

MAGNETI MARELLI

Przystawka do sterowania zaawansowanych
regulatorów napięcia MasterAlt

Instrukcja obsługi

007935063030



Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: checkstar@magnetimarelli.com

www.magnetimarelli-checkstar.pl



Charakterystyka ogólna.

Przystawka ma zastosowanie przy diagnostyce obwodu ładowania w autach, w których napięcie ładowania alternatora jest zadawane przez komputerową jednostkę sterującą (ECU).

Przystawka jest urządzeniem, które generuje przebiegi odpowiadające rzeczywistym warunkom pracy regulatorów napięcia w pojeździe.

Przystawka służy do sprawdzania alternatorów zamontowanych w pojeździe lub na stole probierczym, a także samych regulatorów – przy użyciu standardowego testera.

Przystawka umożliwia stwierdzenie, czy regulator napięcia jest w stanie poprawnie komunikować się z ECU w samochodzie i czy prawidłowo reaguje na zadane parametry.

Obsługiwane standardy sterowania:

- COM – interfejsy LIN, BSS(BSD)
- SIG – FORD
- P-D – Mazda
- L-RVC – GM
- RLO – Toyota

Opis wyprowadzeń:

RC [zielony] - podłączenie sygnału COM
- wyjście PWM

M [niebieski] - wejście monitorujące DFM

B+[czerwony]- dodatni biegun akumulatora w badanym obwodzie, zasilanie przystawki.

B-[czarny] - ujemny biegun akumulatora w badanym obwodzie, zasilanie przystawki.

Obsługa urządzenia.

Przystawka włącza się automatycznie po podłączeniu zasilania do zacisków B+ i B-. Pojawia się wtedy menu wyboru przedmiotu testowania. Żądany parametr wybiera się przyciskami ▲ i ▼ i zatwierdza przez wciśnięcie przycisku OK, co powoduje przejście w tryb testu.

W tym momencie na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje:

1. napięcie panujące w badanym obwodzie (duże cyfry)
2. napięcie zadane (małe cyfry na górze wyświetlacza)
3. stopień obciążenia alternatora DF/DFM [%]

Przewody RC oraz M należy podłączyć do właściwych pinów w gnieździe regulatora napięcia. Należy mieć na uwadze, że niektóre regulatory do prawidłowego działania wymagają dodatkowo podłączenia innych sygnałów (najczęściej B+) osobnym przewodem. Przewód M podczas pracy w trybie COM może pozostać niepodłączony.

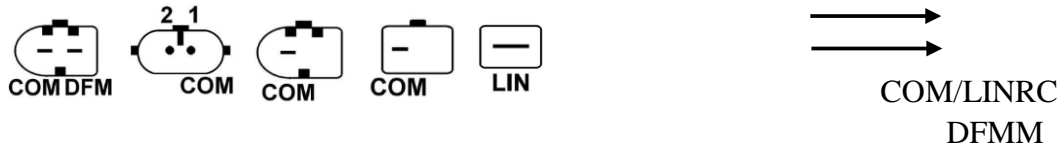
W trybie testowania przyciskami ▲ i ▼ zmienia się wartość zadanego napięcia. Podczas sprawdzania należy obserwować, czy zmiana wartości zadanego napięcia powoduje odpowiadającą zmianę napięcia na wyjściu alternatora/regulatora oraz czy odczyt DFM odpowiada stanowi faktycznemu.

Wyjście z trybu testowania odbywa się przez przytrzymanie przycisku OK.

Przykłady podłączenia testera.

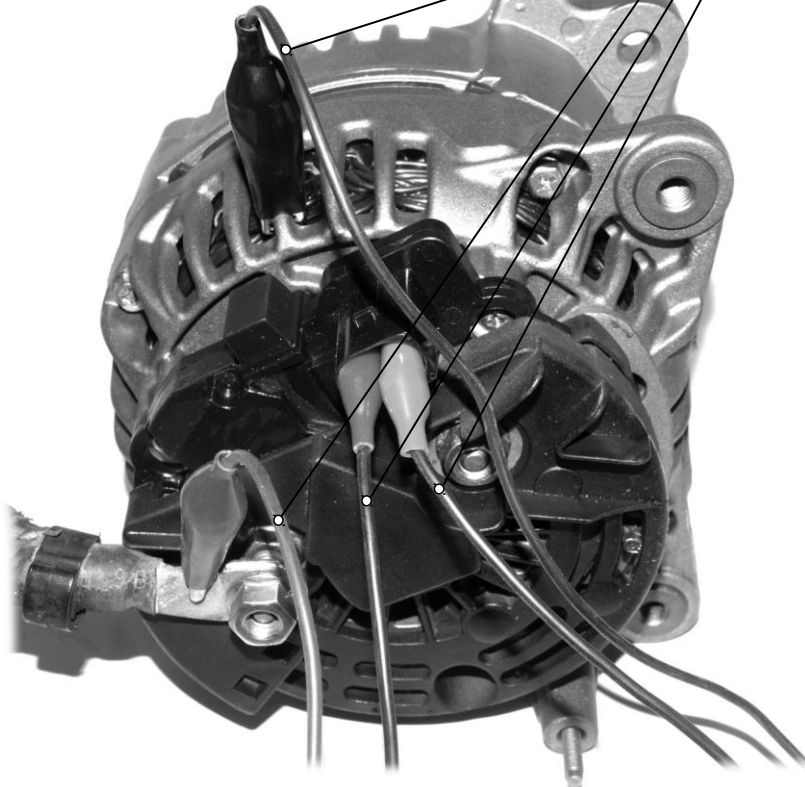
1.
VW,

COM – Mercedes, Opel, Audi, BMW, Renault,
Ford



Sposób podłączenia testera do alternatora:

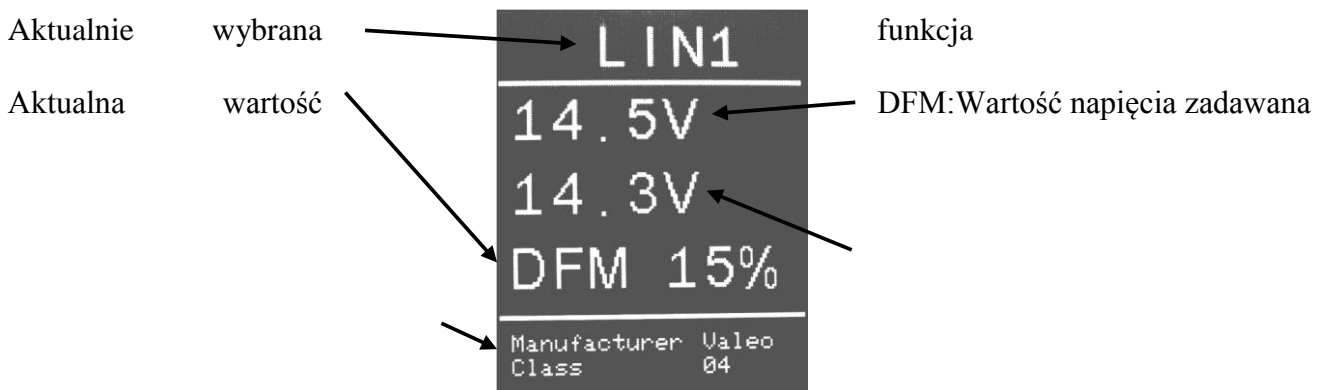
- Przewód łączący pin DFM alternatora ze złączem M testera
- Przewód łączący pin COM alternatora ze złączem RC testera
- Przewód łączący złącze B+ alternatora ze złączem B+ testera
- Przewód łączący B- (obudowę) alternatora ze złączem B- testera



Po podłączeniu testera, na ekranie ukaże się menu główne:



W menu należy wybrać funkcję COM i potwierdzić przez wciśnięcie OK. Urządzenie przejdzie w tryb testowania COM i wyświetli następujące informacje:



Rzeczywista wartość napięcia zmierzona w testowanym obwodzie

Informacja o protokole transmisji

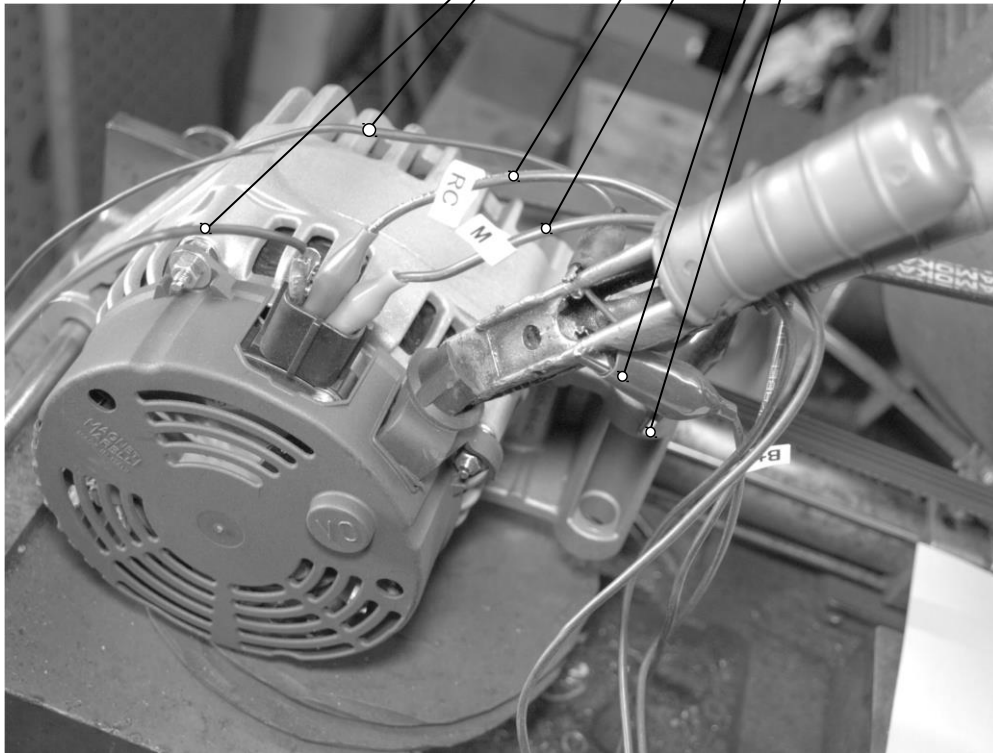
Podczas testu, po uruchomieniu napędu alternatora, rzeczywista wartość napięcia powinna podążać za wartością zadaną, a wartość DFM powinna zmieniać się zgodnie z aktualnym obciążeniem alternatora.

Pewne rozbieżności pomiędzy wartościami napięcia są dopuszczalne. Istotna jest przede wszystkim właściwa reakcja ze strony alternatora polegająca na zwiększaniu lub zmniejszaniu napięcia na wyjściu odpowiednio do napięcia zadanego.



Sposób podłączenia testera do alternatora:

- Przewód łączący B- (obudowę) alternatora ze złączem B- testera
- Przewód łączący złącze B+ alternatora ze złączem B+ testera
- Przewód łączący pin FR alternatora ze złączem M testera
- Przewód łączący pin SIG alternatora ze złączem RC testera
- Przewód łączący pin A alternatora z zaciskiem B+

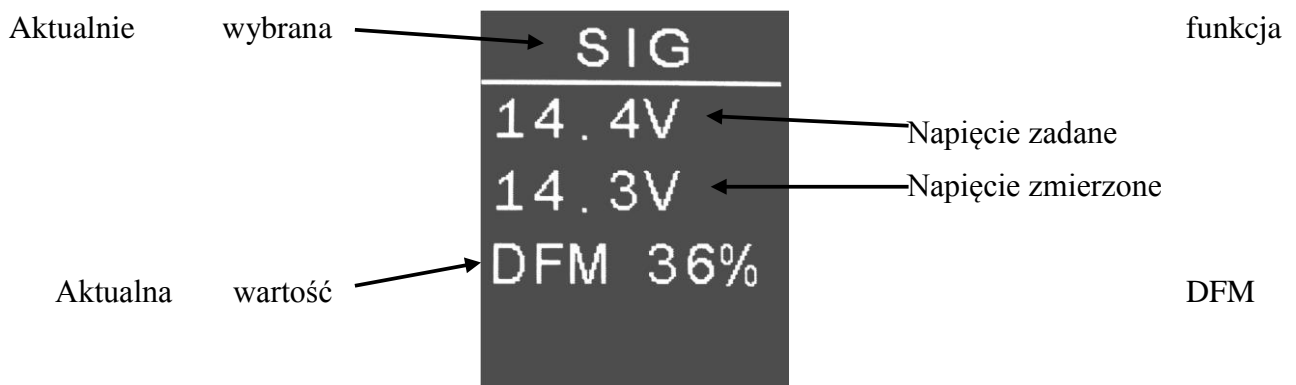


Podłączenie pinu A należy zrealizować niezależnie od testera, korzystając z przyłączy znajdujących się w samochodzie lub będących wyposażeniem stanowiska probierczego.

Po podłączeniu testera, na ekranie ukaże się menu główne:



Należy wybrać funkcję SIG i potwierdzić przez wciśnięcie OK.
Urządzenie przejdzie w tryb testowania SIG i wyświetli następujące informacje:



Podczas testu, po uruchomieniu napędu alternatora, rzeczywista wartość napięcia powinna podążać za wartością zadaną, a wartość DFM powinna zmieniać się zgodnie z aktualnym obciążeniem alternatora.

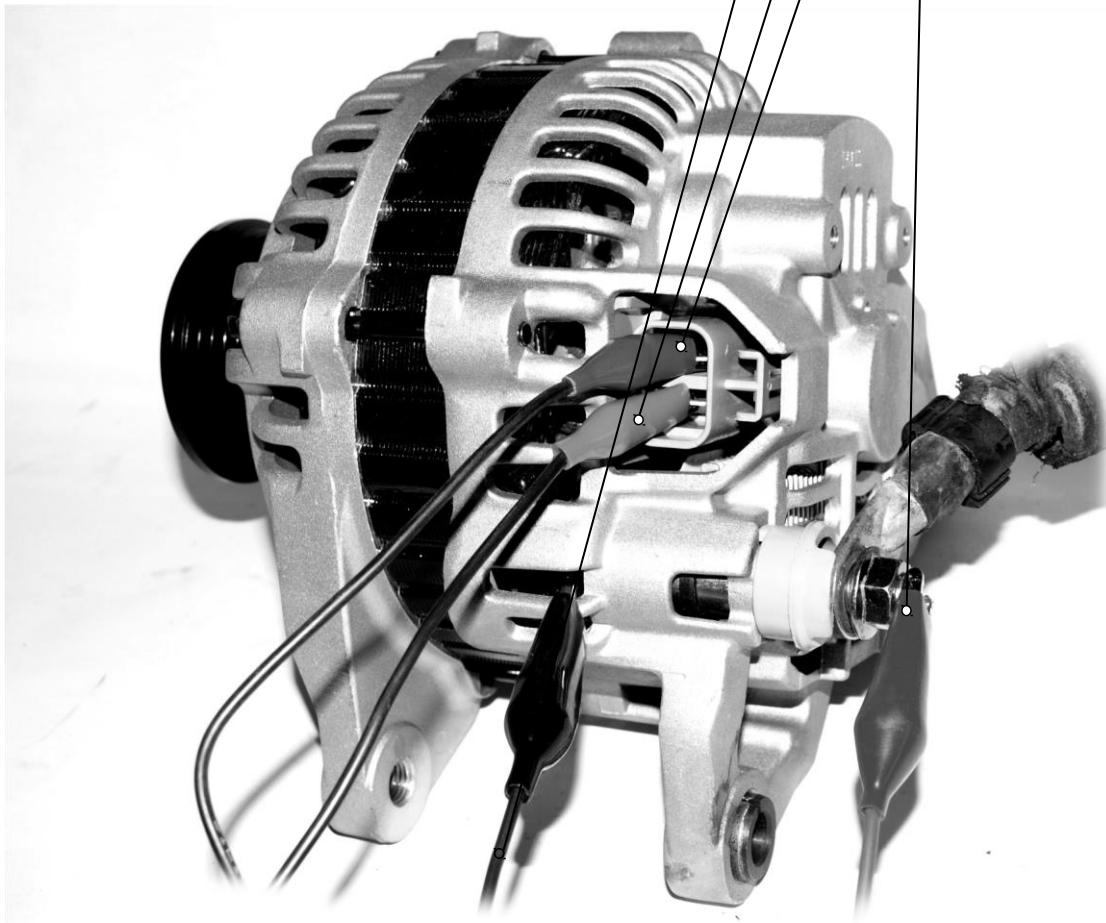
Pewne rozbieżności pomiędzy wartościami napięcia są dopuszczalne. Istotna jest przede wszystkim właściwa reakcja ze strony alternatora polegająca na zwiększaniu lub zmniejszaniu napięcia na wyjściu odpowiednio do napięcia zadanego.

3. P-D – Mazda



Sposób podłączenia testera do alternatora:

- Przewód łączący złącze B+ alternatora ze złączem B+ testera
- Przewód łączący pin D alternatora ze złączem RC testera
- Przewód łączący pin P alternatora ze złączem M testera
- Przewód łączący B- (obudowę) alternatora ze złączem B- testera



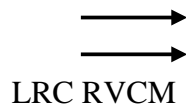
Po podłączeniu testera, na ekranie ukaże się menu główne:



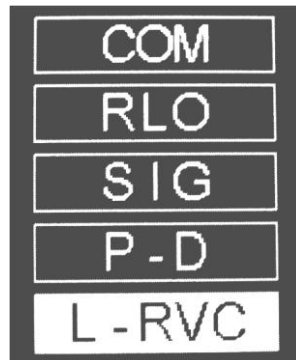
W menu należy wybrać funkcję P-D i potwierdzić przez wciśnięcie OK. Urządzenie przejdzie w tryb testowania.

Podczas testu, po uruchomieniu napędu alternatora, rzeczywista wartość napięcia powinna podążać za wartością zadaną. Pewne rozbieżności pomiędzy wartościami napięcia są dopuszczalne. Istotna jest przede wszystkim właściwa reakcja ze strony alternatora polegająca na zwiększaniu lub zmniejszaniu napięcia na wyjściu odpowiednio do napięcia zadanego.

4. L-RVC - GM



Po podłączeniu testera, na ekranie ukaze się menu główne:

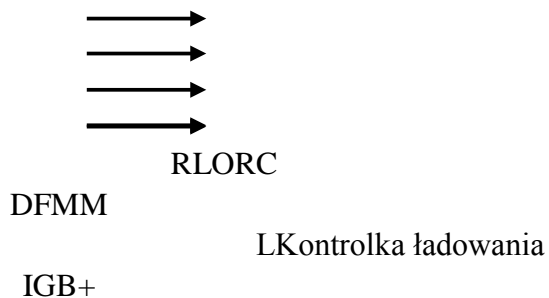
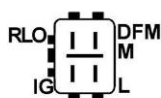


W menu należy wybrać funkcję L-RVC i potwierdzić przez wciśnięcie OK. Urządzenie przejdzie w tryb testowania L-RVC.

Podczas testu, po uruchomieniu napędu alternatora, rzeczywista wartość napięcia powinna podążać za wartością zadaną, a wartość DFM powinna zmieniać się zgodnie z aktualnym obciążeniem alternatora.

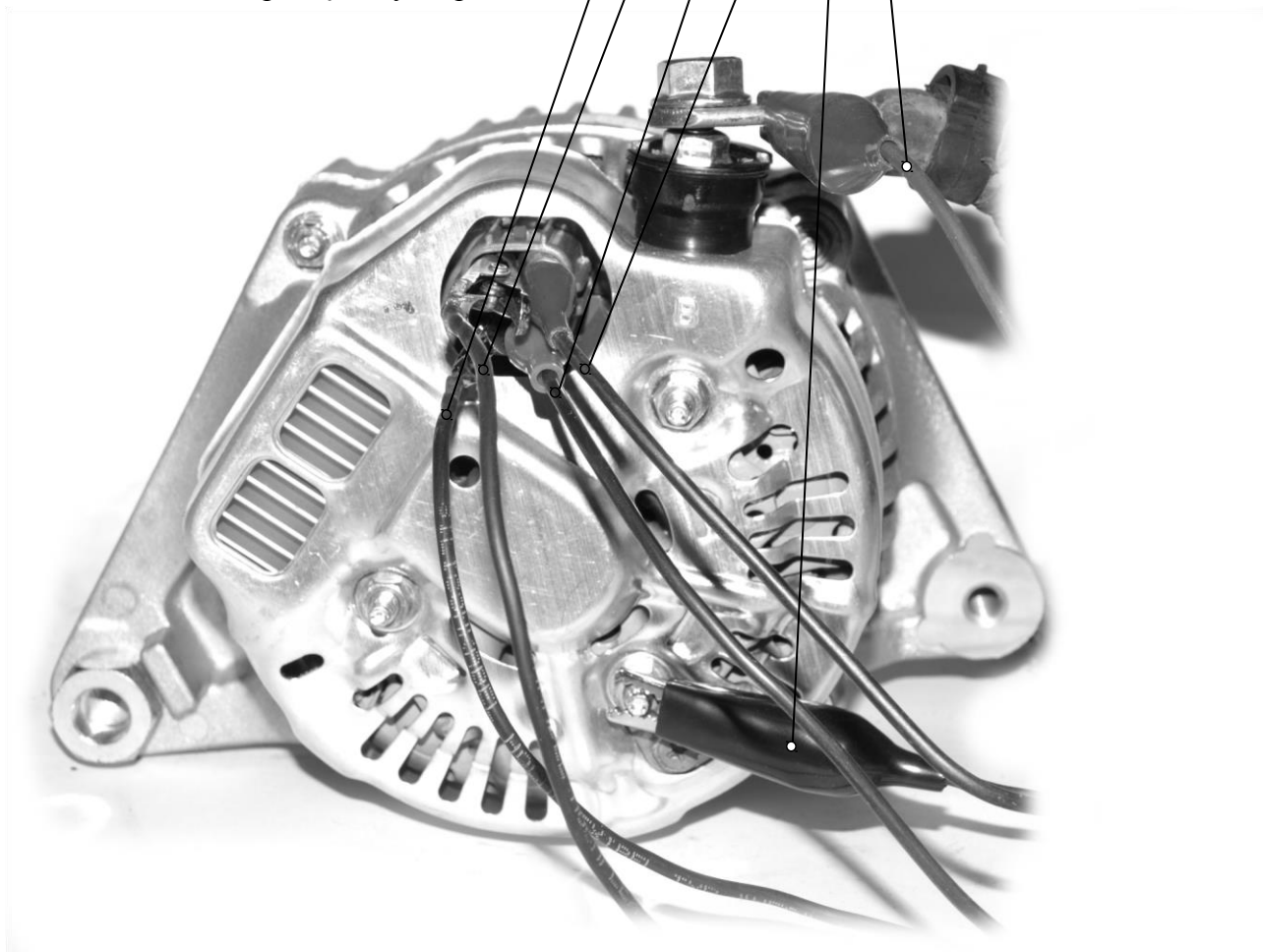
Pewne rozbieżności pomiędzy wartościami napięcia są dopuszczalne. Istotna jest przede wszystkim właściwa reakcja ze strony alternatora polegająca na zwiększaniu lub zmniejszaniu napięcia na wyjściu odpowiednio do napięcia zadanego.

5. RLO – Toyota



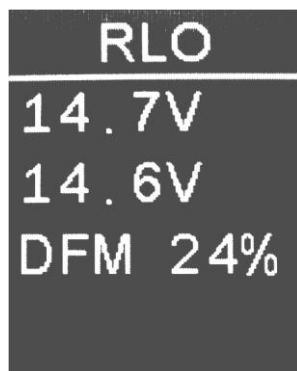
Sposób podłączenia testera do alternatora:

- Przewód łączący złącze B+ alternatora ze złączem B+ testera
- Przewód łączący B- (obudowę) alternatora ze złączem B- testera
- Przewód łączący pin RLO alternatora ze złączem RC testera
- Przewód łączący pin DFM alternatora ze złączem M testera
- Przewód łączący pin IG alternatora z zaciskiem B+
- Przewód kontrolki ładowania podłączony do pinu L

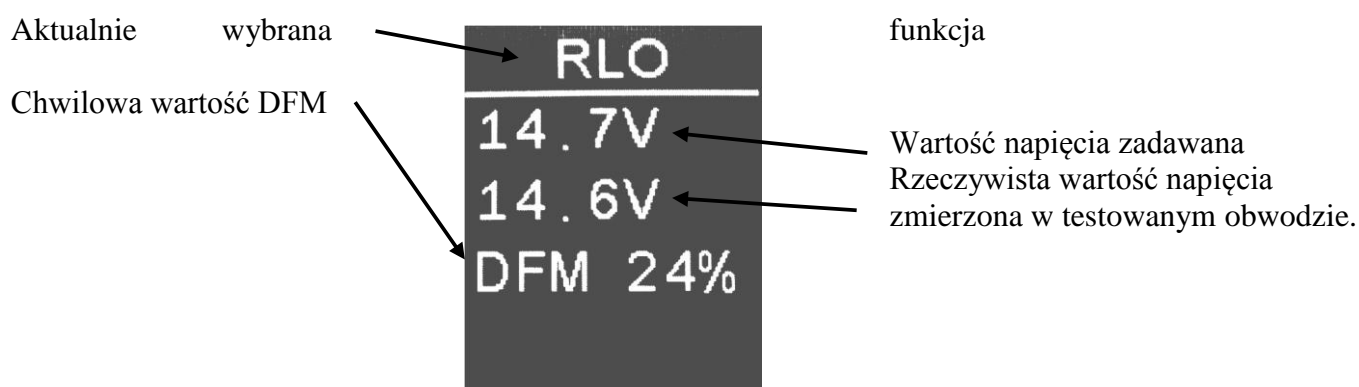


Podłączenie pinów L oraz IG należy zrealizować niezależnie od testera, korzystając z przyłączy znajdujących się w samochodzie lub będących wyposażeniem stanowiska probierczego.

Po podłączeniu testera, na ekranie ukaże się menu główne:



W menu należy wybrać funkcję RLO i potwierdzić przez wciśnięcie OK. Urządzenie przejdzie w tryb testowania RLO i wyświetli następujące informacje:



Podczas testu, po uruchomieniu napędu alternatora, rzeczywista wartość napięcia powinna podążać za wartością zadaną, a wartość DFM powinna zmieniać się zgodnie z aktualnym obciążeniem alternatora.

Pewne rozbieżności pomiędzy wartościami napięcia są dopuszczalne. Istotna jest przede wszystkim właściwa reakcja ze strony alternatora polegająca na zwiększaniu lub zmniejszaniu napięcia na wyjściu odpowiednio do napięcia zadanego.

Często zadawane pytania:

Czy urządzenie może uszkodzić się w wyniku niewłaściwego podłączenia?

Urządzenie jest odporne na błędy w podłączeniu w typowych zastosowaniach i zakresach napięć.

Czy urządzenie może uszkodzić podłączone do niego podzespoły?

Urządzenie nie może bezpośrednio uszkodzić podłączonego podzespołu, należy jednak pamiętać, że zakres regulacji napięcia zadawanego do alternatora jest bardzo szeroki i obejmuje także wartości niedozwolone (powyżej 15V), które – jeśli alternator jest testowany bez demontażu z pojazdu mogą spowodować wystąpienie właściwych w takiej sytuacji błędów instalacji elektrycznej.

Czy wybór niewłaściwej funkcji testowania spowoduje uszkodzenie urządzenia lub podłączonych podzespołów?

Jedyną konsekwencją niewłaściwego wyboru trybu testowania jest brak działania podłączonego alternatora.

Czy złącze M musi być zawsze podłączone?

W niektórych alternatorach wyposażonych w złącze COM, nie występuje analogowe wyjście DFM, wtedy przewód M pozostaje niepodłączony.

Czy można użyć dłuższych przewodów podłączonych do urządzenia?

Urządzenie pracuje bez problemu nawet przy przewodach o długości 5 metrów.

Czy tester można stosować w instalacjach 24V? Tak.**Co zrobić jeśli po podłączeniu urządzenia nie pojawia się jego podświetlenie, ekran startowy i menu główne?**

W takim wypadku należy sprawdzić poprawność podłączenia testera oraz czy w instalacji, do której jest podłączony występuje właściwe napięcie, a jeśli tak, to również ciągłość przewodów przyłączeniowych.

Jak należy przechowywać tester?

Sprzęt najlepiej jest przechowywać w dołączonej walizce transportowej, w suchym i ciepłym pomieszczeniu.

Jak można usunąć zabrudzenia z obudowy?

Tester należy chronić przed działaniem jakichkolwiek cieczy i innych substancji, mogących wnikać do jego wnętrza. Zabrudzenia obudowy należy usuwać miękką, lekko wilgotną ściereczką z łagodnym detergentem. Używanie benzyny i rozpuszczalników jest niedozwolone i może prowadzić do zmatowienia ekranu i uszkodzenia powłoki.

Czy można tester zamontować do stołu probierczego?

Tak, pod warunkiem, że jego obudowa pozostanie nieuszkodzona. Nie wolno w niej wiercić żadnych otworów, ani wkręcać wkrętów.

Z jakiego powodu w trybie COM tester wyświetla błąd, kiedy alternator przestaje się obracać?

Regulatory napięcia sterowane cyfrowo, w momencie wykrycia parametrów przekraczających dopuszczalne wartości, generują informację o błędzie, która jest wyświetlana na ekranie testera. W wypadku zatrzymania alternatora jest to po prostu błąd braku obrotów, który powinien zniknąć, kiedy wirnik alternatora wznowi obroty. Tego typu zachowanie jest oczywiście normalne i świadczy o poprawnej pracy alternatora.

Dlaczego alternator z wyjściem COM rozpoczyna pracę dopiero po pierwszej zmianie zadanego napięcia?

Wynika to z funkcji regulatora napięcia w alternatorze, jest normalne i świadczy o poprawnej pracy alternatora.

Czy testerem mogę sprawdzić alternatory z wtyczką oznaczoną F1 – F2.

Tego typu alternatory współpracują z zewnętrznym regulatorem napięcia i wymagają odmiennego sposobu testowania.

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: checkstar@magnetimarelli.com

www.magnetimarelli-checkstar.pl