

Model S-90217

PRZECHOWYWAĆ DOKUMENT PRZY URZĄDZENIU. UPEWNIĆ SIĘ,
CZY WSZYSCY UŻYTKOWNICY ZAOPNALI SIĘ Z INSTRUKCJĄ.
NINIEJSZA INSTRUKCJA STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ URZĄDZENIA

Instrukcja oryginalna

IMPORTANT: READ BEFORE USING

saTra

CYFROWY TESTER DO AKUMULATORÓW BATERII 12V / 24V 12V / 24V CAR BATTERY TESTER LCD BATTERY ANALYZER TEST TOOL



Osoby obsługujące powinny w sposób bezwzględny zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz być poddane stosownemu przeszkoleniu.

Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie właściwej eksploatacji i obsługi.

PL

GB

Persons operating should be absolutely familiar with the contents of this manual.

The supplier is not liable for damage caused as a result of improper operation and operation.



BEZPIECZEŃSTWO**OSTRZEŻENIE**






Aby uniknąć możliwego porażenia prądem lub obrażeń ciała oraz by uniknąć możliwego uszkodzenia miernika lub testowanego sprzętu lub urządzenia, należy przestrzegać następujących zasad:

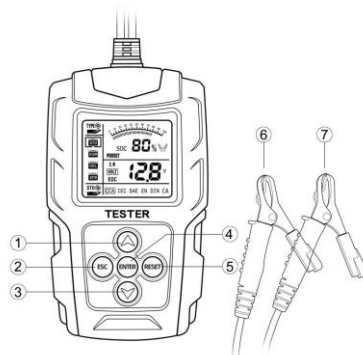
- Przed użyciem miernika sprawdzić obudowę. Nie używać miernika, jeśli jest on uszkodzony lub obudowa (lub część obudowy) jest zdjeta. Poszukać pęknięć lub brakującego elementu obudowy. Zwrócić szczególną uwagę na izolację wokół złączy.
- Używać miernika zgodnie z załączoną instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj pracy do wykonania. Użycie miernika do operacji innych niż zamierzone może spowodować niebezpieczną sytuację.
- Przed testowaniem upewnij się, że zaciski akumulatora są naprawdę czyste, ponieważ tłuszcz i kurz mogą prowadzić do błędów w wynikach testu.
- Nosić okulary ochronne podczas pracy w pobliżu akumulatorów.
- Sprawdzić, czy warstwa izolacyjna zacisków akumulatora jest w normalnym stanie (brak uszkodzeń, obnażenia lub rozłączenia), na wypadek porażenia prądem.
- Przetestować w dobrze wentylowanym miejscu. Podczas testów mogą wydzielać się wybuchowe i toksyczne gazy.
- Trzymaj włosy, ręce i odzież, a także przewody pomiarowe z dala od ruchomych ostrzy i pasów.
- Miernik nie jest zabawką. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie umieszczać testera w pobliżu silnika lub rury wydechowej, aby uniknąć uszkodzenia przez wysokie temperatury podczas pracy silnika samochodu.
- Nie palić, nie powodować iskrzenia ani nie zapalać zapalek w pobliżu akumulatora podczas dokonywania pomiarów testowych.
- Nie usuwać zacisków baterii podczas testowania
- Nie umieszczaj miernika w bardzo wilgotnym, zakurzonej środowisku.
- Nie demontować testera, ponieważ może to spowodować uszkodzenie.

DANE TECHNICZNE

Zastosowanie do akumulatorów:	kwasowo-ołowiowych, rozruchowych, wodne, EFB, AGM, żelowe.
Zakres testowy:	3AH-200Ah
Wynik testu:	SOH, SOC, CCA, IR
Normy testowe:	SAE, DIN, IEC, EN, CA
Zakres pomiaru napięcia:	8-30VDC
Materiał obudowy:	Tworzywo sztuczne ABS
Wyświetlacz:	LCD 2,7 cala
Zasięg przewodu:	650 mm (25,6 cala)
Temperatura przechowywania:	-20°C do +70°C
Temperatura pracy:	-20°C do +60°C
Wymiary:	150 x 90 x 35mm
Masa netto:	325g
Certyfikat:	CE

OBSŁUGA

Nr.	Przycisk	Obsługa
1		Poprzednia czynność lub zwiększyć wartości znamionowe baterii
2		Wyjście
3		Następna część lub zmniejszyć wartość znamionowe baterii
4		Potwierdzenie, Wejść i kontynuować
5		Zresetowanie
6	Czerwony zacisk	Dodatni zacisk testowy akumulatora
7	Czarny zacisk	Ujemny zacisk testowy akumulatora



UŻYTKOWANIE



Miernik przetestuje każdą baterię zgodnie z wybranym aktualnym standardem systemu i wartością znamionową zaznaczoną na baterii, aby uzyskać dokładne wyniki.

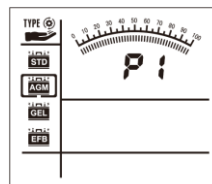
1. Przed wykonaniem testu



Silnik i wszystkie inne odbiorniki muszą być **WYŁĄCZONE** podczas testu, aby móc uzyskać dokładne wyniki. Włączyć reflektory pojazdu na 2-3 minuty, aż napięcie akumulatora spadnie do normalnej wartości, jeśli akumulator jest w pełni naładowany.

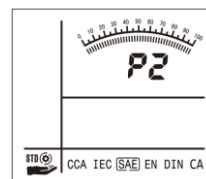
2. Poszczególne kroki



A. Czerwony (+) dodatni zacisk akumulatora jest podłączony do (+) dodatniego zacisku akumulatora, a CZARNY (-) ujemny zacisk akumulatora jest podłączony do (-) ujemnego zacisku akumulatora. Aby uzyskać dokładne wyniki, upewnić się, że zaciski są odpowiednio podłączone na zaciskach akumulatora.

B. Nacisnąć przycisk  lub  aby wybrać typ baterii (Specyfikacja jest na naklejce akumulatora), następnie zatwierdzić „ENTER” i kontynuować.



C. Nacisnąć przycisk  lub  aby wybrać odpowiednią normę (Specyfikacja jest na naklejce akumulatora), następnie zatwierdzić „ENTER” i kontynuować.



D. Przytrzymaj  lub  aby wybrać wartości EDC/CCA akumulatora (podane dane są na etykiecie znamionowej akumulatora lub w tabeli parametrów EDC/CCA)

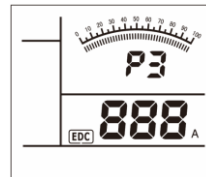
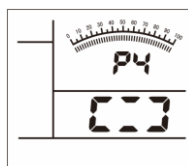


Tabela parametrów EDC/CCA

Size	CCA	Size	CCA	Size	CCA	Size	CCA	Size	CCA
3.3AH	55A	15AH	230A	26AH	330A	45AH	400A	80AH	570A
5AH	80A	17AH	250A	28AH	340A	50AH	425A	85AH	600A
8AH	150A	18AH	265A	31AH	350A	55AH	445A	100AH	670A
10AH	160A	20AH	285A	33AH	360A	60AH	465A	120AH	700A
12AH	210A	24AH	310A	38AH	370A	65AH	520A	150AH	755A
14AH	220A	25AH	320A	40AH	380A	75AH	550A	200AH	995A

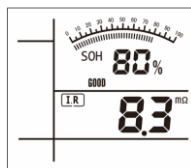
E. Nacisnąć „ENTER”, aby rozpocząć test baterii.



F. Wyniki testu są następujące:

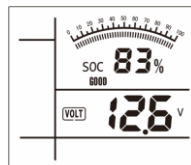
SOH: Stan zdrowia

IR: opór wewnętrzny

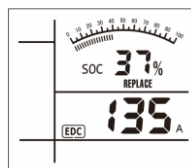


SOC: stan naładowania


VOLT: Napięcie akumulatora



EDC/CCA: szacowany prąd rozładowania



Opis wyników testu

Doskonały	Żywotność baterii idealna, SOH \geq 90%
Dobry	Żywotność baterii Dobra, SOH \geq 75%
Zły	Zła żywotność baterii, SOH \geq 50%
Wymienić	Akumulator został zniszczony, SOH $<$ 50%
Ładowanie	Ponownie przetestuj akumulator po naładowaniu
	Zacisk nie jest dobrze podłączony do bieguna akumulatora

Standardowy opis systemu baterii

Miernik akumulatorów SATRA przetestuje każdy akumulator zgodnie z wybranym systemem i oceną.

CCA:	Ampery zimnego rozruchu, określone przez SAE i BCI, najczęściej używana wartość do rozruchu akumulatora przy 0°F (-18°C)
IEC:	Norma wewnętrznej komisji elektrotechnicznej
SAE:	Norma Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacji
EN:	Norma Europejskiego Stowarzyszenia Przemysłu Samochodowego
DIN:	Norma Niemieckiego Komitetu Przemysłu Samochodowego
CA:	Ampery rozruchowe Standardowa, efektywna wartość prądu rozruchowego przy 0°C

Często zadawane pytania

P: Czy Miernik jest zasilany baterią?

Odp.: Nie, źródłem zasilającym miernik jest testowany akumulator.

P: Czy miernik może ładować akumulator?

Odp.: Nie, nie ładuje żadnych akumulatorów, do ładowania są inne urządzenia marki SATRA.

P: Czy miernik może uzyskać stan żywotność baterii?

Odp.: Tak, wyświetli się stan baterii i procent naładowania.

P: Do jakich akumulatorów można stosować miernik ?

Odp.: Może być używany z akumulatorami 12 V i 24 V.

P: Dlaczego wynik testu Miernika jest niedokładny?

Odp.: Prawdopodobnie ustawiony parametr jest nieprawidłowy. Wprowadzić prawidłowe dane z etykiety baterii.

P: Dlaczego nic się nie wyświetla?

Odp.: Upewnić się, że napięcie akumulatora jest wyższe niż 8V, a dodatni i ujemny zacisk są prawidłowo podłączone.

GB

SAFETY INSTRUCTION**Warning**






To avoid possible electric shock or personal injury, and to avoid possible damage to the Meter or to the equipment under test, adhere to the following rules:

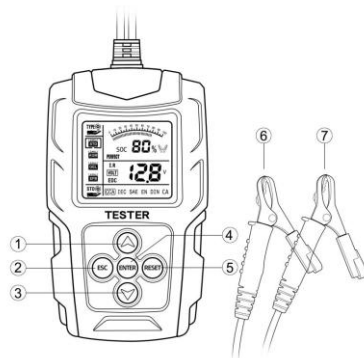
- Use this tester in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of this tester for operations different from those intended could result in a hazardous situation
- Before testing, make sure the battery terminals are really clean as grease and dust could lead to errors in the test results.
- Wear eye protection when working around batteries.
- Check the insulation layer of the battery clamps is in normal condition (no damage, bareness or disconnection), in case of the electric shock.
- Test in a well-ventilated area. Explosive and toxic gases may be produced during testing
- Keep hair, hands, and clothing as well as tester leads and cords away from moving blades and belts.
- The tester is not a toy. Keep it out of the reach of children.
- Do Not place the tester near the engine or exhaust pipe to avoid damaged by high temperatures, when the car engine is running.
- Do not smoke, cause sparks, or strike matches near the battery when testing
- Do not remove battery clamps while testing
- Do not put the tester into a highly humid, dusty environment.
- Do not disassemble the tester, or may cause damage.

TECHNICAL DATA

Application	All car lead-acid starter battery including regular flooded, EFB, AGM tablet battery, AGM winding battery, GEL battery WET etc.
Test range:	3AH-200Ah
Test result:	SOH, SOC, CCA, IR
Test standards:	SAE, DIN, IEC, EN, CA
Voltage measure range:	8-30VDC
Housing material:	ABS plastic
Display:	LCD 2,7"
Cable reach	650mm (25.6inches)
Storage Temperature:	-20°C do +70°C (-4°F to 158°F)
Working Temperature:	-20°C do +60°C (-4°F to 140°F)
Wymiary:	150 x 90 x 35mm
Masa netto:	325g
Certyfikat:	CE

OPERATION INTRODUCTION

NO	Buttons	Operation
1		Previous item, or increase the battery rating values
2		Cancel
3		Next item, or decrease the battery rating values
4		Confirm; Enter and proceed
5		Reset / Restart
6	Red Clamp	Positive battery test clamp
7	Black Clamp	Negative battery test clamp



HOW TO USE

Tester will test each battery according to the selected actual system standard and rating marked on the battery, to get the accurate results.

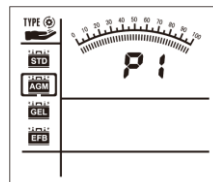
1. Before Test

the engine and all other accessory loads must be OFF during test in order to have accurate results, turn on the vehicle headlamps for 2-3 minutes until the battery voltage drops back to normal value if the battery is just fully charged.

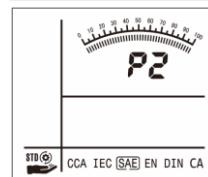
2. Steps

A. The Red (+) Positive Battery clamp is connected to the (+) positive battery terminal, and the BLACK (-) Negative Battery Clamp is connected to the (-) negative battery terminal. Ensure that the clamps have a firm, secure grip on the battery terminals for accurate results.

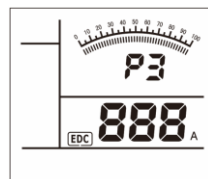
B. Press the or to select the "Battery Type" (specified on the battery rating label), then press "ENTER" to continue.



C. Press the or to select the Correct testing standard (specified on the battery rating label), then Press "ENTER" to continue.



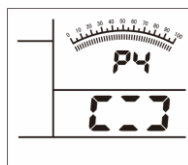
D. Hold the or to select the battery EDC/CCA values (specified on the battery rating label or Refer to the EDC/CCA Parameters Table)



EDC/CCA Parameters Table

Size	CCA	Size	CCA	Size	CCA	Size	CCA	Size	CCA
3.3AH	55A	15AH	230A	26AH	330A	45AH	400A	80AH	570A
5AH	80A	17AH	250A	28AH	340A	50AH	425A	85AH	600A
8AH	150A	18AH	265A	31AH	350A	55AH	445A	100AH	670A
10AH	160A	20AH	285A	33AH	360A	60AH	465A	120AH	700A
12AH	210A	24AH	310A	38AH	370A	65AH	520A	150AH	755A
14AH	220A	25AH	320A	40AH	380A	75AH	550A	200AH	995A

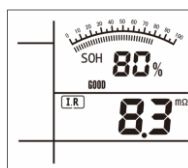
E. Press "ENTER" to start the battery test.



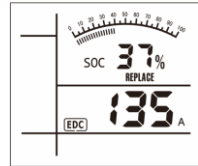
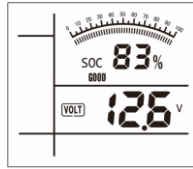
F. The test results is as Follows:

SOH: State of Health

I.R: Internal Resistanc




SOC: State of Charge
VOLT: Battery Voltage



EDC/CCA: Estimated Discharge Current

Test Results Description

PERFECT	Battery Life Perfect, SOH \geq 90%
GOOD	Battery Life Good, SOH \geq 75%
BAD	Battery Life Bad, SOH \geq 50%
REPLACE	The battery has been scrapped, SOH $<$ 50%
RECHARGE	Re-test the battery after charging
	The clamp is not well connected to the battery pole

Battery System Standard Description

The battery tester analyzer will test each battery according to the selected system and rating.

CCA:	Cold Cranking Amps, specified by SAE & BCI, most frequently used value for starting battery at 0°F (-18°C)
IEC:	Internal Electro Technical Commission Standard
SAE:	Society of Automotive Engineers Standard
EN:	European Automobile Industry Association Standard
DIN:	German Auto Industry Committee Standard
CA:	Cranking Amps Standard, effective starting current value at 0°C

FAQ

Q: Does this battery tester have power?

A: No, it can only be powered by the tested battery.

Q: Can Tester Charge the Battery?

A: No, it will not charge any batteries, but it can detect the battery.

Q: Can Tester get the battery life?

A: Yes, it will give you the health of the battery and a charge percentage.

Q: What batteries can the Tester be used on?

A: it can be used on 12V and 24V batteries.

Q: Why is the result of the Tester test inaccurate?

A: Maybe the parameter you set is wrong. Please input the correct data from the battery label.

Q: Why nothing is displayed?

A: Please make sure your battery voltage is higher than 8V and the positive and negative clamp are connected correctly

GB

**Important:**

Make sure that health and safety are observed in the workplace with the tool.

DO NOT use tools if there are any signs of damage.

Keep tools in good and clean condition for better performance and long life.

It is prohibited to:

- Using the tool not according to the purpose determined by the manufacturer.
- Making unauthorized repairs and structural changes of tools.

The supplier is not liable for damages resulting from the result improper use and operation of tools.

ATTENTION !!!

The warnings and recommendations in this manual do not foresee all circumstances that may occur. The user must first and foremost realize that factors such as reason and attention do not apply to the device but must only be provided by the user. Copying and distribution without the consent of the owner is prohibited. We are not responsible for errors in printing.

PL

**Środki bezpieczeństwa:**

Upewnić się, że zdrowie i bezpieczeństwo, są przestrzegane w miejscu pracy danym narzędziem.

NIE WOLNO używać narzędzi, jeśli występują jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia

Utrzymywać narzędzia w dobrej i czystej kondycji dla lepszej wydajności i długiej żywotności.

Zabrania się:

- Używania narzędzia niezgodnie z przeznaczeniem określonym przez producenta.
- Dokonywania samowolnych napraw i zmian konstrukcyjnych narzędzi.

Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji i obsługi narzędzi.

UWAGA !!!

Ostrzeżenia i zalecenia zawarte w tej instrukcji nie przewidują wszystkich okoliczności, które mogą wystąpić. Użytkownik musi przede wszystkim zdać sobie sprawę, że czynniki takie jak rozsądek i uwaga nie dotyczą urządzenia, lecz muszą być zapewnione jedynie przez użytkownika.

Kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela jest zabronione. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy powstałe w druku.

RoHS 

GLOBAL TOOLS POLAND SP. Z O.O.

Ul. Tytusa Chałubińskiego 9/2

02-004 WARSZAWA

www.techman.com.pl

techman@techman.com.pl

tel. 048 667 14 05

Person responsible for the product:

Teodor Knauss

