



Dystrybucja w Europie:  
Audio Design GmbH  
Am Breilingsweg 3  
D-76709 Kronau (Germany)  
Tel. +49 (0)7253 - 9465-0  
Fax +49 (0)7253 - 946510

Dystrybucja w Polsce:  
Intergraf Trading  
Aleja Sienkiewicza 20  
05-126 Nieporęt  
Tel: 502-543210  
www.caraudio.com.pl  
e-mail: [biuro@caraudio.com.pl](mailto:biuro@caraudio.com.pl)

## **KONDENSATOR RENEGADE RX-1200**



**KONDENSATOR DO INSTALACJI ZASILAJĄCEJ AUDIO W SAMOCHODACH**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI KARTA GWARANCYJNA**





Recykling sprzętu  
elektronicznego  
Strona 8



KONDENSATOR BUFOROWY

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Dystrybucja w Europie:  
Audio Design GmbH  
Am Breilingsweg 3  
D-76709 Kronau (Germany)  
Tel. +49 (0)7253 - 9465-0  
Fax +49 (0)7253 - 946510

Dystrybucja w Polsce:  
Intergraf Trading  
Aleja Sienkiewicza 20  
05-126 Nieporęt  
Tel: 502-543210  
e-mail: biuro@caraudio.com.pl

## KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

*Dziękujemy za zakup kondensatora marki RENEGADE. Mamy nadzieję, że użytkowanie tego produktu sprawi Państwu wiele radości i spełni Państwa oczekiwania. Przed przystąpieniem do użytkowania proszę zapoznać się z niniejszą instrukcją. Wszystkich zainteresowanych poszerzeniem wiedzy na temat sprzętu car audio zapraszamy do odwiedzenia strony internetowej [www.caraudio.com.pl](http://www.caraudio.com.pl)*

### INFORMACJE OGÓLNE

Kondensatory są stosowane w samochodowych instalacjach zasilających systemy nagłośnieniowe w celu stabilizacji prądu zasilającego, zapewniając szybką dawkę prądu do zasilenia wzmacniacza samochodowego w momentach największego poboru prądu.

Kondensator ma za zadanie ustabilizować chwilowe skoki napięcia w instalacji zasilającej występujące w momentach największego poboru prądu, zapewniając tym samym niezakłócone odtwarzanie najniższych częstotliwości.

Użycie kondensatora w obwodzie zasilania wzmacniacza daje w rezultacie efekt lepszego wykorzystania mocy wzmacniacza.

Wzmacniacze audio w samochodowych systemach nagłośnieniowych wymagają dostarczenia chwilowego prądu o dużym natężeniu do poprawnego i niezakłóconego działania. Konwencjonalne akumulatory samochodowe nie są przeznaczone do dostarczania chwilowych dużych dawek prądu do zasilania wzmacniacza.

Dodatkową funkcją kondensatora jest filtracja napięcia zasilającego mająca na celu wyeliminowanie słyszalnych zniekształceń.



# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

**Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika. Jednakże niewłaściwa obsługa może spowodować porażenie elektryczne, pożar lub inne uszkodzenia. Podczas przystąpieniem do użytkowania prosimy o zapoznanie się z poniższymi informacjami.**

Kondensator przeznaczony jest do zastosowania w instalacjach zasilających w samochodowych systemach audio i jest dopuszczony do użytkowania w pojazdach w Unii Europejskiej. Posiada certyfikację E jak również znak CE

Montaż kondensatora powinien być wykonany tylko przez wykwalifikowany i doświadczony personel. Z uwagi na występujące wewnątrz kondensatora wysokie napięcie należy zachować szczególną ostrożność w celu uniknięcia uszkodzeń ciała i/lub instalacji samochodowej. Kondensator powinien być zamocowany w sposób trwały na stabilnym podłożu, w sposób solidny i profesjonalny.

Kondensator przechowuje ogromną ilość energii elektrycznej i może eksplodować lub spowodować poważne uszkodzenia. Nie należy używać kondensatora do innych celów niż jest przeznaczony, gdyż może to spowodować uszkodzenia ciała i/lub instalacji samochodowej.

W żadnym momencie napięcie zasilające w systemie pracy kondensatora nie może przekraczać dopuszczalnego 18 Volt. Kategoriecznie zabrania się zwierania ze sobą terminali kondensatora, gdyż grozi to zwarcieniem.

Wewnątrz kondensatora występuje niebezpieczne napięcie. Nie należy podejmować prób otwierania kondensatora, gdyż grozi to porażeniem i/lub uszkodzeniem kondensatora. Otwieranie urządzenia przez osoby niepowołane powoduje utratę gwarancji.

Należy chronić kondensator przed wilgocią, nagrzewaniem, wibracjami i bezpośrednim światłem słonecznym. Po długim postoju w nasłonecznionym miejscu przed uruchomieniem systemu audio należy poczekać aż się poszczególne elementy ulegną ochłodzeniu.

Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie w autoryzowanym serwisie.

W razie niepoprawnego działania urządzenia należy skontaktować się z wyspecjalizowanym serwisem. Nie zaleca się samodzielnego wymontowywania kondensatora.

Przed uruchomieniem samochodu należy wyłączyć system audio, aby chronić wzmacniacz przed spadkiem napięcia w momencie uruchamiania samochodu.

Małe elementy i wtyczki powinny być przechowywane z daleka od dzieci. Połknięcie małych elementów grozi poważnymi uszkodzeniami ciała. Natychmiast skonsultuj się z lekarzem, jeżeli dziecko połknie mały przedmiot.

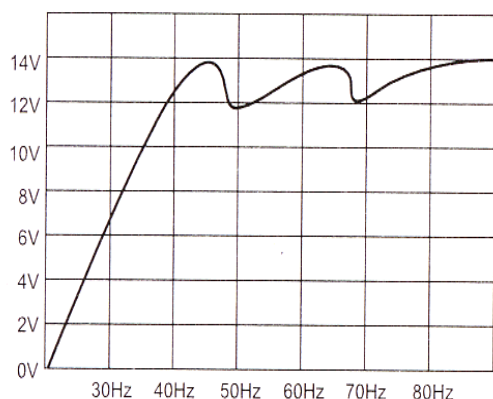


Zużyty sprzęt powinien być poddany recyklingowi – patrz strona 8

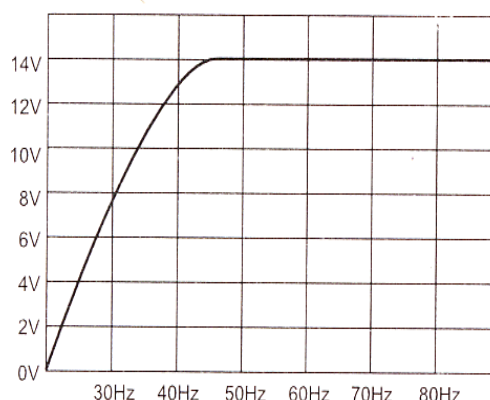
# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## Informacje ogólne

Odtwarzanie częstotliwości 50-70 Hz bez zastosowania kondensatora



Odtwarzanie częstotliwości 50-70 Hz z zastosowaniem kondensatora



## INSTALACJA

W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących instalacji, podłączenia, konfiguracji, ustawień czy innych problemów skonsultuj się ze sprzedawcą lub wyspecjalizowanym zakładem montażowym. Od tego zależy Twoje bezpieczeństwo i przyjemność użytkowania sprzętu.

**Podczas dokonywania wszelkich połączeń elektrycznych należy odłączyć oba bieguny akumulatora (najpierw ujemny, potem dodatni) i wyjąć główny bezpiecznik z oprawy. Z uwagi na wpływ instalacji na bezpieczeństwo samochodu i osób zalecamy powierzenie wykonania instalacji wyspecjalizowanej firmie.**

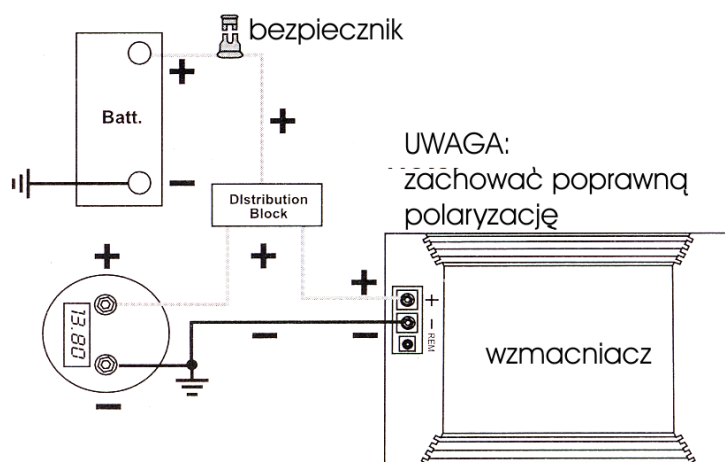
W celu uzyskania najlepszego rezultatu należy umieścić kondensator jak najbliżej wzmacniacza. Przewody połączeniowe powinny być jak najkrótsze. Należy użyć przewodów zasilających przeznaczonych do instalacji samochodowych, wszystkie odcinki powinny mieć ten sam przekrój. Zaleca się zastosowanie przewodów o średnicach nie mniejszych niż podane w tabeli.

Pobór prądu	20 A	40 A	60 A	80 A	100 A	150 A
Długość przewodu	Minimalna średnica przewodu zasilającego w mm kwadratowych					
1 m	8	12	16	20	25	50
2 m	8	12	16	20	25	50
3 m	8	12	16	20	25	50
4 m	8	12	16	25	35	50
5 m	8	16	20	35	35	50
6 m	8	16	25	35	50	70

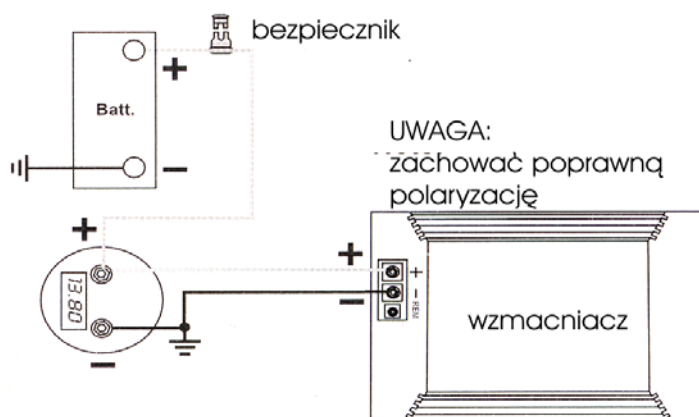
# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## INSTALACJA

Kondensator nie może być przymocowany do obudowy subwoofera ani innej powierzchni narażonej na wibracje.



Schemat podłączenia przewodów przy wykorzystaniu bloku dystrybucyjnego – połączenie zalecane.



Schemat podłączenia przewodów bez wykorzystania bloku dystrybucyjnego.

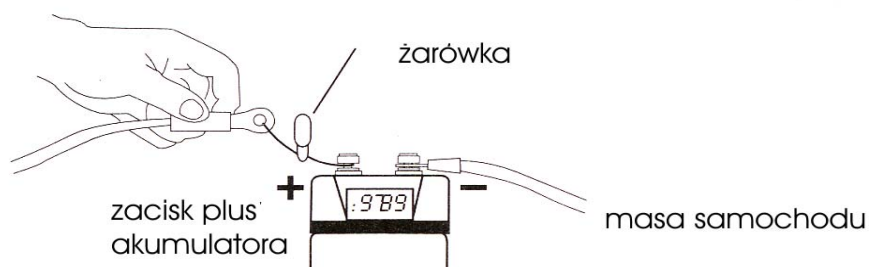
W celu uniknięcia niepożądanych interferencji należy połączyć przewód masowy terminala masowego kondensatora w tym samym miejscu co przewód masowy terminala masowego wzmacniacza

# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## WSTĘPNE ŁADOWANIE I ROZŁADOWYWANIE KONDENSATORA

W celu wstępnego naładowania kondensatora należy użyć dołączonej żarówki w celu ograniczenia prądu ładowania i iskrzenia. Wstępne ładowanie powinno być dokonane przed ostatecznym wpięciem kondensatora do systemu zasilania.

Po dokonaniu wszelkich połączeń i zamocowaniu kondensatora należy połączyć masowy terminal kondensatora z masą auta. Połączyć dodatni biegun akumulatora z dodatnim biegunem kondensatora poprzez dołączoną żarówkę w sposób pokazany na rysunku.

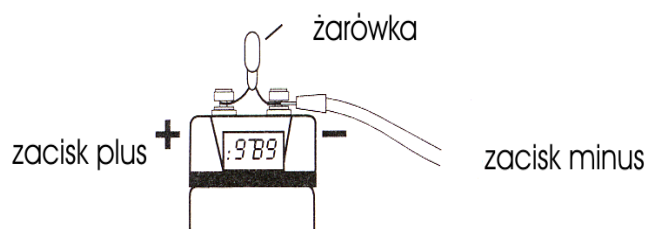


Ładowanie powinno trwać około 1 minuty lub gdy kondensator osiągnie napięcie 10V. Następnie dodatni przewód +12V należy podłączyć do zacisku plusowego kondensatora w celu dokończenia ładowania.

Podczas procesu ładowania wyświetlacz zaczyna migać. Żarówka podczas ładowania może być bardzo gorąca.

Należy zachować maksymalną ostrożność aby nie spowodować zwarcia.

Przed wymontowaniem kondensatora z obwodu zasilania należy go rozładować w sposób pokazany na rysunku poniżej w kolejności odwrotnej do ładowania.

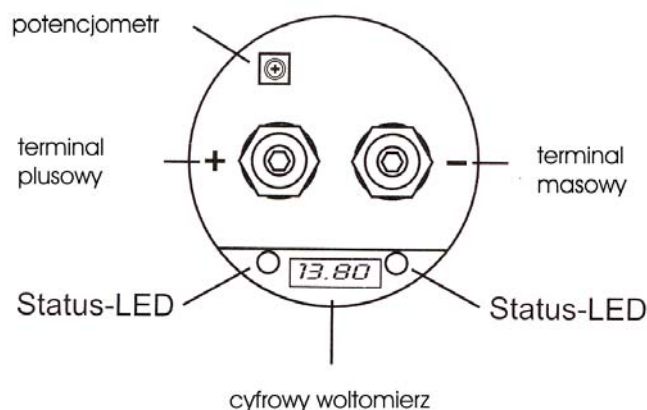


Proces rozładowania może potrwać kilka minut.

**Nigdy nie należy rozładowywać kondensatora bez żarówki lub zwierając jego zaciski. Może spowodować to uszkodzenie lub wybuch kondensatora**

# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## WSTĘPNE ŁADOWANIE KONDENSATORA



Rozmieszczenie elementów.

### **Opis funkcji**

**Cyfrowy woltomierz**

Wyświetlacz pokazuje aktualne napięcie prądu w Voltach.

Podczas procesu ładowania, kiedy napięcie kondensatora nie osiąga 10 Volt wyświetlacz miga.

**Potencjometr**

Umożliwia skalibrowanie woltomierzu.

**Funkcja autoremove.**

Kondensator wyposażony jest w funkcje automatycznego włączania. Kondensator wykrywa zmiany w napięciu i włącza się automatycznie. Jeżeli nie ma zmian napięcia kondensator wyłącza się automatycznie po 2 minutach.

Diody Status LED świeca w momencie włączenia urządzenia. Poza tym nie mają żadnej innej funkcji.

### **Kalibracja woltomierza**

Kalibracja została wykonana fabrycznie. Może zostać zmieniona jeżeli jest taka potrzeba. W przypadku użycia większej liczby kondensatorów wyświetlane wartości mogą nie być prawidłowe.

1. Zmierzyć aktualne napięcie pomiędzy zaciskami plusowym i masowym kondensatora za pomocą odpowiedniego przyrządu.
2. Zdjąć akrylową pokrywę i za pomocą śrubokrętu ustawić potencjometrem zmierzoną wartość.
3. Zachować szczególną uwagę aby nie spowodować zwarcia instalacji.



# **KONDENSATOR RENEGADE RX-1200**

## **PARAMETRY TECHNICZNE**

Pojemność - 1,2 Farada

Napięcie robocze - 12 - 16 Volt prąd stały

Napięcie maksymalne - 18 Volt prąd stały

Zakres pracy temperatur - -20 - +60 stopni Celsjusza

Wymiary - bez uchwytów montażowych - długość 260 mm, średnica 74 mm

Producent zastrzega sobie prawo zmian i możliwość błędów.

Kondensatory RENEGADE oznaczone są znakami certyfikacji E i CE.

Zaświadczają one, że kondensatory RENEGADE posiadają certyfikację na użytkowanie w pojazdach w Unii Europejskiej.

Warunki gwarancji są zgodne z ogólnymi dyrektywami Unii Europejskiej.

# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## RECYKLING SPRZĘTU ELEKTRONICZNEGO

### NIE WYRZUCAJ NA ŚMIETNIK – PRZECZYTAJ !

*Urządzenia elektroniczne i elektryczne zawierają wiele substancji niebezpiecznych: ołów (monitory, płytki drukowane, baterie), kadm (baterie, płytki drukowane), rtęć (przełączniki, baterie), PCB (kondensatory), brom (plastik, kable).*

*Z tych powodów urządzenia elektroniczne i elektryczne powinny trafić do uprawnionego odbiorcy, posiadającego specjalistyczną linię do ich unieszkodliwiania oraz związane z tym wszystkie wymagane prawem decyzje zezwalające. Dlatego, w trosce o środowisko i własne zdrowie, każdy z nas powinien zadbać o to aby substancje te nie trafiły do śmietnika, na składowisko odpadów lub w niepowołane ręce.*



W Polsce regulacje dotyczące recyklingu zawarte zostały w Ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. nr 180, poz. 1495), która obowiązuje od 21 października 2005 r. Tym samym Polska dostosowała swoje przepisy do rozwiązań unijnych (dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). Obowiązuje ona kraje członkowskie UE do stworzenia sieci zbiórki i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, m.in. komputerów, telefonów, sprzętu audio-wideo, AGD oraz wielu innych. Ustawa nakłada na użytkowników, producentów i sprzedawców wiele obowiązków.

Od 15-go sierpnia 2005 r. producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego, używanego w gospodarstwach domowych są zobowiązani do umieszczania na swoich produktach **symbolu przekreślonego kosza** - co oznacza, że urządzenia takiego nie wolno wyrzucić na śmietnik. Możemy natomiast przy zakupie nowego sprzętu oddać stary w sklepie, a **sprzedawca ma obowiązek go nieodpłatnie przyjąć** (telewizor za telewizor, komputer za komputer, pralkę za pralkę). Informacja o przyjęciach zużytego sprzętu powinna być wywieszona w widocznym miejscu w każdym punkcie sprzedaży

Następnie sprzedawca ma obowiązek przekazać go hurtownikowi albo bezpośrednio zakładowi przetwarzania zużytego sprzętu. Od tych zakładów odzyskane części i materiały powinien przyjąć producent lub importer czyli wprowadzający sprzęt na rynek. Muszą oni zapewnić zbiórkę zużytych wyrobów (w ilości 70-80% masy towarów wprowadzonych na rynek) oraz zorganizować sieć zakładów demontażu i przetwarzania zużytego sprzętu. Na początku roku każdy producent i importer jest zobowiązany do wniesienia stosownego zabezpieczenia finansowego na poczet ewentualnego niewykonania obowiązku odzysku

#### Co jeśli nie kupujemy nowego sprzętu?

W sytuacji gdy nie kupujemy nowego sprzętu, pozbywając się starego, także musimy zapewnić jego recykling. Najlepiej w takiej sytuacji skontaktować się z miejskim przedsiębiorstwem odbierającym odpady komunalne lub z firmą posiadającą zezwolenie na odzysk lub przetwarzanie zużytego sprzętu. Informacje o punktach przyjęć zużytego sprzętu z łatwością (łatwa w obsłudze wyszukiwarka) znajdziemy na stronie **Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska**. Został tam umieszczony **Rejestr Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego**. Pamiętajmy, że każda firma, organizacja, sklep, hurtownia znajdująca się w rejestrze ma obowiązek odebrać od nas zużyty sprzęt za darmo! Takich informacji możemy także szukać na stronie każdej gminy (ma ona obowiązek je udostępnić).

# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## KARTA GWARANCYJNA

Nazwa -

Model -

Nr Fabryczny

Data sprzedaży \_\_\_\_\_

### Warunki Gwarancji:

1. Termin gwarancji wynosi 24 miesiące licząc od daty zakupu potwierdzonej dowodem zakupu ( paragon, faktura)
2. Wady sprzętu ujawnione w okresie gwarancji usuwane będą bezpłatnie w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia sprzętu do serwisu. Termin może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności importu części zamiennych. Termin może ulec wydłużeniu o czas transportu do/z serwisu.
3. Gwarancja będzie respektowana po przedstawieniu czytelnie i poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej. Wszelkie zmiany i wpisy dokonane w karcie gwarancyjnej przez osoby nieupoważnione oraz naruszenie plomb gwarancyjnych powodują utratę gwarancji.
4. Zaleca się zamontowanie sprzętu w wyspecjalizowanym zakładzie. Uszkodzenia sprzętu powstałe w wyniku błędów w montażu nie podlegają naprawom gwarancyjnym.
5. Naprawy w okresie gwarancji mogą być dokonywane wyłącznie w uprawnionych punktach serwisowych pod rygorem utraty prawa do gwarancji. Sposób wykonania naprawy może być określony wyłącznie przez uprawniony punkt serwisowy.
6. Wszelkie uszkodzenia sprzętu powstałe z przyczyn zewnętrznych jak: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, uszkodzenia powstałe na skutek zjawisk atmosferycznych, użycie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych oraz niezgodna z instrukcją obsługi eksploatacja, przechowywanie, konserwacja i montaż, nie są objęte gwarancją. Zakresem gwarancji nie są objęte również takie czynności jak montaż, konserwacja, okresowe czyszczenie.
7. Klientowi przysługuje prawo do wymiany sprzętu na nowy, gdy w okresie gwarancji dokonane zostaną cztery naprawy, a sprzęt nadal będzie wykazywał usterki uniemożliwiające jego użytkowanie.
8. Gwarancje nie obejmuje roszczeń z tytułu parametrów technicznych, o ile są one nie niższe niż podane przez producenta.
9. Gwarant nie będzie ponosił odpowiedzialności za terminowość usług gwarancyjnych, jeżeli działalność sieci serwisowej zostanie zakłócona nieprzewidywalnymi okolicznościami o charakterze sił wyższego rzędu, jak wojny, niepokoje społeczne, blokady granic i dróg, restrykcje importowe, klęski żywiołowe itp.
10. Kartę gwarancyjną należy przechowywać w zabezpieczonym miejscu poza pojazdem. Duplikatów kart gwarancyjnych nie wystawia się. W przypadku kradzieży sprzętu karta gwarancyjna może być dowodem własności.

**UWAGA – Producent, importer ani sprzedawca nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia i obrażenia osób i przedmiotów wynikłe z niewłaściwego użycia sprzętu lub niewłaściwego montażu**

Kwituję odbiór sprzętu i potwierdzam  
przyjęcie warunków gwarancji  
podpis klienta

Pieczętka i podpis sprzedawcy

# KONDENSATOR RENEGADE RX-1200

## KARTA NAPRAW - SERWIS

Model -

Nr Fabryczny

Data  
przyjęcia/wydania

Opis naprawy

---

---

---

---

---

---

---

---

**Okres gwarancji zostaje wydłużony o faktyczny czas pozostawania sprzętu w serwisie**