT.
(ES) LEYENDA SEÑALES DE PELIGRO, DE OBLIGACIÓN Y PROHIBICIÓN.	(CS) VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČÍ, PŘIKAZŮM A ZÁKAZŮM.
(DE) LEGENDE DER GEFAHREN-, GEBOTS- UND VERBOTSZEICHEN.	(SK) VYSVETLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČENSTVA, PŘIKAZOM A ZÁKAZOM.
(RU) ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЯЗАНОСТИ И ЗАПРЕТА.	(SL) LEGENDA SIGNALOV ZA NEVARNOST, ZA PREDPISANO IN PREPOVEDANO.
(PT) LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO E PROIBIDO.	(HR-SR) LEGENDA OZNAKA OPASNOSTI, OBAVEZA I ZABRANA.
(EL) ΛΕΞΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ.	(LT) PAVOJAUS, PRIVALOMŲJŲ IR DRAUDŽIAMŲJŲ ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.
(NL) LEGENDE SIGNALLEN VAN GEVAAR, VERPLICHTING EN VERBOD.	(ET) OHUD, KOHUSTUSED JA KEELUD.
(HU) A VESZÉLY, KÖTELEZETTSÉG ÉS TILTÁS JELZÉSEINEK FELIRATAI.	(LV) BĪSTAMĪBU, PIENĀKUMU UN AIZLIEGUMA ZĪMĀJU PASKAIDROJUMI.
(RO) LEGENDĂ INDICATOARE DE AVERTIZARE A PERICOLELOR, DE OBLIGARE ȘI DE INTERZICERE.	(BG) ЛЕГЕНДА НА ЗНАЦИТЕ ЗА ОПАСНОСТ, ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ И ЗА ЗАБРАНА.
(SV) BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA, PÅBUD OCH FÖRBUD.	(PL) OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEŻAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU.
	(AR) مفاتيح رموز الخطر والإلزام والحظر.

	(EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - (PT) PERIGO DE EXPLOSAO - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (NL) GEVAAR ONTPLOFFING - (HU) ROBBANÁS VESZÉLYE - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (FI) RÄJÄHDYSVAARA - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (HR-SR) OPASNOST OD EKSPLOZIJE - (LT) SPROGIMO PAVOJUS - (ET) PLAHVATUSOHT - (LV) SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU - (AR) خطر الانفجار
	(EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GENÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEINER ART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (NL) ALGEMEEN GEVAAR - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (FI) YLEINEN VAARA - (CS) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩА ОПАСНОСТ - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - (AR) خطر عام
	(EN) DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - (IT) PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - (FR) SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - (ES) PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - (DE) ÄTZENDE GEFAHRENSTOFFE - (RU) ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - (PT) PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ - (NL) GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - (HU) MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (RO) PERICOL DE SUBSTANȚE COROSIVE - (SV) FARA FRÄTANDE ÄMNER - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z KOROZÍVNYCH LÁTOK - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KOROZIJAS VIELU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELANIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH - (AR) خطر المواد المسببة للتآكل

	<p>(EN) EYE PROTECTIONS MUST BE WORN - (IT) OBBLIGO DI INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI - (FR) PORT DES LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR GAFAS DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN EINER SCHUTZBRILLE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (HU) VÉDŐSZEMÜVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECȚIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (SK) POVINNOST POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOČALA - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIAIS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (AR) الالتزام بارتداء نظارات واقية</p>
	<p>(EN) WEARING PROTECTIVE CLOTHING IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI - (FR) PORT DES VÊTEMENTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ TE DRAGEN - (HU) VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMINTEI DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSPLAGG - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY - (FI) SUOJAVAAATUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV - (SL) OBVEZNO OBLECITE ZAŠČITNA OBLAČILA - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODJEĆE - (LT) PRIVALOMA DĖVĖTI APSAUGINĘ APRANGĄ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIIEJUST - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ - (AR) الالتزام بارتداء الملابس الواقية</p>
	<p>(EN) Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - (IT) Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - (FR) Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - (ES) Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - (DE) Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - (RU) Символ, указывающий на отдельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - (PT) Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - (EL) Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - (NL) Symbool dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. -</p>

(HU) Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttesen gyűjteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice și electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deșeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deșeurilor autorizat. - (SV) Symbol som indikerar separat sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - (DA) Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingssentraler. - (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekajätteenä. - (CS) Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlíkvodovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované sběrný. - (SK) Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaný zberní. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjiski trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblašene centre za zbiranje. - (HR-SR) Simbol koji označava posebno sakupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - (LT) Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrių kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - (ET) Sümbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui munitsipaalne segajäde. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparāturu municipālajā cieto atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове - (PL) Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady - (AR) رمز يُشير إلى التجميع المنفصل للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. يجب على المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز وكأنه نفايات بلدية الصلبة المختلطة، بل عليه التوجه إلى مراكز تجميع النفايات المُصرح بها

INSTRUCTION MANUAL



**WARNING:**

**Before using the equipment, read carefully all instructions.**

**1. GENERAL SAFETY FOR OPERATING THIS EQUIPMENT**



- During charging, the batteries emit explosive gasses: avoid generating flames and sparks. **DO NOT SMOKE.**
- Before carrying out the test, position the batteries in a ventilated place.



- In order to prevent damage to the vehicles' electronics, carefully read, store safely and scrupulously observe the instructions provided by the manufacturers of the vehicles themselves; the same applies to indications supplied by the batteries manufacturer.



- Keep away from the reach of children.



- Protect the eyes. Always wear protective goggles when working on lead-acid batteries.



- Avoid contact with battery acid. Should anyone be sprayed by or come into contact with the acid, wash immediately the part involved with clean water. Continue to rinse until a doctor will attend to the person affected.



- It is important to connect the cables to the correct polarities. Connect the red clamp (+) to the battery's positive terminal, the black clamp (-) to the negative (earth).
- Use this equipment in well ventilated areas.
- Prevent black and red clamps coming into contact

when they are connected to the battery, since this can cause the melting of the batter or other metal objects.



- Wear appropriate clothing. Do not wear flapping garments or jewellery that might get caught into moving parts. While working, the use of electrically insulated protective clothing is recommended as well as anti-slip footwear. Should long hair be worn, wear a cap to contain them.

## 2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

Digital meter for lead batteries (**Fig. A**). This instrument allows checking of the state of charging of 12V lead batteries and their capacity for starting used in vehicles (SLI batteries).

The minimum and maximum start-up current values (CCA) that can be set are the following:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Ambient temperature for correct use of the meter is comprised between 0°C and 40°C.

## 3. OPERATION

### BEFORE CARRYING OUT THE TEST

- Ensure that the battery terminals are clean.
- Before testing a vehicle's battery, remove the ignition key, switch the lights off, remove all connected accessories and close the doors and the boot.

### OPERATIONS AND USE

- Connect the red clamp (+) to the battery's positive pole, the black clamp (-) to the negative pole (**Fig. B**). The display (**Fig. A-1**) switches on and the open circuit voltage of the battery is displayed.

### Battery selection

- Press "Enter" (**Fig. A-4**) to select the type of battery: use cursors  $\wedge$   $\vee$  (**Fig. A-3**) to select: SEAL (hermetically-sealed batteries without maintenance, type VRLA/GEL/AGM) or SLI (Standard WET batteries). Confirm the selection with "Enter".

### Reference standard selection

- Use cursors  $\wedge$   $\vee$  to select the reference standard adopted by the battery manufacturer: EN, IEC, DIN, SAE or CA (MCA). The code relating to the standard or the value CA (MCA) is usually marked on the battery itself.

Press "Enter" to confirm.

### Select CCA or CA value

- Use cursors  $\wedge$   $\vee$  to set the value CCA or CA specified on the battery by the manufacturer.

#### NOTE:

**CCA = Cold Cranking Amps, is the start-up cold current.**

**Value CCA is stated in Amps by the manufacturer and is usually marked on the battery itself: e.g. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps or MCA (Marine Cranking Amps), is the start-up current according to the "Battery Council International" standard.**






### Testing of the battery

- Press "Enter " to begin the test: caption "TEST" is displayed.

#### NOTE:

**The device's display could show message "CHA-" to enquire whether the battery was charged or not: press "Enter " and select the reply YES / NO by means of cursors  $\wedge$   $\vee$ . Press "Enter " again to confirm.**

- Once the test has been completed, the display shows the effective start current in amps (A) and the outcome of the test through the switching on of leds (**Fig. A-2**) with the following meaning:

-  **GREEN LED** on: the battery is good and charged.
-  **GREEN** and **YELLOW LEDS** on: the battery is good but needs recharging.
-  **YELLOW** and **RED LEDS** on: the battery is discharged and the conditions cannot be defined. Recharge and try the battery again.
-  **RED LED** on: the battery doesn't maintain the charge or one of its cells is short-circuited: it must be replaced immediately.
-  **ERROR LED** on: the clamps are not connected correctly or the tested battery has a CCA which exceeds the maximum allowed for the instrument.

Disconnect the clamps at the end of the test.

MANUALE ISTRUZIONE



**ATTENZIONE:**

**Prima di usare il dispositivo leggere attentamente tutte le istruzioni.**

**1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO DI QUESTO DISPOSITIVO**



- Durante la carica le batterie emanano gas esplosivi, evitate che si formino fiamme e scintille. **NON FUMARE.**
- Prima di eseguire il test posizionare le batterie in un luogo areato.



- Per non danneggiare l'elettronica dei veicoli, leggere, conservare, rispettare scrupolosamente le avvertenze fornite dai costruttori dei veicoli stessi; lo stesso vale per le indicazioni fornite dal costruttore di batterie.



- Tenere lontano dalla portata dei bambini.



- Proteggere gli occhi. Indossare sempre occhiali protettivi quando si lavora con accumulatori al piombo acido.



- Evitare il contatto con l'acido della batteria. Nel caso si venga schizzati o si venga a contatto con l'acido, risciacquare immediatamente la parte interessata con acqua pulita. Continuare a risciacquare fino all'arrivo del medico.



- È importante collegare i cavi alle corrette polarità. Collegare la pinza rossa (+) al morsetto positivo della batteria, e la pinza nera (-) alla massa negativa.
- Usare questo dispositivo in aree ben ventilate.
- Impedire alle pinze nere e rosse di venire in contatto quando sono collegate alla batteria in

quanto questo può provocare la loro fusione o quella di altri oggetti in metallo.



- Vestirsi in maniera appropriata. Non indossare abiti larghi o gioielli che possano impigliarsi in parti mobili. Durante i lavori si raccomanda l'uso di abiti protettivi isolati elettricamente nonché di calzature antisdrucchiolo. Nel caso di capigliatura lunga indossare copricapo contenitivi.

## 2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Tester digitale per batterie al piombo (Fig. A). Questo dispositivo permette di verificare lo stato di carica e la capacità di avviamento delle batterie al piombo da 12V utilizzate nei veicoli (batterie SLI).

I valori minimi e massimi della corrente di avviamento (CCA) impostabili sono:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

La temperatura ambiente per il corretto utilizzo del tester è compresa tra 0°C e 40°C.

## 3. FUNZIONAMENTO

### PRIMA DI EFFETTUARE IL TEST

- Assicurarsi che i terminali della batteria siano puliti.
- Prima di testare la batteria di un veicolo rimuovere la chiave di accensione, spegnere le luci, rimuovere tutti gli accessori collegati, chiudere le portiere e lo sportello del bagagliaio.

### OPERAZIONI E USO

- Collegare la pinza rossa (+) al polo positivo della batteria e quindi la pinza nera (-) al polo negativo (**Fig. B**). Il display (**Fig. A-1**) si accende e visualizza la tensione a vuoto della batteria.

### Selezione Batteria

- Premere "Enter" (**Fig. A-4**) per selezionare il tipo di batteria: scegliere tramite i cursori  $\wedge$  V (**Fig. A-3**): SEAL (batterie ermetiche senza manutenzione tipo VRLA/GEL/AGM) oppure SLI (batterie WET Standard). Confermare la scelta con "Enter".

### Selezione Standard di riferimento

- Scegliere tramite i cursori  $\wedge$  V lo standard di riferimento utilizzato dal costruttore della batteria: EN, IEC, DIN, SAE oppure CA (MCA). La sigla dello standard oppure il valore CA (MCA) viene solitamente riportato sulla batteria stessa. Premere "Enter" per confermare.



## Selezione valore CCA o CA

- Impostare tramite i cursori  $\Lambda V$  il valore di CCA o CA riportato dal costruttore sulla batteria.

### NOTA:

**CCA = Cold Cranking Amps**, è la corrente di avviamento a freddo.

Il valore CCA viene dichiarato in Ampere dal costruttore solitamente sulla batteria stessa: ad es. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** oppure **MCA (Marine Cranking Amps)**, è la corrente di avviamento secondo lo standard del "Battery Council International".

## Test della batteria

- Premere "Enter" per avviare il test: appare la scritta "TEST".

### NOTA:

Il display del dispositivo potrebbe visualizzare "CHA-" per chiedere se la batteria è stata caricata oppure no: premere "Enter" e selezionare la risposta YES / NO tramite i cursori  $\Lambda V$ . Premere nuovamente "Enter" per confermare.

- Al termine della prova il display mostra la corrente di avviamento effettiva in ampere (A) e l'esito del test tramite l'accensione dei led di (Fig. A-2) con il seguente significato:

-  **LED VERDE** acceso: la batteria è buona e carica.
-  **LED VERDE** e **GIALLO** accesi: la batteria è buona ma necessita una ricarica.
-  **LED GIALLO** e **ROSSO** accesi: la batteria è scarica e le condizioni non possono essere determinate. Ricaricare e riprovare la batteria.
-  **LED ROSSO** acceso: la batteria non è in grado di mantenere la carica oppure ha una cella in corto circuito ed è da sostituire subito.
-  **LED ERROR** acceso: le pinze non sono collegate correttamente oppure la batteria testata ha una CCA maggiore del massimo consentito dallo strumento.

Scollegare le pinze al termine del test.

MANUEL D'INSTRUCTIONS



**ATTENTION :**

**Lire toutes les instructions avec attention avant d'utiliser le dispositif.**

**1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DE CE DISPOSITIF**



- Les batteries relâchent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute formation de flamme ou d'étincelles. **NE PAS FUMER.**
- Placer les batteries dans un endroit aéré avant de procéder à l'essai.



- Pour ne pas endommager la partie électronique des véhicules, lire, conserver et respecter scrupuleusement les avertissements fournis par le fabricant du véhicule et par le fabricant de la batterie.



- Ne pas laisser à portée des enfants.



- Protéger les yeux. Toujours porter des lunettes de protection en cas d'intervention sur des accumulateurs au plomb acide.



- Éviter tout contact avec l'acide de la batterie. En cas de projection ou de contact avec l'acide, rincer immédiatement la partie intéressée à l'eau claire. Rincer continuellement jusqu'à l'arrivée du médecin.



- Brancher les câbles en respectant les polarités. Brancher la pince rouge (+) à la borne positive de la batterie et la pince noire (-) à la masse négative.
- Utiliser ce dispositif dans des endroits bien ventilés.
- Éviter tout contact entre les pinces noires et rouges lorsque ces dernières sont branchées à la batterie

sous peine de fusion de ces dernières ou d'autres objets métalliques.



- Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements flottants ou de bijoux pouvant se prendre dans les parties mobiles. Durant l'intervention, il est conseillé de porter des vêtements de protection isolés électriquement et des chaussures antidérapantes. En cas de cheveux longs, les protéger au moyen d'un bonnet.

## 2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

Testeur numérique pour batteries au plomb (Fig. A). Ce dispositif permet de vérifier l'état de charge et la capacité de démarrage des batteries au plomb de 12V ou utilisées dans les véhicules (batteries SLI).

Les valeurs minimales et maximales du courant de démarrage (CCA) configurables sont les suivantes :

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

La température ambiante nécessaire à une utilisation correcte du testeur est comprise entre 0°C et 40°C.

## 3. FONCTIONNEMENT :

### AVANT DE PROCÉDER À L'ESSAI

- Contrôler que les bornes de la batterie sont propres.
- Avant de procéder à l'essai de la batterie d'un véhicule, retirer la clé de mise en marche, éteindre les phares, retirer tous les accessoires branchés, fermer les portières et le coffre.

### OPÉRATIONS ET UTILISATION

- Brancher la pince rouge (+) à la borne positive de la batterie et la pince noire (-) à la masse négative (Fig. B). L'écran (Fig. A-1) s'allume et affiche la tension à vide de la batterie.

#### Sélection batterie

- Taper "Enter" (Fig. A-4) et sélectionner le type de batterie au moyen des curseurs  $\wedge$  V (Fig. A-3):  
SEAL (batteries hermétiques sans entretien type VRLA/GEL/AGM) ou  
SLI (batteries WET Standard).  
Confirmer la sélection avec "Enter".

#### Sélection norme de référence

- Au moyen des curseurs  $\wedge$  V, sélectionner la norme repère utilisée par le fabricant de la batterie: EN, IEC, DIN, SAE ou CA (MCA).  
Le code de la norme ou la valeur CA (MCA) est

généralement indiqué sur la batterie.  
Taper "Enter" pour confirmer.

### Sélection valeur CCA ou CA

- Au moyen des curseurs  $\Lambda$  V configurer la valeur de CCA ou CA indiquée par le fabricant sur la batterie.

### REMARQUE :

**CCA = Cold Cranking Amps, est le courant de démarrage à froid.**

**La valeur CCA est généralement indiquée en ampères par le fabricant sur la batterie, ex. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps ou MCA (Marine Cranking Amps), est le courant de démarrage selon la norme du "Battery Council International".**





### Essai de la batterie

- Taper "Enter" pour démarrer l'essai : le message "TEST" s'affiche.

### REMARQUE :

**L'écran du dispositif peut afficher "CHA-" pour demander si la batterie a été chargée: taper "Enter" et sélectionner la réponse YES / NO au moyen des curseurs  $\Lambda$  V. Taper à nouveau "Enter" pour confirmer.**

- À la fin de l'essai, l'écran affiche le courant de démarrage effectif en ampères (A) et le résultat de l'essai via allumage des Dels de (Fig. A-2) qui ont la signification suivante:

-  **DEL VERTE** allumée: la batterie est en bon état et chargée
-  **DEL VERTE** et **JAUNE** allumées: la batterie est en bon état mais doit être rechargée
-  **DEL JAUNE** et **ROUGE** allumées: la batterie est déchargée et ses conditions ne peuvent être définies. Recharger et réessayer la batterie.
-  **DEL ROUGE** allumée: la batterie n'est pas en mesure de maintenir la charge, ou une de ses cellules est en court circuit, et doit être remplacée.
-  **DEL ERREUR** allumée: les pinces ne sont pas correctement branchées ou la batterie soumise à essai a une CCA supérieure au maximum autorisé par l'instrument.

Débrancher les pinces à la fin de l'essai.

MANUAL DE INSTRUCCIONES



**ATENCIÓN:**

**Antes de usar el dispositivo, lea atentamente todas las instrucciones.**

**1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO DE ESTE DISPOSITIVO**



- Durante la carga, las baterías emanan gases explosivos, evitar que se formen llamas o chispas. **NO FUMAR.**
- Antes de efectuar la prueba coloque las baterías en un lugar aireado.



- Para no dañar la electrónica de los vehículos, lea, conserve y respete escrupulosamente las advertencias provistas por los fabricantes de los mismos vehículos; esto también es válido para las indicaciones suministradas por el fabricante de las baterías.



- Mantenga lejos del alcance de los niños.



- Proteja los ojos. Use siempre gafas de protección cuando trabaje con acumuladores al plomo ácido.



- Evite el contacto con el ácido de la batería. Si recibe salpicaduras o entra en contacto con el ácido, enjuague inmediatamente la parte afectada con agua limpia. Continúe enjuagando hasta que llegue el médico.



- Es importante conectar los cables a las polaridades correctas. Conecte la pinza roja (+) al terminal positivo de la batería, y la pinza negra (-) a la masa negativa.
- Use este dispositivo en áreas bien ventiladas.
- Impida que las pinzas rojas y negras entren en

contacto cuando están conectadas a la batería ya que esto puede provocar su fusión o la de otros objetos de metal.



- Vístase de manera adecuada. No use vestidos anchos o joyas que puedan quedar atrapadas en partes móviles. Durante los trabajos se recomienda el uso de ropa de protección aislante eléctricamente así como de calzado anti-deslizamiento. En caso de cabello largo, use gorros para cubrirlo.

## 2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

Tester digital para baterías al plomo (**Fig. A**). Este dispositivo permite controlar el estado de carga y la capacidad de arranque de las baterías al plomo de 12V utilizadas en los vehículos (baterías SLI).

Los valores mínimos y máximos de la corriente de arranque (CCA) que se puede fijar son:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

La temperatura ambiente para la correcta utilización del tester se sitúa entre 0°C y 40°C.

## 3. FUNCIONAMIENTO

### ANTES DE EFECTUAR LA PRUEBA

- Asegúrese de que los terminales de la batería estén limpios.
- Antes de probar la batería de un vehículo quite la llave de encendido, apague las luces, quite todos los accesorios conectados, cierre las puertas y la puerta del maletero.

### OPERACIONES Y USO

- Conecte la pinza roja (+) al polo positivo de la batería y después la pinza negra (-) al polo negativo (**Fig. B**). La pantalla (**Fig. A-1**) se enciende y visualiza la tensión sin carga de la batería.

### Selección de batería

- Pulse "Enter" (**Fig. A-4**) para seleccionar el tipo de batería: elija con los cursores  $\Delta$  V (**Fig. A-3**):  
SEAL (baterías herméticas sin mantenimiento tipo VRLA/GEL/AGM) o  
SLI (baterías WET estándar).  
Confirme la elección con "Enter".

### Selección estándar de referencia

- Elija con los cursores  $\Delta$  V el estándar de referencia utilizado por el fabricante de la batería: EN, IEC, DIN, SAE o CA (MCA).

Normalmente se indica en la misma batería la sigla del estándar o el valor CA (MCA).

Pulse "Enter" para confirmar.

### Selección del valor CCA o CA

- Configure con los cursores  $\Delta$   $\nabla$  el valor de CCA o CA indicado por el fabricante en la batería.

#### NOTA:

**CCA = Cold Cranking Amps, es la corriente de arranque en frío.**

**El valor CCA es declarado en Amperios por el fabricante normalmente en la misma batería: por ejemplo, 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps o MCA (Marine Cranking Amps), es la corriente de arranque según el estándar del "Battery Council International".**

### Prueba de la batería

- Pulse "Enter" para poner en marcha la prueba: aparece el mensaje "TEST".

#### NOTA:

**La pantalla puede mostrar "CHA-" para solicitar si la batería se ha cargado o no: pulse "Enter" y seleccione la respuesta YES / NO con los cursores  $\Delta$   $\nabla$ . Pulse nuevo "Enter" para confirmar.**

- Al final de la prueba la pantalla muestra la corriente de arranque efectiva en amperios (A) y el resultado de la prueba con el encendido de los led de **(Fig. A-2)** con el siguiente significado:

-  **LED VERDE** encendido: la batería es buena y está cargada.
-  **LED VERDE** y **AMARILLO** encendidos: la batería es buena pero es necesario efectuar la recarga.
-  **LED AMARILLO** y **ROJO** encendidos: la batería está descargada y no se pueden determinar las condiciones. Recargar y volver a probar la batería.
-  **LED ROJO** encendido: la batería no puede mantener la carga o tiene una celda en cortocircuito y debe cambiarse enseguida.
-  **LED ERROR** encendido: las pinzas no se han conectado correctamente o la batería probada tiene una CCA superior al máximo permitido por el instrumento.

Desconecte las pinzas al final de la prueba.

## BEDIENUNGSANLEITUNG



### ACHTUNG:

**Vor Gebrauch des Gerätes muss die Anleitung sorgfältig gelesen werden.**

### 1. ALLGEMEINE SICHERHEITSGESAMEN FÜR DEN GEBRAUCH DIESES GERÄTES



- Während des Ladevorgangs geben die Batterien ein explosionsfähiges Gas ab. Vermeiden Sie deshalb offenes Feuer oder Funkenbildung. NICHT RAUCHEN.
- Vor der Durchführung des Tests müssen die Batterien an einen belüfteten Ort gelegt werden.



- Um die Fahrzeugelektronik nicht zu schädigen, müssen die Hinweise des Fahrzeugherstellers gelesen, aufbewahrt und genau beachtet werden. Das Gleiche gilt für die Hinweise des Batterieherstellers.



- Aus der Reichweite von Kindern fernhalten.



- Die Augen schützen. Beim Umgang mit Bleisäure-Akkumulatoren ist stets ein Augenschutz zu tragen.



- Vermeiden Sie den Kontakt mit der Batteriesäure. Sollten Sie mit Säure angespritzt werden oder mit Säure in Kontakt kommen, muss der betroffene Teil sofort mit sauberem Wasser abgespült werden. Spülen Sie weiter ab, bis der Arzt eintrifft.



- Es ist wichtig, dass die Kabel an den richtigen Pol angeschlossen werden. Die rote Zange (+) ist mit dem Pluspol, die schwarze Zange (-) mit dem Minuspol der Batterie zu verbinden.
- Gebrauchen Sie dieses Gerät in gut belüfteter



Umgebung.

- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen der schwarzen und der roten Zange, wenn die Zangen an die Batterie angeschlossen sind. Es besteht die Gefahr, dass die Zangen oder andere Metallobjekte schmelzen.



- Kleiden Sie sich zweckmäßig. Keine weiten Kleider oder Schmuck tragen, die sich in beweglichen Teilen verfangen können. Es wird empfohlen, während der Arbeiten elektrisch isolierte Schutzkleidung sowie rutschfeste Schuhe zu tragen. Langes Haar ist unter einer Kopfbedeckung zu bändigen.

## 2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Digitales Testgerät für Bleibatterien (**Abb. A**). Mit diesem Gerät lassen sich der Ladezustand und die Startkapazität von in Fahrzeugen verwendeten Bleibatterien mit 12 V Nennspannung prüfen (Batterien des Typs SLI).

Folgende Mindest- und Höchstwerte sind für den Kaltstartstrom (CCA) einstellbar:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Die Umgebungstemperatur für den korrekten Gebrauch des Testers liegt zwischen 0°C und 40°C.

## 3. FUNKTIONSWEISE

### VOR DURCHFÜHRUNG DES TESTS

- Vergewissern Sie sich, dass die Batterieanschlüsse sauber sind.
- Vor der Prüfung einer Fahrzeugbatterie sind der Zündschlüssel abzuziehen, die Beleuchtung auszuschalten und alle angeschlossenen Zusatzgeräte zu entfernen. Außerdem sind die Wagentüren und die Gepäckklappe zu schließen.

### VORGEHENSWEISE BEIM GEBRAUCH

- Die rote Zange (+) mit dem Pluspol, anschließend die schwarze Zange (-) mit dem Minuspol (**Abb. B**) der Batterie verbinden. Das Display (**Abb. A-1**) schaltet sich ein und weist die Leerlaufspannung der Batterie aus.

### Auswahl des Batterietyps

- "Enter" drücken (**Abb. A-4**), um den Batterietyp zu wählen: Mit den Cursorn  $\wedge$  V (**Abb. A-3**) entweder SEAL (wartungsfreie verschlossene Batterien des Typs VRLA/GEL/AGM) oder SLI (Standardbatterien WET) wählen und mit "Enter" bestätigen.

## Auswahl des Referenzstandards

- Mit den Cursors  $\wedge$   $\vee$  den vom Batterienhersteller verwendeten Referenzstandard wählen: EN, IEC, DIN, SAE oder CA (MCA).  
Das Kürzel des Standards oder der Wert CA (MCA) ist in der Regel auf der Batterie vermerkt.  
Zur Bestätigung "Enter" drücken.

## Einstellung des Wertes CCA oder CA

- Mit den Cursors  $\wedge$   $\vee$  den vom Hersteller auf der Batterie angegebenen Wert CCA oder CA auswählen.

### ANMERKUNG:

**CCA = Cold Cranking Amps ist der Kaltstartstrom. CCA wird vom Hersteller in der Regel auf der Batterie als Amperewert angegeben, z. B. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps oder MCA (Marine Cranking Amps) ist der Startstrom nach dem Standard des "Battery Council International".**

### Batterietest

- Mit "Enter" den Test starten: Daraufhin erscheint die Meldung "TEST".

### ANMERKUNG:

**Das Gerätedisplay kann „CHA-“ anzeigen, um zu fragen, ob die Batterie aufgeladen worden ist oder nicht: Drücken Sie „Enter“ und wählen Sie die Antwort YES / NO mit den Cursors  $\wedge$   $\vee$ . Dann zur Bestätigung nochmals "Enter" drücken.**

- Zum Abschluss der Prüfung zeigt das Display den tatsächlichen Startstrom in Ampere (A). Außerdem wird durch das Aufleuchten der LEDS (**Abb. A-2**) das Testergebnis ausgewiesen.  
Die Signale haben folgende Bedeutung:

-  **GRÜNE LED** aufleuchtend: Die Batterie ist gutem Zustand und aufgeladen
-  **GRÜNE UND GELBE LED** aufleuchtend: Die Batterie ist in gutem Zustand, muss aber aufgeladen werden.
-  **GELBE UND ROTE LED** aufleuchtend: Die Batterie ist entladen, der Zustand kann nicht ermittelt werden. Aufladen und Batterieprüfung wiederholen.
-  **ROTE LED** aufleuchtend: Die Batterie kann die Ladung nicht aufrechterhalten oder eine ihrer Zellen weist einen Kurzschluss auf



und ist sofort zu ersetzen.

**LED ERROR** aufleuchtend:  
Die Zangen sind nicht richtig  
angeschlossen oder der CCA-Wert  
der getesteten Batterie überschreitet  
den zulässigen Höchstwert des  
Gerätes.

Die Zangen zum Abschluss des Tests abklemmen.

(RU)

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



### ВНИМАНИЕ:

Перед использованием устройства  
внимательно прочитать руководство по  
эксплуатации.

### 1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОГО УСТРОЙСТВА



- Во время подзарядки аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы, поэтому следует избегать образования искр и пламени. НЕ КУРИТЬ.
- Перед выполнением тестирования поместить аккумуляторы в хорошо проветриваемое место.



- Для того, чтобы не повредить электронные системы транспортных средств, следует сохранять и строго выполнять предупреждения, сделанные производителем самого транспортного средства; то же относится к инструкциям, которые предоставил производитель аккумуляторов.



- Хранить в недоступном для детей месте.



- Защищать глаза. Необходимо всегда пользоваться защитными очками при работе со свинцовыми кислотными аккумуляторами.



- Избегать контакта с кислотой аккумулятора.

В случае попадания брызг или контакта с кислотой, необходимо немедленно промыть поврежденную часть чистой водой. Продолжать промывать поврежденную часть до прибытия врача.



- Важно соединить кабели с учетом правильной полярности. Соединить красный зажим (+) с положительным зажимом аккумулятора, а черный зажим (-) с отрицательной массой.
- Использовать данное устройство в хорошо проветриваемом помещении.
- Не давать красному и черному зажимам вступать в контакт, когда они соединены с аккумулятором, так как это может привести к их расплавлению или расплавлению других металлических предметов.



- Носить подходящую для работы одежду. Не носить широкую одежду или украшения, которые могут попасть в части в движении. Во время выполнения работ рекомендуется использовать защитную одежду с электрической изоляцией, а также носить не скользкую обувь. Если у вас длинные волосы, нужно покрывать голову.

## **2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

Цифровой тестер для свинцовых аккумуляторов (**Рис. А**). Это устройство позволяет определять состояние заряда и способность к запуску свинцовых аккумуляторов 12 В, используемые в транспортных средствах (аккумуляторы SLI).

Минимальные и максимальные значения тока (ССА), которые можно задавать, следующие:

- EN: 185 ÷ 1125 А
- IEC: 130 ÷ 790 А
- DIN: 110 ÷ 670 А
- SAE: 200 ÷ 1200 А
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 А

Температура окружающей среды для правильной работы тестеров находится в диапазоне от 0°C до 40°C.

## **3. РАБОТА**

### **ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ТЕСТИРОВАНИЯ**

- Убедиться, что выводные зажимы аккумулятора чистые.
- Перед тем, как проводить испытания аккумулятора транспортного средства, следует вынуть ключ зажигания, выключить фары, снять все подсоединенные принадлежности, закрыть

двери и крышку багажника.

## **ОПЕРАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

- Соединить красный зажим (+) с положительным полюсом аккумулятора и черный зажим (-) с отрицательным полюсом (**Рис. В**). Дисплей (**Рис. А-1**) включается и показывает холостое напряжение аккумулятора.

### **Выбор аккумулятора**

- Вновь нажать на "Enter" (**Рис. А-4**) для выбора типа аккумулятора: выбрать при помощи курсоров  $\Delta$   $\nabla$  (**Рис. А-3**):  
SEAL (герметичные аккумуляторы, не нуждающиеся в техобслуживании, типа VRLA/GEL/AGM) или  
SLI (стандартные аккумуляторы WET).  
Подтвердить выбор при помощи "Enter".

### **Выбор стандарта**

- Выбрать при помощи курсоров  $\Delta$   $\nabla$  справочный стандарт, используемые производителем аккумулятора: EN, IEC, DIN, SAE или CA (MCA).  
Обозначение стандарта или величина CA (MCA) обычно указаны на самом аккумуляторе.  
Нажать на "Enter" для подтверждения.

### **Выбор величины CCA или CA**

- Выбрать при помощи курсоров  $\Delta$   $\nabla$  значение CCA или CA, указанное производителем на аккумуляторе.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

**CCA = Cold Cranking Amps**, ток холодного запуска.

Значение CCA обычно выражается в амперах и указывается производителем на самом аккумуляторе, например, 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** или **MCA (Marine Cranking Amps)**, - это пусковой ток по стандарту "Battery Council International".

### **Тестирование аккумулятора**

- Нажать на "Enter" для начала тестирования: появится надпись "TEST".

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

На дисплее устройства может появиться надпись "CHA-", чтобы узнать, был ли заряжен аккумулятор или нет: нажать "Enter" выбрать ответ YES / NO при помощи курсоров  $\Delta$   $\nabla$ . Вновь нажать на "Enter" для подтверждения.

- После завершения тестирования на дисплее появится действительный пусковой ток в амперах (A), а также результат тестирования,

посредством включения светодиода (Рис. А-2) со следующим значением:

-  горит **ЗЕЛЕНЫЙ ИНДИКАТОР**: аккумулятор в хорошем состоянии и заряжен.
-  /  горит **ЗЕЛЕНЫЙ** и **ЖЕЛТЫЙ ИНДИКАТОР**: аккумулятор в хорошем состоянии, но нуждается в подзарядке.
-  /  горит **ЖЕЛТЫЙ** и **КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР**: аккумулятор разряжен и его состояние невозможно определить. Провести подзарядку и вновь протестировать аккумулятор.
-  горит **КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР**: аккумулятор не в состоянии сохранять заряд или одна из ячеек находится в состоянии короткого замыкания и подлежит замене.
-  горит **ОШИБКА ИНДИКАТОРА**: зажимы соединены неправильно или тестируемый аккумулятор имеет ССА выше максимума, допустимого для прибора.

Отсоединить зажимы в конце испытаний.

(PT)

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



### ATENÇÃO:

**Antes de usar o dispositivo leia com atenção todas as instruções.**

### 1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTES DISPOSITIVO



- Durante a carga as baterias emanam gases explosivos, evite que se formem chamas e faíscas. **NÃO FUMAR.**
- Antes de executar o ensaio posicione as baterias num lugar ventilado.



- Para não danificar a electrónica dos veículos, leia, guarde, respeite rigorosamente os avisos fornecidos pelos fabricantes dos próprios veículos;

o mesmo vale para as indicações fornecidas pelo fabricante de baterias.



- Guarde fora do alcance de crianças.



- Proteja os olhos. Use sempre óculos de protecção quando trabalhar com acumuladores de chumbo ácido.



- Evite o contacto com o ácido da bateria. Se porventura espirrar ou entrar em contacto com o ácido, enxagúe imediatamente a parte interessada com água limpa. Continue a enxaguar até a chegada do médico.



- É importante ligar os fios às polaridades correctas. Ligue a pinça vermelha (+) ao borne positivo da bateria e a pinça preta (-) à massa negativa.
- Use este dispositivo em áreas bem ventiladas.
- Impeça às pinças pretas e vermelhas de entrar em contacto quando estiverem ligadas à bateria pois isto pode provocar sua fusão ou aquela de outros objectos de metal.



- Vista-se de maneira apropriada. Não use roupas largas ou jóias que possam se prender nas partes móveis. Durante os trabalhos recomenda-se o uso de roupas de protecção isoladas electricamente assim como de calçados antiderrapantes. No caso de cabelo comprido use toucas para prender o cabelo.

## 2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

Testador digital para baterias de chumbo (**Fig. A**). Este dispositivo permite de verificar o estado de carga e a capacidade de arranque das baterias de chumbo com 12V utilizadas nos veículos (baterias SLI).

Os valores mínimos e máximos da corrente de arranque (CCA) configuráveis são:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

A temperatura ambiente para a utilização correcta do testador está incluída entre 0°C e 40°C.

### **3. FUNCIONAMENTO**

#### **ANTES DE EFECTUAR O ENSAIO**

- Verifique que os terminais da bateria estejam limpos.
- Antes de ensaiar a bateria de um veículo remova a chave de ignição, apague as luzes, remova todos os acessórios ligados, feche as portas e a porta do bagageiro.

#### **OPERAÇÕES E USO**

- Ligue a pinça vermelha (+) ao pólo positivo da bateria e depois a pinça preta (-) no pólo negativo (**Fig. B**). O ecrã (**Fig. A-1**) acende e visualiza a tensão em vazio da bateria.

#### **Seleccção da Bateria**

- Carregue "Enter" (**Fig. A-4**) para seleccionar o tipo de bateria: escolha usando os cursores  $\wedge$  V (**Fig. A-3**):  
SEAL (baterias herméticas sem manutenção tipo VRLA/GEL/AGM) ou  
SLI (baterias WET Standard).  
Confirme a escolha com "Enter".

#### **Seleccção Standard de referência**

- Escolha usando os cursores  $\wedge$  V o standard de referência utilizado pelo fabricante da bateria: EN, IEC, DIN, SAE ou CA (MCA).  
A sigla do standard ou o valor CA (MCA) está geralmente indicado na própria bateria.  
Carregue "Enter" para confirmar.

#### **Seleccção valor CCA ou CA**

- Configure usando os cursores  $\wedge$  V o valor de CCA ou CA indicado pelo fabricante na bateria.

#### **OBSERVAÇÃO:**

**CCA = Cold Cranking Amps**, é a corrente de arranque a frio.

**O valor CCA é declarado em Ampere pelo fabricante geralmente na própria bateria: por exemplo: 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps ou MCA (Marine Cranking Amps)**, é a corrente de arranque segundo o standard do "Battery Council International".

#### **Ensaio da bateria**

- Carregue "Enter " para iniciar o ensaio: aparece a escrita "TEST".






#### **OBSERVAÇÃO:**

**O ecrã do dispositivo poderá visualizar "CHA-" para perguntar se a bateria foi carregada ou não: carregue "Enter " e seleccione a resposta YES / NO usando os cursores  $\wedge$  V. Carregue de novo "Enter "**



para confirmar.

- No fim do ensaio o ecrã mostra a tensão de arranque efectivo em ampere (A) e o resultado do ensaio através do acendimento dos leds da (Fig. A-2) com o significado a seguir:

-  **LED VERDE** aceso: a bateria está boa e carregada.
-  **LED VERDE** e **AMARELO** acesos: a bateria está boa mas necessita de uma recarga.
-  **LED AMARELO** e **VERMELHO** acesos: a bateria está descarregada e as condições não podem ser determinadas. Recarregue e ensaie novamente a bateria.
-  **LED VERMELHO** aceso: a bateria não é capaz de manter a carga ou tem uma célula em curto-circuito e deve ser substituída logo.
-  **LED ERROR** aceso: as pinças não estão ligadas correctamente ou a bateria ensaiada tem uma CCA maior do que o máximo permitido pelo instrumento.

Desprenda as pinças no fim do ensaio.

(EL)

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ



### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες.

### 1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



- Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες παράγουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε να σχηματίζονται φλόγες και σπίθες. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.
- Πριν εκτελέσετε το τεστ τοποθετήστε τις μπαταρίες σε αερισμένο τόπο.



- Για να μην βλάψετε το ηλεκτρονικό σύστημα των οχημάτων, διαβάστε, διατηρήστε και τηρήστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις που

προμηθεύονται από τον κατασκευαστή των ίδιων των οχημάτων. Το ίδιο ισχύει για τις ενδείξεις που προμηθεύονται από τον κατασκευαστή μπαταριών.



- Κρατάτε μακριά από τα παιδιά.



- Προστατεύετε τα μάτια. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε με συσσωρευτές μολύβδου οξέος.



- Αποφεύγετε την επαφή με το οξύ της μπαταρίας. Σε περίπτωση πιτσιλιών ή αν έρθετε σε επαφή με το οξύ, ξεπλύνετε αμέσως το ενδιαφερόμενο μέρος με καθαρό νερό. Συνεχίζετε να ξεπλένετε μέχρι να έρθει ένας γιατρός.



- Είναι σημαντικό να συνδέσετε τα καλώδια στις σωστές πολικότητες. Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας και τη μαύρη λαβίδα (-) στην αρνητική μάζα.
- Χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε καλά αεριζόμενα μέρη.
- Εμποδίζετε στις μαύρες και κόκκινες λαβίδες να έρχονται σε επαφή όταν συνδέονται στην μπαταρία διότι αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει την τήξη των ίδιων ή άλλων μεταλλικών αντικειμένων.



- Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα που μπορούν να σκαλώσουν σε κινητά μέρη. Κατά τις εργασίες συνιστάται η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων ηλεκτρικά μονωμένων καθώς και αντιολισθητικών υποδημάτων. Σε περίπτωση που έχετε μακριά μαλλιά φοράτε προστατευτικό κάλυμμα κεφαλιού.

## 2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ψηφιακή συσκευή ελέγχου για μπαταρίες μολύβδου (**Εικ. Α**). Αυτή η συσκευή επιτρέπει να επαληθεύετε την κατάσταση φόρτισης και την ικανότητα εκκίνησης των μπαταριών μολύβδου 12V που χρησιμοποιούνται στα οχήματα (μπαταρίες SLI).

Οι μέγιστες και ελάχιστες τιμές του ρεύματος εκκίνησης (CCA) που μπορούν να προγραμματιστούν είναι:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A

- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος για τη σωστή χρήση του τέστερ περιλαμβάνεται μεταξύ 0°C και 40°C.

### 3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

#### ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΤΟ ΤΕΣΤ

- Βεβαιωθείτε ότι τα τερματικά της μπαταρίας είναι καθαρά.
- Πριν τεστάρετε την μπαταρία ενός οχήματος, βγάλτε το κλειδί εκκίνησης, σβήστε τα φώτα, αφαιρέστε όλα τα συνδεδεμένα εξαρτήματα, κλείστε τις πόρτες και το πορτάκι του πορτμπαγκάζ.

#### ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ

- Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στο θετικό πόλο της μπαταρίας και τη μαύρη λαβίδα (-) στον αρνητικό πόλο (**Εικ. Β**). Η οθόνη (**Εικ. Α-1**) ανάβει και εμφανίζει την τάση ανοιχτού κυκλώματος της μπαταρίας.

#### Επιλογή μπαταρίας

- Πιέστε "Enter" (**Εικ. Α-4**) για να επιλέξετε τον τύπο μπαταρίας: επιλέξτε με τους κέρσορες Λ V (**Εικ. Α-3**):  
SEAL (ερμητικές μπαταρίες χωρίς συντήρηση τύπου VRLA/GEL/AGM) ή  
SLI (μπαταρίες WET Στάνταρντ).  
Επιβεβαιώστε την επιλογή με "Enter".

#### Επιλογή Στάνταρντ αναφοράς

- Επιλέξτε με τους κέρσορες Λ V το στάνταρντ αναφοράς που χρησιμοποιείται από τον κατασκευαστή της μπαταρίας: EN, IEC, DIN, SAE ή CA (MCA).  
Το σήμα του στάνταρντ ή η τιμή CA (MCA) αναγράφεται συνήθως πάνω στην ίδια την μπαταρία.  
Πιέστε "Enter" για να επιβεβαιώσετε.

#### Επιλογή τιμής CCA ή CA

- Ρυθμίστε με τους κέρσορες Λ V την τιμή CCA ή CA που αναγράφεται από τον κατασκευαστή πάνω στην μπαταρία.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

**CCA = Cold Cranking Amps**, είναι το ρεύμα εκκίνησης εν ψυχρώ.

Η τιμή CCA δηλώνεται σε Ampere από τον κατασκευαστή συνήθως πάνω στην ίδια την μπαταρία: πχ. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** ή **MCA (Marine Cranking Amps)**, είναι το ρεύμα εκκίνησης σύμφωνα με το στάνταρντ του "Battery Council International".

## Τεστ μπαταρίας

- Πιέστε "Enter" για να ξεκινήσετε το τεστ: εμφανίζεται "TEST".

### ΝΟΤΑ:

Η οθόνη της συσκευής ίσως εμφανίσει "CHA-" για να ρωτήσει αν η μπαταρία φορτίστηκε ή όχι: πιέστε "Enter" και επιλέξτε την απάντηση YES / NO με τους κέρσορες Λ V. Πιέστε ξανά "Enter" για να επιβεβαιώσετε.

- Στο τέλος της δοκιμής η οθόνη δείχνει το πραγματικό ρεύμα εκκίνησης σε (A) και το αποτέλεσμα του τεστ και ανάβουν οι λυχνίες της (Εικ. A-2) με την ακόλουθη έννοια:



**ΠΡΑΣΙΝΟ LED** αναμμένο: η μπαταρία είναι καλή και φορτισμένη.

**ΠΡΑΣΙΝΟ** και **ΚΙΤΡΙΝΟ LED** αναμμένα: η μπαταρία είναι καλή αλλά πρέπει να επαναφορτιστεί.

**ΚΙΤΡΙΝΟ** και **ΚΟΚΚΙΝΟ LED** αναμμένα: η μπαταρία είναι εκφορτισμένη και οι συνθήκες της δεν μπορούν να καθοριστούν. Επαναφορτίστε και ξαναδοκιμάστε την μπαταρία.

**ΚΟΚΚΙΝΟ LED** αναμμένο: η μπαταρία δεν είναι σε θέση να διατηρήσει τη φόρτιση ή έχει ένα κελί σε βραχυκύκλωμα και πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως.

**LED ERROR** αναμμένο: οι λαβίδες δεν είναι σωστά συνδεδεμένες ή η μπαταρία υπό έλεγχο έχει CCA που ξεπερνάει την επιτρεπόμενη από τη συσκευή μέγιστη τιμή.

Αποσυνδέστε τις λαβίδες στο τέλος του τεστ.

## INSTRUCTIEHANDLEIDING



### OPGELET:

Voordat men de inrichting gebruikt, aandachtig alle instructies lezen

### 1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE INRICHTING



- Tijdens het laden geven de batterijen explosieve gassen af, vermijden dat er zich vlammen en vonken vormen. NIET ROKEN.
- Voordat men de test uitvoert, de batterijen op een verluchte plaats zetten.



- Om de elektronica van de voertuigen niet te beschadigen, de waarschuwingen gegeven door de fabrikant van de voertuigen lezen, bewaren en strikt navolgen; hetzelfde geldt voor de aanwijzingen gegeven door de fabrikant van de batterijen.



- Uit de buurt van kinderen houden.



- De ogen beschermen. Altijd een beschermende bril dragen wanneer men met accumulators met zuur lood werkt.



- Het contact met het zuur van de batterij vermijden. Ingeval men spatten krijgt of in contact komt met het zuur, het gedeelte in kwestie onmiddellijk spoelen met zuiver water. Verder blijven spoelen tot de geneesheer er is.



- Het is belangrijk de kabels te verbinden met de correcte polariteiten. De rode tang (+) verbinden met de positieve klem van de batterij, en de zwarte tang (-) met de negatieve massa.
- Deze inrichting gebruiken op goed verluchte

plaatsen.

- Voorkomen dat de zwarte en rode tangen met elkaar in contact komen wanneer ze verbonden zijn met de batterij, omdat dit het smelten van de tangen of van andere metalen voorwerpen kan veroorzaken.



- Zich op een gepaste manier kleden. Geen brede klederen of juwelen dragen die in de beweeglijke gedeelten kunnen geklemd geraken. Tijdens de werken raadt men het gebruik aan van een beschermende elektrisch geïsoleerde kledij en van antislip schoenen. Indien men lang haar heeft, een hoofddeksel dragen dat het haar samenhoudt.

## 2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

Digitale tester voor loodbatterijen (**Fig. A**). Deze inrichting staat toe de staat van laden en de capaciteit van start van de loodbatterijen van 12V te verifiëren die gebruikt worden in de voertuigen (batterijen SLI). De instelbare minimum en maximum waarden van de startstroom (CCA) zijn:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

De milieutemperatuur voor het correct gebruik van de tester is begrepen tussen 0°C en 40°C.

## 3. WERKING

### VOORDAT MEN DE TEST UITVOERT

- Controleren of de uiteinden van de batterij zuiver zijn.
- Voordat men de batterij van een voertuig test, de startsleutel wegnemen, de lichten uitschakelen, alle verbonden toebehoren wegnemen, de deuren en de deur van de kofferruimte sluiten.

### OPERATIES EN GEBRUIK

- De rode tang (+) verbinden met de postieve pool van de batterij en vervolgens de zwarte tang (-) met de negatieve pool (**Fig. B**). De display (**Fig. A-1**) gaat aan en visualiseert de spanning leeg van de batterij.

### Selectie Batterij

- Drukken op "Enter" (**Fig. A-4**) om het type van batterij te selecteren: kiezen middels de cursoren  $\wedge$  V (**Fig. A-3**):  
SEAL (hermetische batterijen zonder onderhoud type VRLA/GEL/AGM) ofwel  
SLI (batterijen WET Standaard).  
De keuze bevestigen met "Enter".

### Selectie Referentiestandaard

- De referentiestandaard gebruikt door de fabrikant van de batterij selecteren middels de cursoren  $\wedge$  V : EN, IEC, DIN, SAE ofwel CA (MCA) .  
De afkorting van de standaard ofwel de waarde CA (MCA) wordt gewoonlijk aangeduid op de batterij zelf.  
Drukken op "Enter" om te bevestigen.

### Selectie waarde CCA of CA

- Middels de cursoren  $\wedge$  V de waarde van CCA of CA instellen, aangeduid door de fabrikant op de batterij.

### OPMERKING:

**CCA = Cold Cranking Amps, is de startstroom koud.**

**De waarde CCA wordt gewoonlijk door de fabrikant aangeduid in Ampères op de batterij zelf: vb. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps ofwel MCA (Marine Cranking Amps), is de startstroom volgens de standaard van de "Battery Council International".**

### Test van de batterij

- Drukken op "Enter " om de test te starten: het opschrift "TEST" verschijnt

### OPMERKING:

**De display van de inrichting kan "CHA-" visualiseren om te vragen of de batterij al dan niet geladen werd: drukken op "Enter " en het antwoord YES / NO selecteren middels de cursoren  $\wedge$  V. Opnieuw drukken op "Enter " om te bevestigen.**

- Op het einde van de test toont de display de effectieve startstroom in ampères (A) en de uitslag van de test middels het aangaan van de leds van (Fig. A-2) met de volgende betekenis:

-  **GROENE LED** aan: de batterij is goed en geladen.
-  **GROENE** en **GELE LED** aan: de batterij is goed maar moet opgeladen worden.
-  **GELE** en **RODE LED** aan: de batterij is ontladen en de condities kunnen niet bepaald worden. De batterij opladen en terug proberen.
-  **RODE LED** aan: de batterij is niet in staat het laden te behouden of heeft een cel in kortsluiting en moet onmiddellijk vervangen worden.
-  **LED ERROR** aan: de tangen zijn niet correct verbonden of de geteste

batterij heeft een grotere CCA dan het maximum toegestaan door het instrument.

De tangen loskoppelen op het einde van de test.

(HU)

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS



### FIGYELEM:

**A készülék használata előtt figyelmesen olvasson el minden utasítást.**

### 1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A JELEN KÉSZÜLÉK HASZNÁLATÁHOZ



- Az akkumulátorok a töltés folyamán robbanógázokat bocsátanak ki, akadályozza meg a lángok és a szikrák kialakulását. **NE DOHÁNYOZZON.**
- A teszt elvégzése előtt helyezze az akkumulátorokat egy szellőztetett helyre.



- Annak elkerüléséhez, hogy a járművek elektronikája megrongálódjon, olvassa el, őrizze meg és szigorúan tartsa be a járművek gyártói által nyújtott figyelmeztetéseket; ugyanez érvényes az akkumulátorok gyártója által adott előírásokra is.



- A gyermekektől távol kell tartani.



- Védje a szemét. Mindig viseljen védőszemüveget, amikor savas ólomakkumulátorokkal dolgozik.



- Kerülje az akkumulátorsavval való érintkezést. Amennyiben a sav a testre fröccsen vagy azzal érintkezik, azonnal öblítse le tiszta vízzel az érintett részt. Folytassa a leöblítést addig, amíg az orvos meg nem érkezik.





- Fontos a kábeleknek a helyes pólusokhoz való csatlakoztatása. Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív sarujához és a fekete csipeszt (-) a földelt negatív pólushoz.
- A jelen készüléket jól szellőztetett térésekben használja.
- Akadályozza meg a fekete és piros csipeszek egymással való érintkezését, amikor az akkumulátorhoz vannak csatlakoztatva, mert az azok vagy más fémtárgyak megolvadását okozhatja.



- A célnak megfelelő módon öltözködjön. Ne viseljen széles ruhákat vagy ékszereket, amelyek beakadhatnak a mozgó részekbe. A munkálatok folyamára elektromos szigetelő védőruházat, valamint csúszásgátló lábbeli használata javasolt. Hosszú hajviselet esetén hajfogó fejt védőt viseljen.

## 2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Digitális teszter ólomakkumulátorokhoz **(A ábra)**. Ez a készülék lehetővé teszi a járművekben alkalmazott, 6V – 12V-os ólomakkumulátorok töltési állapotának és indítási képességének vizsgálatát (SLI akkumulátorok).

A beállítható indítóáram (CCA) minimum és maximum értékei:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

A teszter helyes használatához megfelelő környezeti hőmérséklet 0°C és 40°C között van.

## 3. MŰKÖDÉS

### A TESZT ELVÉGZÉSE ELŐTT

- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor sarkai tiszták.
- A jármű akkumulátorának tesztelése előtt távolítsa el a gyújtókulcsot, kapcsolja le a lámpákat, távolítson el minden csatlakoztatott kiegészítőt, csukja be az ajtókat és a csomagtartó fedelét.

### MŰŰVELETEK ÉS HASZNÁLAT

- Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív pólusához majd a fekete csipeszt (-) a negatív pólushoz **(B ábra)**. A kijelző **(A-1 ábra)** bekapcsol és megjeleníti az akkumulátor üresjárás feszültségét.

### **Akkumulátor kiválasztása**

- Nyomja be az "Enter" –t (**A-4 ábra**) az akkumulátor típusának kiválasztásához: válasszon a  $\Lambda V$  kurzorok (**A-3 ábra**) segítségével:  
SEAL (hermetikusan zárt, karbantartás nélküli, VRLA/GEL/AGM típusú akkumulátorok) vagy SLI (WET Standard akkumulátorok).  
Erősítse meg a választást az "Enter"-rel.

### **Hivatkozási szabvány kiválasztása**

- Válassza ki a  $\Lambda V$  kurzorok segítségével az akkumulátor gyártója által alkalmazott hivatkozási szabványt: EN, IEC, DIN, SAE vagy CA (MCA).  
A szabvány betűjele vagy a CA (MCA) érték általában fel van tüntetve az akkumulátoron.  
Nyomja be az "Enter" –t a megerősítéshez.

### **CCA vagy CA érték kiválasztása**

- Állítsa be a  $\Lambda V$  kurzorok segítségével a gyártó által az akkumulátoron feltüntetett CCA vagy CA értéket.

### **MEGJEGYZÉS:**

**CCA = Cold Cranking Amps, a hideg indítóáramot jelenti.**

**A CCA értéket a gyártó Amperben, általában az akkumulátoron feltüntetve közli: pl. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps vagy MCA (Marine Cranking Amps), a "Battery Council International"szabvány szerinti indítóáramot jelenti.**

### **Akkumulátor teszt**

- Nyomja be az "Enter " –t a teszt elindításához: a "TEST" szöveg jelenik meg.

### **MEGJEGYZÉS:**

**A készülék kijelzője a "CHA-" megjelenítésével megkérdezheti, hogy az akkumulátor fel lett-e töltve vagy nem: nyomja be az "Enter " –t és válassza ki a YES / NO választ a  $\Lambda V$  kurzorok segítségével. Újból nyomja be az "Enter " –t a megerősítéshez.**

- A vizsgálat végén a kijelző mutatja a tényleges indítóáramot amperben (A) és a teszt eredményét az (**A-2 ábra**) ledjeinek kigyulladás útján, amelyek jelentése a következő:



világító **ZÖLD LED**: az akkumulátor jó és fel van töltve.



világító **ZÖLD** és **SÁRGA LEDEK**: az akkumulátor jó, de egy feltöltést igényel.



világító **SÁRGA** és **PIROS LEDEK**: az akkumulátor lemerült és a feltételek nem meghatározhatók. Töltse fel és



újra tesztelje az akkumulátort.  
világító **PIROS LED**: az akkumulátor nem képes megtartani a töltést vagy egy cellája zártos és az akkumulátort azonnal ki kell cserélni.



világító **ERROR LED**: a csipeszek nem helyesen vannak csatlakoztatva vagy a tesztelt akkumulátor a műszer által megengedett, maximális értéknél nagyobb CCA – val rendelkezik.

Kapcsolja le a csipeszeket a teszt végén.

(RO)

## MANUAL DE INSTRUCȚIUNI



### ATENȚIE:

Înainte de a folosi dispozitivul, citiți cu atenție toate instrucțiunile.

### 1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA ACESTUI DISPOZITIV



- În timpul încărcării, bateriile emană gaze explozive, evitați formarea flăcărilor și a scânteilor. **NU FUMAȚI.**
- Înainte de a efectua testul, poziționați bateriile în spații aerisite.



- Pentru a nu deteriora partea electronică a vehiculelor, citiți, păstrați, respectați cu atenție recomandările furnizate de fabricanții acestor vehicule; același lucru este valabil pentru indicațiile furnizate de fabricantul bateriilor.



- Nu îl lăsați la îndemâna copiilor.



- Protejați ochii. Purtați întotdeauna ochelari de protecție atunci când lucrați cu acumulatori cu plumb acid.



- Evitați contactul cu acidul bateriei. În cazul în care vă stropiți sau intrați în contact cu acidul, clătiți imediat partea afectată cu apă curată. Continuați clătirea până la sosirea medicului.



- Este important să conectați cablurile la polaritățile corecte. Conectați cleștele roșu (+) la borna pozitivă a bateriei, iar cleștele negru (-) la masa negativă.
- Folosiți acest dispozitiv în spații bine ventilate.
- Evitați contactul dintre cleștii negri și roșii, întrucât acest lucru poate provoca fuziunea lor sau a altor obiecte din metal.



- Îmbrăcați-vă în mod corespunzător. Nu purtați haine largi sau bijuterii, ce se pot prinde în părțile în mișcare. În timpul lucrului, se recomandă folosirea unor haine de protecție izolate din punct de vedere electric, ca și a încălțămintei anti-derapante. În cazul în care aveți părul lung, purtați căștile speciale pentru păr.

## 2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

Tester digital pentru baterii cu plumb (**Fig. A**). Acest dispozitiv permite verificarea stării de încărcare și capacitatea de pornire a bateriilor cu plumb de 12V sau utilizate în vehicule (baterii SLI).

Valorile minime și maxime ale curentului de pornire (CCA) reglabile sunt:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Temperatura mediului pentru folosirea corectă a testerului este cuprinsă între 0°C și 40°C.

## 3. FUNCȚIONAREA

### ÎNAINTE DE EFECTUAREA TESTULUI

- Asigurați-vă că terminalele bateriei sunt curate.
- Înainte de a testa bateria unui vehicul, scoateți cheia de pornire, stingeți luminile, scoateți toate accesoriile conectate, închideți portierele și capacul portbagajului.

### Operațiuni și folosire

- Conectați cleștele roșu (+) la polul pozitiv al bateriei și apoi cleștele negru (-) la polul negativ (**Fig. B**). Pe display (**Fig. A-1**) se aprinde și se afișează tensiunea în gol a bateriei.

### Selectarea bateriei

- Apăsați "Enter" (**Fig. A-4**) pentru a selecta tipul bateriei: alegeți cu ajutorul cursorilor  $\wedge \vee$  (**Fig. A-3**):  
SEAL (baterii ermetice fără întreținere tip VRLA/GEL/AGM) sau  
SLI (baterii WET Standard).  
Confirmați alegerea cu "Enter".

### Selectarea standardului de referință

- Alegeți, cu ajutorul cursorilor  $\wedge \vee$ , standardul de referință utilizat de fabricantul bateriei. EN, IEC, DIN, SAE sau CA (MCA).  
Sigla standardului sau valoarea CA (MCA) sunt indicate de obicei pe baterie.  
Apăsați "Enter" pentru a confirma.

### Selectarea valorii CCA sau CA

- Prin intermediul cursorilor  $\wedge \vee$  reglați valoarea CCA sau CA indicată de fabricant pe baterie.

### NOTĂ:

**CCA = Cold Cranking Amps, este curentul de pornire la rece.**

**Valoarea CCA este declarată de fabricant în amperi, de obicei pe baterie: de ex. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps sau MCA (Marine Cranking Amps), este curentul de pornire conform standardului "Battery Council International".**

### Testarea bateriei

- Apăsați "Enter" pentru a porni testul: apare mesajul "TEST".

### NOTĂ:

**Pe display-ul dispozitivului ar putea apărea "CHA-" pentru a întreba dacă bateria a fost încărcată sau nu: apăsați "Enter" și selectați răspunsul YES / NO prin intermediul cursorilor  $\wedge \vee$ . Apăsați din nou "Enter" pentru a confirma.**

- La terminarea probei, pe display apare curentul de pornire efectiv în amperi (A) și rezultatul testului prin aprinderea ledurilor din (**Fig. A-2**) cu următoarea semnificație:



**LED VERDE** aprins: bateria este bună și încărcată.

**LEDURI VERDE și GALBEN** aprinse: bateria este bună, dar are nevoie de încărcare.

**LEDURI GALBEN și ROȘU** aprinse: bateria este descărcată, iar condițiile nu pot fi stabilite. Reîncărcați și reîncercați bateria.



**LED ROȘU** aprins: bateria nu poate menține încărcarea sau are o celulă în scurt circuit și trebuie înlocuită imediat.

**LED ERROR** aprins: cleștii nu sunt conectați corect sau bateria testată are un CCA superior valorii maxime admise de instrument.

Deconectați cleștii la terminarea testului.

(SV)

## BRUKSANVISNING



### VARNING:

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder instrumentet.

## 1. ALLMÄN SÄKERHET FÖR ANVÄNDNINGEN AV DETTA INSTRUMENT



- Under laddningen avger batterierna explosiva gaser. Undvik således bildandet av lågor och gnistor. RÖK INTE.
- Placera batterierna på en luftig plats innan testet påbörjas.



- För att inte skada fordonens elektronik ska du noggrant läsa, förvara och respektera de anvisningar som tillhandahålls av dessa fordons tillverkare. Detsamma gäller för de anvisningar som tillhandahålls av batteriernas tillverkare.



- Förvara oåtkomligt för barn.



- Skydda ögonen. Ha alltid skyddsglasögon på dig när du hanterar blysyrebatterier.



- Undvik kontakt med batterisyran. Om du får ett stänk av syra på dig eller om du kommer i kontakt med syran ska kroppsdelen genast sköljas med

rent vatten. Fortsätt att skölja tills läkare kommer.



- Det är viktigt att kablarna kopplas till rätt pol. Anslut den röda kabeln (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta kabeln (-) till minuspolen.
- Detta instrument ska användas i väl ventilerad miljö.
- Förhindra den svarta och röda kabeln att komma i kontakt med varandra när de är kopplade till batteriet eftersom det kan orsaka att de smälter eller att andra metallföremål smälter.



- Använd lämplig klädsel. Ha inte på dig löst sittande kläder eller smycken som kan fastna i rörliga delar. Vi rekommenderar användandet av elektriskt isolerade skyddskläder och halksäkra skor under arbetets utförande. Använd huvudbonad som rymmer håret om du har långt hår.

## 2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

Digitalt testinstrument för blybatterier (**Fig. A**). Med hjälp av detta instrument går det att kontrollera laddningsnivån och startförmågan för blybatterier på 12V som används i fordon (batterier SLI).

De minimi- och maxvärden för startströmmen (CCA) som kan ställas in är:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Omgivningstemperaturen för korrekt funktion av testinstrumentet ska vara mellan 0°C och 40°C.

## 3. FUNKTION

### INNAN DU UTFÖR ETT TEST

- Kontrollera att batteriets poler är rena.
- Innan du testar batteriet på ett fordon ska du ta bort nyckeln från tändlåset, släcka ljusen, fränkoppla samtliga eventuellt anslutna tillbehör, stänga alla dörrar och bakluckan.

### ANVÄNDNING

- Anslut den röda kabeln (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta kabeln (-) till minuspolen (**Fig. B**). Displayen (**Fig. A-1**) sätts på och visar batteriets tomgångsspänning.

### Val av batteri

- Tryck på "Enter" (**Fig. A-4**) för att välja batteriets typ: utför valet med hjälp av markörerna  $\wedge$  V (**Fig. A-3**):

SEAL (slutna underhållsfria batterier typ VRLA/GEL/AGM) eller SLI (batterier standard WET).  
Bekräfta valet med "Enter".

### Val av mätstandard

- Välj med hjälp av markörerna  $\Lambda$  V den mätstandard som batteriets tillverkare använt: EN, IEC, DIN, SAE eller CA (MCA).  
Standardens beteckning eller värdet CA (MCA) står i vanliga fall på själva batteriet.  
Tryck på "Enter" för att bekräfta.

### Val av värdet CCA eller CA

- Ställ in med hjälp av markörerna  $\Lambda$  V det värde för CCA eller CA som tillverkaren har låtit skriva på batteriet.

### OBS:

**CCA = Cold Cranking Amps, är kallstartströmmen. CCA-värdet uttrycks i ampere och i vanliga fall har tillverkaren låtit det skrivas på själva batteriet: t.ex. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps eller MCA (Marine Cranking Amps), är startströmmen i enlighet med standard "Battery Council International".**

### Batteritest

- Tryck på "Enter" för att starta testet: texten "TESTING" visas.

### OBS:

**Det kan hända att det på instrumentets display visas "CHA-" för att fråga dig om batteriet har laddats eller inte: tryck på "Enter" och välj ditt svar YES / NO med hjälp av markörerna  $\Lambda$  V. Tryck återigen på "Enter" för att bekräfta.**

- När testet har avslutats visar displayen den effektiva startströmmen i ampere (A) och testresultatet med hjälp av att lysdioderna (**Fig. A-2**) tänds med följande betydelse:



**GRÖN LYSDIOD** tänd: batteriet är i gott skick och laddat.



**GRÖN** och **GUL LYSDIOD** tända: batteriet är i gott skick, men behöver laddas.



**GUL** och **RÖD LYSDIOD** tända: batteriet är urladdat och dess skick kan inte fastställas. Ladda upp batteriet och utför ett nytt test.



**RÖD LYSDIOD** tänd: batteriet klarar inte av att behålla laddningen, eller har en cell som är kortsluten, och ska bytas ut omgående.





**FELINDIKERANDE LYSDIOD** tänd: antingen är kablarna felkopplade eller så har det testade batteriet ett CCA-värde som överstiger det som är maximalt tillåtet för instrumentet.

Frånkoppla kablarna efter att testet har genomförts.

**(DA)**

## INSTRUKTIONSMANUAL



### GIV AGT:

**Læs alle anvisningerne igennem, før anordningen tages i brug.**

### 1. GENERELLE SIKKERHEDSREGLER VED ANVENDELSE AF DENNE ANORDNING.



- Batterierne udsender sprængfarlige gasarter under opladningen, sørg for, at der ikke dannes flammer eller gnister. UNDLAD AT RYGE.
- Før testen udføres, placeres batterierne på et sted med god udluftning.



- For at undgå skader på køretøjernes elektronik, læs, opbevar og overhold nøje anvisningerne fra køretøjernes fabrikanten; dette gælder også for anvisningerne fra batteriproducenten.



- Skal holdes udenfor børns rækkevidde.



- Beskyt øjnene. Der skal altid anvendes beskyttelsesbriller, når der arbejdes med batterier med surt bly.



- Undgå kontakt med syren i batteriet. Hvis man rammes af syresprøjt ud eller hvis den kommer i kontakt med øjnene, skal man straks skylle den ramte del med rent vand. Bliv ved med at skylle med vand indtil lægens ankomst.



- Det er vigtigt, at kablernes poler forbindes rigtigt. Forbind den røde starttang (+) med batteriets plusklemme, og den sorte (-) med minus.
- Denne anordning skal anvendes på steder med god udluftning.
- Sørg for, at den sorte og røde starttang ikke kommer i kontakt med hinanden, da man ellers risikerer, at de eller andre metalgenstande smelter.



- Anvend passende beklædning. Undlad at tage vidde klæder eller smykker på, der vil kunne sætte sig fast i bevægelige dele. Det er vigtigt at anvende elektrisk isolerede beskyttelsesklæder og skridsikkert fodtøj under arbejdet. Langt hår skal tildækkes med en beskytteshætte.

## 2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE

Digitaltester til blybatterier (**Fig. A**). Denne anordning anvendes til at kontrollere 12V-blybatteriernes opladningsniveau og evne til at starte biler (SLI-batterier).

De minimale og maksimale startstrømværdier (CCA), der kan indstilles, er som følger:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Den omgivende lufttemperatur bør ligge mellem 0°C og 40°C for korrekt anvendelse af testeren.

## 3. DRIFT

### FØR TESTEN UDFØRES

- Kontrollér, om batteriets klemmer er rene.
- Før et bilbatteri testes, tag startnøglen ud, sluk lygterne, fjern alt tilsluttet tilbehør, luk dørene og bagagerumsklappen.

### ARBEJDSFORLØB OG ANVENDELSE

- Forbind den røde starttang (+) til batteriets pluspol og derefter den sorte starttang (-) til minuspolen (**Fig. B**). Displayet (**Fig. A-1**) tændes, og det viser batteriets tomgangsspænding.

### Valg af batteri

- Tryk på "Enter" (**Fig. A-4**) for at vælge batteritype: Med markørerne  $\wedge$  V (**Fig. A-3**) vælges: SEAL (hermetisk forseglede, vedligeholdelsesfrie batterier af typen VRLA/GEL/AGM) eller SLI (WET-standardbatterier). Bekræft valget med "Enter".

### Standardreferencevalg

- Med markørerne  $\wedge$   $\vee$  vælges den referencestandard, som batteriproducenten anvender: EN, IEC, DIN, SAE eller CA (MCA).  
Normalt står standardens forkortelse eller CA (MCA) værdien på batteriet.  
Tryk på "Enter" for at bekræfte.

### Valg af CCA- eller CA-værdi

- Med markørerne  $\wedge$   $\vee$  indstilles den af batteriproducenten erklærede CCA- eller CA-værdi.

### BEMÆRK:

**CCA = Cold Cranking Amps, dvs. strømstyrken ved koldstart.**

**CCA-værdien opgives normalt af producenten i ampere på selve batteriet: f.eks. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps eller MCA (Marine Cranking Amps) er startstrømmen ifølge standarden "Battery Council International".**

### Batteritest

- Tryk på batteriet "Enter" for at starte testen: Nu ses beskeden "TEST".

### BEMÆRK:

**Anordningens display viser måske "CHA-" for at spørge, om batteriet er opladet eller ej: Tryk på "Enter", og vælg et af svarene YES / NO med markørerne  $\wedge$   $\vee$ . Tryk på "Enter" igen for at bekræfte.**

- Ved afslutningen af testen viser displayet den faktiske startstrøm i ampere (A) og testresultatet, idet lysdioderne på (**Fig. A-2**) tændes, med denne betydning;



**GRØN LYSDIODE** lyser: Batteriet er i orden og opladet.

**GRØN og GUL LYSDIODE** lyser: Batteriet er i orden, men skal genoplades.

**GUL og RØD LYSDIODE** lyser: Batteriet er afladet, og det er umuligt at fastslå dets tilstand. Genoplad batteriet, og gentag testen.

**RØD LYSDIODE** lyser: Batteriet er ikke i stand til at opretholde opladningsniveauet, eller en celle er kortsluttet, og det skal udskiftes omgående.

**ERROR-LYSDIODEN** lyser: Starttængerne er ikke blevet tilsluttet korrekt, eller det testede batteri har en højere CCA end den

af anordningen maksimalt tilladte værdi.

Frakobl starttængerne, når testen er afsluttet.

**(NO)**

## BRUKERVEILEDNING



### ADVARSEL:

**Før du bruker anlegget skal du nøye lese alle instruksene.**

### 1. GENERELL SIKKERHET FOR BRUK AV DETTE ANLEGGET



- Ved ladingen gir batteriene fra seg eksplosiv gass. Unngå sparker og ild. RØYK IKKE.
- Før du utfører testet skal du plassere batteriene på en ventilert plass.



- For å beskytte kjøretøyets elektroniske deler, skal du lese, oppbevare og nøye følge advarslingene fra kjøretøysfabrikanten. Dette gjelder også for indikasjoner fra batterifabrikanten.



- Oppbevares utilgjengelig for barn.



- Unngå kontakt med øyne. Bruk vernebriller når du arbeider med akkumulatorer som inneholder blysyre.



- Unngå kontakt med batterisyre. Hvis du kommer i kontakt med syren, skal du umiddelbart skylle kroppsdelen med rent vann. Fortsett å skylle til legen kommer.



- Det er viktig å kople kablene till korrekt pol. Kople den røde klemmen til batteriets positive terminal (+) og den svarte klemmen (-) til jordeledning.
- Bruk dette anlegget på godt ventilert plass.

- Forhindre at den svarte og den røde klemmen kommer i kontakt med hverandre da dette kan føre til fusjon av dem eller andre formål av metall.



- Bruk egnet kledning. Ha ikke på deg vide klær eller smykker som kan fastne i de bevegelige delene. Under arbeidet anbefaler vi deg å bruke verneklær med elektrisk isolering og verneskor. Hvis du har langt hår, skal du ha på deg en lue.

## 2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

Digital tester for blybatterier (**Fig. A**). Med dette anlegget kan du kontrollere ladingen og blybatterienes 12V oppstartkapasitet som er brukt i kjøretøyene (batteriene SLI).

Min. og maks. Oppstartspenning (CCA) som kan stilles inn er:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Miljøtemperaturen for et korrekt bruk av testeren er mellom 0°C og 40°C.

## 3. FUNKSJON

### FØR DU UTFØRER TEST

- Forsikre deg om at batteriene er rene.
- Før du tester kjøretøyets batteri skal du fjerne nøkkelen, slå fra lysene, fjerne alle tilbehør som er tilkople, lukke dørene og panseret.

### FUNKSJON OG BRUK

- Kople den røde klemmen (+) til batteriets positive terminal og deretter den svarte klemmen (-) til den negative polen (**Fig. B**). Skjermen (**Fig. A-1**) **tennes og** viser batteriets tomgangsspenning.

### Batterivalg

- Trykk på "Enter" (**Fig. A-4**) for å velge batteritype: bruk markørene  $\wedge$  V for å velge (**Fig. A-3**): SEAL (hermetiske batterier uten vedlikehold av typen VRLA/GEL/AGM) eller SLI (batterier WET Standard). Bekreft valget med "Enter".

### Valg av referansestandard

- Bruk markørene  $\wedge$  V for å velge referansestandard som blir brukt av batterifabrikanten: EN, IEC, DIN, SAE eller CA (MCA). Betegnelsen for standarden eller verdiet CA (MCA) er vanligvis angitt på batteriet. Trykk på "Enter" for å bekrefte.

## Valg av verdiet CCA eller CA

- Still in verdiet for CCA eller CA ved hjelp av markørene  $\wedge$   $\vee$  i samsvar med indikasjonene som fabrikanten angir på batteriet.

### BEMERK:

**CCA = Cold Cranking Amps, er kald oppstartspenning.**

**Verdiet CCA er indikert i Ampere av fabrikanten, vanligvis på batteriet: f. eks. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps eller MCA (Marine Cranking Amps), er oppstartspenningen i samovar med standarden "Battery Council International".**

### Batteritest

- Trykk på "Enter " for å starte testet: teksten "TEST" blir vist.

### BEMERK:

**Anleggets skjerm kan vise "CHA-" for å frage hvis batteriet er ladet eller ikke: trykk på "Enter " og velg svaret JA / NEI ved hjelp av markørene  $\wedge$   $\vee$ . Trykk igjen på "Enter " for bekreftelse.**

- Etter prøvetiden viser skjermen en faktisk oppstartspenning i ampere (A) og testresultaten ved hjelp av lysindikatorer som tenes (**Fig. A-2**) med denne betydning:

-  **GRØNN INDIKATOR** lyser: batteriet er godt oppladet.
-  **GRØNN OG GUL INDIKATOR** lyser: batteriet er litt oppladet men trenger mer.
-  **GUL OG RØD INDIKATOR** lyser: batteriet er utladet og forholdene kan ikke avgjøres. Lade opp og bruk batteriet igjen.
-  **RØD INDIKATOR** lyser: batteriet kan ikke beholde ladingen eller har en kortslutning og må skiftes ut umiddelbart.
-  **FEILINDIKATOR** lyser: klemmene er ikke koplet korrekt eller batteriet har en CCA som overstiger maksimalt tillatt verdi for anlegget.

Frakople klemmene etter utført test.

OHJEKIRJA



**HUOMIO:**

Lue ennen laitteen käyttöä huolellisesti kaikki ohjeet.

**1. YLEINEN TURVALLISUUS LAITTEEN KÄYTTÖÄ VARTEN**



- Latauksen aikana akut tuottavat räjähtäviä kaasuja, vältä liekkien ja kipinöiden muodostamista. ÄLÄ POLTA.
- Aseta ennen testin tekemistä akut ilmastoituun paikkaan.



- Ajoneuvojen elektroniikan vaurioitumisen välttämiseksi lue, säilytä ja huolehdi tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamista varoituksista; sama pätee akkujen valmistajan toimittamille ohjeille.



- Pidä lasten ulottumattomissa.



- Suojaa silmät. Pidä aina suojalaseja työskennellessäsi lyijyhappoakuilla.



- Vältä kosketusta akun hapon kanssa. Mikäli happoa räiskyy päälle tai joudutaan kosketuksiin sen kanssa, huuhtelee välittömästi kyseinen alue puhtaalla vedellä. Jatka huuhtelua lääkärin tulon asti.



- On tärkeää, että liitettyjen kaapeleiden napaisuus on oikea. Liitä punainen pihti (+) akun positiiviseen liittimeen ja musta pihti (-) negatiiviseen liittimeen.
- Käytä laitetta hyvin tuuletetuissa paikoissa.
- Älä anna punaisten ja mustien pihtien joutua kosketuksiin niiden ollessa liitetty akkuun, sillä se voi aiheuttaa niiden tai muiden metalliesineiden

sulamisen.



- Käytä asianmukaista vaatetusta. Älä käytä leveitä vaatteita tai koruja, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin. Töiden aikana suositellaan sähköeristettyjen suojavaatteiden sekä liukastumisenestoajalkineiden käyttöä. Käytä pitkiä hiuksia varten sisäänkätkevää päänsuojusta.

## 2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

Lyijyakkujen digitaalinen testauslaite (**kuva A**). Laitteella on mahdollista tarkastaa ajoneuvoissa käytettävien lyijyakkujen 12V lataustila ja käynnistyskyky (akut SLI).

Asetettavat käynnistykseen minimi- ja maksimivirta-arvot (CCA) ovat:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Testauslaitteen oikeaa käyttöä varten huoneenlämpötilan on oltava välillä 0°C ja 40°C.

## 3. TOIMINTA

### ENNEN TESTAUKSEN SUORITTAMISTA

- Varmista, että akun päätteet ovat puhtaat.
- Ennen ajoneuvon akun testaamista poista käynnistysavain, sammuta valot, poista kaikki liitetyt varusteet, sulje ovet ja peräluukku.

### TOIMINNOT JA KÄYTTÖ

- Liitä punainen pihti (+) akun positiiviseen napaan ja sitten musta pihti (-) negatiiviseen napaan (**kuva B**). Näyttöruutu (**kuva A-1**) syttyy ja näyttää akun tyhjäkäyntijännitteen.

### Akun valinta

- Paina "Enter" (**kuva A-4**) akkutyypin valitsemiseksi: valitse kursoreilla  $\wedge$  V (**kuva A-3**):  
SEAL (hermeettiset akut ilman huoltoa tyyppiä VRLA/GEL/AGM) tai  
SLI (akut WET Standard).  
Vahvista valinta painamalla "Enter".

### Viitestandardin valinta

- Valitse kursoreilla  $\wedge$  V akun valmistajan käyttämä viitestandardi: EN, IEC, DIN, SAE tai CA (MCA). Akussa on yleensä standardin lyhenne tai arvo CA (MCA).  
Paina "Enter" vahvistaaksesi.

### Arvon valinta CCA tai CA

- Aseta kursoreilla  $\wedge$  V valmistajan akkuun



merkitsemä arvo CCA tai CA.

#### **HUOMIO:**

**CCA = Cold Cranking Amps, on kylmäkäynnistysvirta.**

**Valmistaja ilmoittaa yleensä suoraan akussa arvon CCA ampeereissa: esim. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps tai MCA (Marine Cranking Amps), on käynnistysvirta standardin "Battery Council International" mukaan.**

#### **Akun testaus**

- Paina "Enter" testin aloittamiseksi: ilmestyy teksti "TEST".

#### **HUOMIO:**

**Laitteen näyttöruudulla saattaa näkyä "CHA-" kysymystä, onko akku ladattu, varten: paina "Enter" ja valitse vastaus YES / NO kursoreilla  $\wedge$   $\vee$ . Paina uudelleen "Enter" vahvistaaksesi.**

- Testin lopussa näyttöruudulla näkyy todellinen käynnistysvirta ampeereissa (A) sekä testin tulos (kuvan A-2) valodiodien syttymisellä seuraavin merkityksin:



**VIHREÄ VALODIODI** palaa: akku on hyvä ja ladattu.



**VIHREÄ ja KELTAINEN VALODIODI** palavat: akku on hyvä, mutta se on ladattava.



**KELTAINEN ja PUNAINEN VALODIODI** palavat: akku on tyhjä eikä sen tilaa saada määritettyä. Lataa se ja kokeile akkua.



**PUNAINEN VALODIODI** palaa: lataus ei säily akussa tai siinä on yksi kenno oikosulussa ja se on vaihdettava heti.



**ERROR-VALODIODI** palaa: pihdit on liitetty väärin tai testatussa akussa yksi CCA ylittää välineen salliman maksimin.

Irrota pihdit testin lopussa.

## NÁVOD K POUŽITÍ



### UPOZORNĚNÍ:

Před použitím zařízení si pozorně přečtěte všechny pokyny.

### 1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ TOHOTO ZAŘÍZENÍ



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabraňte vzniku plamenů a jisker. NEKUŘTE.
- Před provedením testu umístěte akumulátory na větrané místo.



- Abyste nepoškodili elektroniku vozidel, pozorně si přečtěte, uschovejte a dodržujte upozornění dodaná výrobcem samotných vozidel; totéž platí i pro pokyny dodané výrobcem akumulátorů.



- Udržujte mimo dosah dětí.



- Pokaždé si chraňte zrak. Při práci s olověnými akumulátory, které obsahují kyselinu, pokaždé používejte ochranné brýle.



- Zabraňte styku kyseliny s akumulátorem. V případě postříkání nebo styku s kyselinou okamžitě opláchněte zasaženou část čistou vodou. Pokračujte v oplachování až do příchodu lékaře.



- Je důležité připojit kabely ke správným pólům. Připojte červené kleště (+) ke kladnému pólu akumulátoru a černé kleště (-) k zápornému uzemnění.
- Používejte toto zařízení v dobře větraných prostorách.
- Při připojených akumulátorech zabraňte

vzájemnému styku černých a červených kleští, protože by mohl způsobit jejich roztavení nebo roztavení jiných kovových předmětů.



- Používejte vhodný oděv. Nepoužívejte široké kusy oděvu nebo šperky, které by mohly být zachyceny pohybujícími se součástmi. Během prací se doporučuje používat ochranný, elektricky izolovaný oděv a také ochrannou protiskluzovou obuv. V případě dlouhých vlasů je třeba použít ochranou pokrývku hlavy.

## 2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

Digitální tester pro olovené akumulátory (**obr. A**). Toto zařízení umožňuje zkontrolovat stav nabití a startovací kapacitu olovených akumulátorů s jmenovitou hodnotou 12V, používaných ve vozidlech (akumulátory SLI).

Minimální a maximální nastavitelné hodnoty startovacího proudu (CCA) jsou:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Teplota prostředí pro správné použití testeru je od 0°C do 40°C.

## 3. ČINNOST

### PŘED PROVEDENÍM TESTU

- Ujistěte se, že jsou svorky akumulátoru čisté.
- Před testováním akumulátoru vozidla vytáhněte klíček ze zapalovací skříňky, vypněte světla, odpojte veškeré připojené příslušenství, zavřete dveře a kryt zavazadlového prostoru.

### ZACHÁZENÍ A POUŽITÍ

- Připojte červené kleště (+) ke kladnému pólu akumulátoru a poté černé kleště (-) k zápornému pólu (**obr. B**). Na displeji (**obr. A-1**) se zobrazí napětí akumulátoru naprázdno.

### Volba Akumulátoru

- Stisknutím „Enter“ (**obr. A-4**) zvolte typ akumulátoru: Proveďte volbu prostřednictvím kurzorů  $\wedge$  V (**obr. A-3**):  
SEAL (bezúdržbové, hermeticky uzavřené akumulátory typu VRLA/GEL/AGM) nebo SLI (Standardní akumulátory WET).  
Potvrďte volbu prostřednictvím „Enter“.

### Volba Vztažného standardu

- Prostřednictvím kurzorů  $\wedge$  V zvolte vztažný standard použitý výrobcem akumulátoru: EN, IEC,

DIN, SAE nebo CA (MCA).

Označení standardu nebo hodnota CA (MCA) se obvykle uvádí na samotném akumulátoru.

Potvrďte stisknutím „Enter“.

### **Volba hodnoty CCA nebo CA**

- Prostřednictvím kurzorů  $\wedge$   $\vee$  nastavte hodnotu CCA nebo CA uvedenou výrobcem akumulátoru.

### **POZNÁMKA:**

**CCA = Cold Cranking Amps představuje hodnotu startovacího proudu zastudena.**

**Hodnota CCA je uváděna výrobcem akumulátoru v Ampérech, obvykle na samotném akumulátoru: např. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps nebo MCA (Marine Cranking Amps) představuje startovací proud podle standardu „Battery Council International“.**


### **Test akumulátoru**

- Zahajte test stisknutím „Enter“: Zobrazí se nápis „TEST“.



### **POZNÁMKA:**


**Na displeji zařízení by mohlo být zobrazeno „CHA-“ čímž se žádá o potvrzení toho, zda je akumulátor nabitý nebo ne: Stiskněte „Enter“ a zvolte odpověď YES / NO prostřednictvím kurzorů  $\wedge$   $\vee$ . Potvrďte opětovným stisknutím „Enter“.**


- Po ukončení testu bude na displeji zobrazen skutečný startovací proud v ampérech (A) a výsledek testu prostřednictvím rozsvícení LED (**obr. A-2**) s následujícím významem:

-  rozsvícená **ZELENÁ LED**: Akumulátor je v dobrém stavu a je nabitý.

-  /  rozsvícená **ZELENÁ** a **ŽLUTÁ LED**: Akumulátor je v dobrém stavu, ale vyžaduje nabití.

-  /  rozsvícená **ŽLUTÁ** a **ČERVENÁ LED**: Akumulátor je vybitý a jeho stav nelze určit. Nabijte jej a znovu odzkoušejte.

-  rozsvícená **ČERVENÁ LED**: Akumulátor není schopen udržet nabití nebo má jeden z článků zkratovaný a musí být ihned vyměněn.

-  rozsvícená **LED ERROR**: Kleště jsou zapojeny nesprávně nebo se zkoušený akumulátor vyznačuje vyšší hodnotou CCA, než je maximum povolené přístrojem.

Po ukončení testu odpojte kleště.

## NÁVOD NA POUŽITIE



### UPOZORNENIE:

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte všetky pokyny.

### 1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE TOHTO ZARIADENIA



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier. NEFAJČITE.
- Pred vykonaním testu umiestnite akumulátory na vetrané miesto.



- Aby ste nepoškodili elektroniku vozidiel, pozorne si prečítajte, uschovajte a dodržujte upozornenia dodané výrobcom samotných vozidiel; to isté platí aj pre pokyny dodané výrobcom akumulátorov.



- Udržujte mimo dosahu detí.



- Vždy si chráňte zrak. Pri práci s olovenými akumulátormi, ktoré obsahujú kyselinu, vždy používajte ochranné okuliare.



- Zabráňte styku kyseliny s kožou. V prípade postriekania alebo kontaktu s kyselinou okamžite opláchnite zasiahnutú časť čistou vodou. Neustále oplachujte až do príchodu lekára.



- Je dôležité pripojiť káble k správnym pólom. Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a čierne kliešte (-) k zápornému uzemneniu.
- Používajte toto zariadenie v dobre vetraných priestoroch.
- Zabráňte vzájomnému styku čiernych a červených klieští, pretože by mohlo dôjsť k ich roztaveniu

alebo k roztaveniu iných kovových predmetov.



- Používajte vhodný odev. Nepoužívajte voľné kusy odevu alebo šperky, ktoré by mohli byť zachytené pohybujúcimi sa časťami. Počas prác sa odporúča používať ochranný elektricky izolovaný odev a tiež ochrannú protišmykovú obuv. V prípade dlhých vlasov je potrebné používať ochrannú pokrývku hlavy.

## 2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

Digitálny tester pre olovené akumulátory (**obr. A**). Toto zariadenie umožňuje skontrolovať stav nabitia a štartovaciu kapacitu olovených akumulátorov s menovitou hodnotou 12V, používaných vo vozidlách (akumulátory SLI).

Minimálne a maximálne nastaviteľné hodnoty štartovacieho prúdu (CCA) sú:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Teplota prostredia pre správne použitie testera je od 0°C do 40°C.

## 3. ČINNOSŤ

### PRED VYKONANÍM TESTU

- Uistite sa, že sú svorky akumulátora čisté.
- Pred testovaním akumulátora vozidla vyťahnite kľúčik zo zapalovacej skrinky, vypnite svetlá, odpojte všetko pripojené príslušenstvo, zatvorte dvere a kryt batožinového priestoru.

### ZAOBCHÁDZANIE A POUŽITIE

- Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a potom čierne kliešte (-) k zápornému pólu (**obr. B**). Na displeji (**obr. A-1**) sa zobrazí hodnota akumulátora, týkajúca sa napätia naprázdno.

### Voľba Akumulátora

- Stlačením „Enter“ (**obr. A-4**) potvrdíte typ akumulátora: Typ akumulátora zvolte prostredníctvom kurzorov  $\wedge$  V (**obr. A-3**): SEAL (bezúdržbové hermeticky uzatvorené akumulátory typu VRLA/GEL/AGM) alebo SLI (Štandardné akumulátory WET). Potvrdíte voľbu prostredníctvom „Enter“.

### Voľba Vzťažného štandardu

- Prostredníctvom kurzorov  $\wedge$  V zvolte vzťažný štandard, použitý výrobcom akumulátora: EN, IEC, DIN, SAE alebo CA (MCA) .

Označenie štandardu alebo hodnota CA (MCA) sú obvykle uvedené na samotnom akumulátore. Potvrďte stlačením „Enter“.

### Volba hodnoty CCA alebo CA

- Prostredníctvom kurzorov  $\wedge$   $\vee$  nastavte hodnotu CCA alebo CA, uvedenú výrobcom akumulátora.

### POZNÁMKA:

**CCA = Cold Cranking Amps**, predstavuje hodnotu štartovacieho prúdu za studena.

Hodnota CCA je uvádzaná výrobcom akumulátora v Ampéroch, obvykle na samotnom akumulátore: napr. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps alebo MCA (Marine Cranking Amps)**, predstavuje štartovací prúd podľa štandardu „Battery Council International“.

### Test akumulátora

- Zahájte test stlačením „Enter“: Zobrazí sa nápis „TESTING“.

### POZNÁMKA:

Je možné, že na displeji zariadenia sa zobrazí „CHA-“, kedy bude potrebné potvrdiť, či bol akumulátor nabitý alebo nie: Stlačte „Enter“ a zvolte odpoveď YES / NO prostredníctvom kurzorov  $\wedge$   $\vee$ . Potvrďte opätovným stlačením „Enter“.

- Po ukončení testu bude na displeji zobrazený skutočný štartovací prúd v ampéroch (A) a výsledok testu prostredníctvom rozsvietenia LED (**obr. A-2**) s nasledujúcim významom:

-  rozsvietená **ZELENÁ** LED: Akumulátor je v dobrom stave a je nabitý.
-  rozsvietená **ZELENÁ** a **ŽLTÁ** LED: Akumulátor je v dobrom stave, ale vyžaduje nabitie.
-  /  rozsvietená **ŽLTÁ** a **ČERVENÁ** LED: Akumulátor je vybitý a jeho stav nie je možné určiť. Nabite ho a znovu otestujte.
-  rozsvietená **ČERVENÁ** LED: Akumulátor nie je schopný udržať nabitie alebo má jeden z článkov skratovaný a musí byť ihneď vymenený.
-  rozsvietená **LED ERROR**: Kliešte sú zapojené nesprávne, alebo skúšaný akumulátor má vyššiu hodnotu CCA, ako je maximum povolené prístrojom.

Po ukončení testu odpojte kliešte.

## PRIROČNIK ZA UPORABO



### OPOZORILO:

**Preden začnete uporabljati napravo, skrbno preberite celotna navodila.**

### 1. SPLOŠNA VARNOST ZA UPORABO NAPRAVE



- Med polnjenjem akumulatorjev se sproščajo eksplozivni plini, zato pazite, da ne bo prišlo do plamena ali isker. **NE KADITE.**
- Preden izvajate preizkus, postavite akumulator v zračen prostor.



- Da ne bi poškodovali elektronike vozil, preberite, shranite in skrbno upoštevajte opozorila, ki jih je podal sam konstruktor vozil; enako velja za navedbe proizvajalca akumulatorjev.



- Hranite zunaj dosega otrok.



- Zaščitite si oči. Ko delate s svinčevo-kislinskimi akumulatorji vedno uporabljajte zaščitna očala.



- Izogibajte se stiku s kislino iz akumulatorja. Če vas bo poškropilo ali če boste prišli v stik s kislino, takoj splaknite oškropljeni del s čisto vodo. Splakujte, dokler ne pride do vas zdravnik.



- Pomembno je, da kable povežete na prave pole. Povežite rdečo sponko (+) na pozitivno krtačko akumulatorja, črna sponko (-) pa na negativno krtačko.
- Napravo uporabljajte v dobro prezračenih okoljih.
- Pazite, da rdeča in črna sponka ne bosta prišli v stik, ko sta priključeni na akumulator, saj se lahko zaradi stika stalita, ali pa se zaradi njunega stika stalijo drugi kovinski predmeti.





- Vedno nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita, ki bi se lahko zapletli v mobilne dele naprave. Svetujemo vam, da med delom uporabljate zaščitno obleko z električno izolacijo in protizdrsne čevlje. Če imate dolge lase, uporabljajte varovalno pokrivalo.

## 2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

Digitalni preizkuševalnik za akumulatorje na svinčevi osnovi (**slika A**). Ta naprava omogoča preverjanje napolnjenosti in zmogljivosti zagona 12V akumulatorjev na svinčevi osnovi, ki se uporabljajo v vozilih (akumulatorji SLI).

Minimalne in maksimalne vrednosti zagonskega toka (CCA), ki jih je mogoče nastaviti, so:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Ambientalna temperatura za pravilno uporabo preizkuševalnika mora iti med 0°C in 40°C.

## 3. DELOVANJE

### PREDEN ZAČNETE PREIZKUS

- Prepričajte se, da so priključne sponke akumulatorja čiste.
- Preden preizkusite akumulator vozila, odstranite kontaktni ključ iz zaganjalnika, ugasnite luči in odstranite vsa priključena trošila, zaprite vrata in prtljažnik vozila.

### NAVODILA IN UPORABA

- Povežite rdeče klešče (+) s pozitivnim polom akumulatorja in črne klešče (-) z negativnim polom (**slika B**). Na zaslonu (**slika A-1**) je prikazana napetost akumulatorja pri delovanju v prazno.

### Izbira akumulatorja

- Pritisnite "Enter" (**slika A-4**), da bi izbrali tip akumulatorja: izberite s kurzorjema  $\wedge$  V (**slika A-3**): SEAL (hermetično zaprti akumulatorji tipa VRLA/ GEL/AGM) ali SLI (akumulatorji WET Standard). Izbiri potrdite s tipko "Enter".

### Izbira referenčnega standarda

- S kurzorjema  $\wedge$  V izberite referenčni standard, ki ga je uporabil konstruktor akumulatorja: EN, IEC, DIN, SAE ali CA (MCA). Oznaka standarda ali vrednost CA (MCA) je navadno navedena na samem akumulatorju. Pritisnite "Enter", da bi potrdili.

## Izberite vrednost CCA ali CA

- S kurzorjema  $\wedge$   $\vee$  nastavite vrednost CCA ali CA, ki jo je navedel konstruktor akumulatorja.

### POZOR:

**CCA = Cold Cranking Amps**, je tok ob hladnem zagonu.

Vrednost CCA konstruktor izrazi v Amperih na samem akumulatorju: npr. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** ali **MCA (Marine Cranking Amps)** je zagonski tok v skladu s standardom "Battery Council International".

### Preizkušanje akumulatorja

- Pritisnite "Enter", da bi zagnali preizkus: pojavi se napis "TEST".

### POZOR:

Na zaslonu naprave se lahko pojavi "CHA-", ki sprašuje, ali je bil akumulator napolnjen ali ne: pritisnite "Enter" in izberite odgovor YES / NO s kurzorjema  $\wedge$   $\vee$ . Še enkrat pritisnite "Enter", da bi potrdili.

- Na koncu preizkusa je na zaslonu prikazan dejanski zagonski tok v amperih (A) in rezultat preizkusa s prižiganjem svetlečih diod s (slike A-2) z naslednjim pomenom:

-  **ZELENA SVETLEČA DIODA** JE PRIŽGANA: akumulator je dober in poln.
-  /  **ZELENA** in **RUMENA SVETLEČA DIODA** sta prižgani: akumulator je dober, a potrebuje polnjenje.
-  /  **RUMENA** in **RDEČA SVETLEČA DIODA** sta prižgani: akumulator je prazen in njegovega stanja ni mogoče določiti. Akumulator napolnite in ga spet preizkusite.
-  **RDEČA SVETLEČA DIODA** je prižgana: akumulator ne zmore vzdrževati napetosti ali ima celico v kratkem stiku in ga je treba takoj zamenjati.
-  **SVETLEČA DIODA ZA NAPAKO** je prižgana: klešče niso pravilno priključene ali pa ima preizkušeni akumulator CCA večji od maksimalnega dovoljenega za ta inštrument.

Na koncu preizkusa odklopite klešče.

UPUTSTVA ZA UPOTREBU



**POZOR:**

Prije upotrebe uređaja, potrebno je pažljivo pročitati upute.

**1. OPĆA SIGURNOST ZA UPOTREBU OVOG UREĐAJA**



- Tijekom punjenja baterije ispuštaju eksplozivne plinove, potrebno je izbjegavati stvaranje dima i iskri. ZABRANJENO JE PUŠENJE.
- Prije vršenja testa postaviti baterije na prozračeno mjesto.



- Kako se ne bi oštetila elektronika vozila, pročitati, sačuvati i striktno poštivati upute koje navodi proizvođač vozila; isto vrijedi za upute koje navodi proizvođač baterija.



- Držati dalje od nadohvata djece.



- Zaštiti oči i koristiti uvijek zaštitne naočale kada se rukuje akumulatorima na bazi kiseline i olova.



- Izbjegavati dodir sa kiselinom baterije. U slučaju prskanja istim ili dodira sa kiselinom, odmah isprati zahvaćeni dio čistom vodom. Nastaviti sa ispiranjem do dolaska liječnika.



- Važno je spojiti kablove na ispravne polove. Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivni pritezač, i crnu hvataljku (-) na negativni pol.
- Upotrijebiti ovaj uređaj u dobro prozračenim mjestima.
- Izbjegavati da crna i crvena hvataljka dođu u dodir kada su spojene na bateriju jer bi to dovelo do taljenja istih ili do taljenja drugih metalnih predmeta.



- Potrebno je upotrebljavati prikladnu odjeću. Ne upotrebljavati široku odjeću ili nakit koji mogu zapeti za dijelove u pokretu. Tijekom rada preporuča se upotreba zaštitne odjeće sa električnom izolacijom kao i cipele protiv klizanja. Osobe sa dugom kosom moraju nositi prikladnu kacigu.

## 2. UVOD I OPĆI OPIS

Digitalni tester za olovne baterije (**Fig. A**). Ovaj uređaj omogućava provjeru stanja punjenja i kapacitet pokretanja olovnih baterija od 12V koje se upotrebljavaju za vozila (baterije SLI).

Minimalne i maksimalne vrijednosti struje za pokretanje (CCA) koje se mogu postaviti su slijedeće:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Sobna temperatura za ispravnu upotrebu testera kreće se između 0°C i 40°C.

## 3. RAD

### PRIJE VRŠENJA TESTA

- Provjeriti da su krajevi baterije čisti.
- Prije testiranja baterije vozila, izvaditi ključ za paljenje vozila, ugasiti svjetla, ukloniti svu spojenu opremu, zatvoriti vrata i vrata prtljažnika.

### RADNJE I UPOTREBE

- Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivni pol baterije i zatim crnu hvataljku (-) na negativni pol (**Fig. B**). Na zaslonu (**Fig. A-1**) se očitava napon baterije u prazno.

### Odabir funkcije Baterija

- pritisnuti tipku "Enter" (**Fig. A-4**) za odabir vrste baterije: putem kursora  $\wedge$  V (**Fig. A-3**):  
SEAL (hermetičke baterije bez servisiranja vrste VRLA/GEL/AGM) ili  
SLI (standardne baterije WET).  
Potvrditi odabranu opciju tipkom "Enter".

### Odabir funkcije Referentni standard

- putem kursora  $\wedge$  V odabrati referentni standard kojeg upotrebljava proizvođač baterije: EN, IEC, DIN, SAE) ili CA (MCA)  
Oznaka standarda ili vrijednost CA (MCA) je inače navedena na samoj bateriji.  
Pritisnuti "Enter" i potvrditi.

## Odabir funkcije CCA ili CA

- putem kursora  $\wedge$   $\vee$  postaviti vrijednost CCA ili CA koju je proizvođač naveo na bateriji.

## NAPOMENA:

**CCA = Cold Cranking Amps**, je struja za pokretanje na hladno.

Proizvođač inače navodi vrijednost CCA-a u amperima na samoj bateriji: npr. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps ili MCA (Marine Cranking Amps)**, je struja za pokretanje po standardu "Battery Council International".

## Test baterije

- Pritisnuti "Enter " za pokretanje testa: očitava se natpis "TEST".

## NAPOMENA:

Na zaslonu se može pojaviti natpis "CHA-" kojime se traži da li je baterija napunjena ili nije: pritisnuti "Enter " i odabrati odgovor YES / NO pomoću kursora  $\wedge$   $\vee$ . Ponovno pritisnuti "Enter " za potvrđivanje.

- Na kraju testa na zaslonu se očitava efektivna struja za pokretanje u amperima (A) i rezultat testa putem paljenja ledova iz (Fig. A-2) sa slijedećim značenjem:



Upaljeni **ZELENI LED**: baterija je dobra i puna.



Upaljeni **ZELENI** ili **CRVENI**: baterija je dobra, ali je potrebno punjenje.



Upaljeni **ŽUTI** ili **CRVENI LED**: baterija je prazna i stanje iste se ne može utvrditi. Napuniti bateriju i ponovno testirati.



Upaljeni **CRVENI LED**: baterija nije u stanju prihvatiti punjenje ili je jedna ćelija pod kratkim spojem i potrebno ju je zamijeniti odmah.



Upaljeni **LED ERROR**: hvataljke nisu ispravno spojene ili testirana baterija ima CCA veći od maksimalne dozvoljene vrijednosti za uređaj.

Isključiti hvataljke na kraju testa.

## INSTRUKCIJŲ VADOVAS



### ĮSPĖJIMAS:

Prieš naudodami įrangą, atidžiai perskaitykite visas instrukcijas.

### 1. BENDRI ŠIOS ĮRANGOS SAUGOS REIKALAVIMAI



- Įkrovimo metu akumulatoriai išleidžia sprogstamąsias dujas, todėl venkite liepsnų ir žiežirbų susidarymo. RŪKYTI DRAUDŽIAMA.
- Prieš atliekant patikrinimą, padėti akumuliatorių gerai vėdinamoje vietoje.



- Siekiant nesugadinti transporto priemonių elektroninių įtaisų, perskaityti, išsaugoti automobilio gamintojų įspėjimus ir nepriekaištingai jų laikytis. Tas pats galioja ir akumuliatorių gamintojų nurodymams.



- Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.



- Saugoti akis. Dirbant su švino rūgšties akumulatoriais visada naudotis apsauginiais akiniais.



- Vengti kontakto su akumulatoriaus rūgštimi. Apsitaškymo ar kitokio kontakto su rūgštimi atveju, nedelsiant praskalauti pažeistą kūno dalį švariu vandeniu. Tęsti skalavimus pakol atvyks medikas.



- Svarbu taisyklingai sujungti laidų poliškumą. Prijungti raudonus gnybtus (+) prie teigiamo akumulatoriaus gnybto, o juoduosius gnybtus (-) prie neigiamos masės.
- Šį prietaisą naudoti tik gerai vėdinamose vietose.
- Neleisti juodiesiems ir raudoniesiems gnybtams susiliesti tarpusavyje, kai jie yra prijungti prie akumulatoriaus, priešingu atveju, jie gali išsilydyti

arba sąlygoti kitų metalinių daiktų išsilydymą.



- Tinkamai apsirengti. Nedėvėti plačių rūbų arba papuošalų, kurie galėtų įsipainioti į judančias detales. Darbo metu patariama naudoti apsauginius elektriškai izoliuotus drabužius bei nuo slydimo apsaugančią avalynę. Ilgų plaukų atveju dėvėti atitinkamą galvos apdangalą.

## 2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

Skaitmeninis testeris švino akumulatoriams (**Pav. A**). Šis prietaisas leidžia patikrinti transporto priemonėse naudojamų 12V švino akumuliatorių (akumulatoriai SLI) įkrovos stavį ir paleidimo galią.

Didžiausios ir mažiausios nustatomos paleidimo srovės (CCA) vertės yra:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Aplinkos temperatūra, kurios reikia taisyklingai testerio eksploatacijai, yra nuo 0°C iki 40°C.

## 3. EKSPLOATAVIMAS

### PRIEŠ ATLIEKANT TESTĄ

- Įsitikinti, ar akumulatoriaus terminalai yra švarūs.
- Prieš patikrinant transporto priemonės akumuliatorių, ištraukti užvedimo raktą, išjungti šviesas, nuimti visus prijungtus priedus, uždaryti salono ir bagažinės duris.

### OPERACIJOS IR NAUDOJIMAS

- Prijungti raudonus gnybtus (+) prie teigiamo akumulatoriaus gnybto, o juoduosius gnybtus (-) prie neigiamo poliaus (**Pav. B**). Įsijungia ekranas (**Pav. A-1**) ir yra rodoma akumulatoriaus tuščios eigos įtampa.

### Akumulatoriaus pasirinkimas

- Norint pasirinkti akumulatoriaus rūšį, paspausti mygtuką "Enter" (**Pav. A-4**): pasirinkti naudojantis kursoriais  $\wedge$  V (**Fig. A-3**):

SEAL (hermetiški akumulatoriai, kuriems netaikoma techninė priežiūra, tokie kaip VRLA/GEL/AGM) arba

SLI (standartiniai WET akumulatoriai).

Patvirtinti pasirinkimą paspaudžiant "Enter".

### Palyginamojo standarto pasirinkimas

- Kursorių  $\wedge$  V pagalba pasirinkti palyginamąjį standartą, kuriuo naudojosi akumulatoriaus gamintojai: EN, IEC, DIN, SAE arba CA (MCA). Standarto santrumpa arba vertė CA (MCA)

dažniausiai yra nurodoma ant paties akumulatoriaus.

Patvirtinti pasirinkimą paspaudžiant "Enter".

### **Vertės CCA arba CA pasirinkimas**

- Kursorių  $\wedge$  V pagalba pasirinkti akumulatoriaus gamintojų nustatytą CCA arba CA vertę.

### **PASTABA:**

**CCA = Cold Cranking Amps, yra šalto paleidimo srovė.**

**CCA vertę gamintojai dažniausiai pateikia amperais ant paties akumulatoriaus: pvz. 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps arba MCA (Marine Cranking Amps) yra paleidimo srovė pagal standartą "Battery Council International".**

### **Akumulatoriaus testas**

- Norint pradėti testą, spausti "Enter ": pasirodo užrašas "TEST".

### **PASTABA:**

**Prietaiso ekrane gali atsirasti užrašas "CHA-" su klausimu ar akumulatorius buvo įkrautas ar ne: paspausti "Enter " ir kursorių  $\wedge$  V pagalba pasirinkti atsakymą YES / NO. Patvirtinimui vėl paspausti "Enter ".**

- Baigus patikrinimą ekrane rodoma tikroji paleidimo srovė amperais (A), o testo atsakymas parodomas signalinių lempučių užsidegimu (**Pav. A-2**), jų reikšmės yra tokios:

-  deganti **ŽALIA LEMPUTĖ** : akumulatorius yra geras ir įkrautas.
-  degančios **ŽALIA** ir **GELTONA LEMPUTĖS**: akumulatorius yra geras, tačiau jį reikia įkrauti.
-  degančios **GELTONA** ir **RAUDONA LEMPUTĖS**: akumulatorius yra išsikrovęs ir jo stovio neįmanoma nustatyti. Akumuliatorių įkrauti ir vėl išbandyti.
-  deganti **RAUDONA LEMPUTĖ**: Akumulatorius negali išaikyti įkrovos arba jo elemente yra trumpasis sujungimas, todėl jį reikia nedelsiant pakeisti.
-  deganti **KLAIDOS LEMPUTĖ**: gnybtai yra sujungti netaisyklingai arba išbandytojo akumulatoriaus CCA viršija maksimalias prietaiso matuojamas vertes.

Testo pabaigoje gnybtus atjungti.



## KASUTUSJUHEND



### TÄHELEPANU:

Enne seadme kasutamist lugege tähelepanelikult läbi kogu juhend.

### 1. ÜLDINE TURVALISUS SEADME KASUTAMISEL



- Laadimisel eraldavad akud plahvatusohtlikke gaase; hoidke töötava laadija juurest eemal lahtine tuli ja sädemed. SUITSETAMINE KEELATUD
- Enne testimist hoidke akut korralikult õhutatud kohas.



- Sõiduki elektroonikasüsteemide kahjustuste ärahoidmiseks tuleb rangelt järgida sõiduki valmistaja nõudeid; sama kehtib aku valmistaja antud juhiste kohta.



- Hoidke laste eest.



- Kasutage silmakaitsevahendeid. Kandke plii-hape akumulaatoritega töötamisel alati kaitseprille.



- Vältige kokkupuudet akus oleva happega. Juhul kui seda akust välja pritsib või kui kasutaja sellega kokku puutub, tuleb happega märdunud kohta viivitamatult puhta veega loputada. Loputamist tuleb jätkata kuni arsti saabumiseni.



- Kaablid tuleb ilmtingimata ühendada õige polaarsusega. Ühendage punane klamber (+) aku positiivse klemmiga ja must klamber (-) negatiivse maandusklemmiga.
- Kasutage seadet ainult korralikult õhutatud ruumides.
- Kui seade on akuga ühendatud, ei tohi punane ja must klamber kokku puutuda, kuna vastasel juhul võivad need või siis muud metallesemad sulada.



- Kandke sobilikke rõivaid. Ärge kandke laiu rõivaid ega ehteid, mis võiksid liikuvate osade külge kinni jääda Töö ajal on soovitatav kanda elektriisolatsiooniga kaitseriietust ja libisemisvastase tallaga jalanõusid. Pikad juuksed tuleb vastava mütsi alla kokku panna.

## 2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

Digitaalne tester pliiakudele (**Joon. A**). Seadme abil saab kontrollida sõidukitel kasutatavate 12V pliiakude (SLI akud) laetust ja nende käivitusvõimsust.

Käivitusvoolu (CCA) võimalikud miinimum-ja maksimumväärtused on järgmised:

- EN 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Õige temperatuur testri kasutamiseks on 0°C kuni 40°C.

## 3. TÖÖ

### ENNE TESTIMIST

- Kontrollige, et akuklemmid oleksid puhtad.
- Enne autoaku testimist võtke süütevõti süütelukust ära, kustutage laternad, eemaldage kõik ühendatud lisaseadmed, sulgege autouksed ja pagasiruumi kaas.

### TOIMINGUD JA KASUTAMINE

- Ühendage punane klamber (+) aku plussklemmi ja must klamber (-) miinusklemmi külge (**Joon. B**). Kuvar (**Joon. A-1**) süttib ja näitab aku tühijooksupinget.

### Aku valik

- Vajutage „Enter” (**Joon. A-4**), et valida akutüüp: valige noolte  $\wedge$  V abil (**Joon. A-3**):  
SEAL (hooldusvabad hermeetilised akud nagu VRLA/GEL/AGM) või  
SLI (WET Standard akud).  
Valiku kinnitamiseks vajutage „Enter”.

### Viitestandardi valik

- Valige noolte  $\wedge$  V abil aku valmistaja kasutatav viitestandard: EN, IEC, DIN, SAE või CA (MCA).  
Standardi akronüüm või CA (MCA) väärtus on reeglina akule märgitud.  
Valiku kinnitamiseks vajutage „Enter”.

### CCA või CA väärtuse valik

- Seadistage noolte  $\wedge$  V abil aku tootja poolt määratud CCA või CA väärtus.

**NB:**

**CCA = Cold Cranking Amps on külmkäivitusvool. CCA väärtus amprites on tootja poolt reeglina akule märgitud: näiteks 520A (EN).**

**CA = Cranking Amps või MCA (Marine Cranking Amps) on kivituse vool vastavalt "Battery Council International" standarditele.**

### **Aku testimine**

- Testi käivitamiseks vajutage „Enter “: kuvatakse sõna „TEST“.

**NB:**

**Seadme kuvarile võib ilmuda kiri „CHA-“ – süsteem küsib, kas akut on laetud: vajutage „Enter “ ja valige noolte  $\wedge$  V abil vastus YES / NO. Valiku kinnitamiseks vajutage uuesti „Enter“.**

- Testi lõppedes näidatakse kuvaril tegelikku käivitusvoolu amprites (A) ja testi tulemust süttivate valgusdioodidega (**Joon. A-2**), millede tähendus on järgmine:

-  **ROHELINE** LED põleb: aku on terve ja täis laetud.
-  **ROHELINE** ja **KOLLANE** LED põlevad: aku on terve, ent vajab laadimist.
-  **KOLLANE** ja **PUNANE** LED põlevad: aku on tühi ja selle seisundit pole võimalik määrata. Laadige akut ja testige seda uuesti.
-  **PUNANE** LED põleb: aku ei hoiu laetavat energiat või on üks selle elementidest lühistunud ning tuleb viivitamatult uuega asendada.
-  **LED ERROR** põleb: klambrid pole korralikult ühendatud või testitava aku CCA on instrumendi jaoks lubatavast maksimumist suurem.

Pärast testi ühendage klambrid lahti.

## ROKASGRĀMATA



### UZMANĪBU:

**Pirms ierīces lietošanas uzmanīgi izlasiet visus norādījumus.**

### 1. VISPĀRČĪE DROŠĪBAS NOTEIKUMI IERĪCES LIETOŠANAI



- Uzlādēšanas laikā akumulatoros izdalās sprāgstošas gāzes, izvairieties no liesmu vai dzirksteiņu rašanās. **NESMĒJĪET.**
- Pirms pārbaudes veikšanas novietojiet akumulatorus labi vedināmā vietā.



- Lai nesabojātu transportlīdzekļa elektroniku, izlasiet, saglabājiet un rūpīgi ievērojiet transportlīdzekļa raotāja sniegtos norādījumus; tas pats attiecas uz akumulatoru raotāja sniegtajiem norādījumiem.



- Turiet bērniem nepieejamā vietā.



- Aizsargājiet acis. Strādājot ar svina akumulatoriem ar skābi vienmēr valkājiet aizsargbrilles.



- Izvairieties no nonākšanas saskarē ar akumulatora skābi. Gadījumā, ja uz jūsu ādas nokļūst skābe vai ja jūs nonākat saskarē ar skābi, nekavējoties noskalojiet iesaistīto ķermeņa daļu ar tīru ūdeni. Turpiniet skalot, līdz ierodas ārsts.



- Pievienojot vadus ir svarīgi ievērot pareizu izvadu polaritāti. Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā izvada un melnu spaili (-) pie negatīvā izvada.
- Lietojiet šo ierīci labi vedināmās vietās.
- Nepieļaujiet melnas un sarkanas spaiļes nonākšanu saskarē, kamēr tās ir savienotas ar akumulatoru, jo

tas var izraisīt to pielipšanu vienu pie otras vai pie citiem metāla priekšmetiem.



- Īrzbieties atbilstošā veidā. Nevelciet platu apīrību vai rotaslietas, kuras var sapīties kustīgajās daļās. Darba laikā tiek rekomendēts lietot aizsargtērpus ar elektrisko izolāciju, kā arī zābakus ar neslīdošu zoli. Gadījumā, ja jums ir gari mati, velciet galvassegu.

## 2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

Digitālais svina akumulatoru testeris (**zīm. A**). Šī ierīce ļauj pārbaudīt transportlīdzekļos lietojamo 12V svina akumulatoru uzlādes stāvokli un palāides jaudu (SLI akumulatori).

Minimālās un maksimālās palāides strāvas vārtības (CCA), kas var iestatīt:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Testera normālai darbībai vides temperatūrai jābūt no 0°C līdz 40°C.

## 3. DARBĪBA

### PIRMS PĀRBAUDES

- Pārliedcinieties, vai akumulatora izvadi ir tīri.
- Pirms transportlīdzeklī uzstādītā akumulatora pārbaudes izņemiet iedarbināšanas atslēgu, izslēdziet lukturus, atvienojiet visas pievienotas ierīces, aizveriet durvis un bagāpnieku.

### OPERĀCIJAS UN LIETOĢANA

- Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā izvada un melnu spaili (-) pie negatīvā izvada (**zīm. B**). Displejs (**Fig. A-1**) ieslēdzas un uz tā parādās akumulatora tukšgaitas spriegums.

### Akumulatora izvāle

- Nospiediet "Enter" (**zīm. A-4**), lai izvēlētos akumulatora tipu: ar bulttaustiņiem  $\wedge$  V izvēlieties (**zīm. A-3**):

SEAL (hermētiskie akumulatori, kas neprasa apkopi, VRLA/GEL/AGM tipa) vai SLI (standarta WET akumulatori).

Apstipriniet izvāli, nospiežot "Enter".

### Standarta izvāle

- Ar bulttaustiņu  $\wedge$  V palīdzību izvēlieties akumulatora ražotāja izmantojamo standartu: EN, IEC, DIN, SAE vai CA (MCA).

Standarta apzīmējums vai CA (MCA) vārtība parasti tiek norādīta uz akumulatora.

Apstipriniet izvāli, nospiežot "Enter".

## Izvārieties vārtību CCA vai CA

- Ar bulttaustiņu  $\wedge$  V palīdzību iestatiet akumulatora ražotāja norādīto CCA vai CA vērtību.

### PIEZĪME:

**CCA = Cold Cranking Amps**, tā ir auksta dzinēja iedarbināšanas strāva.

Parasti akumulatora ražotājs norāda ampāros izteikto CCA vērtību tieši uz akumulatora: piemēram, 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** vai **MCA (Marine Cranking Amps)**, ir palāides strāva saskaņā ar "Battery Council International" standartu.






### Akumulatora pārbaude

- Nospiediet "Enter", lai palāistu pārbaudi: parādās uzraksts "TEST".

### PIEZĪME:

Uz ierīces displeja var parādīties "CHA-", kas ir vaicājums par to, vai akumulators ir uzlādēts vai nē: nospiediet "Enter" un izvēlieties atbildi YES / NO ar bulttaustiņiem  $\wedge$  V. Apstipriniet izvēli, vēlreiz nospiežot "Enter".

- Pēc pārbaudes pabeigšanas uz displeja parādās akumulatora efektīvā palāides strāvas vērtība ampāros (A), kā arī pārbaudes rezultāts ar gaismas diodu (**zīm. A-2**) palīdzību, kurām ir šāda nozīme:

-  leslēdzas **ZAĻA GAISMAS DIODE**: akumulatora stāvoklis ir labs un tas ir uzlādēts.
-  leslēdzas **ZAĻA** un **DZELTENA GAISMAS DIODE**: akumulators stāvoklis ir labs, bet tas ir jāuzlādē.
-  leslēdzas **DZELTENA** un **SARKANA GAISMAS DIODE**: akumulators ir izlādējies un tā stāvokli nevar noteikt. Uzlādējiet akumulatoru un pārbaudiet to vēlreiz.
-  leslēdzas **SARKANA GAISMAS DIODE**: akumulators nevar uzturēt uzlādi vai vienā akumulatora elementā ir īssavienojums un tas ir nekavējoties jānomaina.
-  leslēdzas **KĻŪDAS GAISMAS DIODE**: spāiles ir savienotas nepareizi vai pārbaudāmā akumulatora CCA strāva ir augstāka par mērierīces darba diapazona maksimālo vērtību.

Pēc pārbaudes atvienojiet spāiles.

## РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ



### ВНИМАНИЕ:

Преди да използвате устройството прочетете внимателно инструкциите.

### 1. ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТОВА УСТРОЙСТВО



- По време на зареждането се отделят избухливи газове, възпрепятствайте образуването на пламъци и искри. НЕ ПУШЕТЕ.
- Преди да извършите тестове, поставете акумулаторите на проветриво място.



- За да не се повреди електрониката по автомобилите, прочетете, съхранявайте и спазвайте стриктно указанията, дадени от производителите на самите автомобили; същото се отнася и за указанията, дадени от производителите на акумулатори.



- Да се съхранява далеч от деца.



- Предпазвайте очите. Носете винаги предпазни очила, когато се работи с киселинни оловни акумулатори.



- Избягвайте всякакъв контакт с киселината на акумулатора. В случай на изпръскване или при контакт с киселината, незабавно промийте с чиста вода засегнатата част. Продължавайте да промивате до пристигането на лекар.



- Важно е да свържете кабелите с правилните полюси. Свържете червената щипка (+) към положителната клемма на акумулатора, и черната щипка (-) към отрицателната.
- Използвайте това устройство в проветриви

помещения.

- Възпрепятвайте влизането в контакт на черните и червените щипки, когато са свързани към акумулатора, тъй като това би могло да предизвика тяхното разтапяне или това на други метални предмети.



- Да се носи подходящо облекло. Да не се носят широки дрехи или бижута, които могат да се оплетат в подвижни части. По време на работа се препоръчва употребата на предпазно облекло, електрически изолирано, както и обувки, които са с покритие против подхлъзване. При дълга коса да се носят подходящи шапки.

## 2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

Дигитален тестер за оловни акумулатори (**Фиг. А**). Това устройство позволява да се провери състоянието на зареждане и капацитета при пускане на оловни акумулатори от 12V използвани в превозните средства (акумулатори SLI).

Минималните и максималните стойности на пусковия ток, които могат да се зададат са (ССА):

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Температурата на средата за правилното използване на тестера трябва да е в диапазона 0°C и 40°C.

## 3. ФУНКЦИОНИРАНЕ

### ПРЕДИ ДА СЕ ИЗВЪРШИ ТЕСТ

- Уверете се, дали клемите на акумулатора са чисти.
- Преди да тествате акумулатора на автомобил, отстранете ключа за запалване, изгасете светлините, отстранете всички свързани аксесоари, затворете вратите и капака на багажника.

### ОПЕРАЦИИ И УПОТРЕБА

- Свържете червената щипка (+) към положителния полюс на акумулатора и след това черната щипка (-) към отрицателния полюс (**Фиг. В**). Дисплеят (**Фиг. А-1**) се включва и показва напрежението на акумулатора при празен ход.

### Избор на Акумулатор

- Натиснете "Enter" (**Фиг. А-4**), за да изберете типа акумулатор: изберете чрез курсорите  $\Delta$   $\nabla$  (**Фиг. А-3**):



SEAL (херметически акумулатори без поддръжка тип VRLA/GEL/AGM) или SLI (акумулатори WET Standard). Потвърдете избора с "Enter".

### Избор на референтен стандарт

- Изберете чрез курсорите  $\Lambda$  V референтния стандарт, използван от производителя на акумулатора: EN, IEC, DIN, SAE или CA (MCA). Съкращението на стандарта или стойността CA (MCA) са поставени обикновено върху самия акумулатор. Натиснете "Enter", за да потвърдите.

### Избор на стойност CCA или CA

- Задайте чрез курсорите  $\Lambda$  V стойността на CCA или CA, дадена от производителя на акумулатора.

### ЗАБЕЛЕЖКА:

**CCA = Cold Cranking Amps**, е токът при студено пускане.

Стойността CCA се дава в Амperi от производителя и обикновено се намира върху самия акумулатор: напр. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** или **MCA (Marine Cranking Amps)**, е токът при пускане в съответствие със стандарта на "Battery Council International".

### Тест на акумулатора

- Натиснете "Enter", за да пуснете теста: появява се надписът "TEST".

### ЗАБЕЛЕЖКА:

Дисплеят на устройството би могъл да покаже "СНА-", за да попита, дали акумулаторът е бил зареден или не: натиснете "Enter" и изберете отговор YES / NO чрез курсорите  $\Lambda$  V. Натиснете отново "Enter", за да потвърдите.

- В края на пробата дисплеят показва ефективния пусков ток в амperi (A) и резултата от теста чрез светване на индикаторните лампи на (Фиг. А-2) със следното значение:



**ЗЕЛЕНА ИНДИКАТОРНА ЛАМПА** свети: акумулаторът е в добро състояние и е зареден.



**ЗЕЛЕНА И ЖЪЛТА ИНДИКАТОРНА ЛАМПА** светят: акумулаторът е в добро състояние, но се нуждае от зареждане.



**ЖЪЛТА** и **ЧЕРВЕНА ИНДИКАТОРНА ЛАМПА** светят: акумулаторът е изтощен и състоянието му не може да се



определи. Заредете и изпробвайте отново акумулатора.

**ЧЕРВЕНА ИНДИКАТОРНА ЛАМПА** свети: акумулаторът не е в състояние да издържи зареждането или има клетка с късо съединение и трябва да се подмени незабавно.



**ИНДИКАТОРНА ЛАМПА ERROR** свети: щипките не са свързани правилно или тествания акумулатор има по-голям максимален CCA от максималния допустим за инструмента.

Отстранете щипките в края на теста.

(PL)

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



### UWAGA:

**Przed użyciem urządzenia uważnie przeczytaj każdą instrukcję.**

## 1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS OBSŁUGI URZĄDZENIA



- Podczas ładowania akumulatory emitują gazy wybuchowe, unikaj wytwarzania płomieni i iskier. **NIE PAL.**
- Przed przeprowadzeniem testu umieść akumulator w miejscu dobrze wietrzonym.



- Aby nie uszkodzić instalacji elektronicznej pojazdów przeczytaj, zachowaj i ściśle przestrzegaj zaleceń dostarczonych przez producentów tych pojazdów; to samo dotyczy zaleceń dostarczonych przez producenta akumulatorów.



- Przechowuj z dala od zasięgu dzieci.



- Chroń oczy. Podczas pracy z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi zakładaj zawsze okulary ochronne.



- Unikaj kontaktu z kwasem akumulatora. W przypadku spryskania się kwasem lub też zetknięcia się z nim części ciała należy natychmiast przemyć je czystą wodą. Kontynuować przemywanie aż do przyjazdu lekarza.



- Bardzo ważne jest podłączenie kabli do odpowiednich biegunów. Podłącz krokodyłek czerwony (+) do zacisku dodatniego akumulatora, a krokodyłek czarny (-) do masy ujemnej.
- Używaj tego urządzenia w pomieszczeniach dobrze wietrzonych.
- Nie stykaj ze sobą czarnego i czerwonego krokodyłka podczas, kiedy są one podłączone do akumulatora, ponieważ może to spowodować stopienie samych krokodyłków lub też innych przedmiotów metalowych.



- Ubierz się odpowiednio. Nie noś szerokiej odzieży lub biżuterii, które mogą zaplątać się w ruchome części urządzenia. Podczas wykonywania operacji zaleca się stosowanie ochronnej odzieży izolowanej elektrycznie jak również obuwia przeciwpoślizgowego. Osoby noszące długie włosy muszą zakładać osłaniające nakrycie głowy.

## 2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

Tester cyfrowy przeznaczony dla akumulatorów ołowiowych (**Rys. A**). To urządzenie umożliwia weryfikację stanu naładowania akumulatora oraz zdolności uruchamiania akumulatorów ołowiowych 12V, używanych w pojazdach (akumulatory SLI).

Najniższe i najwyższe wartości prądu rozruchu (CCA), które można ustawić są następujące:

- EN: 185 ÷ 1125 A
- IEC: 130 ÷ 790 A
- DIN: 110 ÷ 670 A
- SAE: 200 ÷ 1200 A
- CA (MCA): 240 ÷ 1440 A

Temperatura otoczenia umożliwiająca prawidłowe używanie testera jest zawarta w granicach od 0°C do 40°C.

## 3. DZIAŁANIE

### PRZED WYKONANIEM TESTU

- Upewnij się, że końcówki akumulatora są czyste.
- Przed przetestowaniem akumulatora pojazdu wyjmij kluczyk zapłonu, wyłącz światła, odłącz wszystkie akcesoria podłączone, zamknij drzwiczki

i klapę bagażnika.

## **OPERACJE I OBSŁUGA**

- Podłącz krokodyłek czerwony (+) do zacisku dodatniego akumulatora, a krokodyłek czarny (-) do bieguna ujemnego (**Rys. B**). Wyświetlacz (**Rys. A-1**) włączy się i będzie wyświetlać napięcie jałowe akumulatora.

### **Wybór akumulatora**

- Wciśnij "Enter" (**Rys. A-4**), aby wybrać rodzaj akumulatora: wybierz z pomocą kursorów  $\wedge$  V (**Rys. A-3**):  
SEAL (akumulatory hermetyczne bezobsługowe typu VRLA/GEL/AGM) lub  
SLI (akumulatory WET Standard).  
Zatwierdź wybór wciskając "Enter".

### **Wybór standardu odniesienia**

- Wybierz z pomocą kursorów  $\wedge$  V standard odniesienia używany przez producenta akumulatora: EN, IEC, DIN, SAE lub CA (MCA).  
Symbol standardu lub wartość CA (MCA) jest zwykle podana na akumulatorze.  
Wciśnij "Enter", aby zatwierdzić wybór.

### **Wybór wartości CCA lub CA**

- Ustaw z pomocą kursorów  $\wedge$  V wartość CCA lub CA podaną przez producenta na akumulatorze.

### **UWAGA:**

**CCA = Cold Cranking Amps** jest prądem rozruchu przy zimnym silniku.

**Wartość CCA** jest zwykle wyrażana przez producenta w Amperach na akumulatorze: np. 520A (EN).

**CA = Cranking Amps** lub **MCA (Marine Cranking Amps)**, jest prądem rozruchu, zgodnie ze standardem "Battery Council International".

### **Test akumulatora**

- Wciśnij "Enter", aby włączyć test: pojawi się napis "TEST".

### **UWAGA:**

Na wyświetlaczu urządzenia może zostać wyświetlony napis "CHA-" dla sprawdzenia, czy akumulator był ładowany czy też nie: wciśnij "Enter" i wybierz odpowiednią odpowiedź YES / NO przy pomocy kursorów  $\wedge$  V. Ponownie wciśnij "Enter", aby zatwierdzić wybór.

- Po zakończeniu próby na wyświetlaczu zostanie wyświetlony rzeczywisty prąd rozruchu w amperach (A) oraz wynik testu wyrażany przez świecące się diody (**Rys. A-2**) posiadające

następujące znaczenie:

-  **DIODA ZIELONA** świeci się: akumulator jest dobry i naładowany.
-  /  **DIODA ZIELONA i ŻÓŁTA** świecą się: akumulator jest dobry ale wymaga doładowania.
-  /  **DIODA ŻÓŁTA i CZERWONA** świecą się: akumulator jest rozładowany i jego stan nie może zostać określony. Doładuj akumulator i ponownie sprawdź.
-  **DIODA CZERWONA** świeci się: akumulator nie jest w stanie utrzymać ładunku lub nastąpiło zwarcie w jednym ogniwie i należy go natychmiast wymienić.
-  **DIODA ERROR** świeci się: krokodylki nie zostały prawidłowo podłączone lub testowany akumulator posiada CCA większe od maksymalnego dozwolonego przez przyrząd.

Rozłącz krokodylki po zakończeniu testu.

(AR)

دليل الارشادات



إنتبه:

اقرأ دليل الارشادات جيداً قبل استخدام الجهاز.

1. الامان العام لإستخدام هذا الجهاز



- تصدر البطاريات أثناء الشحن غازات متفجرة، فاحذر من التسبب في شرر وألسنة نيران. لا تدخن.
- قبل إجراء الاختبار يتم وضع البطاريات في مكان جيد التهوية.



- حتى لا تتلف الاتصالات الالكترونية الخاصة بالمركبات يتم قراءة التحذيرات التي وفرتها الشركة المصنعة للمركبات نفسها مع الاحتفاظ بهذه التحذيرات وإتباعها بشكل دقيق؛ والامر كذلك أيضاً بالنسبة للإرشادات الموفرة من الشركة المصنعة لشاحن البطاريات.



- يحفظ بعيداً عن متناول الاطفال.



- يتم حاية العينين. دائماً يتم ارتداء نظارات واقية أثناء العمل بمخزونات



- تجنب ملامسة حمض البطارية. في حالة وجود بعض الرتوش من الحمض أو أية ملامسة لحمض البطارية، يتم شطف المنطقة المعنية على الفور بماء نظيف. استمر بالشطف حتى وصول الطبيب.



- من الهام توصيل كابلات التيار الكهربائي وفقاً للاقطاب الصحيحة. يتم توصيل القابس الاحمر (+) مع المشبك الموجب للبطارية والكماشة السوداء (-) مع الكتلة السالبة.
- يتم استخدام هذا الجهاز في مناطق جيدة التهوية.
- يجب التحاشي دائماً لتلامس المشابك السوداء والحمراء معاً عندما تكون متصلة بالبطارية لأن ذلك قد يتسبب في إنصهارها أو إنصهار عناصر معدنية أخرى.



- يتم ارتداء ملابس مناسبة. لا يتم ارتداء ملابس فضفاضة أو مجوهرات قد تتعرض في أجزاء متحركة. خلال العمل ينصح باستخدام ملابس واقية ذات عزل كهربائي علاوة على أحذية مضادة للانزلاق. في حالة الشعر الطويل يرجى ارتداء غطاء واقٍ للرأس.

## 2. مقدمة ووصف عام

مقياس رقمي لبطارية بالرصاص (الشكل A). يسمح هذا الجهاز بالتحقق من حالة الشحن وقدرة تشغيل البطاريات بالرصاص بقدرة 12 فولت المستخدمة في المركبات (بطاريات SLI).

أقل وأقصى حد لقيم تيار بدء التشغيل (CCA) القابلة للضبط هي:

- EN: 185÷1125 أمبير

- IEC: 130÷790 أمبير

- DIN: 110÷670 أمبير

- SAE: 200÷1200 أمبير

- CA (MCA) : 240÷1440 أمبير

يجب أن تتراوح درجة حرارة البيئة من أجل الاستخدام الصحيح بين 0 و 40 درجة مئوية.

## 3. التشغيل

### قبل إجراء القياس

- تأكد من أن أقطاب البطارية نظيفة.
- قبل اختبار بطارية أحد المركبات يتم نزع مفتاح التشغيل وإطفاء الاضاءة وعزل جميع الإكسسوارات المتصلة وأغلاق الابواب بما في ذلك الباب الخلفي الخاص بالحقائب.

### المجريات والاستخدام

- يتم توصيل الكماشة الحمراء (+) مع القطب الموجب للبطارية والكماشة السوداء (-) القطب السالب (الشكل B). تضيئ الشاشة (الشكل A-1) وتظهر الجهد الفارغ للبطارية.

### إختيار البطارية

- يتم الضغط على "Enter" (الشكل A-4) لاختيار نوع البطارية: يتم الاختيار من خلال الاسهم  $\wedge \vee$  (الشكل A-3):
- SEAL (بطاريات محكمة لا تحتاج إلى صيانة من نوع VRLA/GEL/AGM) أو
- SLI (بطاريات WET قياسية).

يتم التأكيد على الاختيار بواسطة "Enter".

### إختبار قياسي مرجعي

- يتم الاختيار من خلال الاسهم  $\wedge V$  للمعايير القياسية المستخدمة من قبل الشركة المصنعة للبطارية: SAE، DIN، IEC، EN، أو CA (MCA).  
رمز المعايير القياسية أو القيمة CA (MCA) يرد فقط على البطارية نفسها.  
يتم الضغط على "Enter" للتأكيد.

### يتم إختيار قيم CCA أو CA

- يتم الضبط من خلال الاسهم  $\wedge V$  لقيم CCA أو CA التي قامت الشركة المصنعة بتسجيلها على البطارية.

### ملحوظة:

- CCA = التحريك البارد للامبير ، هو تيار بدء التشغيل على البارد.  
يتم التعبير عن CCA بالامبير من قبل الشركة المصنعة فقط على البطارية نفسها: على سبيل المثال 520 أمبير (EN).  
CA = تحريك الامبير أو MCA (تحريك الامبير البحري) هو تيار بدء التشغيل وفقاً للمعايير القياسية لـ "المجلس الدولي للبطاريات".

### اختبار البطارية

- يتم الضغط على "Enter" لبدء الاختبار وتظهر كتابة "TEST".

### ملحوظة:


- قد تظهر شاشة الجهاز "CHA" لسؤال إذا كانت البطارية قد تم شحنها أو لا: يتم الضغط على "Enter" وإختيار الرد نعم / لا من خلال الاسهم  $\wedge V$ .  
ويتم الضغط من جديد على "Enter" للتأكيد.


- في نهاية الاختبار تظهر الشاشة تيار بدء التشغيل بالامبير (A) ونتيجة الاختبار من خلال إضاءة المؤشر الضوئي (الشكل A-2) مع المعنى التالي:

 مؤشر ضوئي أخضر مضاء: البطارية جيدة ومشحونة.

 /  مؤشر ضوئي أخضر و أصفر كلاهما مضاء: البطارية جيدة ولكنها تحتاج لشحن.

 /  مؤشر ضوئي أصفر و أحمر كلاهما مضاء: البطارية فارغة ولا يمكن التحقق من حالتها. يتم إعادة الشحن ومن ثم تجربة البطارية.

 مؤشر ضوئي أحمر: البطارية غير قادرة على الاحتفاظ بالشحن أو بها خلية حدث بها تلامس يجب إستبدالها.

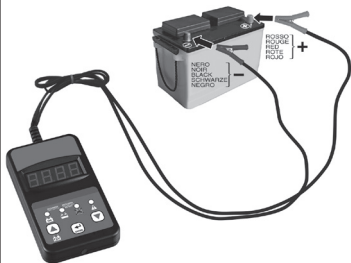
 خطأ بالمؤشر الضوئي مضاء: المشابك غير متصلة بشكل صحيح أو أن البطارية المختبرة تحتاج لشحن يزيد عن أقصى حد يمكن أن يتحمله الجهاز.

يتم فصل المشابك مع نهاية الاختبار.

**FIG. A**



**FIG. B**





---

### **(EN) GUARANTEE**

The manufacturer guarantees proper operation of the machines and undertakes to replace free of charge any parts should they be damaged due to poor quality of materials or manufacturing defects within 12 months of the date of commissioning of the machine, when proven by certification. Returned machines, also under guarantee, should be dispatched CARRIAGE PAID and will be returned CARRIAGE FORWARD. This with the exception of, as decreed, machines considered as consumer goods according to European directive 1999/44/EC, only when sold in member states of the EU. The guarantee certificate is only valid when accompanied by an official receipt or delivery note. Problems arising from improper use, tampering or negligence are excluded from the guarantee. Furthermore, the manufacturer declines any liability for all direct or indirect damages.

### **(IT) GARANZIA**

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale e per difetti di costruzione entro 12 mesi dalla data di messa in funzione della macchina, comprovata sul certificato. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituite in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, le macchine che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 1999/44/CE, solo se vendute negli stati membri della EU. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti.

### **(FR) GARANTIE**

Le fabricant garantit le fonctionnement correct des machines et s'engage à remplacer gratuitement les composants endommagés à la suite d'une mauvaise qualité de matériel ou d'un défaut de fabrication durant une période de 12 mois à compter de la mise en service de la machine attestée par le certificat. Les machines rendues, même sous garantie, doivent être expédiées en FRANCO DESTINATION et seront renvoyées en PORT DÛ. Font exception à cette règle les machines considérées comme biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE et vendues aux états membres de l'EU uniquement. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné de la preuve d'achat ou du bulletin de livraison. Tous les inconvénients dus à une utilisation incorrecte, une manipulation ou une négligence sont exclus de la garantie. La société décline en outre toute responsabilité pour tous les dommages directs ou indirects.

### **(ES) GARANTÍA**

La empresa fabricante garantiza el buen funcionamiento de las máquinas y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución de las piezas que se deterioren por mala calidad del material y por defectos de fabricación en los 12 meses posteriores a la fecha de puesta en funcionamiento de la máquina, comprobada en el certificado. Las máquinas entregadas, incluso en garantía, deberán ser enviadas a PORTE PAGADO y se devolverán a PORTE DEBIDO. Son excepción, según cuanto establecido, las máquinas que se consideran bienes de consumo según la directiva europea 1999/44/CE sólo si han sido vendidas en los estados miembros de la UE. El

---

certificado de garantía tiene validez sólo si está acompañado de resguardo fiscal o albarán de entrega. Los problemas derivados de una mala utilización, modificación o negligencia están excluidos de la garantía. Además, se declina cualquier responsabilidad por todos los daños directos e indirectos.

#### **(DE) GEWÄHRLEISTUNG**

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für den einwandfreien Betrieb der Maschinen und verpflichtet sich, solche Teile kostenlos zu ersetzen, die aufgrund schlechter Materialqualität und von Herstellungsfehlern innerhalb von 12 Monaten ab der Inbetriebnahme schadhaft werden. Als Nachweis der Inbetriebnahme gilt der Garantieschein. Werden Maschinen zurückgesendet, muß dies - auch im Rahmen der Gewährleistung - FRACHTFREI geschehen. Sie werden anschließend per FRACHTNACHNACHNAME wieder zurückgesendet. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG unter die Verbrauchsgüter fallen, und nur dann, wenn sie in einem Mitgliedstaat der EU verkauft worden sind. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon oder der Lieferschein beiliegt. Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Schäden aufgrund fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder aufgrund von Fremdeinwirkung. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

#### **(RU) ГАРАНТИЯ**

Компания-производитель гарантирует хорошую работу машинного оборудования и обязуется бесплатно произвести замену частей, имеющих неисправности, явившиеся следствием плохого качества материала или дефектов производства, в течении 12 месяцев с даты пуска в эксплуатацию машинного оборудования, проставленной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действием гарантии, должно быть направлено на условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование, считающиеся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/ЕС, только в том случае, если они были проданы в государствах, входящих в ЕС. Гарантийный сертификат считается действительным только при условии, что к нему прилагается товарный чек или товаросопроводительная накладная. Неисправности, возникшие из-за неправильного использования, порчи или небрежного обращения, не покрываются действием гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя любую ответственность за какой-либо прямой или непрямой ущерб.

#### **(PT) GARANTIA**

A empresa fabricante torna-se garante do bom funcionamento das máquinas e compromete-se a efectuar gratuitamente a substituição das peças que porventura se deteriorarem devido à má qualidade de material e por defeitos de fabricação no prazo de 12 meses da data de entrada da máquina em funcionamento, comprovada no certificado. As máquinas devolvidas, mesmo se em garantia, deverão ser despachadas em PORTO FRANCO e serão devolvidas com FRETE A PAGAR. São excepção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidas nos estados-membros da EU. O certificado de garantia tem validade

---

somente se acompanhado pela nota fiscal ou conhecimento de entrega. Os inconvenientes decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para todos os danos directos e indirectos.

#### **(EL) ΕΓΓΥΗΣΗ**

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανών και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση τμημάτων σε περίπτωση φθοράς τους εξαιτίας κακής ποιότητας υλικού ή ελαττωμάτων κατασκευής, εντός 12 μηνών από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργίας του μηχανήματος επιβεβαιωμένη από το πιστοποιητικό. Τα μηχανήματα που επιστρέφονται, ακόμα και αν είναι σε εγγύηση, θα στέλνονται ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ και θα επιστρέφονται με έξοδα ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα οριζόμενα τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/EC μόνο αν πωλούνται σε κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης ισχύει μόνο αν συνοδεύεται από επίσημη απόδειξη πληρωμής ή απόδειξη παραλαβής. Ενδεχόμενα προβλήματα οφειλόμενα σε κακή χρήση, παραποίηση ή αμέλεια, αποκλείονται από την εγγύηση. Απορρίπτεται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη άμεση ή έμμεση.

#### **(NL) GARANTIE**

De fabrikant is garant voor de goede werking van de machines en verplicht er zich toe gratis de vervanging uit te voeren van de stukken die afslijten omwille van de slechte kwaliteit van het materiaal en omwille van fabricagefouten, binnen de 12 maanden vanaf de datum van in bedrijfstelling van de machine, bevestigd op het certificaat. De geretourneerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVRIJ verzonden worden en zullen op KOSTEN BESTEMMELING teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruiksartikelen overeenkomstig de Europese richtlijn, 1999/44/EG, alleen indien ze verkocht zijn in de lidstaten van de EU. Het garantiocertificaat is alleen geldig indien het vergezeld is van de fiscale reçu of van het ontvangstbewijs. De inconveniënten te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijst men alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtstreekse en onrechtstreekse schade.

#### **(HU) JÓTÁLLÁS**

A gyártó cég jótállást vállal a gépek rendeltetésszerű üzemeléséért illetve vállalja az alkatrészek ingyenes kicserélését ha azok az alapanyag rossz minőségéből valamint gyártási hibából erednek a gép üzembe helyezésének a bizonylat szerint igazolható napjától számított 12 hónapon belül. A cserélendő alkatrészeket még a jótállás keretében is BÉRMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek UTÓVÉTTTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azon gépek, melyek az Európai Unió 199/44/EC irányelve szerint meghatározott fogyasztási cikknek minősülnek, s az EU tagországokban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokki igazolás illetve szállítólevél mellékletével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, megrongálásból illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bárminemű felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

#### **(RO) GARANȚIE**

Fabricantul garantează buna funcționare a aparatelor produse și se angajează la înlocuirea gratuită a pieselor care s-ar putea

---

deteriora din cauza calității scadente a materialului sau din cauza defectelor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparatele restituite, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FĂRĂ PLATĂ și se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. Fac excepție, conform normelor, aparatele care se categorisesc ca și bunuri de consum, conform directivei europene 1999/44/EC, numai dacă acestea sunt vândute în statele membre din UE. Certificatul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de bonul fiscal sau de fișa de livrare. Nefuncționarea cauzată de o utilizare improprie, manipulare inadecvată sau neglijență este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul își declină orice responsabilitate față de toate daunele provocate direct și indirect.

#### **(SV) GARANTI**

Tillverkaren garanterar att maskinerna fungerar bra och åtar sig att kostnadsfritt byta ut delar som går sönder p.g.a. dålig materialkvalitet och defekter inom 12 månader efter idriftsättningen av maskinen, som ska styrkas av intyg. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de täcks av garantin, måste skickas FRAKTFRITT, och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då enbart om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisedelns är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, åverkan eller vårdslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren frånsäger sig även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

#### **(DA) GARANTI**

Producenten stiller garanti for, at maskinerne fungerer ordentligt, og forpligter sig til vederlagsfrit at udskifte de dele, der måtte fremvise defekter på grund af ringe materialekvalitet eller fabrikationsfejl i løbet af de første 12 måneder efter maskinens idriftsættelsesdato, der fremgår af beviset. Selvom de returnerede maskiner er i garanti, skal de sendes FRANKO FRAGT, mens de tilbageleveres PR. EFTERKRAV. Dette gælder dog ikke for de maskiner, der i henhold til Direktivet 1999/44/EØF udgør forbrugsgoder, men kun på betingelse af at de sælges i EU-landene. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebon eller fragtpapirer. Garantien dækker ikke for forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skødesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

#### **(NO) GARANTI**

Tilverkeren garanterer maskinens korrekte funksjon og forplikter seg å utføre gratis bytte av deler som blir ødelagt på grunn av en dårlig kvalitet i materialer eller konstruksjonsfeil som oppstår innen 12 måneder fra maskinens igangsetting, i overensstemmelse med sertifikatet. Maskiner som sendes tilbake, også i løpet av garantiperioden, skal skikkes FRAKTFRITT og skal sendes tilbake MED BETALNING AV MOTTAKEREN, unntatt maskinene som tilhører forbrukningsvarer ifølge europadirektiv 1999/44/EC, kun hvis de selges i en av EUs medlemsstater. Garantisertifikatet er gyldig kun sammen med kvittering eller leveringsblankett. Feil som oppstår på grunn av galt bruk, manipulering eller slurv, er utelukket fra garantin. Dessuten frasier seg selskapet alt ansvar for alle direkte og indirekte skader.

#### **(FI) TAKUU**

Valmistusyritys takaa koneiden hyvän toimivuuden sekä

---

huolehtii huonolaatuisen materiaalin ja rakennusvirheiden takia huonontuneiden osien vaihdosta ilmaiseksi 12 kuukauden sisällä koneen käyttöönottopäivästä, mikä ilmenee sertifikaatista. Palautettavat koneet, myös takuussa olevat, on lähetettävä LÄHETTÄJÄN KUSTANNUKSELLA ja ne palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksen muodostavat koneet, jotka asetuksissa kuuluvat kulutushyödykkeisiin eurooppalaisen direktiivin 1999/44/EC mukaan vain, jos ne myydään EU:n jäsen maissa. Takuutodistus on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus tavarantoimituksesta. Takuu ei kata väärinkäytöstä, vaurioittamisesta tai huolimattomuudesta johtuvia haittoja. Lisäksi yritys kieltäytyy ottamasta vastuuta kaikista välittömistä tai välillisistä vaurioista.

#### **(CS) ZÁRUKA**

Výrobce ručí za správnou činnosť strojů a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílů opotřebovaných z důvodu špatné kvality materiálu a následkem konstrukčních vad do 12 měsíců od data uvedení stroje do provozu, uvedeného na záručním listě. Vrácené stroje a to i v záruční době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny na NÁKLADY PŘÍJEMCE. Na základě dohody tvoří výjimku stroje spadající do spotřebního majetku ve smyslu směrnice 1999/44/ES pouze za předpokladu, že byly prodány v členských státech EU. Záruční list má platnost pouze v případě, že je předložen spolu s účtenkou nebo dodacím listem. Poruchy vyplývající z nesprávného použití, úmyslného poškození nebo chybějící péče nespádají do záruky. Odpovědnost se dále nevztahuje na všechny přímé a nepřímé škody.

#### **(SK) ZÁRUKA**

Výrobca ručí za správnú činnosť strojov a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu dielov opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných väd do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prevádzky, uvedeného na záručnom liste. Vrátané stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátané na NÁKLADY PŘÍJEMCU. Na základe dohody výnimku tvoria stroje spadajúce do spotrebného majetku, v zmysle smernice 1999/44/ES, len za predpokladu, že boli predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, keď je predložený spolu s účtenkou alebo dodacím listom. Poruchy vyplývajúce z nesprávneho použitia, neoprávneného zásahu alebo nedostatočnej starostlivosti nespádajú do záruky. Zodpovednosť sa ďalej nevzťahuje na všetky priame i nepriame škody.

#### **(SL) GARANCIJA**

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje strojev in se zavezuje, da bo brezplačno zamenjal dele, ki se bodo obrabili zaradi slabe kakovosti materiala in zaradi napak pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dneva nakupa označenega ne tem certifikatu. Izjema so le aparati, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1999/44/EC, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če je priložen veljaven račun. Napake, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse posredne in neposredne poškodbe. Ne delujoč aparat mora pooblaščen servis popraviti v roku 45 dni, v nasprotnem primeru se kupcu izroči nov aparat. Proizvajalec zagotavlja dobavo rezervnih delov še 5 let od nakupa izdelka. Na podlagi zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu

---

potrošnikov (ZVPot-E) (Ur.I.RS št. 78/2011) podjetje Telwin s.p.a., kot organizator servisne mreže izrecno izjavlja: da velja garancija za izdelek na teritorialnem območju države v kateri je izdelek prodan končnim potrošnikom; opozarja potrošnike, da garancija in uveljavljanje zahtevkov iz naslova garancije ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz naslova odgovornosti prodajalca za napake na blagu. ORGANIZATOR SERVISNE SLUŽBE ZA SLOVENIJO: Itehnika d.o.o., Vangannelska cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

#### **(HR-SR) GARANCIJA**

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obvezuje se izvršiti besplatno zamjenu dijelova koji su oštećeni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, u roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja, koji je potvrđen na garantnom listu. Vraćeni strojevi, i ako su pod garancijom, moraju biti poslani bez plaćanja troškova prijevoza. Iznimka su strojevi koji se vraćaju kao potrošni materijal, u skladu sa Europskom odredbom 1999/44/EC, samo ako su prodani zemljama članicama EU-a. Garantni list vrijedi samo ako je popraćen računom ili dostavnom listom. Oštećenja nastala uslijed neispravne upotrebe, izmjena izvršenih na stroju ili nemara nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štete.

#### **(LT) GARANTIJA**

Gamintojas garantuoja nepriekaištingą įrenginio veikimą ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias ar susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpyje nuo įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti paliudyta pažymėjimu. Gražinami įrenginiai, net ir galiojant garantijai, turi būti siunčiami ir bus sugrąžinti atgal PIRKĖJO lėšomis. Išimtį aukščiau aprašytai sąlygai sudaro prietaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prekėmis bei yra parduodami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra lydimas fiskalinio čekio arba pristatymo dokumento. Į garantiją nėra įtraukti nesklandumai, susiję su netinkamu prietaiso naudojimu, aplaidumu ar prasta jo priežiūra. Gamintojas taip pat atsiriboja nuo atsakomybės už bet kokius tiesioginius ar netiesioginius nuostolius.

#### **(ET) GARANTII**

Tootjafirma vastutab masinate hea funktsioneerimise eest ja kohustub asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide tõttu, 12 kuu jooksul alates masina käikupanemise sertifikaadil tõestatud kuupäevast. Tagasi saadetakse masinad, ka kehtiva garantiiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamise SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad euroopa normatiivi 1999/44/EC kohaselt tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui müüdüd ÜE liikmesriikides. Garantiisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kättetoimetamiskviitungiga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärust käsitsemisest, modifitseerimisest või hoolimatust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi otseste või kaudsete kahjude eest.

#### **(LV) GARANTIJA**

Ražotājs garantē mašīnu labu darbību un apņemas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikātā norādītā mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat to garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un ražotājs tās

atgriezīs uz NORĀDĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa precī, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs noņem jebkādu atbildību par tiešajiem un netiešajiem zaudējumiem.

#### **(BG) ГАРАНЦИЯ**

Фирмата производител гарантира за доброто функциониране на машините и се задължава да извърши безплатно подмяната на части, които са се повредили, заради некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Върнатите машини, дори и в гаранция, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕЖ. С изключение на машините, които се считат за движимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/EC, само ако машините са продавани в страни членки на Европейския съюз. Гаранционната карта е валидна, само ако е придружена от фискален бон или разписка за доставка. Нередностите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякаква отговорност за директни или индиректни щети.

#### **(PL) GWARANCJA**

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyjątkiem są te urządzenia, które są odsyłane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeżeli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej kwit fiskalny lub dowód dostawy. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbałości o urządzenia nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie i bezpośrednio.

#### **(AR) الضمان**

تضمن الشركة المُصنعة جودة الماكينات، كما أنها تتعهد باستبدال قطع مجاناً في حالة تلفها بسبب سوء جودة المادة وعيوب التصنيع وذلك في خلال 12 شهر من تاريخ تشغيل الماكينة المثبت في الشهادة. سترسل الماكينات المسترجعة - حتى وإن كانت في الضمان- على حساب المُرسل ويتم استرجاعهم على حساب المستلم. وذلك باستثناء -كما هو مقرر- الماكينات التي تُعتبر سلع استهلاكية وفقاً للتوجيه الأوروبي رقم 44 لعام 1999 - الاتحاد الأوروبي "CE/44/1999"، والتي يتم بيعها فقط في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. تسري شهادة الضمان فقط إذا كان معها إيصال أو مذكرة تسليم. لا يشمل الضمان المشاكل التي تنتج عن سوء الاستخدام أو العبث أو الإهمال. كما أنها لا تتحمل أي مسؤولية عن جميع الأضرار المباشرة وغير المباشرة.

(EN) CERTIFICATE OF GUARANTEE	(RO) CERTIFICAT DE GARANȚIE
(IT) CERTIFICATO DI GARANZIA	(SV) GARANTISEDEL
(FR) CERTIFICAT DE GARANTIE	(DA) GARANTIBEVIS
(ES) CERTIFICADO DE GARANTIA	(NO) GARANTIBEVIS
(DE) GARANTIEKARTE	(FI) TAKUUTODISTUS
(RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	(CS) ZÁRUČNÍ LIST
(PT) CERTIFICADO DE GARANTIA	(SK) ZÁRUČNÝ LIST
(EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ	(SL) CERTIFICAT GARANCIJE
(NL) GARANTIEBEWIJS	(HR-SR) GARANTNI LIST
(HU) GARANCIALEVÉL	(LT) GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
	(ET) GARANTIISERTIFIKAAT
	(LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
	(BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА
	(PL) CERTYFIKAT GWARANCJI
	(AR) شهادة الضمان

MOD. / MONT / МОД / ÜRLAP / MUDEL / МОДЕЛ / Št / Br.

NR. / ARIQM / È. / Ć. / HOMEP:

(EN) Date of buying - (IT) Data di acquisto - (FR) Date d'achat - (ES) Fecha de compra - (DE) Kaufdatum - (RU) Дата продажи - (PT) Data de compra - (EL) Ημερομηνία αγοράς - (NL) Datum van aankoop - (HU) Vásárlás kelte - (RO) Data achiziției - (SV) Inköpsdatum - (DA) Købsdato - (NO) Innkjøpsdato - (FI) Ostopäivämäärä - (CS) Datum zakoupení - (SK) Dátum zakúpenia - (SL) Datum nakupa - (HR-SR) Datum kupnje - (LT) Pirkimo data - (ET) Ostu kuupäev - (LV) Pirkšanas datums - (BG) ДАТА НА ПОКУПКАТА - (PL) Data zakupu - (AR) تاريخ الشراء

(EN) Sales company (Name and Signature)	(DA) Forhandler (stempel og underskrift)
(IT) Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	(NO) Forhandler (Stempel og underskrift)
(FR) Revendeur (Chachet et Signature)	(FI) Jälleenmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)
(ES) Vendedor (Nombre y sello)	(CS) Prodejce (Razítko a podpis)
(DE) Händler (Stempel und Unterschrift)	(SK) Predajca (Pečiatka a podpis)
(RU) ШТАМП и ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	(SL) Prodajno podjetje (Žig in podpis)
(PT) Revendedor (Carimbo e Assinatura)	(HR-SR) Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)
(EL) Κατάστημα πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφή)	(LT) Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)
(NL) Verkooper (Stempel en naam)	(ET) Edasimüügi firma (Tempel ja allkiri)
(HU) Eladás helye (Pecset és Aláírás)	(LV) Izplātītājs (Zīmogs un paraksts)
(RO) Reprezentant comercial (Ștampila și semnătura)	(BG) ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)
(SV) Återförsäljare (Stämpel och Underskrift)	(PL) Firma odsprzedająca (Pieczęć i Podpis)
	(AR) شركة المبيعات (ختم وتوقيع)

