

VTTEST7 - BATTERY TESTER



1. Introduction

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment.

Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialised company for recycling.

This device should be returned to your distributor or to a local recycling service.

Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Your new **VTTEST7** is a sensitive and accurate device for testing batteries under charge. You can test standard zinc carbon, alkaline, mercury, silver oxide, lithium and nickel cadmium batteries.

2. Operation

- a) Select the correct battery type and voltage with the recessed range switch. Examples:
- move the range selector to the position labelled "1.5V AA-C-D" if you wish to test AA-, C- or D-batteries of 1.5V.
 - select the "9V"-position to test rectangular 9V-batteries.
 - select the "BUTTON CELL 1.5V"-position to test mercury, silver or alkaline button cells.
 - select the "LITHIUM 3V"-position for lithium button cells.
 - select the "1.5V AA-C-D"-position to test nickel cadmium batteries of 1.25V and read the value on the lowest of the three scales on the analogue display.

The value indicated on the meter is the load current drain placed on the battery during the check.

CAUTION: Selecting the wrong range will yield inaccurate results. You may also damage the device in the process.

- b) Place the red probe tip (+) against the positive (+) battery terminal and the black probe tip (-) against the negative (-) battery terminal.

CAUTION : Mind the polarity indications when testing your batteries!

Select the correct range (see above). Use the following procedure to test your batteries:

- Place the battery's negative (-) terminal against the **VTTEST7**'s negative (-) contact and touch the battery's positive (+) terminal with the red probe tip (+).
- In order to test rectangular 9V-batteries : place the battery's negative (-) terminal against the **VTTEST7**'s negative (-) contact and place the battery's positive (+) terminal against the **VTTEST7**'s positive (+) contact.
- In order to test button cell batteries: insert the battery in the slot on the side of the device. Make sure the negative (-) pole is facing up and press the brown switch on the front panel.

CAUTION : Observe the following safety prescriptions in order to avoid all damage to the button cell being tested:

- Do not push the brown switch when using the probe tips to test a button cell.
- Do not allow the red probe tip (+) to contact the black probe tip (-) when using the 9V-contacts to test button cells.

- c) Read the analogue display to determine the condition of the battery.

- Use the upper scale ("REGULAR") for measuring regular zinc carbon and alkaline batteries.
- Use the centre scale ("BUTTON CELL - LITHIUM") for measuring mercury, silver oxide, alkaline and lithium button cells.
- Use the lower scale ("NICKEL CADMIUM") for measuring rechargeable nickel cadmium batteries.

- d) The battery needs to be replaced (or recharged) if the indicator needle is in the red REPLACE zone. The battery has sufficient capacity left if the needle ends up in the green GOOD zone. Consider replacing the battery if the needle comes to rest between the oblique lines of the "REGULAR" scale.

Note that the device can test most battery types. However, you should not use the **VTTEST7** to test motorcycle or car batteries, lead batteries and 6V- and batteries for 12V-lanterns.

- e) The needle should be aligned with the black dot on the far left-hand side of the upper scale when no batteries are being tested. If not, you should adjust the zero position by turning the zero-position screw on the front panel with a screwdriver.

3. Specifications

Range	Load Current Drain	Min. Voltage for GOOD zone
BUTTON CELL 1.5V	1mA	1.125V ± 0.09V
AAA-N 1.5V	50mA	1.125V ± 0.09V
AA-C-D 1.5V	150mA	1.125V ± 0.09V
LITHIUM 3V	1mA	2.25V ± 0.18V
6V	10mA	4.50V ± 0.36V
9V	10mA	6.75V ± 0.54V
12V	10mA	9.00V ± 0.72V
15V	10mA	11.25V ± 0.90V
22.5V	10mA	16.875V ± 1.35V

4. Maintenance

The **VTTEST7** is a precision instrument: handle it with care and keep the following prescriptions in mind:

- Water contains minerals capable of corroding electronic circuits. Therefore, you should not expose the device to water and wipe it dry immediately if it should get wet.
- Do not store the device in hot locations. Excessive temperatures may damage the device or the tested batteries.
- Do not drop the device in order to prevent permanent damage to the circuit boards and the housing.
- Do not store the device in a dusty or dirty environment in order to prevent premature wear of moving parts.
- Do not use solvents or abrasives to clean the device. Wipe it with a soft cloth moistened with a mild water-and-soap solution.
- Consult qualified personnel in case of malfunction. Do not open the device yourself, as the **VTTEST7** does not contain any parts that are to be serviced by the user.

The information in this manual is subject to change without prior notice.

VTTEST7 - BATTERIJTESTER

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu.

Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terecht komen voor recyclage.

U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen.

Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Uw nieuwe **VTTEST7** is een gevoelig precisie-instrument dat batterijen test onder belasting. U kunt standaard zink-koolstof-, alkaline-, kwik-, zilveroxide-, lithium- en nikkel-cadmium-batterijen testen.

2. Bediening

- a) Selecteer het juiste type en de juiste spanning met de verzonken bereikschakelaar. Voorbeelden:
- plaats de bereikschakelaar in de "1.5V AA-C-D"-stand om AA-, C- of D-batterijen van 1.5V te testen.
 - selecteer de "9V"-stand om rechthoekige 9V-batterijen te testen.
 - selecteer de "BUTTON CELL 1.5V"-stand om kwik-, zilver- of alkaline- knooppellen te testen.
 - selecteer de "LITHIUM 3V"-stand voor lithium-knooppellen.
 - selecteer de "1.5V AA-C-D"-stand om nikkel-cadmium batterijen van 1.25V te testen en lees de waarde af van de onderste van de drie schalen op de analoge display.

De naald duidt de geteste laadstroom van de batterij aan.

OPGELET: De resultaten zijn onnauwkeurig indien u het verkeerde bereik selecteert. Dit kan tevens leiden tot beschadiging van het toestel.

- b) Plaats de rode meetpen (+) tegen de positieve (+) batterijklem en de zwarte meetpen (-) tegen de negatieve (-) batterijklem.

OPGELET: Respecteer de polariteitsindicaties wanneer u uw batterijen test!

Selecteer telkens het juiste bereik (zie hierboven)! Zo test u uw batterijen:

- Plaats de negatieve batterijklem (-) tegen het negatieve contact (-) van de **VTTEST7** en raak de positieve (+) batterijklem aan met de rode meetpen (+).
- Om rechthoekige 9V-batterijen te testen: plaats de negatieve (-) batterijklem tegen het negatieve (-) contact van de **VTTEST7** en plaats de positieve (+) batterijklem tegen het positieve (+) contact van de **VTTEST7**.
- Om knooppellen te testen: stop de batterij in de opening aan de zijkant van het toestel. De negatieve (-) pool moet zich aan de bovenkant bevinden. Druk vervolgens op de bruine schakelaar van het frontpaneel.

OPGELET : Respecteer de volgende veiligheidsvoorschriften om beschadiging van de geteste knooppellen te vermijden:

- Druk niet op de bruine schakelaar wanneer u de meetpennen gebruikt om een knoopcel te testen.
- De rode meetpen (+) mag de zwarte meetpen (-) niet aanraken wanneer u de 9V-contacten gebruikt om knooppellen te testen.

- c) Lees de toestand van de batterij af op de analoge display.
- Lees de bovenste schaal af ("REGULAR") wanneer u gewone zink-koolstof en alkaline-batterijen test.
 - Lees de middelste schaal af ("BUTTON CELL - LITHIUM") wanneer u gewone zink-, zilveroxide-, alkaline- en lithium-knooppellen test.
 - Lees de onderste schaal af ("NICKEL CADMIUM") wanneer u herlaadbare nikkel-cadmium batterijen test.

- d) De batterij moet worden vervangen (of opgeladen) indien de naald tot stilstand komt in de rode REPLACE-zone. De batterij beschikt nog over voldoende capaciteit indien de naald in de groene GOOD-zone staat. Overweeg vervanging van de batterij indien de naald terecht komt tussen de schuine strepen van de "REGULAR" schaal.

Merk op dat de **VTTEST7** de meeste types batterijen kan testen. U mag het toestel echter niet gebruiken om volgende types te testen: 6V- en 12V-batterijen voor zaklantaarns, loodbatterijen of batterijen voor auto's en motoren.

- e) Het is mogelijk dat de naald in rusttoestand niet samenvalt met het zwarte puntje uiterst links in de bovenste schaal. In dit geval kunt u de nulpositie bijregelen: draai de nulpositie-schroef op het frontpaneel met behulp van een schroevendraaier.

3. Specificaties

Bereik	Laadstroom	Min. Spanning voor GOOD zone
BUTTON CELL (=knoopcel) 1.5V	1mA	1.125V ± 0.09V
AAA-N 1.5V	50mA	1.125V ± 0.09V
AA-C-D 1.5V	150mA	1.125V ± 0.09V
LITHIUM 3V	1mA	2.25V ± 0.18V
6V	10mA	4.50V ± 0.36V
9V	10mA	6.75V ± 0.54V
12V	10mA	9.00V ± 0.72V
15V	10mA	11.25V ± 0.90V
22.5V	10mA	16.875V ± 1.35V

4. Onderhoud

De VTTEST7 is een precisie-instrument: behandel het voorzichtig en respecteer de volgende voorschriften:

- Stel het toestel niet bloot aan water en veeg het onmiddellijk schoon indien het toch nat wordt. Water bevat immers mineralen die kunnen leiden tot corrosie van elektronische circuits.
- Bewaar het toestel niet in een warme omgeving. Extreme temperaturen kunnen leiden tot beschadiging van het toestel of de geteste batterijen.
- Laat het toestel niet vallen: zo voorkomt u permanente beschadiging van de behuizing en de printplaten.
- Bewaar het toestel niet in een stoffige of vuile omgeving: zo vermijdt u vroegtijdige slijtage van de bewegende onderdelen.
- Gebruik geen solventen of schuurmiddelen om de **VTTEST7** te reinigen. Gebruik een zachte doek die bevochtigd is met een milde oplossing van water en zeep.
- Raadpleeg geschoold personeel indien het toestel defect is. U mag de behuizing niet zelf openen. Dit toestel bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden.

De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

VTTEST7 - TESTEUR DE PILES

1. Introduction

Aux résidents de l'Union Européenne

Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que, si l'appareil est jeté après sa vie, il peut nuire à l'environnement.

■ Ne jetez pas cet appareil (et des piles éventuelles) parmi les déchets ménagers; il doit arriver chez une firme spécialisée pour recyclage.

Vous êtes tenu à porter cet appareil à votre revendeur ou un point de recyclage local.

Respectez la législation environnementale locale.

Si vous avez des questions, contactez les autorités locales pour élimination.

Votre nouveau **VTTEST7** est un instrument de précision pour tester des piles sous charge. L'appareil permet de tester les types suivants de piles standards: carbone-zinc, alcaline, mercure, oxyde d'argent, lithium et nickel-cadmium.

2. Opération

- a) Sélectionnez le type et la tension correctes avec le sélecteur de plage encastré. Exemples :
- sélectionnez la position "1.5V AA-C-D" pour tester des piles AA (LR6), C ou D de 1.5V.
 - sélectionnez la position "9V" pour tester des piles rectangulaires de 9V.
 - sélectionnez la position "BUTTON CELL 1.5V" (= "pile bouton de 1.5V") pour tester des piles boutons mercure, argent ou alcaline.
 - sélectionnez la position "LITHIUM 3V" pour tester des piles boutons au lithium.
 - sélectionnez la position "1.5V AA-C-D" pour tester des piles nickel-cadmium de 1.25V. La valeur mesurée est indiquée sur l'échelle inférieure de l'afficheur analogique.

L'aiguille indique le courant de charge mesuré.

ATTENTION : Les résultats seront imprécis quand vous sélectionnez la mauvaise plage. Dans ce cas, vous risquez également d'endommager l'appareil même.

- b) Contactez la broche positive (+) avec la pointe de touche rouge (+) et contactez la broche négative (-) avec la pointe de touche noire (-).

ATTENTION : Respectez les indications de polarité lorsque vous contrôlez vos piles !

Sélectionnez la plage correcte (voir ci-dessus) et testez vos piles de la façon suivante :

- Touchez le contact négatif (-) du **VTTEST7** avec la broche négative (-) de la pile et contactez la broche positive (+) de la pile avec la pointe de touche rouge (+).
- Pour contrôler des piles rectangulaires de 9V : touchez le contact négatif (-) du **VTTEST7** avec la broche négative (-) de la pile et touchez le contact positif (+) du **VTTEST7** avec la broche positive (+) de la pile.
- Pour tester des piles boutons : insérez la pile dans l'ouverture dans le flanc de l'appareil. Le pôle négatif (-) doit se trouver en haut. Pressez ensuite le commutateur brun du panneau frontal.

ATTENTION : Respectez les prescriptions de sécurité ci-dessous pour protéger les piles boutons testées contre tout endommagement :

- Il est interdit d'actionner le commutateur brun dans le cas où vous utilisez les pointes de touche pour contrôler une pile bouton.
- La pointe de touche rouge (+) ne peut pas toucher la pointe de touche noire (-) pendant que vous testez des piles boutons avec les contacts 9V.

- c) L'afficheur analogique indique la condition de charge de la pile :

- Consultez l'échelle supérieure ("REGULAR") lorsque vous contrôlez des piles carbone-zinc et alcaline ordinaires.
- Consultez l'échelle au milieu ("BUTTON CELL - LITHIUM") lorsque vous contrôlez des piles boutons zinc, oxyde d'argent, alcaline et lithium.
- Consultez l'échelle inférieure ("NICKEL CADMIUM") lorsque vous testez des piles nickel-cadmium rechargeables.

- d) La pile doit être remplacée (ou rechargée) si l'aiguille s'arrête dans la zone rouge "REPLACE". La capacité de la pile est encore suffisante si l'aiguille indique la zone verte "GOOD". Envisagez de remplacer la pile si l'aiguille s'arrête parmi les lignes obliques de l'échelle "REGULAR".

Vous pouvez contrôler presque chaque type de piles avec le **VTTEST7**. Néanmoins, il est interdit de tester les types suivants : des piles 6V et 12V pour torches, des batteries au plomb et des batteries auto et moto.

- e) En repos, l'aiguille et le point à l'extrême gauche de la zone rouge de l'échelle supérieure doivent converger. Sinon, vous devez régler la position de départ de l'aiguille en tournant l'écrou du panneau frontal à l'aide d'un tournevis.

3. Spécifications

Plage	Courant de charge	Tension min. pour la zone GOOD
BUTTON CELL (=pile bouton) 1.5V	1mA	1.125V ± 0.09V
AAA-N 1.5V (= LR3-N 1.5V)	50mA	1.125V ± 0.09V
AA-C-D 1.5V (= LR6-C-D 1.5V)	150mA	1.125V ± 0.09V
LITHIUM 3V	1mA	2.25V ± 0.18V
6V	10mA	4.50V ± 0.36V
9V	10mA	6.75V ± 0.54V
12V	10mA	9.00V ± 0.72V
15V	10mA	11.25V ± 0.90V
22.5V	10mA	16.875V ± 1.35V

4. Maintenance

Votre VTTEST7 est un instrument de précision : agissez avec circonspection et respectez les prescriptions suivantes :

- L'eau contient des minéraux qui peuvent occasionner la corrosion de circuits électroniques. Vous devez donc protéger l'appareil contre les projections d'eau et essuyer tout liquide immédiatement.
- L'appareil ne peut pas être stocké dans un environnement chaud. Des températures extrêmes peuvent endommager les piles testées ou l'appareil même.
- Ne laissez pas tomber votre VTTEST7 afin d'éviter tout endommagement permanent du boîtier et des plaques imprimées.
- Le VTTEST7 ne peut pas être stocké dans un environnement sale ou poussiéreux. Un tel environnement mènerait à une usure prématurée des pièces mobiles.
- Il est interdit de nettoyer le VTTEST7 avec des solvants ou des abrasifs. Employez un chiffon doux et une solution douce de savon et d'eau.
- Consultez du personnel qualifié si l'appareil est défectueux. N'ouvrez pas le boîtier vous-même. Cet appareil ne contient aucune pièce à être maintenue par l'utilisateur.

Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

VTTEST7 - BATTERIETESTER

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann.

Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Ihr neuer VTTEST7 ist ein empfindlicher und akkurater Batterietester. Sie können standardmäßige Zink-Kohle-, Alkaline-, Quecksilber-, Silberoxid-, Lithium-, und NiCd-Batterien prüfen.

2. Anwendung

- a) Wählen Sie den korrekten Batterietyp und die korrekte Spannung mit dem vertieften Bereichsschalter. Beispiele:
- stellen Sie den Bereichsschalter auf "1.5V AA-C-D" wenn Sie AA- (Mignon), C- (Baby) oder D- (Mono) Batterien von 1.5V prüfen wollen.
 - wählen Sie die "9V"-Position um rechteckige 9V-Batterien zu prüfen.
 - wählen Sie "BUTTON CELL 1.5V"- um Quecksilber-, Silberoxid- oder Alkaline-Knopfzellen zu prüfen.
 - wählen Sie die "LITHIUM 3V"-Position für Lithium-Knopfzellen.
 - wählen Sie die "1.5V AA-C-D"-Position um NiCd-Batterien von 1.25V zu prüfen und lesen Sie den Wert von der niedrigsten der 3 Skalen auf dem analogen Display ab.

Der gezeigte Wert auf dem Batterietester ist der Laststromverbrauch der Batterie während des Tests.

VORSICHT! Wenn Sie den falschen Bereich wählen, werden die Ergebnisse ungenau sein. Sie könnten auch das Gerät beschädigen.

- b) Bringen Sie die rote Prüfspitze (+) gegen die positive (+) Batterieklemme und die schwarze Prüfspitze (-) gegen die negative (-) Batterieklemme.

VORSICHT! Achten Sie auf die Polarität wenn Sie die Batterien testen.

Wählen Sie den korrekten Bereich (siehe oben). Befolgen Sie diese Vorgehensweise um Ihre Batterien zu prüfen:

- Bringen Sie die negative Batterieklemme (-) gegen den negativen Kontakt des **VTTEST7** (-) und berühren Sie die positive Batterieklemme (+) mit der roten Prüfspitze (+).
- Zum Testen von rechteckigen 9V-Batterien: bringen Sie die negative Batterieklemme (-) gegen den negativen Kontakt des **VTTEST7** (-) und bringen Sie die positive Batterieklemme (+) gegen den positiven Kontakt des **VTTEST7**.
- Um Knopfzellen zu prüfen: legen Sie die Batterie in den Schlitz an der Seite des Gerätes. Achten Sie darauf, dass der negative Pol (-) nach oben gerichtet ist und drücken Sie den braunen Schalter auf der Frontplatte.

VORSICHT: Beachten Sie folgende Sicherheitsvorschriften um Schäden an der Knopfzelle zu vermeiden:

- Drücken Sie den braunen Schalter nicht wenn Sie die Prüfspitzen verwenden um eine Knopfzelle zu testen. Vermeiden Sie Kontakt zwischen der roten (+) und der schwarzen (-) Prüfspitze wenn Sie die 9V-Kontakte verwenden um Knopfzellen zu prüfen.

- c) Lesen Sie den Zustand der Batterie vom analogen Display ab.

- Verwenden Sie die oberste Skala ("REGULAR") um normale Zink-Kohle- und Alkaline-Batterien zu prüfen.
- Verwenden Sie die mittlere Skala um ("BUTTON CELL - LITHIUM") Quecksilber-, Silberoxid-, Alkaline- und Lithium-Knopfzellen zu prüfen.
- Verwenden Sie die unterste Skala ("NICKEL CADMIUM") um wiederaufladbare NiCd-Batterien zu prüfen.

- d) Die Batterien müssen gewechselt (oder aufgeladen) werden wenn sich der Anzeiger in der roten REPLACE Zone befindet. Die Batterie hat noch eine ausreichende Kapazität wenn sich der Anzeiger in der grünen GOOD Zone befindet. Wenn sich der Anzeiger zwischen den schrägen Linien der "REGULAR" Skala befindet, überlegen Sie sich, die Batterien zu wechseln.

Der **VTTEST7** kann die meisten Batterietypen prüfen; versuchen Sie dennoch nicht, Motorrad-, Autobatterien, Bleibatterien oder 6V- und 12V-Batterien zu prüfen.

- e) Wenn keine Batterien geprüft werden, muss sich der Anzeiger am schwarzen Punkt an der linken Seite der obersten Skala befinden. Wenn dies nicht der Fall ist, regeln die Nullposition, indem Sie mit einem Schraubendreher an der Nullpositionsschraube auf der Frontplatte drehen.

3. Technische Daten

Bereich	Laststromverbrauch	Min. Spannung für die GOOD Zone
KNOPFZELLE 1.5V	1mA	1.125V ± 0.09V
AAA-N 1.5V	50mA	1.125V ± 0.09V
AA-C-D 1.5V	150mA	1.125V ± 0.09V
LITHIUM 3V	1mA	2.25V ± 0.18V
6V	10mA	4.50V ± 0.36V
9V	10mA	6.75V ± 0.54V
12V	10mA	9.00V ± 0.72V
15V	10mA	11.25V ± 0.90V
22.5V	10mA	16.875V ± 1.35V

4. Wartung

Der **VTTEST7** ist ein Präzisionsinstrument: gehen Sie vorsichtig mit dem Gerät um und beachten Sie folgende Vorschriften:

- Wasser enthält Minerale die elektronische Schaltungen korrodieren können. Deshalb sollten Sie das Gerät keinem Wasser aussetzen und wenn es trotzdem nass wurde, sollten Sie es sofort trocknen.
- Nicht warm lagern. Extreme Temperaturen können das Gerät oder die zu prüfenden Batterien beschädigen.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen. So vermeiden Sie Beschädigung der Schaltungen und des Gehäuses.
- Nicht in einer staubigen oder schmutzigen Umgebung lagern. So vermeiden Sie vorzeitige Abnutzung der bewegenden Teile.
- Verwenden Sie keine Lösungs- oder Schleifmittel. Reinigen Sie das Gerät mit einem sanften Tuch mit Wasser und einer milden Seifenlösung.
- Wenden Sie sich bei Fehlfunktion an qualifizierte Fachleute. Öffnen Sie nie selbst das Gerät, denn der **VTTEST7** hat keine vom Benutzer zu reparierenden Teile.

Alle Änderungen vorbehalten.

VTTEST7 – TESTER BATERII

1. Wstęp



Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników w krajach Unii Europejskiej.
Ważne informacje dotyczące środowiska.

Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu oznacza, że wyrzucenie produktu może być szkodliwe dla środowiska. Nie umieszczać zużytych urządzeń bądź baterii w zwykłych pojemnikach na odpady. W tym celu należy skontaktować się z firmą zajmującą się recyklingiem. Urządzenie można przekazać dystrybutorowi lub firmie zajmującej się recyklingiem. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z lokalną firmą zajmującą się utylizacją odpadów.

VTTEST7 to czuły i dokładny przyrząd do testowania ładowanych baterii. Za jego pomocą można testować standardowe baterie węglowo-cynkowe, alkaliczne, rtęciowe, tlenkowo-srebrne, litowe i niklowo-kadmowe.

2. Obsługa

a) Przy użyciu wbudowanego przełącznika zakresów testera należy wybrać odpowiedni typ baterii i wysokość napięcia. Przykłady:

- przy testowaniu baterii AA, C lub D 1,5 V, przestawić selektor zakresu na pozycję oznaczoną „1.5 V AA-C-D”
- przy testowaniu baterii prostokątnych 9 V, przestawić selektor na pozycję oznaczoną „9V”
- przy testowaniu baterii guzikowych rtęciowych, srebrnych lub alkalicznych, wybrać pozycję „BUTTON CELL 1,5V”
- przy testowaniu litowych baterii guzikowych, wybrać pozycję „LITHIUM 3V”
- przy testowaniu baterii niklowo-kadmowych 1,25 V, wybrać pozycję 1.5 V AA-C-D” i odczytać wartość na najniższej z trzech skali znajdujących się na wyświetlaczu analogowym.

Wartość wskazana na liczniku to wartość prądu obciążeniowego oddziałującego na baterię podczas testowania.

UWAGA: Konsekwencją wyboru nieodpowiedniego zakresu będą niedokładne wyniki. Może również dojść do uszkodzenia urządzenia.

b) Czerwoną końcówkę pomiarową (+) przyłożyć do bieguna dodatniego (+) baterii, a czarną końcówkę pomiarową (-) do bieguna ujemnego (-) baterii.

UWAGA: Podczas testowania baterii uważać na polaryzację!

Należy wybrać odpowiedni zakres (zob. powyżej). Przy testowaniu baterii stosować się do poniższych wskazówek:

- Przyłożyć biegun ujemny (-) baterii do ujemnego kontaktu testera **VTTEST7**; przyłożyć czerwoną końcówkę pomiarową (+) testera do bieguna dodatniego (+) baterii.
- Przy testowaniu 9-woltowych baterii prostokątnych przyłożyć biegun ujemny (-) baterii do ujemnego kontaktu testera **VTTEST7**, a biegun dodatni (+) baterii do dodatniego kontaktu testera **VTTEST7**.
- Przy testowaniu baterii guzikowych włożyć baterię do otworu z boku urządzenia. Należy upewnić się, że biegun ujemny (-) jest skierowany w górę, a następnie nacisnąć brązowy przełącznik znajdujący się na przednim panelu.

UWAGA: Aby uniknąć uszkodzenia testowanej baterii guzikowej należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

- Nie naciskać brązowego przełącznika w przypadku używania końcówek pomiarowych do testowania baterii guzikowych.
- Podczas testowania baterii guzikowych z użyciem 9-woltowych kontaktów czerwona końcówka pomiarowa (+) nie może stykać się z czarną końcówką (-).

- c) Odczytać stan baterii z wyświetlacza analogowego.
- Dla pomiarów baterii węglowo-cynkowych i alkalicznych stosowana jest górna skala („REGULAR”)
 - Dla pomiarów baterii guzikowych rtęciowych, srebrowo-tlenowych, alkalicznych i litowych stosowana jest środkowa skala („BUTTON CELL - LITHIUM”)
 - Dla pomiarów baterii niklowo-kadmowych wielokrotnego ładowania stosowana jest najniższa skala („NICKEL CADMIUM”).
- d) Jeżeli igła wskaźnika znajduje się na czerwonym polu („REPLACE”), należy wymienić (lub naładować) baterię. Gdy igła wskaźnika znajdzie się na zielonym polu „GOOD”, bateria ma wystarczającą pojemność. Gdy igła wskaźnika znajdzie się na polu z ukośnymi kreskami na skali „REGULAR”, należy rozważyć zmianę baterii.

Urządzenie można wykorzystać do testowania większości typów baterii. Urządzenia **VTTEST7** nie można jednak wykorzystywać do testowania akumulatorów motocyklowych czy samochodowych, baterii ołowiowych i 6-woltowych, ani baterii „płaskich” 12 V (3R12).

- e) Gdy urządzenie nie pracuje, igła wskaźnika powinna znajdować się przy czarnej kropce na lewym krańcu górnej skali. W innym przypadku należy ręcznie ustawić igłę do pozycji zerowej przekręcając śrubokrętem śrubę pozycji zerowej na przednim panelu.

3.Specyfikacje:

Zakres	Prąd obciążeniowy	Min. napięcie dla strefy GOOD
BATERIA GUZIKOWA 1,5V	1mA	1,125V ± 0,09V
AAA-N 1,5V	50mA	1,125V ± 0,09V
AA-C-D 1,5V	150mA	1,125V ± 0,09V
LITOWE 3V	1mA	2,25V ± 0,18V
6V	10mA	4,50V ± 0,36V
9V	10mA	6,75V ± 0,54V
12V	10mA	9,00V ± 0,72V
15V	10mA	11,25V ± 0,90V
22,5V	10mA	16,875V ± 1,35V

4. Konserwacja

VTTEST7 to urządzenie precyzyjne: należy obchodzić się z nim ostrożnie i przestrzegać poniższych zaleceń:

- Woda zawiera składniki mineralne, które mogą powodować korozję układów elektrycznych. Chronić urządzenie przed wilgocią; natychmiast osuszyć, jeśli ulegnie zawilgoceniu.
- Nie przechowywać urządzenia w gorących pomieszczeniach. Urządzenie lub testowane baterie mogą ulec uszkodzeniu w wysokiej temperaturze.
- Nie upuszczać urządzenia – może to spowodować trwałe uszkodzenie płytki obwodu drukowanego lub obudowy.
- Nie przechowywać w zakurzonych pomieszczeniach, aby zapobiec przedwczesnemu zużyciu ruchomych części urządzenia.
- Do czyszczenia nie stosować środków czyszczących na bazie rozpuszczalników ani silnych detergentów. Wycierać miękką szmatką zwilżoną w wodzie z mydłem.
- W razie awarii skontaktować się z wykwalifikowanym personelem. Nie rozmontowywać urządzenia samodzielnie, ponieważ **VTTEST7** nie zawiera części, które mogą być serwisowane przez użytkownika.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.