



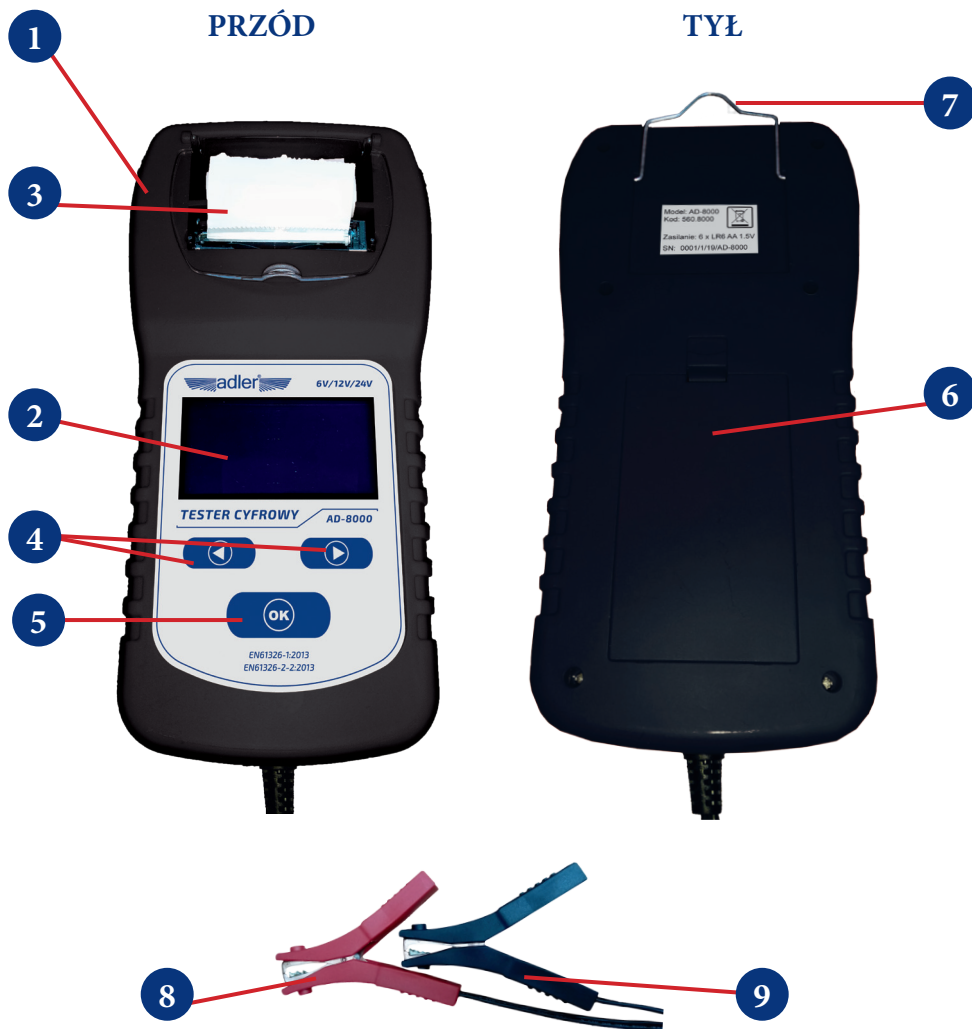
INSTRUKCJA OBSŁUGI

AD-8000

**Cyfrowy tester
z drukarką termiczną**



SCHEMAT URZĄDZENIA



LEGENDA

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Tester | 6. Klapka baterii |
| 2. Wyświetlacz LCD | 7. Ruchomy uchwyt do zawieszania |
| 3. Papier termiczny | 8. Czerwony zacisk do bieguna (+) |
| 4. Przyciski wyboru | 9. Czarny zacisk do bieguna (-) |
| 5. Przycisk potwierdzenia | |



OSTRZEŻENIE

Akumulator może wytwarzać niebezpieczne gazy, będące zagrożeniem dla osób przebywających w jego pobliżu. By zminimalizować ryzyko, należy postępować zgodnie z instrukcją testera oraz akumulatora.

NIE WOLNO UŻYWAĆ TESTERA PODCZAS OPADÓW DESZCZU I ŚNIEGU.



OCHRONA OSOBISTA

Jeśli dojdzie do kontaktu kwasu akumulatorowego ze skórą, należy natychmiast zmyć go wodą z mydłem. Jeśli kwas dostanie się do oczu, należy przepłukiwać je przez co najmniej 10 min i niezwłocznie wezwać pomoc medyczną.

Nie wolno używać ognia w pobliżu akumulatora.

Przypadkowe upuszczenie metalowego przedmiotu na styki akumulatora może spowodować spięcie, uszkodzić akumulator i doprowadzić do eksplozji.



CZYNNOŚCI WSTĘPNE

Optymalna temperatura pracy (0-50 C).

Należy zapewnić dobrą wentylację w otoczeniu testowanego akumulatora. Testowany akumulator powinien być czysty i nieuszkodzony, bieguny oczyszczone.

Do uzupełnienia płynu w akumulatorze należy stosować tylko wodę destylowaną.

SPECYFIKACJA

- Test akumulatorów 6V, 12V, 24V.
- Test alternatora i rozrusznika 12V, 24V.
- Wyświetlacz LCD 66x33mm, regulacja jasności, menu w językach: angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, chiński.
- Zintegrowana drukarka termiczna na papier 58mm x 10m
- Testy zgodne z normami: SAE, DIN, EN, IEC, CA.
- Zakres testu: 40~2000CCA (SAE).
- Zakres voltomierza: 1.5~15V.
- Pomiar wewnętrznego oporu akumulatora (IR).

INSTRUKCJA DZIAŁANIA

TEST AKUMULATORA

1. Przed sprawdzeniem akumulatora, wyłącz stacyjkę i wszystkie odbiorniki prądu, zamknij drzwi i bagażnik.
2. Upewnij się, że w testerze jest 6 sprawnych baterii 1,5V AA, jeżeli wyświetlacz pokazuje informację „POWER LOW” należy wymienić baterie. NA WYŚWIETLACZU NIE POKAZUJE SIĘ ŻADNA INFORMACJA JEŻELI NIE JEST PODŁĄCZONY DO SPRAWDZANEGO AKUMULATORA.
3. Upewnij się, że bieguny akumulatora są czyste. Przeczyść je drucianą szczotką, jeśli jest to konieczne. Podłącz czarny zacisk testera do bieguna (-), a czerwony do bieguna (+)
4. Załadowanie papieru:
 - podnieś przezroczystą klapkę drukarki,
 - umieść w zagłębieniu nową rolkę papieru termicznego (58mm x 10m), końcówka papieru ma być pod spodem rolki,
 - wyjmij wałek, przeprowadź papier i umieść wałek ponownie,
 - przeprowadź papier przez otwór w przezroczystej klapce.

UWAGA JEŻELI DRUKARKA NIE DRUKUJE, WYJMIJ PAPIER I WŁÓŻ GO ODRWOTNIE. DRUKARKA TERMICZNA DRUKUJE TYLKO PO JEDNEJ STRONIE PAPIERU TERMICZNEGO.

5. Po podłączeniu testera do akumulatora, na wyświetlaczu pojawi się napis „BATTERY TEST” /*test akumulatora*/ oraz wartość napięcia w formacie XX.XX V. Naciśnij przycisk „OK” aby przejść dalej.

6. Pojawi się napis „BATTERY TYPE” /*typ akumulatora*/. Przyciskami „< >” wybierz właściwy rodzaj :

- „REGULAR LIQUID” /*kwasowo-ołowiowy*/
- „AGM BATTERY” /*kwasowo-ołowiowy z matami nasączonymi elektrolitem*/
- „VRLA” /*kwasowo-ołowiowy z zaworem bezpieczeństwa*/ „GEL” /*żelowy z zaworem bezpieczeństwa*/

Naciśnij przycisk „OK” aby potwierdzić wybór.

7. Na wyświetlaczu pojawi się napis „RATING STANDARDS” /*normy wskazań*/. Przyciskami „< >” wybierz właściwą normę :

- SAE - normy USA
- EN - normy stosowane w UE
- DIN - normy stosowane w Niemczech
- IEC - norma wg Międzynarodowego Stowarzyszenia Elektryki i Elektroniki
- CA (MCA) - prąd rozruchu dla jednostek pływających

Naciśnij przycisk „OK” aby potwierdzić wybór.

8. Na wyświetlaczu pojawi się napis „RATING CAPACITY” /*pojemność testowanego akumulatora*/. Przyciskami „< >” wybierz właściwą wartość prądu rozruchu (Po każdym naciśnięciu wartość wzrośnie lub spadnie o 5 jednostek). Zakres pracy testera dla norm:

- SAE - 40~2000CCA
- EN - 40~2100CCA
- DIN - 25~1300CCA
- IEC - 30~1500CCA
- CA (MCA) - 240~1440CA(MCA)

Naciśnij przycisk „OK” aby potwierdzić wybór.

9. Na wyświetlaczu pojawi się napis „TESTING” /*testowanie*/. Wynik pojawi się po 2 sekundach.

10. Jeśli pojawi się pytanie „BATTERY CHARGED?” /*Czy akumulator jest naładowany?*/. Należy przyciskami „< >” wybrać opcję „YES” /*tak*/ lub „NO” /*nie*/. Naciśnij przycisk „OK” aby potwierdzić wybór. Tester może automatycznie

skontrolować poziom naładowania akumulatora i i to pytanie może w ogóle nie być wyświetlone.

11. Po zakończeniu testu, na wyświetlaczu pojawi się aktualne napięcie akumulatora w woltach-V oraz aktualny prąd rozruchu CCA lub %.

Przyciskami „< >” odczytaj procentowy „SOH” /*stopień zużycia*/, „SOC” /*stopień naładowania*/ akumulatora.

Wyniki:

„GOOD PASS” - akumulator sprawny, prawidłowo utrzymuje napięcie.

„GOOD RECHARGE” - akumulator sprawny ale wymaga doładowania.

„RECHARGE RETEST” - akumulator jest rozładowany po naładowaniu powtórzyć test.

„BAD REPLACE” - akumulator nie utrzymuje napięcia, powinien zostać wymieniony.

„TEST ERROR” - testowany akumulator ma większy prąd rozruchu niż 2000CCA, jest rozładowany lub zaciski są źle podłączone. Doładować akumulator i powtórzyć test po wyeliminowaniu obu podanych wyżej powodów. Jeżeli wynik się powtórzy akumulator należy wymienić.

Naciśnij przycisk „OK” aby przejść dalej.

12. Na wyświetlaczu pojawi się pytanie „PRINT RESULTS?”/Wydrukować wynik?/. Należy przyciskami „< >” wybrać opcję „YES”/tak/ lub „NO”/nie/.

Jeżeli wybrana została opcja „YES”/tak/ raport zostanie wydrukowany, ekran wyświetli napis „PRINTING...” /*drukowanie*/.

13. Naciśnij przycisk „OK” aby powrócić do punktu 5 celem kontynuowania testowania lub odłączyć zaciski testera od biegunów akumulatora.

TEST UKŁADU ELEKTRYCZNEGO POJAZDU

1. Po podłączeniu testera, jest on w domyślnym trybie testowania akumulatora, przyciskiem „>” wybierz „SYSTEM TEST” /*test systemu*/, na wyświetlaczu pojawi się napięcie XX.XX V. Naciśnij przycisk „OK” aby przejść dalej.

TEST ROZRUSZNIKA

2. Na wyświetlaczu pojawi się napis „TURN OFF LOADS START THE ENGINE” /*wyłącz obciążenia (światła, radio itp) i uruchom silnik*/. Tester sprawdza prąd rozruchu i spadek napięcia akumulatora podczas rozruchu.
3. Po chwili na wyświetlaczu pojawi się zmierzone napięcie akumulatora podczas rozruchu i wynik testu:

„CRANKING VOLTS NORMAL” - spadek napięcia akumulatora podczas rozruchu na prawidłowym poziomie.

„CRANKING VOLTS LOW” - spadek napięcia akumulatora podczas rozruchu jest poniżej prawidłowego poziomu, należy naprawić rozrusznik.

„CRANKING VOLTS NOT DETECTED” - tester nie rozpoznaje napięcia rozruchu.

4. Koniec testu rozrusznika, naciśnij przycisk „OK” aby przejść dalej.

TESTY ALTERNATORA

5. Na wyświetlaczu pojawi się napis „PRESS ENTER FOR CHARGING TEST” /wciśnij OK aby sprawdzić ładowanie z alternatora/.

Nacisnij „OK” aby przejść dalej.

6. Na wyświetlaczu pojawi się napis „MAKE SURE ALL LOADS ARE OFF” /upewnij się czy całe obciążenie jest wyłączone/. Nacisnij „OK” aby rozpocząć test.

7. Tester sprawdza napięcie jałowe alternatora.

Po chwili na wyświetlaczu pojawi się zmierzone napięcie jałowe alternatora XX.XX V i wynik testu:

„ALT. IDLE VOLTS NORMAL” - prawidłowa praca alternatora.

„ALT IDLE VOLTS LOW” - alternator podaje za niskie napięcie do akumulatora. Przy wyłączonym silniku sprawdź stan paska, jeżeli pasek jest luźny, uszkodzony lub ślizga się, wymień go i powtórz test. Sprawdź połączenie alternatora z akumulatorem, jeśli jest słabe lub skorodowane, oczyść lub wymień przewody. Jeśli pasek i przewody działają prawidłowo oznacza to uszkodzenie alternatora. Należy go wymienić.

„ALT IDLE VOLTS HIGH” - przekazywane przez alternator napięcie przekracza zakres pracy regulatora. Sprawdź połączenie oraz uziemienie. Jeżeli działają właściwie wymień regulator (w niektórych przypadkach cały alternator). Zazwyczaj górny zakres pracy regulatora to 14.7V +/-0.5V. Sprawdź wytyczne producenta, mogą się różnić w zależności od typu pojazdu i marki.

8. Sprawdzenie pracy alternatora pod obciążeniem. Uruchom: nawiew, światła, podgrzewanie szyb, lusterek, foteli, radio, nie uruchamiaj odbiorników pracujących cyklicznie: klimatyzacja, wycieraczki. Przy testowaniu starszych pojazdów z silnikami diesla, należy podnieść obroty do 2500 r.p.m. przez 15 sek.

9. Na wyświetlaczu pojawi się napis „TURN ON LOADS AND PRESS ENTER” /włącz obciążenie i wciśnij ok/.

10. Nacisnij „OK” w celu sprawdzenia napięcia alternatora pod obciążeniem.

11. Po chwili na wyświetlaczu pojawi się zmierzone napięcie alternatora pod obciążeniem XX.XX V i wynik testu:
„ALT. LOAD VOLTS NORMAL” - prawidłowa praca alternatora.
„ALT LOAD VOLTS LOW” - alternator nie zapewnia wystarczającego napięcia dla odbiorników i jednoczesnego ładowania akumulatora. Przy wyłączonym silniku sprawdź stan paska, jeżeli pasek jest luźny, uszkodzony lub ślizga się, wymień go i powtórz test. Sprawdź połączenie alternatora z akumulatorem, jeśli jest słabe lub skorodowane, oczyść lub wymień przewody. Jeśli pasek i przewody działają prawidłowo oznacza to uszkodzenie alternatora. Należy go wymienić.
„ALT LOAD VOLTS HIGH” - przekazywane przez alternator napięcie przekracza zakres pracy regulatora. Sprawdź połączenie oraz uziemienie. Jeżeli działają właściwie wymień regulator (w niektórych przypadkach cały alternator).
12. Po zakończeniu testów alternatora naciśnij „OK”. Na wyświetlaczu pojawi się napis „TEST OVER. TURN OFF LOADS & ENGINE” */koniec testu, wyłącz obciążenie i silnik/*. Wyłącz obciążenie i silnik pojazdu.
Na wyświetlaczu pojawi się pytanie „PRINT RESULTS?” */Wydrukować wynik?/*. Należy przyciskami „< >” wybrać opcję „YES” */tak/* lub „NO” */nie/*.
13. Jeżeli wybrana została opcja „YES” */tak/* raport zostanie wydrukowany, ekran wyświetli napis „PRINTING...” */drukowanie/*.

POZOSTAŁE OPCJE

WYBÓR JĘZYKA

1. Po podłączeniu testera, jest on w domyślnym trybie testowania akumulatora, przyciskiem „>” wybierz „LANGUAGE SELECT” */wybór języka/*, naciśnij przycisk „OK” aby przejść dalej.
2. Przyciskami „< >” wybierz język, dostępne są: angielski (domyślnie), niemiecki, francuski, hiszpański, chiński.
3. Naciśnij „OK” aby potwierdzić wybór.

REGULACJA JASNOŚCI WYŚWIETLACZA

1. Po podłączeniu testera, jest on w domyślnym trybie testowania akumulatora, przyciskiem „>” wybierz „BRIGHTNESS DISPLAY” */jasność wyświetlacza/*, naciśnij przycisk „OK” aby przejść dalej.
2. Przyciskami „< >” ustaw stopień jasności w %.
3. Naciśnij „OK” aby potwierdzić wybór.

TRYB SZYBKIEGO TESTOWANIA

1. Po podłączeniu testera, jest on w domyślnym trybie testowania akumulatora, przyciskiem „<” wybierz „FAST TEST MODE” /tryb szybkiego testu/, naciśnij przycisk „OK” aby sprawdzić akumulator.
2. Wyświetli się komunikat „TESTING” /test/ a po ok 2 sekundach wynik testu - napięcie akumulatora i prąd rozruchu .

SŁOWNIK

Akumulator kwasowo-ołowiowy LEAD-ACID (WET) - standardowy typ akumulatora posiadającego ogniwa ołowiowe oraz elektrolit w postaci płynnego kwasu siarkowego. Akumulatory tego typu nie posiadają zaworów, wymagają okresowej kontroli gęstości elektrolitu i ewentualnego uzupełniania wodą destylowaną lub kwasem, tego typu kontrole powinny być wykonywane tylko i wyłącznie w wyspecjalizowanych punktach.

Akumulator VRLA - tym skrótem określa się akumulatory wyposażone w zawory bezpieczeństwa samoczynnie uwalniające nadmiary gazów, gdy ciśnienie wewnątrz akumulatora dochodzi do określonego poziomu. Akumulatory żelowe i AGM to typy akumulatorów VRLA.

Akumulator żelowy GEL - jest akumulatorem bezobsługowym. Posiada elektrolit w formie zżelowanego kwasu siarkowego. Dobra odporność na ubytek elektrolitu podczas pracy oraz niskie samorozładowanie,

Akumulator AGM - akumulator bezobsługowy, posiada elektrolit zaabsorbowany w specjalnych matach z włókna szklanego, eliminuje to możliwość wycieku nawet w przypadku uszkodzenia. Zwiększona moc maksymalna akumulatora ze względu na niską rezystancję wewnętrzną tego typu konstrukcji.

State of Charge (SOC) Stopień naładowania - procentowy parametr pokazujący aktualny stopień naładowania akumulatora, 100% oznacza akumulator w pełni naładowany.

State of Health (SOH) Stopień zużycia - procentowy parametr pokazujący zmniejszenie pojemności akumulatora występujące podczas ciągłego ładowania i rozładowywania. 100% oznacza akumulator fabrycznie nowy.



KARTA GWARANCYJNA

Ważna na terytorium Polski z dowodem zakupu



MAR Sp.j.

91-604 Łódź, ul. Łódzianka 26

tel.:(42) 659 70 04, 659 90 57

696 487 707

fax:(42) 659 90 58

www.mar.sklep.pl

e-mail biuro@mar.sklep.pl

serwis@mar.arg.pl

Nazwa sprzętu	TESTER CYFROWY
Typ / model	560.8000 / AD-8000
Nr fabryczny	
Data sprzedaży	

	Oświadczam, że zapoznałem się i akceptuję warunki niniejszej gwarancji.
Pieczętka i podpis sprzedawcy	Data i podpis kupującego

REJESTR NAPRAW

Lp.	Data zgłoszenia	Data wykonania	Opis naprawy	Podpis serwisanta

Druk ważny od 01.10.2016

Firma MAR Sp.j. 91-604 Łódź, ul. Łodziańska 26

udziela gwarancji na zakupiony przez Państwa sprzęt na następujących warunkach:

1. Gwarancja jest ważna i obejmuje wyłącznie urządzenia zakupione i użytkowane na terenie Polski.
2. Karta Gwarancyjna ważna jest wyłącznie wtedy, gdy posiada czytelnie i poprawnie wypełnione rubryki, bez zmian i skreśleń. Numer seryjny na produkcie musi być czytelny i zgodny z numerem wpisanym w kartę gwarancyjną.
3. Firma MAR Sp.j. zapewnia sprawne działanie urządzenia, na które wydana jest niniejsza Karta Gwarancyjna, pod warunkiem instalacji oraz korzystania z urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami instrukcji obsługi.
4. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu urządzenia.
5. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym urządzeniu, a naprawy wykonywane są wyłącznie przez Autoryzowany Punkt Serwisowy.
6. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych, transportowych oraz awarii powstałych w wyniku działania czynników zewnętrznych takich jak pożar, przepięcia sieci energetycznej, wyładowania elektryczne, zalanie, działania środków chemicznych, niewłaściwa wentylacja, przeciążenie urządzenia, siły wyższe, a także innych będących poza kontrolą Gwaranta.
7. Gwarancja nie obejmuje dodatkowych usług w postaci: instalacji, czyszczenia zewnętrznego jak i wewnętrznego, okresowych przeglądów przewidzianych w instrukcji obsługi oraz sprawdzenia produktu. Kosztem takich usług będzie obciążony Klient.
8. Gwarancji nie podlegają części eksploatacyjne takie jak dysze, zaciski, uchwyty, wtyczki, elementy przewodów spawalniczych oraz ich wymiana.
9. Reklamowany towar powinien być dostarczony na koszt Gwaranta pocztą (do 2 kg) lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej DPD w oryginalnym opakowaniu lub innym - zabezpieczającym przed uszkodzeniem w czasie transportu.
10. Klient może zostać również obciążony kosztami sprawdzenia w punkcie serwisowym produktu reklamowanego, nie posiadającego wad własnych.
11. Naprawa zostanie dokonana w możliwie najkrótszym czasie, nie przekraczającym 14 dni roboczych, licząc od daty przyjęcia sprzętu do naprawy.
 - a W przypadku stwierdzenia przez Autoryzowany Serwis braku możliwości naprawy, produkt zostanie wymieniony na nowy model wolny od wad, lub o zbliżonych, nie gorszych parametrach technicznych. Jeśli wymiana taka nie będzie możliwa, klient otrzyma zwrot zapłaty w miejscu zakupu, po uzgodnieniu tego ze sprzedawcą.
 - b Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Gwarant dostarczył uprawnionemu z gwarancji zamiast rzeczy wadliwej rzecz wolną od wad albo dokonał istotnych napraw rzeczy objętej gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia rzeczy wolnej od wad lub zwrócenia rzeczy naprawionej.
 - c Jeżeli Gwarant wymienił część rzeczy, powyższe stosuje się odpowiednio do części wymienionej.
 - d W innych wypadkach termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas naprawy.
12. Klient traci prawa gwarancyjne w przypadku dokonania zmian konstrukcyjnych lub napraw poza Autoryzowanym Punktem Serwisowym oraz w przypadku używania urządzenia niezgodnie z zastosowaniem i nie przestrzeganiem instrukcji obsługi.
13. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za straty powstałe w wyniku niemożności korzystania z produktu będącego w naprawie.
14. W przypadku zaginięcia Karty Gwarancyjnej nie wydaje się duplikatu.
15. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego, wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
16. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej Karty Gwarancyjnej zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
Nr AD-8000/1/2018

1. Upoważniony przedstawiciel producenta:
MAR Andrzejewski Sp. J 91-604 Łódź, ul. Łodzianka 26
2. Nazwa wyrobu: NC-BT08 (nazwa handlowa typ: **AD-8000**)
3. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:
Tester cyfrowy do testowania akumulatorów 6V/12V/24V
4. Dokumenty odniesienia:

2014/30/EC - **nr certyfikatu E171205-01CN z dn. 05/12/2017**
nr raportu ZBBG-EMC-1712051 z dn. 05/12/2017
wydane przez: China Packaging Standard Technology Service Co.,Ltd.
12F, Unit C, Kangxin Building, No. 569 Wensan Rd., Hangzhou,
Zhejiang, China

Normy zharmonizowane: **EN 61326-1:2013, EN 61326-2-2:2013**

5. Nazwisko i adres osoby posiadającej dokumentację techniczną :
Grzegorz Kunicki MAR Andrzejewski Sp. J ul Łodzianka 26
6. **Kod 560.8000 AD-8000** s/n

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością ,że wyroby z partii określonej w pkt.8 są zgodne z dokumentami odniesienia w pkt. 5

Polska , Łódź dn. 01.12.2018r


.....
Grzegorz Kunicki