

Ermenrich Zing AL40 Battery Tester

EN	User Manual	ES	Guía del usuario	PT	Manual do usuário
BG	Ръководство за потребителя	HU	Használati útmutató	RU	Инструкция по эксплуатации
CZ	Návod k použití	IT	Guida all'utilizzo	TR	Kullanım kılavuzu
DE	Bedienungsanleitung	PL	Instrukcja obsługi		





EN

- 1 ENT button (Enter)
- 2 Red clamp (+)
- 3 Black clamp (-)

BG

Бутон ENT
(Въвеждане)

- 2 Червена щипка (+)
- 3 Черна щипка (-)

CZ

Tlačítko ENT
(Enter)

- 2 Červená svorka (+)
- 3 Černá svorka (-)

DE

ENT-Taste (Eingabe)

- 2 Rote Klemme (+)
- 3 Schwarze Klemme (-)

ES

Botón ENT
(Entrar)

- 2 Pinza roja (+)
- 3 Pinza negra (-)

HU

ENT gomb (Enter)

- 2 Piros csipesz (+)
- 3 Fekete csipesz (-)

IT

- 1 Tasto ENT (Invio)
- 2 Morsetto rosso (+)
- 3 Morsetto nero (-)

PL

- 1 Przycisk ENT (Enter)
- 2 Zacisk czerwony (+)
- 3 Zacisk czarny (-)

PT

- 1 Botão ENT (Enter)
- 2 Pinça vermelha (+)
- 3 Pinça preta (-)

RU

- 1 Кнопка ENT (Ввод)
- 2 Красный зажим (+)
- 3 Черный зажим (-)

TR

- 1 ENT düğmesi (Enter)
- 2 Kırmızı kelepçe (+)
- 3 Siyah kelepçe (-)

EN Ermenrich Zing AL40 Battery Tester

Please carefully read the safety instructions and the user manual before using this product. **Keep away from children.** Use the device only as specified in the user manual.

! This device is designed for testing 12V batteries only. Do not use it on a group of batteries connected in series.

Usage

- Turn the ignition and all the accessories off half an hour before testing the battery. Remove any dirt and grease from the battery terminals.
- Put the clamps on the battery terminals according to their corresponding polarity: the red clamp goes to the positive (+) terminal, and the black clamp goes to the negative (–) one. The device automatically powers on, and the starting screen is displayed. If "Check clamps" is shown on the screen, check the connection.

Menu

Press (1) to enter the menu. TEST FUNC SELECT is shown on the screen. Use the ↑ and ↓ buttons to select the mode. Use ← to go back to the starting screen.
The display order: BAT TEST -> CRANKING TEST -> CHARGING TEST -> LANGUAGE.

Battery test

Select BAT TEST in the menu and press (1). Set the cranking amps value as specified by the battery manufacturer using the ← and → arrows. Change the first four digits accordingly, and then select the desired measurement standard. Confirm the selection and press (1).

Display information	
GOOD	The battery is in good condition.
WARNING	The battery is old; consider replacing it.
REPLACE	The battery is in critical condition. Replace the battery.
VOLT TOO HIGH	The battery voltage is too high and it is affecting the test result.
VOLT TOO LOW	The battery voltage is too low and it is affecting the test result.

Measurement standards:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

! When JIS standard input is needed, please refer to the JIS/CCA comparison table to set the CCA value (see Appendix A in English).

Cranking test

Select CRANKING TEST in the menu and press (1). The START ENGINE is shown on the screen. Turn the ignition on. The cranking test starts automatically. The starting voltage and starting time in milliseconds will be displayed on the screen.

Display information	
GOOD	Cranking voltage and speed are good
WARNING	Slow cranking

Charging test

Select CHARGING TEST in the menu and press (1) to enter the charging idle voltage test. The screen shows "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER". Increase the engine speed to 2500RPM (rotation per minute), turn all of the loads off, and then press (1).

Display information	
HIGH	High charging voltage
NORMAL	Normal charging voltage
LOW	Low charging voltage

Press (1) to enter the charging load voltage test. The screen shows "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER". Increase the engine speed to 2500RPM (rotation per minute), turn all of the loads on, and then press (1).

Display information	
NORMAL	Normal charging voltage
LOW	Low charging voltage

Specifications

Application	12V starter battery
Voltage measurement range (DC), V	6–18
Battery level test	+
Cranking test	+
Charging system test	+
Testing standards	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Operating temperature range, °C/°F	0... +50 (operating), –10... +50 (storage) / +32... +122 (operating), +14... +122 (storage)
Power supply	from the tested battery

The manufacturer reserves the right to make changes to the product range and specifications without prior notice.

Care and maintenance

Only use the device within the permitted range. Do not use the device if it is not working properly. Protect the device from sudden impact and excessive mechanical force. Store the device in a dry cool place. Please note that the parameters of the power supply must comply with the technical characteristics of the device. Do not smoke, cause sparks, or strike matches near the battery when testing. Do not come in contact with a leaking battery. If battery acid comes into contact with your skin or clothing, wash it off immediately with soap and water. If acid comes into contact with your eyes, flush immediately with copious cold water for at least ten minutes and get medical attention as soon as possible.

Ermenrich Warranty

Ermenrich products, except for their accessories, carry a **5-year warranty** against defects in materials and workmanship. All Ermenrich accessories are warranted to be free of defects in materials and workmanship for **six months** from the purchase date. The warranty entitles you to the free repair or replacement of the Ermenrich product in any country where a Levenhuk office is located if all the warranty conditions are met.

For further details, please visit: ermenrich.com

If warranty problems arise, or if you need assistance in using your product, contact the local Levenhuk branch.

BG Тестер за акумулатори Ermenrich Zing AL40

Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност и ръководството за потребителя, преди да използвате този продукт. **Да се съхранява далеч от деца.** Използвайте устройството само по посочения в ръководството за потребителя начин.

! Това устройство е предназначено за изпитване единствено на акумулаторни батерии с напрежение 12 V. Не го използвайте за група последователно свързани акумулаторни батерии.

Употреба

- Изключете запалването и всички принадлежности половин час, преди да пристъпите към изпитване на акумулаторната батерия. Отстранете замърсяванията и греста от клемите на акумулаторната батерия.
- Поставете щипките на клемите на акумулаторната батерия, като спазите съответната полярност: червената щипка се поставя върху положителната (+) клема, а черната върху отрицателната (–). Уредът се включва автоматично и се показва началният екран. Ако на екрана е показано "Check clamps" (Проверете скобите), проверете връзката.

Меню

Натиснете (1), за да влезете в менюто. На екрана се показва TEST FUNC SELECT (Избор на функция за проверка). Използвайте бутоните ↑ и ↓, за да изберете режима. Използвайте ←, за да се върнете на началния екран. Последователност на дисплея: BAT TEST (Проверка на акумулатора) -> CRANKING TEST (Проверка при развъртане на двигателя) -> CHARGING TEST (Проверка на зареждането) -> LANGUAGE (Език).

Проверка на акумулатора

Изберете BAT TEST (Проверка на акумулатора) в менюто и натиснете (1). С помощта на стрелките ← и → настройте определената от производителя на акумулатора стойност на тока при развъртане на двигателя. Променете съответно първите четири цифри и след това изберете желанния стандарт за измерване. Потвърдете избора и натиснете (1).

Информация на дисплея	
GOOD	Акумулаторът е в добро състояние.
WARNING	Акумулаторът е остарял; помислете да го смените.
REPLACE	Акумулаторът е в критично състояние. Сменете акумулатора.
VOLT TOO HIGH	Напрежението на акумулатора е прекалено високо и това се отразява на резултата от проверката.
VOLT TOO LOW	Напрежението на акумулатора е прекалено ниско и това се отразява на резултата от проверката.

Стандарти за измерване:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

■ Когато е необходим стандартен вход JIS, моля, вижте таблицата за сравнение на JIS/CCA, за да зададете стойността CCA (вижте Приложение А на английски език).

Проверка при развъртане на двигателя

Изберете CRANKING TEST (Проверка при развъртане на двигателя) в менюто и натиснете (1). На екрана се показва START ENGINE (Стартиране на двигателя). Включете запалването. Проверката при развъртане на двигателя стартира автоматично. На екрана ще бъдат показани напрежението и времето на стартиране в милисекунди.

Информация на дисплея	
GOOD	Напрежението и оборотите при стартиране са добри
WARNING	Бавно развъртане на двигателя

Проверка на зареждането

Изберете CHARGING TEST (Проверка на зареждането) в менюто и натиснете (1), за да се активира проверка на напрежението на зареждане на празен ход. На екрана се показва "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Увеличете оборотите на 2500. Изключете всички товари. След това натиснете ENTER). Увеличете скоростта на двигателя на 2500 оборота в минута, изключете всички товари и след това натиснете (1).

Информация на дисплея	
HIGH	Високо напрежение на зареждане
NORMAL	Нормално напрежение на зареждане
LOW	Ниско напрежение на зареждане

Натиснете (1), за да отидете на проверката на напрежението на зареждане с натоварване. На екрана се показва "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Увеличете оборотите на 2500. Стартирайте всички товари. След това натиснете ENTER). Увеличете скоростта на двигателя на 2500 оборота в минута, включете всички товари и след това натиснете (1).

Информация на дисплея	
NORMAL	Нормално напрежение на зареждане
LOW	Ниско напрежение на зареждане

Спецификации

Приложение	стартерен акумулатор 12 V
Измервателен диапазон за напрежение (постоянно напрежение), V	6–18
Проверка на нивото на акумулатора	+
Проверка при развъртане на двигателя	+
Проверка на зарядната система	+
Стандарти за изпитване	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Диапазон на работната температура, °C	0... +50 (работна), -10... +50 (на съхранение)
Захранване	от проверявания акумулатор
Производителят си запазва правото да прави промени на гамата продукти и спецификациите им без предварително уведомление.	

Грижи и поддръжка

Използвайте уреда само в допустимия диапазон. Не използвайте уреда, ако не работи нормално. Предпазвайте устройството от внезапни удари и прекомерна механична сила. Съхранявайте устройството на сухо и хладно място. Моля, имайте предвид, че параметрите на захранването трябва да бъдат съобразени с техническите характеристики на уреда. По време на проверката не пушете, не създавайте искри и не палете кибрит близо до акумулатора. Не докосвайте течещи акумулатори. Ако киселина от акумулатора попадне върху кожата или върху дрехите Ви, веднага я измийте със сапун и вода. Ако в очите Ви попадне киселина, промийте ги веднага обилно със студена вода за най-малко десет минути и потърсете възможно най-бързо медицинска помощ.

Гаранция на Ermenrich

Продуктите Ermenrich, с изключение на аксесоарите, имат **5-годишна гаранция** срещу дефекти в материалите и изработката. За всички принадлежности на Ermenrich се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **2 години** от датата на покупката на дребно. Гаранцията Ви дава право на безплатен ремонт или замяна на продукта на Ermenrich във всяка държава, в която има офис на Levenhuk, ако са изпълнени всички условия за гаранцията. За допълнителна информация посетете нашия уебсайт: ermenrich.com Ако възникнат проблеми с гаранцията или ако се нуждаете от помощ за използването на Вашия продукт, свържете се с местния представител на Levenhuk.

Tester baterií Ermenrich Zing AL40

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k použití. Uchovávejte mimo dosah dětí. Přístroj používejte pouze v souladu s pokyny uvedenými v návodu k použití.

! Toto zařízení je určeno pouze k testování 12 V baterií. Nepoužívejte jej pro skupinu baterií zapojených do série.

Použití

- Půl hodiny před testováním baterie vypněte zapalování a veškeré příslušenství. Odstraňte nečistoty a mastnotu ze svorek baterie.
- Nasaďte svorky na póly baterie podle jejich odpovídající polarity: červená svorka se nasadí na kladný (+) pól a černá svorka na záporný (-) pól. Zařízení se automaticky zapne a zobrazí se úvodní obrazovka. Pokud se na obrazovce zobrazí zpráva "Check clamps" (Zkontrolujte svorky), zkontrolujte připojení.

Nabídka

Zobrazte nabídku stisknutím tlačítka (1). Na displeji se zobrazí TEST FUNC SELECT (Výběr test. funkce). Pomocí ovládacích tlačítek ↑ a ↓ vyberte požadovaný režim. Pomocí tlačítka ← se vrátíte na úvodní obrazovku. Pořadí zobrazení: BAT TEST (Test bat.) -> CRANKING TEST (Test startu) -> CHARGING TEST (Test nabíjení) -> LANGUAGE (Jazyk).

Test baterie

V nabídce vyberte položku BAT TEST (Test bat.) a stiskněte tlačítko (1). Pomocí šipek ← a → nastavte hodnotu klikového proudu v ampérech dle výrobce baterie. Změňte odpovídajícím způsobem první čtyři číslice a poté vyberte požadovaný standard měření. Potvrďte výběr a stiskněte tlačítko (1).

Informace na displeji	
GOOD	Baterie je v dobrém stavu.
WARNING	Baterie je stará; zvažte její výměnu.
REPLACE	Baterie je v kritickém stavu. Vyměňte baterii.
VOLT TOO HIGH	Napětí baterie je příliš vysoké a ovlivňuje výsledek testu.
VOLT TOO LOW	Napětí baterie je příliš nízké a ovlivňuje výsledek testu.

Standardy měření:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

! Pokud je potřeba standardní vstup JIS, podívejte se na srovnávací tabulku JIS/CCA a nastavte hodnotu CCA (viz příloha A v angličtině).

Test startu

V nabídce vyberte položku CRANKING TEST (Test startu) a stiskněte tlačítko (1). Na displeji se zobrazí START ENGINE (Spusťte motor). Zapněte zapalování. Test startu se spustí automaticky. Na displeji se zobrazí startovací napětí a startovací čas v milisekundách.

Informace na displeji	
GOOD	Startovací napětí a rychlost jsou v pořádku
WARNING	Pomalý start

Test nabíjení

V nabídce zvolte CHARGING TEST (Test nabíjení) a stisknutím tlačítka (1) vstupte do testu nabíjení při napětí naprázdno. Na obrazovce se zobrazí "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Zvýšit otáčky na 2500. Zavřete všechna zatížení. Poté stiskněte tlačítko ENTER). Zvyšte otáčky motoru na 2500 RPM (otáček za minutu), vypněte všechny zátěže a stiskněte tlačítko (1).

Informace na displeji	
HIGH	Vysoké nabíjecí napětí
NORMAL	Normální nabíjecí napětí
LOW	Nízké nabíjecí napětí

Stisknutím tlačítka (1) vstoupíte do testu nabíjecího napětí. Na obrazovce se zobrazí "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Zvýšit otáčky na 2500. Spusťte všechna zatížení. Poté stiskněte tlačítko ENTER). Zvyšte otáčky motoru na 2500 RPM (otáček za minutu), zapněte všechny zátěže a stiskněte tlačítko (1).

Informace na displeji	
NORMAL	Normální nabíjecí napětí
LOW	Nízké nabíjecí napětí

Technické údaje

Možnosti použití	12 V startovací baterie
Rozsah měřicího napětí (DC), V	6–18
Test úrovně nabití baterie	+
Test chodu	+
Test systému nabíjení	+

Standardy testování	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Rozsah provozní teploty ve °C	0...+50 (provozní), -10... +50 (skladovací)
Napájení	z testované baterie

Výrobce si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit sortiment a specifikace výrobků.

Péče a údržba

Zařízení používejte pouze v povoleném rozsahu. Pokud zařízení nefunguje správně, nepoužívejte jej. Přístroj chraňte před prudkými nárazy a nadměrným mechanickým namáháním. Přístroj ukládejte na suchém, chladném místě. Upozorňujeme, že parametry napájecího zdroje musí odpovídat technickým vlastnostem zařízení. Při testování nekuřte, nezpůsobujte jiskření ani neškrtejte zápalkami v blízkosti baterie. Vyhněte se kontaktu s baterií, pokud z ní vytéká kyselina. Pokud se kyselina z baterie dostane do kontaktu s pokožkou nebo oděvem, okamžitě ji omyjte vodou a mýdlem. Pokud se kyselina dostane do očí, okamžitě je vypláchněte velkým množstvím studené vody po dobu nejméně deseti minut a co nejdříve vyhledejte lékařskou pomoc.

Záruka Ermenrich

Na výrobky značky Ermenrich, s výjimkou příslušenství, je poskytována **5letá záruka** na vady materiálu a zpracování. Na veškeré příslušenství značky Ermenrich se poskytuje záruka, že po dobu **2 let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně bude bez vad materiálu a provedení. Tato záruka vám v případě splnění všech záručních podmínek dává nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu výrobku značky Ermenrich v libovolné zemi, v níž se nachází pobočka společnosti Levenhuk. Další informace – navštivte naše webové stránky: ermenrich.com
V případě problémů s uplatněním záruky, nebo pokud budete potřebovat pomoc při používání svého výrobku, obraťte se na místní pobočku společnosti Levenhuk.

DE Ermenrich Zing AL40 Batterietester

Lesen Sie bitte die Sicherheitsanleitungen und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. **Halten Sie es von Kindern fern.** Verwenden Sie das Gerät nur wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

! Dieses Gerät ist nur zum Testen von 12-V-Batterien vorgesehen. Verwenden Sie es nicht für eine Gruppe von in Reihe geschalteten Batterien.

Verwendung

- Schalten Sie eine halbe Stunde vor dem Testen der Batterie die Zündung und alles Zubehör aus. Entfernen Sie jeglichen Schmutz und Fett von den Batteriepolen.
- Bringen Sie die Klemmen entsprechend ihrer Polarität an den Batteriepolen an: die rote Klemme an den Pluspol (+) und die schwarze Klemme an den Minuspol (-). Das Gerät schaltet sich automatisch ein, und das Startdisplay wird angezeigt. Wenn auf dem Display "Check clamps" (Klemmen prüfen) angezeigt wird, überprüfen Sie die Verbindung.

Menü

Drücken Sie (1), um das Menü zu öffnen. Auf dem Display wird TEST FUNC SELECT (Test Funktion Auswahl) angezeigt. Verwenden Sie zum Auswählen des Modus die Tasten ↑ und ↓. Mit ← kehren Sie zum Startdisplay zurück.
Display-Reihenfolge: BAT TEST (Batterietest) -> CRANKING TEST (Kurbeltest) -> CHARGING TEST (Ladetest) -> LANGUAGE (Sprache).

Batterietest

Wählen Sie im Menü BAT TEST (Batterietest) und drücken Sie (1). Stellen Sie mit den Pfeiltasten ← und → den vom Batteriehersteller angegebenen Wert für die Startstrom-Ampere ein. Ändern Sie die ersten vier Ziffern entsprechend, und wählen Sie dann den gewünschten Messstandard. Bestätigen Sie die Auswahl und drücken Sie (1).

Anzeigeeinformationen	
GOOD	Die Batterie ist in gutem Zustand.
WARNING	Die Batterie ist alt; Sie sollten sie austauschen.
REPLACE	Die Batterie ist in einem kritischen Zustand. Tauschen Sie die Batterie aus.
VOLT TOO HIGH	Die Batteriespannung ist zu hoch und wirkt sich auf das Testergebnis aus.
VOLT TOO LOW	Die Batteriespannung ist zu niedrig und wirkt sich auf das Testergebnis aus.

Messstandards:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

■ Wenn die Eingabe des JIS-Standards erforderlich ist, beziehen Sie sich bitte auf die JIS/CCA-Vergleichstabelle, um den CCA-Wert einzustellen (siehe Anhang A auf Englisch).

Kurbeltest

Wählen Sie im Menü CRANKING TEST (Kurbeltest) und drücken Sie (1). Auf dem Display wird START ENGINE (Motor starten) angezeigt. Schalten Sie die Zündung ein. Der Kurbeltest startet automatisch. Die Startspannung und Startzeit in wird auf dem Display in Millisekunden angezeigt.

Anzeigeeinformationen	
GOOD	Startspannung und -geschwindigkeit sind gut
WARNING	Langsamer Start

Ladetest

Wählen Sie CHARGING TEST (Ladetest) und drücken Sie (1), um den Ladespannungstest zu starten. Das Display zeigt "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Drehzahl auf 2500 rpm erhöhen. Schalten Sie alle Lasten aus. Drücken Sie dann auf ENTER). Steigern Sie die Motordrehzahl auf 2500 rpm (Umdrehungen pro Minute), schalten Sie alle Lasten aus und drücken Sie dann (1).

Anzeigeeinformationen	
HIGH	Hohe Ladespannung
NORMAL	Normale Ladespannung
LOW	Niedrige Ladespannung

Drücken Sie (1), um den Ladespannungstest aufzurufen. Das Display zeigt "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Drehzahl auf 2500 rpm erhöhen. Schalten Sie alle Lasten ein. Drücken Sie dann auf ENTER). Steigern Sie die Motordrehzahl auf 2500 rpm (Umdrehungen pro Minute), schalten Sie alle Lasten ein und drücken Sie dann (1).

Anzeigeeinformationen	
NORMAL	Normale Ladespannung
LOW	Niedrige Ladespannung

Technische Daten

Anwendung	12-V-Starterbatterie
Spannungs-Messbereich Volt (DC), V	6–18
Batteriestandtest	+
Kurbeltest	+
Ladesystemtest	+
Teststandards	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Umgebungstemperatur, °C	0... +50 (Betrieb), –10... +50 (Lagerung)
Stromversorgung	der getesteten Batterie

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Produktpalette und den technischen Daten vorzunehmen.

Pflege und Wartung

Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb des zulässigen Bereichs. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert. Schützen Sie das Instrument vor plötzlichen Stößen und übermäßiger mechanischer Krafteinwirkung. Lagern Sie das Instrument an einem trockenen, kühlen Ort. Bitte beachten Sie, dass die Parameter der Stromversorgung mit den technischen Eigenschaften des Geräts übereinstimmen müssen. Rauchen Sie nicht, verursachen Sie keine Funken und zünden Sie keine Streichhölzer in der Nähe der Batterie an, wenn Sie sie testen. Kommen Sie nicht mit einer auslaufenden Batterie in Kontakt. Wenn Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Berührung kommt, waschen Sie sie sofort mit Wasser und Seife ab. Wenn die Säure mit Ihren Augen in Berührung kommt, spülen Sie sie sofort mindestens zehn Minuten lang mit reichlich kaltem Wasser aus und suchen Sie so schnell wie möglich einen Arzt auf.

Ermenrich Garantie

Produkte von Ermenrich mit Ausnahme von Zubehör haben eine **5-jährige Garantie** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Für sämtliches Ermenrich-Zubehör gilt eine **2-jährige Garantie** ab Kaufdatum im Einzelhandel auf Material- und Verarbeitungsfehler. Die Garantie berechtigt in Ländern, in denen Levenhuk mit einer Niederlassung vertreten ist, zu Reparatur oder Austausch von Ermenrich-Produkten, sofern alle Garantiebedingungen erfüllt sind. Für weitere Einzelheiten besuchen Sie bitte unsere Website: ermenrich.com Bei Problemen mit der Garantie, oder wenn Sie Unterstützung bei der Verwendung Ihres Produkts benötigen, wenden Sie sich an die lokale Levenhuk-Niederlassung.

ES Comprobador de batería Ermenrich Zing AL40

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y la guía del usuario antes de utilizar este producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Use el dispositivo solo como se especifica en la guía del usuario.

Este dispositivo está diseñado para probar baterías de 12 V solamente. No lo utilice en un grupo de baterías conectadas en serie.

Uso

- Apague el encendido y todos los accesorios media hora antes de probar la batería. Retire la suciedad y la grasa de los terminales de la batería.
- Coloque las pinzas en los terminales de la batería según su polaridad correspondiente: la pinza roja va en el terminal positivo (+) y la pinza negra en el negativo (-). El dispositivo se enciende automáticamente y se muestra la pantalla de inicio. Si en la pantalla aparece el mensaje "Check clamps" (Comprobar pinzas), compruebe la conexión.

Menú

Presione (1) para entrar en el menú. La pantalla mostrará TEST FUNC SELECT (Selección de función de prueba). Utilice los botones ↑ y ↓ para seleccionar la modalidad de funcionamiento. Use ← para volver a la pantalla de inicio. El orden de visualización es: BAT TEST (Prueba de batería) -> CRANKING TEST (Prueba de arranque) -> CHARGING TEST (Prueba de carga) -> LANGUAGE (Idioma).

Prueba de batería

Seleccione BAT TEST (Prueba de batería) en el menú y presione (1). Utilice los botones ← y → para establecer el valor de amperios de arranque especificado por el fabricante de la batería. Cambie los primeros cuatro dígitos según corresponda y luego seleccione la norma de medición deseada. Confirme la selección y presione (1).

Información de la pantalla	
GOOD	La batería está en buenas condiciones.
WARNING	La batería es vieja; considere su sustitucion.
REPLACE	La batería está en estado crítico. Sustituya la batería.
VOLT TOO HIGH	El voltaje de la batería es demasiado alto y está afectando el resultado de la prueba.
VOLT TOO LOW	El voltaje de la batería es demasiado bajo y está afectando el resultado de la prueba.

Normas de medición:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

Cuando sea necesario entrar datos según la norma JIS, consulte la tabla de comparación JIS/CCA para establecer el valor de CCA (amperios de arranque en frío) (consulte el Apéndice A en inglés).

Prueba de arranque

Seleccione CRANKING TEST (Prueba de arranque) en el menú y presione (1). La pantalla mostrará START ENGINE (Arrancar motor). Conecte el sistema de encendido. La prueba de arranque se inicia automáticamente. La pantalla mostrará el voltaje de arranque y el tiempo de arranque en milisegundos.

Información de la pantalla	
GOOD	El voltaje de arranque y la velocidad de arranque son buenos
WARNING	Arranque lento

Prueba de carga

Seleccione CHARGING TEST (Prueba de carga) en el menú y presione (1) para entrar en la prueba del voltaje de carga en vacío. La pantalla mostrará "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Aumentar RPM a 2500. Cierre todas las cargas. Luego, presione ENTER). Aumente la velocidad del motor a 2500 RPM (revoluciones por minuto), desactive todas las cargas y luego presione (1).

Información de la pantalla	
HIGH	Voltaje de carga alto
NORMAL	Voltaje de carga normal
LOW	Voltaje de carga bajo

Presione (1) para entrar en la prueba del voltaje de carga. La pantalla mostrará "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Aumentar RPM a 2500. Inicie todas las cargas. Luego, presione ENTER). Aumente la velocidad del motor a 2500 RPM (revoluciones por minuto), active todas las cargas y luego presione (1).

Información de la pantalla	
NORMAL	Voltaje de carga normal
LOW	Voltaje de carga bajo

Especificaciones

Aplicaciones	batería de arranque de 12 V
Intervalo de medición de voltaje (corriente continua), V	6–18
Prueba de nivel de batería	+
Prueba de arranque	+
Prueba del sistema de carga	+
Normas de ensayo	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Intervalo de temperaturas de funcionamiento, °C	0... +50 (en funcionamiento), -10... +50 (almacenamiento)
Fuente de alimentación	de la batería probada

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios en la gama de productos y en las especificaciones sin previo aviso.

Cuidado y mantenimiento

Utilice el instrumento solo dentro del intervalo permitido. No utilice el instrumento si no funciona correctamente. Proteja el instrumento de impactos súbitos y de fuerza mecánica excesiva. Guarde el instrumento en un lugar seco y fresco. Observe que los parámetros de la fuente de alimentación se deben ajustar a las características técnicas del instrumento. No fume, no provoque chispas ni encienda fósforos cerca de la batería durante la prueba. Evite el contacto con una batería que tenga fugas. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua fría durante al menos diez minutos y obtenga atención médica lo antes posible.

Garantía Ermenrich

Los productos de Ermenrich, excepto los accesorios, tienen una **garantía de 5 años** contra defectos en materiales y mano de obra. Todos los accesorios Ermenrich están garantizados contra defectos de materiales y de mano de obra durante **2 años** a partir de la fecha de compra. La garantía incluye la reparación o sustitución gratuita del producto Ermenrich en cualquier país en el que haya una oficina Levenhuk si se reúnen todas las condiciones de la garantía.

Para más detalles visite nuestra página web: ermenrich.com

En caso de problemas con la garantía o si necesita ayuda en el uso de su producto, contacte con su oficina de Levenhuk más cercana.

HU Ermenrich Zing AL40 akkumulátor-tesztelő

A termék használata előtt figyelmesen olvassa végig a biztonsági utasításokat, valamint a használati útmutatót. **Tartsa gyermekektől elzárva.** Kizárólag a használati útmutatóban leírtak szerint használja az eszközt.

Az eszköz kizárólag 12 V-os akkumulátorok tesztelésére szolgál. Sorba kapcsolt akkumulátorokon ne használja.

Használat

- Az akkumulátor tesztelése előtt fél órával kapcsolja ki a gyújtást és az összes tartozékot. Távolítson el minden szennyeződést és zsírt az akkumulátor kapcsokról.
- Helyezze a csipeszeket a megfelelő polaritású akkumulátor kapcsokra: a piros csipesz megy a pozitív (+) kapocsra, a fekete a negatív (-) kapocsra. A készülék automatikusan bekapcsol, és megjeleníti a kezdőképernyőt. Ha a "Check clamps" (Ellenőrizze a kapcsokat) felirat jelenik meg a képernyőn, akkor ellenőrizze a csatlakozást.

Menü

Nyomja meg az (1) gombot a menübe való belépéshez. A TEST FUNC SELECT (Teszt funkció kiválasztás) felirat jelenik meg a képernyőn. A ↑ és ↓ gombokkal válassza ki a megfelelő módot. A ← gombbal térhet vissza a kezdőképernyőre. A megjelenítés sorrendje: BAT TEST (Akkumulátor teszt) -> CRANKING TEST (Indítás teszt) -> CHARGING TEST (Töltés teszt) -> LANGUAGE (Nyelv).

Akkumulátor teszt

Válassza a BAT TEST (Akkumulátor teszt) elemet a menüben, és nyomja meg az (1) gombot. A ← és → nyilak segítségével állítsa be az indítás áramerősségét az akkumulátor gyártója által megadottak szerint. Ennek megfelelően módosítsa az első négy számjegyet, majd válassza ki a kívánt mérési szabványt. Erősítse meg a kiválasztást, és nyomja meg az (1) gombot.

Megjelenő információk	
GOOD	Az akkumulátor jó állapotban van.
WARNING	Az akkumulátor régi; fontolja meg a cseréjét.
REPLACE	Az akkumulátor kritikus állapotban van. Cserélje ki az akkumulátort.
VOLT TOO HIGH	Az akkumulátor feszültsége túl magas, ez befolyásolja a teszt eredményét.
VOLT TOO LOW	Az akkumulátor feszültsége túl alacsony, ez befolyásolja a teszt eredményét.

Mérési szabványok:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

Ha szabványos JIS bemenetre van szükség, kérjük, tekintse meg a JIS/CCA összehasonlító táblázatot a CCA érték beállításához (lásd az A függelék angolul).

Indítás teszt

Válassza a CRANKING TEST (Indítás teszt) elemet a menüben, és nyomja meg az (1) gombot. A START ENGINE (Indítsa el a motort) felirat jelenik meg a képernyőn. Kapcsolja be a gyújtást. Az indítás teszt automaikusán elindul. A képernyőn megjelenik az indítási feszültség és az indítási idő ezredmásodpercben.

Megjelenő információk	
GOOD	Az indítófeszültség és a sebesség jó
WARNING	Az indítás lassú

Töltés teszt

Válassza a CHARGING TEST (Töltés teszt) elemet a menüben, és nyomja meg az (1) gombot a töltés-alapjárat feszültség tesztbe való belépéshez. A képernyőn megjelenik az "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Növelje a fordulatszámot 2500/percre. Válassza le az összes terhelést. Majd nyomja meg az Enter gombot) üzenet. Növelje a fordulatszámot 2500/perces fordulatra. Válassza le az összes terhelést, majd nyomja meg az (1) gombot.

Megjelenő információk	
HIGH	Magas töltési feszültség
NORMAL	Normál töltési feszültség
LOW	Alacsony töltési feszültség

Nyomja meg az (1) gombot, hogy belépjen töltés-alapjárat feszültség tesztbe. A képernyőn megjelenik az "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Növelje a fordulatszámot 2500/percre. Indítsa el az összes terhelést. Majd nyomja meg az Enter gombot) üzenet. Növelje a fordulatszámot 2500/perces fordulatra. Indítsa el az összes terhelést, majd nyomja meg az (1) gombot.

Megjelenő információk	
NORMAL	Normál töltési feszültség
LOW	Alacsony töltési feszültség

Műszaki adatok

Rendeltetés	12 V-os indító akkumulátor
Feszültség méréstartomány (DC), V	6–18
Akkumulátortöltöttségi szint vizsgálata	+
Indítási teszt	+
Töltőrendszer vizsgálata	+
Vizsgálati szabványok	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Üzemi hőmérséklet-tartomány, °C	0... +50 (üzemi), –10... +50 (tárolási)
Tápellátás	a vizsgált akkumulátorról

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékinálat és a műszaki paraméterek előzetes értesítés nélkül történő módosítására.

Ápolás és karbantartás

Csak az engedélyezett tartományon belül használja a készüléket. Ne használja a készüléket, ha az nem működik megfelelően. Óvja az eszközt a hirtelen behatásoktól és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől. Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a tápellátás paramétereinek meg kell felelniük a készülék műszaki jellemzőinek. A vizsgálat közben ne dohányozzon, kerülje a szikra keletkezését, és ne gyújtson gyufát az akkumulátor közelében. Ne érjen a szivárgó akkumulátorhoz. Ha az akkumulátorsav a bőrével vagy ruházatával érintkezik, azonnal mossa le szappanos vízzel. Ha sav kerül a szemébe, azonnal öblítse ki bőséges hideg vízzel legalább tíz percen keresztül, és a lehető leghamarabb forduljon orvoshoz.

Ermenrich szavatosság

Az Ermenrich termékekre, a hozzátartozó kiegészítők kivételével, **5 év szavatosságot** biztosítunk anyag- és/vagy gyártási hibákra. Az Ermenrich-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **2 évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. Ha minden szavatossági feltétel teljesül, akkor a szavatosság értelmében bármely olyan országban kérheti az Ermenrich termék díjmentes javíttatását vagy cseréjét, ahol a Levenhuk vállalat fiókirodát üzemeltet.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: ermenrich.com
Amennyiben garanciális probléma lépne fel vagy további segítségre van szüksége a termék használatát illetően, akkor vegye fel a kapcsolatot a helyi Levenhuk üzlettel.

IT Tester per batterie Ermenrich Zing AL40

Leggere attentamente le istruzioni relative alla sicurezza e la guida all'utilizzo prima di usare questo prodotto. **Tenere lontano dai bambini.** Usare il dispositivo solamente per gli scopi specificati nella guida all'utilizzo.

Questo strumento è progettato per testare solamente batterie da 12 V. Non usare lo strumento su un gruppo di batterie collegate in serie.

Uso

- Spegner il veicolo e tutti gli accessori almeno mezz'ora prima di testare la batteria. Rimuovere qualsiasi traccia di sporco e grasso dai terminali della batteria.
- Posizionare i morsetti sui terminali della batteria, rispettando la polarità indicata: il morsetto rosso va posizionato sul terminale positivo (+) e il morsetto nero sul terminale negativo (-). Lo strumento si accende in automatico, mostrando la schermata iniziale. Se sul display viene mostrato il messaggio "Check clamps" (Controlla morsetti), verificare il loro posizionamento.

Menù

Premere il tasto (1) per entrare nel menù. Sul display viene mostrato il messaggio "TEST FUNC SELECT" (Seleziona funzione di test). Usare i tasti ↑ e ↓ per selezionare la modalità. Usare ← per tornare alla schermata iniziale. Ecco l'ordine delle modalità: BAT TEST (Test della batteria) -> CRANKING TEST (Test di avviamento) -> CHARGING TEST (Test di ricarica) -> LANGUAGE (Lingua).

Test della batteria

Selezionare BAT TEST (Test della batteria) dal menù e premere il tasto (1). Impostare il valore della corrente di spunto specificato dal produttore della batteria usando le frecce ← e →. Modificare le prime quattro cifre come opportuno, quindi selezionare lo standard di misura desiderato. Confermare la selezione e premere il tasto (1).

Informazioni sul display	
GOOD	La batteria è in buone condizioni.
WARNING	La batteria è vecchia; si consideri la sostituzione.
REPLACE	La batteria è in condizioni critiche. Sostituire la batteria.
VOLT TOO HIGH	La tensione della batteria è troppo alta e sta compromettendo il risultato del test.
VOLT TOO LOW	La tensione della batteria è troppo bassa e sta compromettendo il risultato del test.

Standard di misura:

CCA: 100-1700	GB: 30-200Ah
CA: 100-1700	JIS: 26A17-245H52
BCI: 100-1700	IEC 100-1000
MCA: 100-1700	EN: 100-1700
SAE: 100-1700	DIN: 100-1000

Quando viene applicato lo standard JIS, fare riferimento alla tabella di comparazione JIS/CCA per impostare il valore della CCA (consultare l'appendice A in inglese).

Test di avviamento

Selezionare CRANKING TEST (Test di avviamento) dal menù e premere il tasto (1). Sul display viene mostrato il messaggio "START ENGINE" (Avvia motore). Avviare il motore. Il test di avviamento inizierà in automatico. La tensione di avviamento e il tempo di avviamento in millisecondi saranno mostrati sullo schermo.

Informazioni sul display	
GOOD	La tensione e la velocità di avviamento sono buone
WARNING	Avviamento lento

Test di ricarica

Selezionare CHARGING TEST (Test di ricarica) dal menù e premere il tasto (1) per avviare il test della tensione di ricarica a vuoto. Il display mostra la scritta "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Salire a 2500 RPM. Scollegare ogni carico. Quindi premere ENT/Invio). Far salire i giri del motore a 2500 RPM, spegnere ogni carico e premere il tasto (1).

Informazioni sul display	
HIGH	Tensione di carica elevata
NORMAL	Tensione di carica normale
LOW	Tensione di carica bassa

Premere il tasto (1) per avviare il test della tensione di ricarica con carichi. Il display mostra la scritta "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Salire a 2500 RPM. Collegare tutti i carichi. Quindi premere ENT/Invio). Far salire i giri del motore a 2500 RPM, accendere ogni carico e premere il tasto (1).

Informazioni sul display	
NORMAL	Tensione di carica normale
LOW	Tensione di carica bassa

Specifiche

Applicazione	batteria di avviamento da 12 V
Misurazione gamma di tensione (DC), V	6–18
Test livello di carica della batteria	+
Test di avviamento	+
Test del sistema di carica	+
Standard di test	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Intervallo di temperature d'esercizio, °C	0... +50 (in funzione), -10... +50 (spento)
Alimentazione	dalla batteria testata

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le specifiche tecniche e la gamma dei prodotti.

Cura e manutenzione

Usare lo strumento solo entro i parametri permessi. Non usare lo strumento se non funziona correttamente. Proteggere l'apparecchio da urti improvvisi ed evitare che sia sottoposto a eccessiva forza meccanica. Conservare l'apparecchio in un luogo fresco e asciutto. Attenzione, i parametri dell'alimentazione devono essere conformi alle caratteristiche tecniche dello strumento. Non fumare, causare scintille o accendere fiammiferi vicino alla batteria quando è in fase di test. In caso di perdite, evitare di toccare la batteria. Se l'acido fuoriuscito dalla batteria entra in contatto con la pelle o i vestiti, lavarlo via immediatamente con acqua e sapone. Se l'acido entra in contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente con abbondante acqua fredda per almeno dieci minuti e rivolgersi a un medico il prima possibile.

Garanzia Ermenrich

I prodotti Ermenrich, ad eccezione degli accessori, sono coperti da **5 anni di garanzia** per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. Tutti gli accessori Ermenrich godono di una garanzia di **2 anni** a partire dalla data di acquisto per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. La garanzia conferisce il diritto alla riparazione o sostituzione gratuite del prodotto Ermenrich in tutti i paesi in cui è presente una sede Levenhuk, a patto che tutte le condizioni di garanzia siano rispettate.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: ermenrich.com

Per qualsiasi problema di garanzia o necessità di assistenza per l'utilizzo del prodotto, contattare la filiale Levenhuk di zona.

PL Tester akumulatorów Ermenrich Zing AL40

Przed użyciem tego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i instrukcją obsługi. **Przechowywać poza zasięgiem dzieci.** Używaj urządzenia tylko w sposób określony w instrukcji obsługi.

To urządzenie jest przeznaczone tylko do akumulatorów 12 V. Nie wolno używać go w przypadku zestawów akumulatorów połączonych szeregowo.

Zastosowanie

- Wyłącz zapłon i wszystkie akcesoria pół godziny przed przetestowaniem akumulatora. Usuń zanieczyszczenia i smar ze styków akumulatora.
- Założ zaciski na styki akumulatora zgodnie z oznaczeniami polaryzacji: czerwony zacisk na styk dodatni (+) i czarny zacisk na styk ujemny (-). Urządzenie uruchamia się automatycznie i zostaje wyświetlony ekran startowy. Jeśli na ekranie zostanie wyświetlony komunikat "Check clamps" (Sprawdź kłemy), należy sprawdzić połączenie.

Menu

Naciśnij przycisk (1), aby przejść do menu. Na ekranie zostaje wyświetlony komunikat TEST FUNC SELECT (Wybór funkcji testowej). Użyj przycisków ↑ oraz ↓, aby wybrać żądany tryb. Użyj przycisku ←, aby powrócić do ekranu startowego. Kolejność wyświetlania: BAT TEST (Test akumulatora) -> CRANKING TEST (Test rozruchu) -> CHARGING TEST (Test ładowania) -> LANGUAGE (Język).

Test akumulatora

Wybierz opcję BAT TEST (Test akumulatora) w menu i naciśnij przycisk (1). Ustaw wartość natężenia prądu rozruchowego zgodnie z zaleceniami producenta akumulatora przy użyciu przycisków strzałek ← i →. Zmień odpowiednio pierwsze cztery cyfry, a następnie wybierz żądany standard pomiaru. Potwierdź wybór i naciśnij przycisk (1).

Informacje na wyświetlaczu	
GOOD	Akumulator jest w dobrej kondycji.
WARNING	Akumulator jest stary; rozważ jego wymianę.
REPLACE	Akumulator jest w krytycznej kondycji. Wymień akumulator.
VOLT TOO HIGH	Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie i wpływa na wynik testu.
VOLT TOO LOW	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie i wpływa na wynik testu.

Standardy pomiaru:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

Gdy potrzebne jest wejście w standardzie JIS, zapoznaj się z tabelą porównawczą JIS/CCA, aby ustawić wartość CCA (patrz załącznik A w języku angielskim).

Test rozruchu

Wybierz opcję CRANKING TEST (Test rozruchu) w menu i naciśnij przycisk (1). Na ekranie zostaje wyświetlony komunikat START ENGINE (Uruchom silnik). Włącz zapłon. Test rozruchu rozpocznie się automatycznie. Na ekranie pojawi się wartość napięcia rozruchowego i czas rozruchu w milisekundach.

Informacje na wyświetlaczu	
GOOD	Napięcie rozruchu i szybkość są prawidłowe
WARNING	Wolny rozruch

Test ładowania

Wybierz opcję CHARGING TEST (Test ładowania) w menu i naciśnij przycisk (1), aby przejść do testu napięcia ładowania bez obciążenia. Na ekranie wyświetli się komunikat "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Zwiększ prędkość silnika do 2500 obr./min. Wyłącz wszystkie odbiorniki prądu. Następnie naciśnij przycisk ENTER). Zwiększ prędkość silnika do 2500 obr./min, wyłącz wszystkie odbiorniki prądu i naciśnij przycisk (1).

Informacje na wyświetlaczu	
HIGH	Wysokie napięcie ładowania
NORMAL	Prawidłowe napięcie ładowania
LOW	Niskie napięcie ładowania

Naciśnij przycisk (1), aby przejść do testu napięcia ładowania pod obciążeniem. Na ekranie wyświetli się komunikat "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Zwiększ prędkość silnika do 2500 obr./min. Włącz wszystkie odbiorniki prądu. Następnie naciśnij przycisk ENTER). Zwiększ prędkość silnika do 2500 obr./min, włącz wszystkie odbiorniki prądu i naciśnij przycisk (1).

Informacje na wyświetlaczu	
NORMAL	Prawidłowe napięcie ładowania
LOW	Niskie napięcie ładowania

Dane techniczne

Zastosowanie	akumulator rozruchowy 12 V
Zakres pomiaru napięcia (DC), V	6–18
Pomiar poziomu naładowania akumulatora	+
Test rozruchu	+
Test układu ładowania	+
Normy testowe	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Zakres temperatury pracy, °C	0... +50 (praca), -10... +50 (przechowywanie)
Zasilanie	z testowanego akumulatora

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w ofercie produktów i specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.

Konserwacja i pielęgnacja

Urządzenie należy stosować tylko w dozwolonym zakresie. Nie wolno używać urządzenia, jeśli nie działa ono prawidłowo. Chronić urządzenie przed upadkami z wysokości i działaniem nadmiernej siły mechanicznej. Przyrząd powinien być przechowywany w suchym, chłodnym miejscu. Należy pamiętać, że parametry zasilania muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną urządzenia. Podczas wykonywania testów nie wolno palić papierosów, powodować iskrzenia ani zapalać zapalek w pobliżu akumulatora. Nie należy dotykać nieszczelnego akumulatora. W razie dostania się kwasu akumulatorowego na skórę lub ubranie należy go natychmiast spłukać wodą z mydłem. Jeśli kwas dostanie się do oczu, należy natychmiast zacząć przemywać je dużą ilością zimnej wody przez co najmniej dziesięć minut i jak najszybciej skontaktować się z lekarzem.

Gwarancja Ermenrich

Produkty Ermenrich, z wyjątkiem dedykowanych do nich akcesoriów, mają **5-letnią gwarancję** na wady materiałowe i wykonawcze. Wszystkie akcesoria Ermenrich są wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych i pozostaną takie przez **2 lata** od daty zakupu detalicznego. Levenhuk naprawi lub wymieni produkt w dowolnym kraju, w którym Levenhuk posiada swój oddział, o ile spełnione będą warunki gwarancji.

Więcej informacji na ten temat podano na stronie: ermenrich.com

W przypadku wątpliwości związanych z gwarancją lub korzystaniem z produktu, proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Levenhuk.

PT Testador de baterias Ermenrich Zing AL40

Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do usuário antes de utilizar este produto. Mantenha-se afastado de crianças. Utilize o dispositivo apenas conforme especificado no manual do usuário.

Este dispositivo foi concebido para testar apenas baterias de 12 V. Não o utilize num grupo de baterias ligadas em série.

Utilização

- Desligue a ignição e todos os acessórios meia hora antes de testar a bateria. Remova qualquer sujidade e massa lubrificante dos terminais da bateria.
- Coloque as pinças nos terminais da bateria de acordo com a respetiva polaridade: pinça vermelha no terminal positivo (+) e pinça preta no terminal negativo (-). O dispositivo liga-se automaticamente e aparece o ecrã inicial. Se a mensagem "Check clamps" (Verificar pinças) aparecer no ecrã, verifique a ligação.

Menu

Prima (1) para aceder ao menu. TEST FUNC SELECT (Seleção da função de teste) aparece no ecrã. Utilize os botões ↑ e ↓ para selecionar o modo. Utilize ← para voltar ao ecrã inicial.
Ordem de apresentação: BAT TEST (Teste de bateria) -> CRANKING TEST (Teste de arranque) -> CHARGING TEST (Teste de carga) -> LANGUAGE (Idioma).

Teste de bateria

Selecione BAT TEST (Teste de bateria) no menu e prima (1). Utilize as setas ← e → para definir o valor da amperagem de arranque conforme especificado pelo fabricante da bateria. Altere os primeiros quatro dígitos em conformidade e depois selecione o padrão de medição pretendido. Confirme a seleção e prima (1).

Informações a apresentar	
GOOD	A bateria está em boas condições.
WARNING	A bateria é antiga; deve substituí-la.
REPLACE	A bateria não está em condições. Substitua a bateria.
VOLT TOO HIGH	A tensão da bateria é demasiado alta e está a afetar o resultado do teste.
VOLT TOO LOW	A tensão da bateria é demasiado baixa e está a afetar o resultado do teste.

Padrões de medição:

CCA: 100–1700	GB: 30–200Ah
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

Quando forem necessários dados sobre a norma JIS, consulte a tabela de comparação JIS/CCA para definir o valor CCA (ver Anexo A em inglês).

Teste de arranque

Selecione CRANKING TEST (Teste de arranque) no menu e prima (1). START ENGINE (Ligar motor) aparece no ecrã. Ligue a ignição. O teste de arranque começa automaticamente. A tensão inicial e a hora de início em milissegundos aparecem no ecrã.

Informações a apresentar	
GOOD	A tensão e a velocidade de arranque são boas
WARNING	Arranque lento

Teste de carga

Selecione CHARGING TEST (Teste de carga) no menu e prima (1) para aceder ao teste de tensão sem carga. O ecrã mostra a mensagem "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Aumente RPM para 2500. Desligue todas as cargas. Em seguida, prima ENTER). Aumente a velocidade do motor para 2500 RPM (rotações por minuto), desligue todas as cargas e prima (1).

Informações a apresentar	
HIGH	Tensão de carga alta
NORMAL	Tensão de carga normal
LOW	Tensão de carga baixa

Prima (1) para aceder ao teste de tensão com carga. O ecrã mostra a mensagem "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Aumente RPM para 2500. Ligue todas as cargas. Em seguida, prima ENTER). Aumente a velocidade do motor para 2500 RPM (rotações por minuto), ligue todas as cargas e prima (1).

Informações a apresentar	
NORMAL	Tensão de carga normal
LOW	Tensão de carga baixa

Especificações

Aplicação	bateria de arranque de 12 V
Intervalo de tensão de medição (DC), V	6–18
Teste de nível de bateria	+
Teste de arranque	+
Teste do sistema de carga	+
Padrões de teste	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Intervalo de temperaturas de funcionamento, °C	0... +50 (em funcionamento), –10... +50 (armazenamento)
Fonte de alimentação	da bateria testada

O fabricante se reserva no direito de fazer alterações na variedade e nas especificações dos produtos sem notificação prévia.

Cuidado e manutenção

Utilize o dispositivo apenas dentro dos limites da faixa de tensão permitida. Não utilize o dispositivo se este não estiver a funcionar devidamente. Proteja o dispositivo de impactos súbitos e de força mecânica excessiva. Guarde o dispositivo num local seco e fresco. Os parâmetros da fonte de alimentação têm que estar em conformidade com as características técnicas do dispositivo. Não fume, provoque faíscas ou acenda fósforos próximo da bateria que está a ser testada. Não toque numa bateria com vazamento de eletrólito. Se o ácido da bateria tocar na sua pele ou roupa, lave imediatamente com água e sabão. Se o ácido da bateria entrar em contato com os seus olhos, lave imediatamente com água fria durante pelo menos dez minutos e consulte um médico logo que possível.

Garantia Ermenrich

Os produtos Ermenrich, exceto seus acessórios, estão abrangidos por uma **garantia de 5 anos** contra defeitos de material e de fabrico. Todos os acessórios Ermenrich têm a garantia de isenção de defeitos de material e de fabrico durante **2 anos** a partir da data de compra a retalho. A garantia inclui o direito à reparação ou substituição gratuita do produto Ermenrich em qualquer país que tenha uma filial da Levenhuk, caso estejam reunidas todas as condições da garantia.

Para mais detalhes, visite o nosso web site: ermenrich.com

Se surgirem problemas relacionados à garantia ou se for necessária assistência no uso do produto, contate a filial local da Levenhuk.

RU Тестер аккумуляторный Ermenrich Zing AL40

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и руководство. Храните прибор в недоступном для детей месте. Используйте прибор только согласно указаниям в руководстве пользователя.

Данный прибор предназначен только для тестирования 12-вольтовых аккумуляторов. Не используйте на группе соединенных последовательно аккумуляторных батарей.

Использование

- Минимум за полчаса до проверки аккумулятора выключите зажигание транспортного средства и все аксессуары. Очистите клеммы аккумулятора от грязи и смазки.
- Подключите зажимы к клеммам аккумулятора в соответствии с их полярностью: красный зажим – на положительную клемму (+), а черный – на отрицательную (-). Устройство автоматически включится, и на экране появится начальная страница. Если на экране отображается "Check clamps" (Проверьте зажимы), проверьте подключение кабеля и зажимов.

Меню

Нажмите (1), чтобы войти в меню. На экране отобразится надпись TEST FUNC SELECT (Выбрать режим проверки). Используйте кнопки ↑ и ↓, чтобы выбрать режим. Используйте кнопку ←, чтобы вернуться на начальную страницу. Порядок отображения: BAT TEST (Тестирование уровня заряда аккумулятора) -> CRANKING TEST (Тестирование запуска) -> CHARGING TEST (Тестирование зарядки) -> LANGUAGE (Язык).

Тестирование уровня заряда аккумулятора

Выберите BAT TEST (Тестирование аккумулятора) в меню и нажмите (1). С помощью стрелок ← и → введите значение стартового тока в амперах, указанное производителем на аккумуляторной батарее. Изменяйте первые четыре цифры соответственно, а затем выберите нужный стандарт измерения. Подтвердите выбор и нажмите (1).

Информация на экране	
GOOD	Аккумулятор в хорошем состоянии.
WARNING	Аккумулятор старый; рекомендуется заменить его.
REPLACE	Аккумулятор в критическом состоянии. Замените его.
VOLT TOO HIGH	Напряжение батареи слишком высокое, и это влияет на результат тестирования.
VOLT TOO LOW	Напряжение батареи слишком низкое, и это влияет на результат тестирования.

Стандарты измерения:

CCA: 100–1700	GB: 30–200 A·ч
CA: 100–1700	JIS: 26A17–245H52
BCI: 100–1700	IEC 100–1000
MCA: 100–1700	EN: 100–1700
SAE: 100–1700	DIN: 100–1000

Если требуется ввод значения по стандарту JIS, пожалуйста, используйте таблицу сравнения JIS/CCA для установки значения CCA (см. Приложение А на английском языке).

Тестирование запуска

Выберите CRANKING TEST (Тестирование запуска) в меню и нажмите (1). На экране появится надпись START ENGINE (Запустить двигатель). Включите зажигание. Тестирование запуска двигателя начнется автоматически. На экране отобразится напряжение и время запуска в миллисекундах.

Информация на экране	
GOOD	Напряжение и скорость запуска в норме
WARNING	Медленный запуск

Тестирование зарядки

Выберите CHARGING TEST (Тестирование зарядки) в меню и нажмите (1), чтобы войти в режим проверки напряжения на холостом ходу (в состоянии покоя). На экране появится сообщение "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (Увеличьте количество оборотов в минуту до 2500. Выключите все приборы. Затем нажмите ENTER). Увеличьте обороты двигателя до 2500 оборотов в минуту, выключите все приборы, а затем нажмите (1).

Информация на экране	
HIGH	Высокое напряжение зарядки
NORMAL	Нормальное напряжение зарядки
LOW	Низкое напряжение зарядки

Нажмите (1), чтобы начать тестирование напряжения под нагрузкой. На экране появится сообщение "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (Увеличьте число оборотов в минуту до 2500. Запустите все приборы. Затем нажмите ENTER). Увеличьте обороты двигателя до 2500 оборотов в минуту, включите все приборы, а затем нажмите (1).

Информация на экране	
NORMAL	Нормальное напряжение зарядки
LOW	Низкое напряжение зарядки

Технические характеристики

Назначение	аккумуляторная батарея 12 В
Диапазон измерения постоянного напряжения, В	6–18
Тестирование аккумуляторной батареи	+
Тестирование запуска	+
Тестирование зарядки	+
Стандарты тестирования	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Диапазон рабочей температуры, °C	0... +50 (применение), -10... +50 (хранение)
Источник питания	от тестируемой батареи

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

Используйте устройство только в допустимом диапазоне. Не используйте устройство, если оно не работает должным образом. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Храните прибор в сухом прохладном месте. Обратите внимание на то, что параметры питающей электросети должны соответствовать техническим характеристикам устройства. Не курите, не создавайте искр и не чиркайте спичками рядом с аккумулятором во время тестирования. Не прикасайтесь к протекшей батарее. Если кислота из аккумулятора попала на кожу или одежду, немедленно промойте водой с мылом. Если кислота попала в глаз, немедленно промойте глаз проточной холодной водой в течение не менее десяти минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Гарантия Ermenrich

Техника Ermenrich, за исключением аксессуаров, обеспечивается **пятилетней гарантией** со дня покупки (действует в течение всего срока эксплуатации прибора). Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия Ermenrich требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии на аксессуары – **6 (шесть) месяцев** со дня покупки.

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте ermenrich.com

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.

TR Ermenrich Zing AL40 Akü Test Cihazı

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce güvenlik talimatları ve kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun. Çocuklardan uzak tutun. Cihazı yalnızca kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanın.

Bu cihaz sadece 12 V pilleri test etmek için tasarlanmıştır. Seri bağlı bir pil grubu üzerinde kullanmayın.

Kullanım

- Pili test etmeden yarım saat önce kontağı ve tüm aksesuarları kapatın. Pil terminallerindeki kir ve gresi temizleyin.
- Kelepçeleri karşılık gelen kutuplarına göre pil terminallerine yerleştirin: kırmızı kelepçe pozitif (+) terminale ve siyah kelepçe negatif (–) terminale takılır. Cihaz otomatik olarak açılır ve başlangıç ekranı görüntülenir. Ekranda "Check clamps" (Kelepçeleri kontrol et) gösteriliyorsa bağlantıyı kontrol edin.

Menü

Menüye giriş yapmak için (1)'e basın. TEST FUNC SELECT (Test işlev seçimi) ekranda görüntülenir. Mod seçmek için ↑ ve ↓ düğmelerini kullanın. Başlangıç ekranına geri dönmek için ← düğmesini kullanın. Görüntüleme sırası: BAT TEST (Akü testi) -> CRANKING TEST (Marş testi) -> CHARGING TEST (Şarj testi) -> LANGUAGE (Dil).

Akü testi

Menüden BAT TEST (Akü testi) seçeneğini seçin ve (1)'e basın. ← ve → oklarını kullanarak marş amper değerini akü üreticisi tarafından belirtilen şekilde ayarlayın. İlk dört haneyi uygun şekilde değiştirin ve ardından istediğiniz ölçüm standardını seçin. Seçimi onaylayın ve (1)'e basın.

Ekran bilgileri	
GOOD	Akü iyi durumda.
WARNING	Akü eski; değiştirmeniz gerekiyor.
REPLACE	Akü kritik durumda. Aküyü değiştirin.
VOLT TOO HIGH	Akü voltajı çok yüksek ve test sonucunu etkiliyor.
VOLT TOO LOW	Akü voltajı çok düşük ve test sonucunu etkiliyor.

Ölçüm standartları:

CCA: 100–1700
CA: 100–1700
BCI: 100–1700
MCA: 100–1700
SAE: 100–1700

GB: 30–200Ah
JIS: 26A17–245H52
IEC 100–1000
EN: 100–1700
DIN: 100–1000

JIS standart girişi gerektiğinde, CCA değerini ayarlamak için lütfen JIS/CCA karşılaştırma tablosuna bakın (bkz. İngilizce Ek A).

Marş testi

Menüden CRANKING TEST (Marş testi) seçeneğini seçin ve (1)'e basın. START ENGINE (Motoru başlat) ekranda görüntülenir. Kontakı açın. Marş testi otomatik olarak başlar. Başlatma voltajı ve başlatma süresi mili saniye cinsinden ekranda görüntülenecektir.

Ekran bilgileri	
GOOD	Marş voltajı ve hızı iyi durumda
WARNING	Yavaş marş

Şarj testi

Şarj boştayken voltaj testine girmek için menüden CHARGING TEST (Şarj testi) seçeneğini seçin ve (1)'e basın. Ekranda "Increase RPM to 2500. Close all loads. Then, press ENTER" (RPM'yi 2500'e yükseltin. Tüm yükleri kapatın. Ardından ENTER'a basın) mesajı görünür. Motor hızını 2500 RPM'e (dakikada dönüş) yükseltin, tüm yükleri kapatın ve ardından (1)'e basın.

Ekran bilgileri	
HIGH	Yüksek şarj voltajı
NORMAL	Normal şarj voltajı
LOW	Düşük şarj voltajı

Şarj yükü voltajı testine girmek için (1)'e basın. Ekranda "Increase RPM to 2500. Start all of the loads. Then, press ENTER" (RPM'yi 2500'e yükseltin. Tüm yükleri başlatın. Ardından ENTER'a basın) mesajı görünür. Motor hızını 2500 RPM'e (dakikada dönüş) yükseltin, tüm yükleri açın ve ardından (1)'e basın.

Ekran bilgileri	
NORMAL	Normal şarj voltajı
LOW	Düşük şarj voltajı

Teknik Özellikler

Uygulama	12 V marş aküsü
Ölçüm gerilimi aralığı (DC), V	6–18
Akü seviye testi	+
Marş testi	+
Şarj sistemi testi	+
Test standartları	CCA, CA, BCI, MCA, SAE, GB, JIS, IEC, EN, DIN
Çalışma sıcaklığı aralığı, °C	0... +50 (çalışma), –10... +50 (depolama)
Güç kaynağı	test edilen aküden

Üretici, ürün serisinde ve teknik özelliklerinde önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bakım ve onarım

Cihazı yalnızca izin verilen aralık içerisinde kullanın. Düzgün şekilde çalışmıyorsa cihazı kullanmayın. Cihazı ani darbelere ve aşırı mekanik güçlere karşı koruyun. Cihazı kuru, serin bir yerde saklayın. Lütfen güç besleme parametrelerinin cihazın teknik nitelikleri uyumlu olması gerektiğini unutmayın. Test sırasında akünün yakınında sigara içmeyin, kıvılcımlara neden olmayın veya kibrit çakmayın. Sızdıran bir akü ile temas etmeyin. Akü asidi cildiniz veya giysiniz ile temas ederse, derhal sabun ve su ile yıkayıp temizleyin. Asit gözlerinizle temas ederse derhal bol miktarda soğuk suyu fışkırtarak en az on dakika süreyle yıkayın ve mümkün olan en kısa sürede tıbbi yardım alın.

Ermenrich Garantisi

Tüm Ermenrich ürünleri, aksesuarlar hariç olmak üzere, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **5 yıl garantilidir**. Tüm Ermenrich aksesuarları, perakende satış yoluyla alınmasından sonra **2 yıl** boyunca malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı garantilidir. Bu garanti sayesinde, tüm garanti koşulları sağlandığı takdirde, Levenhuk ofisi bulunan herhangi bir ülkede Ermenrich ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz. Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: ermenrich.com Garanti sorunları ortaya çıkarsa veya ürününüzü kullanırken yardıma ihtiyacınız olursa, yerel Levenhuk şubesi ile iletişime geçin.

JIS translation table

Battery Model (JIS#)		CCA			Battery Model (JIS#)		CCA		
NEW	OLD	WET	MF	CMF SMF	NEW	OLD	WET	MF	CMF SMF
26A17R		200			36B20R	NS40Z	275	300	360
26A17L		200			36B20L	NS40ZL	275	300	360
26A19R	12N24-4	200	220	264	36B20RS	NS40ZS	275	300	360
26A19L	12N24-3	200	220	264	36B20LS	NS40ZLS	275	300	360
28A19R	NT50-N24	250			38B20R	NX60-N24	330	340	410
28A19L	NT50-N24L	250			38B20RS	NT60-N24S	330	340	410
32A19R	NX60-N24	270	295		38B20L	NX60-24L	330	340	410
32A19L	NX60-N24L	270	295		38B20LS	NX60-24LS	330	340	410
26A17R		200			40B20L		330		
26B17L		200			40B20R		330		
28B17R		245			42B20R		330		
28B17L		245			42B20L		330		
28B19R	NS40S	245			42B20RS		330		
28B19L	NS40LS	245			42B20LS		330		
32B20R	NS40	270			46B24R	NS60	325	360	420
32B20L	NS40L	270			46B24L	NS60L	325	360	420
32C24R	N40	240	325	400	46B24RS	NS60S	325	360	420
32C24L	N40L	240	325	400	46B24LS	NS60LS	325	360	420
34B17R		280			46B26R		360		
34B17L		280			46B26L		360		
34B19R	NS40ZA	270	325	400	46B26RS		360		
34B19L	NS40ZAL	270	325	400	46B26LS		360		
34B19RS	NS40ZAS	270	325	400	48D26R	N50	280	360	420
34B19LS	NS40ZALS	270	325	400	48D26L	N50L	280	360	420
50D20R		310	380	480	80D26L	NX110-5L	580	580	630
50D20L		310	380	480	85B60K				500
50D23R	85BR60K	500			85BR60K				500
50D23L	85B60K	500			95D31R	NX120-7	620	660	850
50D24R	NT80-S6	390			95D31L	NX120-7L	620	660	850
50B24L	NT80-S6L	390			95E41R	N100	515	640	770
50D26R	50D20R		370		95E41L	N100L	515	640	770
50D26L	50D20L		370		105E41R	N100Z	580	720	880
55D23R		355	480	500	105E41L	N100ZL	580	720	880
55D23L		355	480	500	105F51R	N100Z	580		
55B24R	NX100-S6	435	420	500	105F51	N100ZL	580		
55B24L	NX100-S6L	435	420	500	115E41R	NS120	650	800	960
55B24RS	NT80-S6S	430	420	500	115E41L	NS120L	650	800	960
55B24LS	NT80-S6LS	430	420	500	115F51R	N120	650	800	960
55D26R	N50Z	350	440	525	115F51L	N120L	650	800	960
55D26L	N50ZL	350	440	525	130E41R	NX200-10	800		
60D23R		520			130E41L	NX200-10L	800		
60D23L		520			130F51R		800		
65D23R		420	540	580	130F51L		800		
65D26R	NS70	415	520	625	145F51L	NS150L	780	920	
65D26R	NS70L	415	520	625	145G51R	N150	780	900	1100
65D31R	N70	390	520	630	150F51R	NT200-12	640		
65D31L	N70L	390	520	630	150F51L	NT200-12L	640		
70D23R	35-60	490	540	580	165G51R	NS200	935	980	
70D23L	25-60	490	540	580	165G51L	NS200L	935	980	
70D23R		500	520	580	170F51R	NX250-12	1045		
75D23R		500	520	580	170F51L	NX250-12L	1045		
75D23L		500	520	580	180G51R	NT250-15	1090		
75D26R	F100-5	490			180G51L	NT250-15L	1090		
75D26L	F100-5L	490			195G51R	NX300-51	1145		
75D31R	N70Z	450	540	735	195G51L	NX300-51L	1145		
75D31L	N70ZL	450	540	725	190H52R	N200	925	1100	1300
80D23R		580			190H52L	N200L	925	1100	1300
80D23L		580			245H52R	NX400-20	1530	1250	
80D26R	NX110-5	580	580	630	245H52L	NX400-20L	1530	1250	