




MANUALE ISTRUZIONE

(EN).....pag. 04	(PT).....pag. 23	(DA).....pag. 42	(HR-SR).....pag. 60
(IT).....pag. 07	(EL).....pag. 26	(NO).....pag. 45	(LT).....pag. 63
(FR).....pag. 10	(NL).....pag. 29	(FI).....pag. 48	(ET).....pag. 66
(ES).....pag. 13	(HU).....pag. 32	(CS).....pag. 51	(LV).....pag. 69
(DE).....pag. 16	(RO).....pag. 36	(SK).....pag. 54	(BG).....pag. 72
(RU).....pag. 19	(SV).....pag. 39	(SL).....pag. 57	(PL).....pag. 76

(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, ОБЯЗАННОСТИ 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, PRIVALOMUJU IR DRAUDZIAMUJU ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.
(NL) LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR, VERPLICHTING EN VERBOD.	(ET) OHUD, KOHUSTUSED JA KEELUD.
(HU) A VESZÉLY, KÖTELEZETTSÉG ÉS TILTÁS JELZÉSEINEK FELIRATAI.	(LV) BĪSTAMĪBU, PIENĀKUMU UN AIZLIEGUMA ZĪMJU 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 OSTRZEGAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU.

	<p>(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) NIEBEZPIECZENSTWO WYBUCHU.</p>
	<p>(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) ОБЩИ ОПАСНОСТИ - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZENSTWO.</p>
	<p>(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 CORROSIVE - (SV) FARA FRÅTANDE ÄMNER - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z KORÓZIVNYCH LÁTOK - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNI TVARI - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KORÓZIJAS VIĒLU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (PL) NIEBEZPIECZENSTWO WYDZIELANIA SUBSTANCJI KORÓZYJNYCH.</p>

	<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) SUOJALASIE KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (SK) POVINNOST POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAČČALA - (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.</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) OBRIGATÓRIO 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) SUOJAVAALETUKSEN 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 KAITSERIIE TUST - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ.</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 συγκεκριμένα 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 nezlikvidovat 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 gospodinjski trden odpadek, ampak se mora obrniti na pooblaščene 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 segajäade. - (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.

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 antidrucciolo. 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 \wedge \vee 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 \wedge \vee . 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.

(FR)

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 \vee (Fig.



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.

(DE)

BEDIENUNGSANLEITUNG



ACHTUNG:

Vor Gebrauch des Gerätes muss die Anleitung sorgfältig gelesen werden.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN 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 Blei-

Säure-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 Cursors \wedge \vee (**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

Сие die Antwort YES / NO mit den Cursors Λ V. 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 прочитайте руководство по эксплуатации.

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОГО УСТРОЙСТВА



- Во время подзарядки аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы, поэтому следует избегать образования искр и



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: krokodyłki nie zostały prawidłowo podłączone lub testowany akumulator posiada CCA większe od maksymalnego dozwolonego przez przyrząd.

Rozłącz krokodyłki po zakończeniu testu.

FIG. A

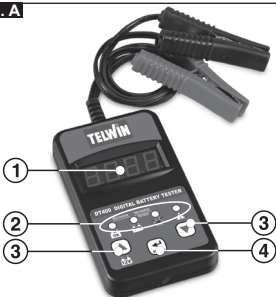
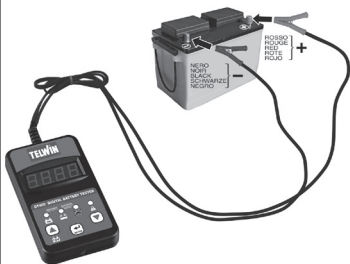


FIG. B



(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 FRACHTNACHNAME 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, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/

(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 bezpośrednie.

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

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

NR. / ARIQM / È. / Č. / 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:

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

