



Instrukcja podłączenia i eksploatacji

Emulator Ciśnienia Paliwa FPE-A

„04-141.00.00.1 z dn. 09.02.2015”



AC S.A.

15-181 Białystok, ul. 42 Pułku Piechoty 50
tel. +48 85 743 81 00, fax +48 85 653 93 83
www.ac.com.pl | info@ac.com.pl

Spis treści:

1. Dane techniczne:.....	2
2. Przeznaczenie:.....	2
3. Zasada działania:	2
4. Schemat podłączenia i uwagi montażowe	2
5. Uruchomienie Emulatora	8
6. Uwagi.....	8
7. Dokument gwarancyjny	9

1. Dane techniczne:

Napięcie zasilania:	12V ±25%
Temperatura pracy:	-40°C ÷ +70°C
Klasa szczelności:	IP40

2. Przeznaczenie:

Wyposażony w funkcję automatycznej adaptacji, emulator ciśnienia paliwa FPE-A przeznaczony jest do stosowania w szerokiej gamie modeli różnych marek, w których podczas pracy silnika na LPG/CNG pojawiają się błędy związane z obwodem regulatora ciśnienia w listwie paliwowej lub błędy związane ze zbyt wysokim / zbyt niskim ciśnieniem w listwie paliwowej.

Przeznaczony jest do samochodów:
Volvo: S40, S60, S60R, S80, XC70, XC90
Opel: Astra , Insignia
Chevrolet: Captiva

Dokładne warianty wspieranych modeli wymienione są w dalszej części instrukcji.

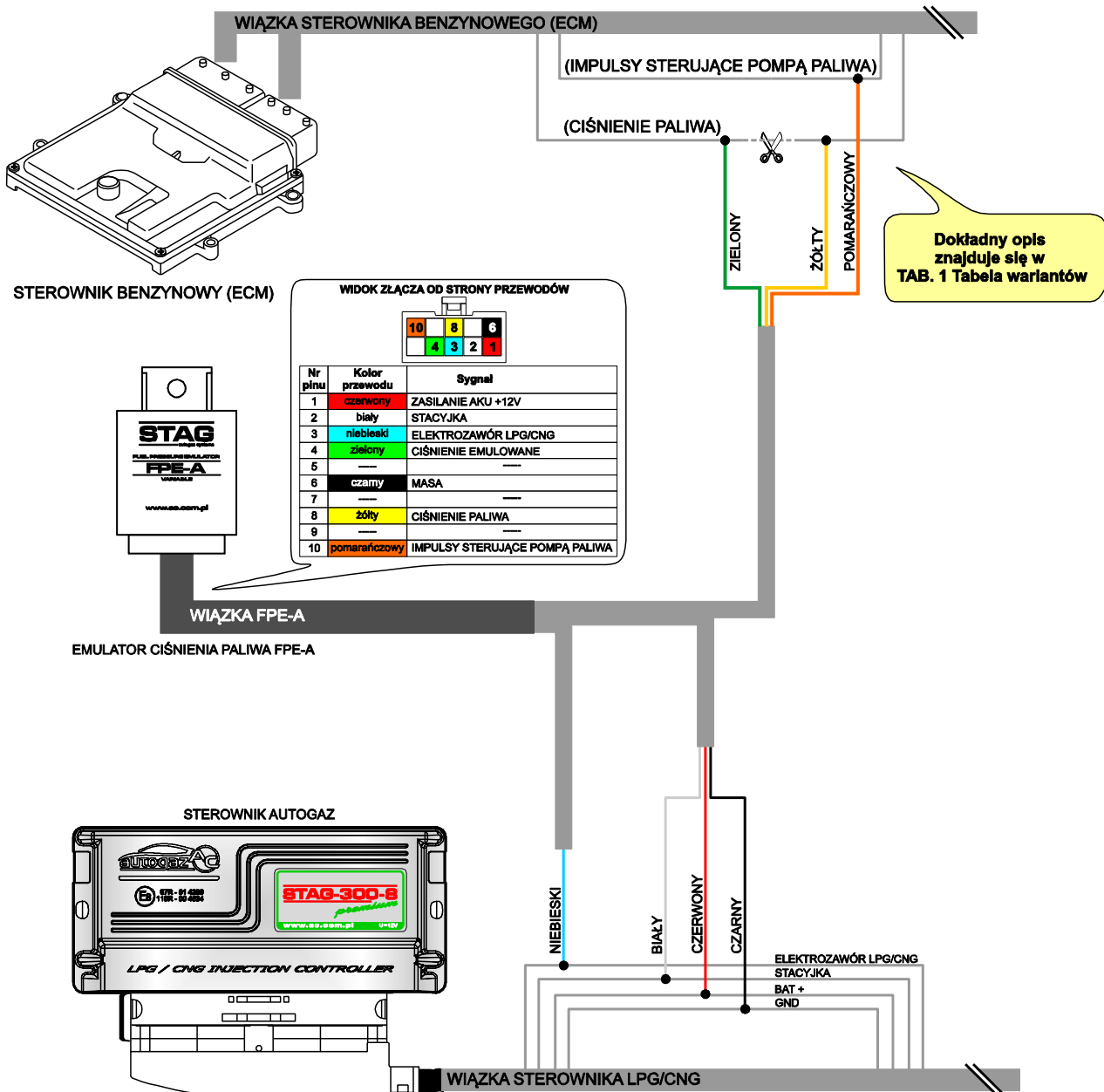
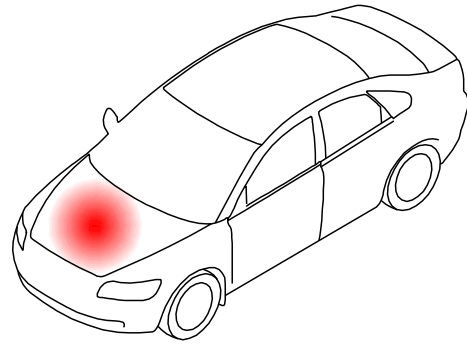
3. Zasada działania:

Podczas pracy silnika na LPG/CNG z powodu braku odbioru benzyny z listwy paliwowej, ciśnienie w listwie nie zmienia się w sposób oczekiwany przez sterownik benzynowy. Interpretowane jest to jako błąd związany z obwodem regulacji ciśnienia. W konsekwencji tego komputer benzynowy skraca czasy wtrysku lub/i zgłasza usterkę, która może uniemożliwić dalszą jazdę. Emulator FPE-A współpracuje z obwodem regulatora ciśnienia paliwa i rozwiązuje ten problem. Na etapie montażu i pierwszego uruchomienia po wyzwoleniu funkcji adaptacji automatycznie dobiera parametry i sposób emulacji dla konkretnego auta, w którym został zamontowany. Ustawienia zapamiętywane są w nieulotnej pamięci i mogą być zmienione tylko po ponownym przeprowadzeniu adaptacji.

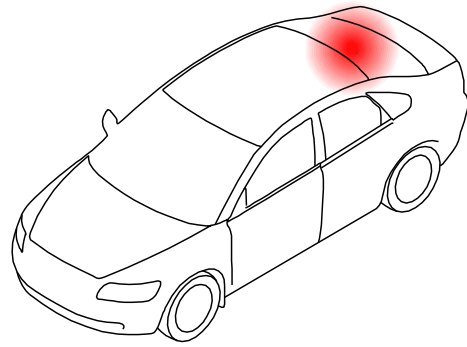
4. Schemat podłączenia i uwagi montażowe

Uniwersalną wiązkę emulatora dołączoną do zestawu należy połączyć zgodnie ze wskazanym schematem podłączenia i informacjami umieszczonymi w tabeli wariantów dedykowanych dla konkretnych modeli aut. Lokalizacja montażu emulatora jest określona wariantem schematu podłączenia i podyktowana zasadą działania elementów systemu sterowania ciśnieniem paliwa.

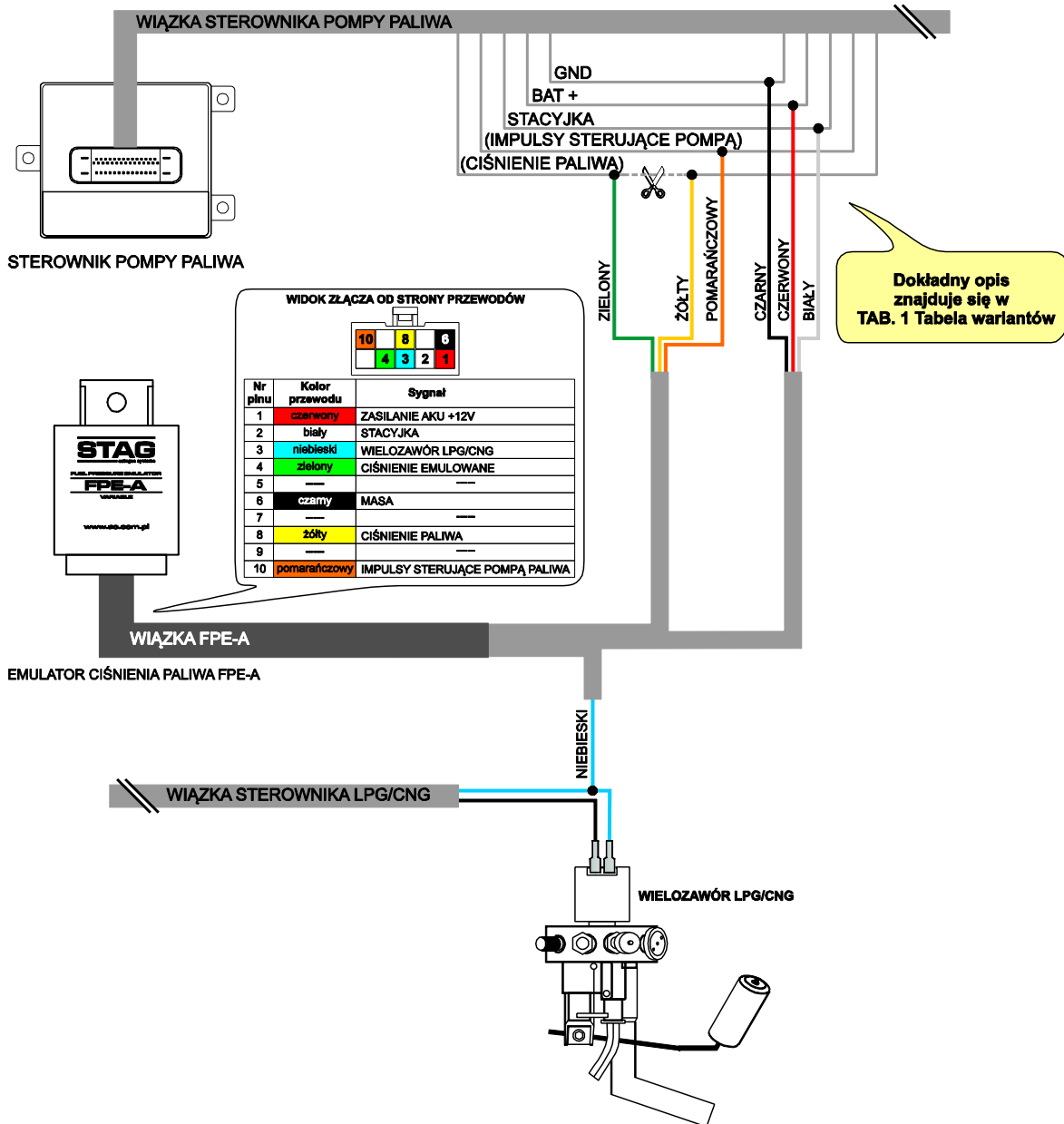
**Emulator FPE-A
podłączony zgodnie ze schematem SCH1.
należy umieścić w pobliżu sterownika benzynowego.**



SCH 1. Schemat podłączenia Emulatora Ciśnienia Paliwa FPE-A do instalacji samochodu w pobliżu sterownika benzynowego.

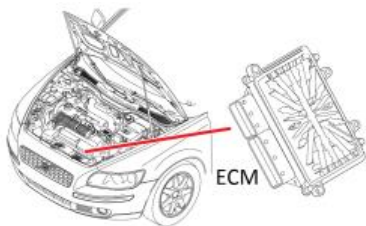


Emulator FPE-A
podłączony zgodnie ze schematem SCH2.
należy umieścić w pobliżu sterownika pompy paliwa.



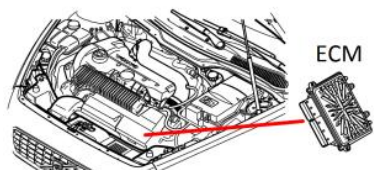
SCH 2. Schemat podłączenia Emulatora Ciśnienia Paliwa FPE-A do instalacji samochodu w pobliżu sterownika pompy paliwa.

Tab. 1 Tabela wariantów

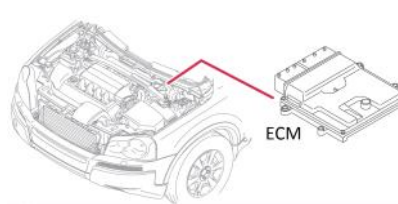
VOLVO S40						
Silnik	Rocznik	Wiązka komputera benzynowego ECM				Informacje montażowe
		Złącze	Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnał	
2.5T	2005	B	20	biało-czarny	Impulsy sterujące pompą paliwa	 <p>Lokalizacja komputera benzynowego</p>
		A	91	biało-niebieski	Sygnał z czujnika ciśnienia paliwa	
	2006 + 2011	B	21	biało-czarny	Impulsy sterujące pompą paliwa	
		A	89	biało-niebieski	Sygnał z czujnika ciśnienia paliwa	
Schemat podłączenia: SCH 1.						

VOLVO S60						
Silnik	Rocznik	Wiązka komputera benzynowego ECM				Informacje montażowe
		Złącze	Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnał	
2.5T	2004 + 2009	B	47	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	 <p>Lokalizacja komputera benzynowego</p>
		A	2	zielono-szary	Sygnał z czujnika ciśnienia paliwa	
Schemat podłączenia: SCH 1.						

VOLVO S60 R						
Silnik	Rocznik	Wiązka komputera benzynowego ECM				Informacje montażowe
		Złącze	Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnał	
2.5T	2004 + 2009	B	47	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	 <p>Lokalizacja komputera benzynowego</p>
		A	2	zielono-szary	Sygnał z czujnika ciśnienia paliwa	
Schemat podłączenia: SCH 1.						

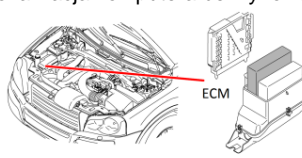
VOLVO S80						
Silnik	Rocznik	Wiązka komputera benzynowego ECM				Informacje montażowe
		Złącze	Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnał	
2.5T	2004 + 2006	B	47	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	 <p>Lokalizacja komputera benzynowego</p>
		A	2	zielono-szary	Sygnał z czujnika ciśnienia paliwa	
	2007 + 2011	B	21	żółto-pomarańczowy	Impulsy sterujące pompą paliwa	
		A	89	niebiesko-brązowy	Sygnał z czujnika ciśnienia paliwa	
Schemat podłączenia: SCH 1.						

VOLVO XC70

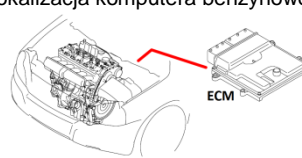
Silnik	Rocznik	Wiązka komputera benzynowego ECM				Informacje montażowe
		Złącze	Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnal	
2.5T	2004 + 2007	B	47	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	Lokalizacja komputera benzynowego 
		A	2	zielono-szary	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	
	2007 + 2011	B	21	żółto-pomarańczowy	Impulsy sterujące pompą paliwa	
		A	89	niebiesko-brązowy	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	

Schemat podłączenia: **SCH 1.**

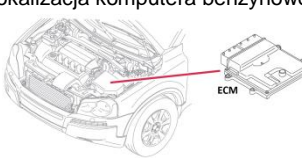
VOLVO XC90

Silnik	Rocznik	Wiązka komputera benzynowego ECM				Informacje montażowe
		Złącze	Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnal	
2.5T	2004 + 2011	B	47	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	Lokalizacja komputera benzynowego 
		A	2	zielono-szary	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	

Schemat podłączenia: **SCH 1.**

3.3	2007 + 2011	B	21	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	Lokalizacja komputera benzynowego 
		A	71	zielono-szary	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	

Schemat podłączenia: **SCH 1.**

4.4	2007 + 2011	B	20	żółty	Impulsy sterujące pompą paliwa	Lokalizacja komputera benzynowego 
		A	71	niebieski	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	

Schemat podłączenia: **SCH 1.**

OPEL ASTRA

Silnik	Rocznik	Wiązka sterownika pompy paliwa			Informacje montażowe
		Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnal	
1.4T	2009 + 2014	1	czerwono- niebieski	Zasilanie +12V	Widok złącza sterownika pompy paliwa
		10	niebiesko-biały	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	
		13	szary	Impulsy sterujące pompą paliwa	
1.6	2009	21	fioletowo - zielony	Stacyjka	
		25	czarny	MASA	

Schemat podłączenia: SCH 2.

OPEL INSIGNIA

Silnik	Rocznik	Wiązka sterownika pompy paliwa			Informacje montażowe
		Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnal	
2.8T	2009 + 2013	1	czarny	MASA	Widok złącza sterownika pompy paliwa
		10	niebiesko - biały	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	
		15	fioletowo - niebieski	Stacyjka	
		32	czerwono - biały	Zasilanie +12V	
		47	szary	Impulsy sterujące pompą paliwa	

Schemat podłączenia: SCH 2.

CHEVROLET CAPTIVA

Silnik	Rocznik	Wiązka sterownika pompy paliwa			Informacje montażowe
		Nr. pinu	Kolor przewodu	Sygnal	
2.4	2006 + 2010	1	czarny	MASA	Widok złącza sterownika pompy paliwa
		10	żółty	Sygnal z czujnika ciśnienia paliwa	
		15	różowy	Stacyjka	
		32	czerwono - biały	Zasilanie +12V	
		47	szary	Impulsy sterujące pompą paliwa	

Schemat podłączenia: SCH 2.

5. Uruchomienie Emulatora

Po montażu emulatora FPE-A wymagane jest przeprowadzenie procesu adaptacji.

1. Uruchomić auto na benzynie i pozostawić na wolnych obrotach do momentu osiągnięcia przez silnik nominalnej temperatury pracy.
2. Upewnić się, że centralka instalacji LPG/CNG jest przełączona w tryb pracy na benzynie i zgasić silnik.
3. Wyłączyć stacyjkę.
4. Rozłączyć i po co najmniej 5s ponownie podłączyć emulator FPE-A do gniazda wiązki. Jeśli gumowa osłona złącza będzie dostatecznie odsunięta powinno być widoczne świecenie wewnętrznej, czerwonej diody LED.
5. W ciągu 30s od podłączenia emulatora do gniazda wiązki należy trzykrotnie włączyć i wyłączyć stacyjkę. Wewnętrzna, czerwona dioda LED powinna zacząć wolno migać.
6. Uruchomić silnik. Wewnętrzna, czerwona dioda LED powinna zacząć szybko migać.
7. Pozostawić auto na wolnych obrotach przez około 2min do momentu, w którym wewnętrzna, czerwona dioda LED przestanie migać i zapali się na stałe.
8. Przełączyć auto na gaz i zaczekać do momentu kiedy dioda LED zgaśnie i tym samym proces adaptacji zostanie zakończony.

Po zakończeniu adaptacji emulator jest gotowy do pracy na LPG/CNG. W przypadku przerwania procesu adaptacji należy powtórzyć całą procedurę.

6. Uwagi

Emulator zadziała poprawnie, gdy spełnione są następujące warunki:

- Emulator został zamontowany zgodnie ze schematem podłączenia i informacjami umieszczonymi w tabeli wariantów.
- Została spełniona zasada lokalizacji emulatora (dla SCH1 w pobliżu sterownika benzynowego, dla SCH2 w pobliżu sterownika pompy paliwa).
- Został prawidłowo przeprowadzony proces adaptacji.

7. Dokument gwarancyjny

warunki gwarancji jakości:

AC S.A. z siedzibą w Białymstoku zapewnia dobrą jakość, prawidłową pracę i sprawne działanie zakupionego przez Państwa urządzenia na terytorium kraju, w którym dokonano zakupu i na które został wydany niniejszy Dokument Gwarancyjny. Gwarancja jest udzielana na poniższych warunkach:

1. ZAKRES GWARANCJI

- 1) gwarancja dotyczy prawidłowego funkcjonowania urządzenia i obowiązuje na terytorium kraju w którym dokonano zakupu,
- 2) gwarant odpowiada jedynie za wady wynikłe z przyczyny tkwiącej w sprzedanym urządzeniu oraz za uszkodzenia tego urządzenia, będące ich następstwem,
- 3) gwarancja nie obejmuje:
 - a) skutków normalnego zużycia eksploatacyjnego urządzenia,
 - b) urządzenia modyfikowanego, naprawianego lub w jakikolwiek inny sposób naruszonego przez Klienta lub osoby trzecie.

2. WARUNKI GWARANCJI I SPOSÓB POSTĘPOWANIA UPRAWNIONEGO

- 1) podstawą skorzystania z uprawnień gwarancyjnych jest posiadanie oryginału prawidłowo wypełnionego Dokumentu Gwarancyjnego;
- 2) w celu skorzystania z uprawnień gwarancyjnych, wykrytą usterkę należy niezwłocznie zgłosić lokalnemu Dystrybutorowi AC S.A. (aktualna lista Dystrybutorów znajduje się na www.ac.com.pl) i dostarczyć mu wadliwe urządzenie wraz z Dokumentem Gwarancyjnym oraz kopią dowodu zakupu. Dystrybutor odpowiedzialny jest za dostarczenie wadliwego towaru do Działu Kontroli Jakości AC S.A.;

3. TERMIN REALIZACJI GWARANCJI

- 1) wady produkcyjne urządzenia powinny zostać usunięte, a niesprawne elementy naprawione lub wymienione w ciągu 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do siedziby AC S.A.;
- 2) w przypadkach nietypowych czas naprawy może ulec wydłużeniu;

4. OKRES GWARANCJI

- 1) okres trwania gwarancji wynosi 24 miesiące od daty sprzedaży;
- 2) gwarancja wygasa w razie stwierdzenia nieprzestrzegania przez Klienta postanowień zawartych w Dokumencie Gwarancyjnym, szczególności w przypadku:
 - a) używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem,
 - b) uszkodzeń mechanicznych,
 - c) dokonania jakichkolwiek samodzielnych zmian w urządzeniu,
 - d) niestosowania się do zaleceń w zakresie prawidłowej eksploatacji, w szczególności zawartych w Instrukcji Obsługi,
 - e) innych uszkodzeń, powstałych z winy użytkownika.

5. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z tytułu niezgodności towaru z umową.

Wszelkie spory z tytułu niniejszej gwarancji będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby AC S.A.

.....
data sprzedaży

.....
pieczęćka i podpis
sprzedawcy