

PDL7100

Podręcznik użytkownika



Spis treści



Informacje dotyczące bezpieczeństwa	iv
---	----

Obsługa klienta / łącza	vi
-------------------------------	----

Sekcja 1: Wprowadzenie / informacje ogólne	1
---	----------

Informacje o tym podręczniku	1
Numer seryjny / wersja oprogramowania	1
Dane techniczne	1
Włączanie/wyłączanie	2
Wyłączenie awaryjne	2
Funkcje i przyciski	3
Ekran główny i pasek tytułu	4
Menu szybkiego dostępu	5
Drukowanie danych i zrzutów ekranu	5
Przewijanie (nawigacja)	6
Podręczna tabela ikon	6
Akumulator	7
Bezpieczeństwo	7
Wymontowanie/zamontowanie	8
Ładowanie	9
Zamawianie zamiennika	10
Utylizacja	10
Pielęgnacja i czyszczenie	10

Sekcja 2: Aplikacje uzupełniające	11
--	-----------

Chmura Snap-on Cloud	11
Kody autoryzacyjne	12
ShopStream Connect™ (nawiązywanie połączenia z komputerem)	12

Sekcja 3: Kabel danych / złącza	14
--	-----------

Informacje o pojazdach wyposażonych w sieć Ethernet i kablach danych	14
Połączenie kabla danych (pojazdy z układem OBD-II/EObD)	14

Sekcja 4: Skaner	16
-------------------------------	-----------

Szybkie łącza	16
---------------------	----

Informacje ogólne	16
Ikony sterowania skanera	16
Brama zabezpieczeń pojazdu Secured Vehicle Gateway®	17
Menu szybkiego dostępu	17
Odczyt napięcia pojazdu	18

Podstawowa obsługa	18
Informacje ogólne o skanerze	18
Identyfikacja pojazdu	19
Wybór układu i testu	20

Obsługa kodów usterek	21
Skanowanie kodów	21
Menu kodów	21
Wyświetlanie kodów	21
Rejestry migawek/usterek	22
Kasowanie kodów	22

Praca z danymi (identyfikatory PID)	23
Menu danych	23
Niestandardowe listy danych	23
Wskaźnik identyfikatora PID (alarm)	24
Widoki danych (lista/wykres)	25
Blokowanie identyfikatorów PID (aby zawsze były wyświetlane u góry)	25
Informacje na temat bufora danych	26
Informacje na temat kursorów	27
Wstrzymywanie i przeglądanie aktywnych danych	28
Zapisywanie plików danych	29
Wyświetlanie plików danych	29
Korzystanie z powiększenia	30
Korzystanie z wyzwalaczy	31
Testy funkcjonalne	34

Sekcja 5: Skanowanie kodów pojazdu	35
---	-----------

Korzystanie ze skanowania kodów	36
Łączna liczba przeanalizowanych układów (modułów)	37
Lista wszystkich przeanalizowanych układów wraz z łączną liczbą kodów usterek DTC	37



Globalne kody usterek DTC układu OBDII	38
Stan testu monitora gotowości	38
Raport dotyczący układów pojazdu	39
Drukowanie raportu dotyczącego układów pojazdu	39

Sekcja 6: Inteligentna diagnostyka Fast-Track® 40

Dostęp do narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track®	40
Menu główne	41
Wskaźnik stanu Wi-Fi	41
Menu rozwijane Wyniki dla kodu	41
Wykres najczęściej stosowanych napraw	42
Biuletyny techniczne (informacje OEM)	42
Inteligentne dane	43
Informacje na temat identyfikatorów PID funkcji Inteligentne dane	44
Testy funkcjonalne i procedury resetowania	45

Sekcja 7: OBD-II/EODB 47

OBD Direct	47
Rozpoczynanie komunikacji	47
Informacje o złączu	51
Ręczny wybór protokołu	51
Tryb szkoleniowy OBD	52
Kontrola stanu układu OBD-II	52
Sprawdzenie globalnych kodów usterek układu OBD-II	52
Globalne kody OBD-II Kasowanie kodów	53
Monitory gotowości	53
Stan kontrolki MIL	53

Sekcja 8: Biuletyny TSB 54

Obsługa	54
---------------	----

Sekcja 9: Poprzednie pojazdy i dane 57

Historia pojazdów	57
Zapisane dane	58
Wyświetlanie/drukowanie zapisanych kodów i wyników skanowania kodów	58
Usuwanie zapisanych danych	58

Sekcja 10: Narzędzia 60

Menu główne narzędzi	60
Połączenie z komputerem (transfer plików)	61
Połącz z usługami w chmurze	61

Konfigurowanie klawisza skrótu	61
Informacje o systemie	61
Aktualizacje oprogramowania	62
Ustawienia	62
Ustawienia systemu (wyświetlacz, data i godzina)	62
Konfigurowanie skanera	64
Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi	65
Konfigurowanie jednostek	65

Sekcja 11: Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów 66

Sprawdzanie, czy istnieje połączenie z siecią Wi-Fi	66
Włączanie sieci Wi-Fi i nawiązywanie połączenia z siecią	66
Dodaj sieć — zaawansowane (połączenie z siecią ukrytą)	67
Testowanie sieci Wi-Fi	68
Rozwiązywanie problemów z siecią Wi-Fi oraz komunikaty o stanie	68

Informacje prawne 71



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

PRZECZYTAJ WSZYSTKIE INSTRUKCJE

Dla bezpieczeństwa własnego i innych osób oraz w celu zapobieżenia uszkodzeniu produktu oraz pojazdów, z którymi jest on używany, ważne jest, aby przed rozpoczęciem pracy wszystkie osoby obsługujące produkt lub mające z nim kontakt przeczytały ze zrozumieniem wszystkie instrukcje i komunikaty bezpieczeństwa zawarte w niniejszym podręczniku i dołączonych *ważnych wskazówkach bezpieczeństwa*. Zalecamy przechowywanie jednego egzemplarza każdego podręcznika w pobliżu produktu w zasięgu wzroku operatora.

Dla własnego bezpieczeństwa należy przeczytać wszystkie instrukcje. Narzędzia diagnostyczne można używać wyłącznie w sposób opisany w ich instrukcji obsługi. Z narzędziami diagnostycznymi należy używać wyłącznie części i akcesoriów zalecanych przez producenta.

Ten produkt przeznaczony jest do użytku przez odpowiednio przeszkolonych i wykwalifikowanych profesjonalnych techników pojazdów samochodowych. Komunikaty bezpieczeństwa przedstawione w niniejszym podręczniku i dołączonych *ważnych wskazówkach bezpieczeństwa* przypominają operatorowi o konieczności zachowania szczególnej ostrożności podczas użytkowania tego produktu.

Istnieje wiele różnic w zakresie procedur, technik, narzędzi i części do serwisowania pojazdów oraz umiejętności osoby wykonującej pracę. Ze względu na ogromną liczbę zastosowań testowych oraz różnorodność produktów, które mogą być testowane za pomocą tego urządzenia, nie możemy przewidzieć ani udzielić porad lub przekazać komunikatów dotyczących bezpieczeństwa w każdej sytuacji. Posiadanie wiedzy na temat testowanego układu jest obowiązkiem technika pojazdów samochodowych. Konieczne jest stosowanie właściwych metod serwisowych i procedur testowych. Ważne jest przeprowadzanie testów w sposób właściwy i akceptowalny, który nie zagraża bezpieczeństwu użytkownika, innych osób w obszarze pracy, używanego sprzętu ani testowanego pojazdu.

Zakłada się, że przed użyciem tego produktu operator dokładnie zna i rozumie działanie układów pojazdu. Zrozumienie tych zasad działania układów i teorii obsługi jest niezbędne do właściwego, bezpiecznego i dokładnego użytkowania tego urządzenia.

Przed użyciem urządzenia zawsze należy się zapoznać z komunikatami bezpieczeństwa i obowiązującymi procedurami kontrolnymi dostarczonymi przez producenta testowanego pojazdu lub urządzenia i postępować zgodnie z nimi. Produktu należy używać tylko w sposób opisany w instrukcji obsługi. Należy używać wyłącznie części i akcesoriów zalecanych przez producenta.

Należy przeczytać ze zrozumieniem wszystkie komunikaty bezpieczeństwa oraz instrukcje zawarte w niniejszym podręczniku, dołączonych *ważnych wskazówkach bezpieczeństwa* oraz na urządzeniach testowych i postępować zgodnie z nimi.

Warunki środowiskowe:

- Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- Niniejszy produkt ma znamionowy stopień zanieczyszczenia 2 (w warunkach normalnych).

Słowa ostrzegawcze

Wszystkie komunikaty dotyczące bezpieczeństwa zawierają słowo ostrzegawcze wskazujące poziom zagrożenia. Jeśli występuje ikona, zawiera ona graficzny opis zagrożenia. Słowa ostrzegawcze to:



Wskazuje sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.



Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.



Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie uda się jej uniknąć, może spowodować umiarkowane lub niewielkie obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.



Konwencje komunikatów bezpieczeństwa

Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa mają na celu zapobieganie obrażeniom ciała i uszkodzeniom sprzętu. Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa informujące o zagrożeniach, unikaniu zagrożeń i możliwych konsekwencjach są pisane w trzech różnych stylach czcionek:

- Tekst zapisany normalną czcionką wskazuje zagrożenie.
- **Pogrubiony** tekst wskazuje sposób uniknięcia zagrożenia.
- *Tekst zapisany kursywą wskazuje możliwe konsekwencje nieuniknięcia zagrożenia.*

Jeśli występuje ikona, zawiera ona graficzny opis potencjalnego zagrożenia.

Przykład komunikatu bezpieczeństwa



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- **Przed oddaniem akumulatora do recyklingu zabezpiecz odsłonięte zaciski grubą taśmą izolacyjną, aby zapobiec zwarciu.**
- **Przed wyjęciem akumulatora odłącz wszystkie przewody pomiarowe i wyłącz narzędzia diagnostyczne.**
- **Nie próbuj demontować akumulatora ani wyjmować jakichkolwiek elementów wystających z jego zacisków lub chroniących je.**
- **Nie wystawiaj narzędzia diagnostycznego ani akumulatora na działanie deszczu, śniegu ani wilgoci.**
- **Nie zwieraj zacisków akumulatora.**

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować obrażenia ciała.

Ważne wskazówki bezpieczeństwa

Pełną listę komunikatów bezpieczeństwa zawierają dołączone *ważne wskazówki bezpieczeństwa*.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ.



Obsługa klienta / łączą

**Sun
Poland**

Witryna internetowa

<https://eu.sun-workshopsolutions.com/pl>

Telefon

PL +48 12345 2234

Adres e-mail

pomoc@multi-mark.pl

ShopStream Connect™

<https://eu.sun-workshopsolutions.com/pl>

(łącze do programu ShopStream Connect)

Chmura Snap-on® Cloud

www.ALTUSDRIVE.com



Szybkie łącza

- [Dane techniczne](#) strona 1
- [Włączanie/wyłączanie](#) strona 2
- [Funkcje i przyciski](#) strona 3
- [Ekran główny i pasek tytułu](#) strona 4
- [Menu szybkiego dostępu](#) strona 5
- [Akumulator](#) strona 7
- [Pielęgnacja i czyszczenie](#) strona 10

1.1 Informacje o tym podręczniku

Informacje zawarte w niniejszym podręczniku mogą mieć zastosowanie do wielu rynków. Nie wszystkie podane informacje mogą mieć zastosowanie do posiadanego narzędzia diagnostycznego, urządzenia lub produktu.

Cała zawartość niniejszego podręcznika opiera się na najnowszych informacjach dostępnych w momencie publikacji i **dotyczy oprogramowania diagnostycznego w wersji 21.4**. Część treści niniejszego podręcznika może nie mieć zastosowania do innych wersji oprogramowania diagnostycznego.

Ilustracje i zdjęcia zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter jedynie poglądowy i mogą nie przedstawiać rzeczywistych wyników na ekranie, informacji, funkcji lub standardowego wyposażenia.

Wszystkie informacje, specyfikacje i ilustracje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Treść niniejszego podręcznika jest okresowo aktualizowana w celu zapewnienia uwzględnienia najnowszych informacji. Najnowszą wersję niniejszego podręcznika i inną powiązaną dokumentację techniczną można pobrać ze strony internetowej produktu (patrz [Obsługa klienta / łącza](#) na stronie vi).

1.2 Numer seryjny / wersja oprogramowania

Numer seryjny narzędzia diagnostycznego i wersję oprogramowania można sprawdzić w obszarze: **Ekran główny: Narzędzia > Informacje o systemie** (patrz [Informacje o systemie](#) na stronie 61).

Numer seryjny narzędzia diagnostycznego znajduje się również z tyłu obudowy narzędzia diagnostycznego.

1.3 Dane techniczne

Element	Opis / dane techniczne
Ekran dotykowy	Pojemnościowy panel dotykowy
Wyświetlacz	Przekątna 9,0 cali, kolorowy TFT LCD
	Rozdzielczość WSVGA 1024x600
Akumulator	Akumulator litowo-jonowy 7,4 V (2000 mAh, 15 Wh)
	Czas pracy około 3 godzin
	Czas ładowania około 5 godzin
Zasilanie	Parametry zasilania: 15 V (prąd stały), 2 A
Napięcie robocze (prąd stały)	Od 8 do 32 V (prąd stały)
Szerokość	298,7 mm (11,76 cala)
Wysokość	162,0 mm (6,38 cala)
Głębokość	40,0 mm (1,57 cala)
Masa (z akumulatorem):	1,20 kg (2,65 funta)
Zakres temperatur pracy (otoczenia)	Przy wilgotności względnej od 0 do 90% (bez skraplania) od 0 do 45°C (od 32 do 113°F)
Temperatura przechowywania (otoczenia)	Przy wilgotności względnej od 0 do 70% (bez skraplania) od -20 do 60°C (od -4 do 140°F)
Wysokość pracy	Do 2000 m



Element	Opis / dane techniczne
Warunki środowiskowe	Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń
	Niniejszy produkt ma znamionowy stopień zanieczyszczenia 2 (w warunkach normalnych)

1.4 Włączanie/wyłączanie

Naciśnij i zwolnij przycisk **zasilania**, aby włączyć narzędzie.

Zasilanie może być dostarczane z dowolnego z następujących źródeł:

- naładowany wewnętrzny akumulator,
- podłączony do sieci zasilacz sieciowy (ładowanie akumulatora wewnętrznego),
- złącze łączy danych (DLC) pojazdu (podłączony kabel danych narzędzia diagnostycznego).

Narzędzie włączy się automatycznie w następujących przypadkach:

- podłączony do sieci zasilacz sieciowy zostanie podłączony do narzędzia,
- kabel danych zostanie podłączony do złącza łączy danych w pojeździe.

Aby wyłączyć narzędzie, zamknij wszystkie funkcje i zatrzymaj całą komunikację z pojazdem, a następnie naciśnij i zwolnij przycisk **zasilania**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie w celu wyłączenia narzędzia.

i UWAGA

Podczas testowania pojazdów niewyposażonych w złącze OBD-II/EOBD lub modeli, w których w złączu DLC nie jest dostępne zasilanie, jest wymagany opcjonalny przewód zasilający.

WAŻNE

Nie wolno podłączać zasilacza sieciowego lub opcjonalnego przewodu zasilającego do narzędzia diagnostycznego, jeśli trwa komunikacja narzędzia z pojazdem.

WAŻNE

PRZED wyłączeniem narzędzia diagnostycznego należy zatrzymać całą komunikację z pojazdem. Nie wolno odłączać kabla danych w trakcie komunikacji narzędzia diagnostycznego z pojazdem.

1.5 Wyłączenie awaryjne

Aby wymusić wyłączenie awaryjne, naciśnij i przytrzymaj przycisk **zasilania** przez pięć sekund, aż narzędzie wyłączy się.

Z wyłączenia awaryjnego należy korzystać wyłącznie wtedy, gdy narzędzie diagnostyczne nie reaguje na działanie przycisków nawigacji bądź sterowania lub działa nieprawidłowo.

WAŻNE

W przypadku niektórych pojazdów wyłączenie awaryjne podczas komunikacji z pojazdem może spowodować uszkodzenie.

1.6 Funkcje i przyciski

❗ UWAGA

Do wykonywania większości czynności jest używane sterowanie na ekranie dotykowym, jednak można również używać przycisków sterujących w celu nawigacji i wybierania funkcji.

Element	Opis	
1	Gniazdo zasilania	
2	Wskaźnik LED stanu akumulatora	
3	Gniazdo Mini USB	
4	Karta pamięci microSD — zawiera oprogramowanie systemu operacyjnego. WAŻNE Aby narzędzie mogło działać, karta microSD musi być umieszczona w gnieździe. Nie należy wyjmować karty microSD, gdy narzędzie diagnostyczne jest włączone.	
5	Złącze kabla danych	
6	Przycisk Nie/Anuluj	
	Przycisk Tak/Akceptuj	
	Kierunkowe przyciski sterujące <i>Wskazówka</i> — te przyciski mogą służyć do ogólnej nawigacji, jednak są szczególnie przydatne w określonych sytuacjach, w których jest wymagana większa kontrola w porównaniu z korzystaniem z ekranu dotykowego.	
	Przycisk skrótu Patrz Konfigurowanie klawisza skrótu na stronie 61	
	Przycisk zasilania (Włącz/wyłącz)	
7	Rozkładana podstawka	
8	Dostęp do akumulatora	



Rysunek 1-1

1.7 Ekran główny i pasek tytułu



Wspólne wskaźniki na pasku tytułu

- 1— Napięcie złącza łączy danych pojazdu
- 2— Stan komunikacji z aktywnym pojazdem
- 3— Stan połączenia Wi-Fi
- 4— Godzina
- 5— Poziom naładowania akumulatora i stan podłączenia do zasilania

Rysunek 1-2

Ikony (łącza) na ekranie głównym

Skaner	
OBD-II/EOBD	
Biuletyny TSB	
Poprzednie pojazdy i dane	
Narzędzia	

1.8 Menu szybkiego dostępu

Menu szybkiego dostępu może być używane jako skrót służący do „przeskakiwania” między funkcjami lub do **zakończenia** komunikacji z aktywnym pojazdem. To menu jest dostępne z poziomu większości funkcji (po identyfikacji pojazdu), a jego zawartość zależy od aktualnej aplikacji — są wyświetlane tylko łącza mające zastosowanie w odniesieniu do bieżącej sekcji oprogramowania.

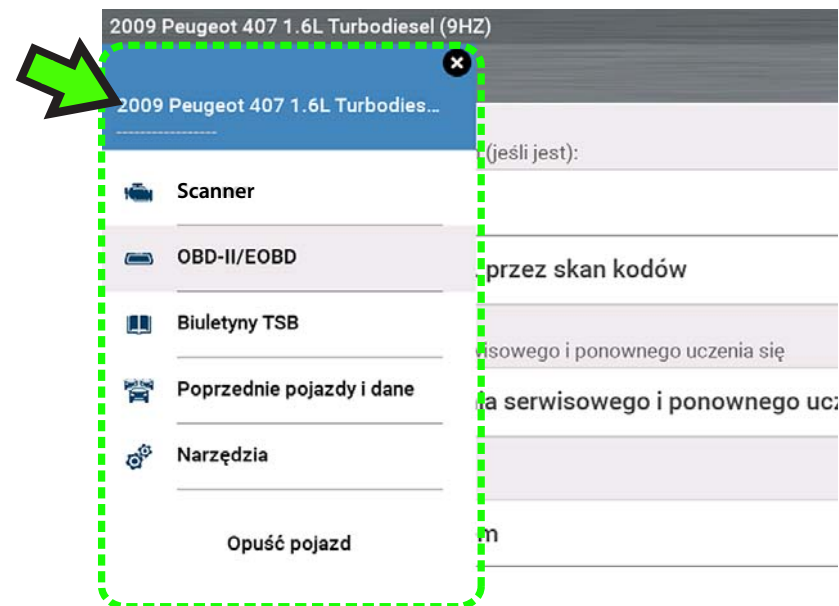
W tytule menu są wyświetlane informacje identyfikacyjne aktywnego pojazdu, w tym numer VIN.



Wybranie ikony **Strona główna** powoduje otwarcie **Menu szybkiego dostępu**, którego zawartość zależy od bieżącej sekcji oprogramowania.

Przykłady:

- Z obszaru Skaner do obszaru OBD-II/EOBD — w celu sprawdzenia stanu monitora lub danych migawkowych itp.
- Z obszaru Skaner do obszaru Poprzednie pojazdy i dane — w celu wyświetlenia raportu ze skanowania kodów, zrzutu ekranu lub danych przechwyconych identyfikatorów PID.
- Z obszaru OBD-II/EOBD do obszaru Skaner — w celu sprawdzenia kodów rozszerzonych i uzyskania dostępu do narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track®.
- Z obszaru Skaner do funkcji Opuść pojazd — w celu szybkiego zakończenia komunikacji z pojazdem.
- Z obszaru Skaner do obszaru Narzędzia — w celu zmiany ustawień wyświetlania, włączenia sieci Wi-Fi, skonfigurowania przycisku skrótu lub nawiązania połączenia z komputerem.



Rysunek 1-3

1.9 Drukowanie danych i zrzutów ekranu

Chmura Snap-on Cloud i program ShopStream Connect umożliwiają drukowanie raportów, zrzutów ekranu i danych z narzędzia diagnostycznego. Patrz [Chmura Snap-on Cloud](#) na stronie 11 i [ShopStream Connect™ \(nawiązywanie połączenia z komputerem\)](#) na stronie 12.

1.10 Przewijanie (nawigacja)

Na ekranie (w stosownych przypadkach) są wyświetlane elementy sterujące przewijaniem umożliwiające przesuwanie ekranów w górę / w dół w celu wyświetlenia dodatkowej zawartości. Ikony sterowania przewijaniem są wyświetlane z prawej strony ekranu i mogą różnić się wyglądem, co przedstawia [Rysunek 1-4](#). Przewijać można kilkoma metodami:

- dotykając ikon strzałek w górę / w dół,
- przesuwając palcem po ekranie w górę / w dół,
- używając kierunkowych przycisków sterujących w górę / w dół.



Rysunek 1-4

1.11 Podręczna tabela ikon

Poniższa tabela zawiera tylko typowe ikony. Nie przedstawiono w niej wszystkich ikon.

Skaner (wspólne)			
	Ekran główny — umożliwia powrót do ekranu głównego lub otwarcie menu szybkiego dostępu.		Akceptuj — umożliwia zaakceptowanie wyróżnionej opcji.
	Następny/dalej		Wstecz/poprzedni
	Zapisz — umożliwia zapisanie aktywnych informacji w pamięci.		Automatyczny ID — umożliwia automatyczne zakończenie procesu identyfikacji, po podłączeniu i wprowadzeniu marki/roku.
	Pojedynczy wybór (lista) — umożliwia wybranie / anulowanie wyboru pojedynczej pozycji z listy.		Wybór wielokrotny (lista) — umożliwia wybranie / anulowanie wyboru wszystkich pozycji na liście.
	Widok menu — umożliwia przełączenie między widokami listy z podziałem i bez podziału na kategorie.		Migawka — umożliwia wyświetlenie danych migawkowych.
	Wstrzymaj — umożliwia wstrzymanie aktywnej operacji gromadzenia danych.		Rozpocznij (przechwytuj) — umożliwia wznowienie aktywnej operacji gromadzenia danych.
	Skasuj — umożliwia skasowanie wszystkich danych identyfikatorów PID w buforze i ponowne uruchomienie operacji gromadzenia danych.		Niestandardowa lista danych — umożliwia wybranie identyfikatorów PID, które mają być wyświetlane.
	Wyzwalacz — umożliwia ustawianie, przygotowywanie do aktywacji i kasowanie wyzwalaczy identyfikatorów PID.		Zmień widok — umożliwia przełączenie między wyświetlaniem danych w postaci listy i wykresu.



	Powiększenie — umożliwia stopniowe zwiększanie i zmniejszanie skali wyświetlanych danych.		Zablokuj — umożliwia zablokowanie identyfikatorów PID na początku listy.
	Krok do przodu — umożliwia przejście do przodu w pojedynczych krokach. (Uwaga: Aby szybko przechodzić do przodu podczas przeglądania danych skanera, należy nacisnąć i przytrzymać).		Krok do tyłu — umożliwia przejście do tyłu w pojedynczych krokach. (Uwaga: Aby szybko przechodzić do tyłu podczas przeglądania danych skanera, należy nacisnąć i przytrzymać).
	Przeskok do przodu — umożliwia przejście do przodu w wielu krokach.		Przeskok do tyłu — umożliwia przejście do tyłu w wielu krokach.
	Narzędzia — umożliwia zmianę jednostek miar.		Diagnostyka — umożliwia otwarcie funkcji Inteligentna diagnostyka Fast-Track® dla wybranego kodu.
	Alarm identyfikatora PID — umożliwia wyświetlenie wskaźników wizualnych dla dwustanowych identyfikatorów PID.		Sortuj — umożliwia przełączenie alfabetycznego porządku sortowania listy.
	Selektor listy danych — umożliwia wybranie listy danych podczas testu funkcjonalnego.		
Skanowanie kodów			
	Odśwież — umożliwia ponowne uruchomienie skanowania kodów.		Układ — umożliwia otwarcie menu głównego wybranego układu.
Ikony sieci Wi-Fi			
	Wskazuje, że sieć Wi-Fi jest włączona i występuje połączenie.		Wskazuje, że sieć Wi-Fi jest włączona, niski poziom sygnału.
	Sieć Wi-Fi włączona — brak połączenia.		Otwiera ekran testu sieci Wi-Fi.

Ikony obszaru Poprzednie pojazdy i dane

	Usuń — umożliwia usunięcie wybranej pozycji (w zależności od menu).		Szukaj — umożliwia wyświetlenie listy powiązanych załączników dotyczących pojazdu.
	Aktywuj pojazd — umożliwia rozpoczęcie procesu identyfikacji wybranego pojazdu.		

1.12 Akumulator

1.12.1 Bezpieczeństwo

Podczas obsługi akumulatora postępuj zgodnie ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa.

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**

- Przed oddaniem akumulatora do recyklingu zabezpiecz odsłonięte zaciski grubą taśmą izolacyjną, aby zapobiec zwarcia.
- Przed wyjęciem akumulatora odłącz wszystkie przewody pomiarowe i wyłącz narzędzia diagnostyczne.
- Nie próbuj demontować akumulatora ani wyjmować jakichkolwiek elementów wystających z jego zacisków lub chroniących je.
- Nie wystawiaj narzędzia diagnostycznego ani akumulatora na działanie deszczu, śniegu ani wilgoci.
- Nie zwieraj zacisków akumulatora.

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować obrażenia ciała.

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wybuchu.**

- Ogniwa akumulatora litowego mogą być wymieniane wyłącznie fabrycznie. Nieprawidłowa wymiana lub manipulowanie przy akumulatorze może spowodować wybuch.

Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

**WAŻNE**

Akumulator nie zawiera elementów podlegających serwisowaniu przez użytkownika. Manipulowanie przy zaciskach lub obudowie akumulatora powoduje utratę gwarancji na produkt.

Podczas używania i obsługi akumulatora oraz należy pamiętać o następujących wytycznych:

- Nie zwieraj zacisków akumulatora.
- Nie zanurzaj narzędzia diagnostycznego ani akumulatora w wodzie ani nie dopuszczaj do dostania się wody do ich wnętrza.
- Nie zgniataj akumulatora, nie demontuj go ani nie manipuluj przy nim.
- Nie podgrzewaj akumulatora do temperatury powyżej 100°C (212°F) ani nie wrzucasz go do ognia.
- Nie narażaj akumulatora na nadmierne wstrząsy lub drgania.
- Akumulator przechowuj poza zasięgiem dzieci.
- Nie używaj akumulatora noszącego ślady nieprawidłowego użytkowania lub uszkodzeń.
- Akumulator można ładować tylko w przeznaczonych dla niego ładowarce.
- Nie używaj ładowarki akumulatora, która została zmodyfikowana lub uszkodzona.
- Akumulatora można używać tylko w określonym produkcie.
- Przechowuj akumulator w chłodnym i suchym miejscu z dobrą wentylacją.

i UWAGA

Akumulator powinien być użytkowany w ciągu krótkiego czasu (około 30 dni) od naładowania, aby zapobiec utracie pojemności w wyniku samoczynnego rozładowania.

Jeśli konieczne jest długotrwałe przechowywanie akumulatora, wówczas aby zapobiec utracie jego sprawności, należy przechowywać go w chłodnym, suchym miejscu z dobrą wentylacją, w stanie naładowania od 30 do 75 procent.

Aby wydłużyć żywotność akumulatora, wyłączaj narzędzie diagnostyczne, gdy nie jest używane. Narzędzie diagnostyczne ma wbudowaną ładowarkę, która ładuje akumulator odpowiednio do zapotrzebowania, gdy jest podłączone do źródła zasilania.

1.12.2 Wymontowanie/zamontowanie**WAŻNE**

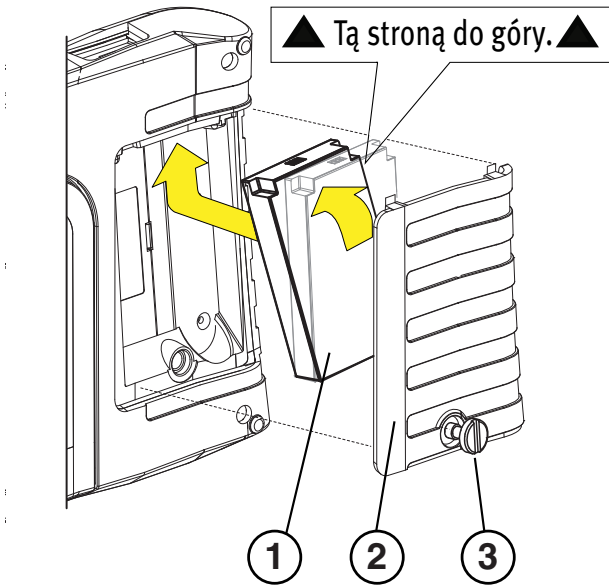
Używaj wyłącznie oryginalnych akumulatorów zamiennych zalecanych przez producenta.

**WYMONTOWANIE** (Rysunek 1-5)

1. Poluzuj wkręt mocujący pokrywę wnęki na akumulator z tyłu narzędzia diagnostycznego.
2. Pociągnij i wysuń dolną krawędź pokrywy, aby ją zdjąć z obudowy.
3. Wyjmij akumulator tak jak pokrywę baterii, pociągając dolną krawędź do góry i ją odchylając.

**ZAMONTOWANIE** (Rysunek 1-5)

1. Umieść akumulator skierowany strzałkami do góry, jak pokazano na ilustracji poniżej.
2. Przechyl górną część akumulatora do wewnątrz, aby wyrównać zaczepy, a następnie pochyl w dół, aby umieścić akumulator na miejscu.
3. Załóż pokrywę, postępując odwrotnie niż przy zdejmowaniu. Wyrównaj zaczepy i przechyl pokrywę w dół i do wewnątrz, aby znalazła się na miejscu.
4. Dokręć wkręt pokrywy wnęki na akumulator. **Nie dokręcaj zbyt mocno!**



- 1— Akumulator
- 2— Pokrywa
- 3— Wkręt pokrywy

Rysunek 1-5

1.12.3 Ładowanie

Narzędzie diagnostyczne może być zasilane z wewnętrznego akumulatora. Całkowicie naładowany akumulator zapewnia wystarczające zasilanie przez około 3 godziny ciągłej pracy. Aby uzyskać instrukcje demontażu i montażu akumulatora, patrz [Wymontowanie/zamontowanie](#) na stronie 8.

Akumulator jest ładowany zawsze po podłączeniu kabla danych do złącza DLC pojazdu. Akumulator jest ładowany również po podłączeniu narzędzia diagnostycznego do zasilacza sieciowego podłączonego do aktywnego źródła zasilania prądem przemiennym. Do ładowania akumulatora należy używać zasilacza sieciowego wchodzącego w skład zestawu.

Włóż koniec przewodu zasilacza sieciowego do gniazda zasilania narzędzia diagnostycznego, a następnie podłącz zasilacz sieciowy do zatwierdzonego źródła zasilania prądem przemiennym.

WAŻNE

Używaj wyłącznie zasilacza sieciowego dołączonego do zestawu. Nie wolno podłączać zasilacza do narzędzia diagnostycznego podczas komunikacji tego narzędzia z pojazdem.

Wskaźnik LED stanu akumulatora (znajdujący się obok gniazda zasilania) wskazuje stan akumulatora.

Wskaźnik LED stanu akumulatora (górna część narzędzia)	
	Zielony — całkowicie naładowany / zasilanie dostarczane przez zasilacz sieciowy.
	Czerwony — ładowanie
	Pomarańczowy — tryb usterki, temperatura akumulatora powyżej 40°C/104°F. Przed kontynuacją pracy poczekaj na ochłodzenie narzędzia i akumulatora.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora (pasek tytułu)	
	Wskaźnik pełnego naładowania akumulatora — wskazuje, że zasilanie jest dostarczane z wewnętrznego akumulatora. Poziome paski znikają w miarę rozładowywania się akumulatora.
	Niski poziom naładowania akumulatora — wskazuje, że stan naładowania akumulatora wewnętrznego jest niski i wymagane jest natychmiastowe ładowanie. Gdy poziom naładowania akumulatora stanie się niski, zostanie również wyświetlony komunikat na ekranie.
	Podłączone zasilanie zewnętrzne — wskazuje, że zasilanie jest dostarczane przez złącze kabla danych w pojeździe lub przez zasilacz sieciowy i że akumulator jest ładowany.



1.12.4 Zamawianie zamiennika

Jeśli akumulator wymaga wymiany, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym, aby zamówić nowy akumulator.

WAŻNE

Używaj wyłącznie oryginalnych akumulatorów zamiennych zalecanych przez producenta.

1.12.5 Utylizacja

Akumulator należy zawsze utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami, które różnią się w zależności od kraju i regionu. Chociaż akumulator nie jest odpadem niebezpiecznym, zawiera materiały podlegające recyklingowi. Jeśli wymagana jest dostawa, akumulator należy wysłać do zakładu recyklingu zgodnie z przepisami lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi.

WAŻNE

Materiały należy zawsze utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Produkty opatrzone logo WEEE ([Rysunek 1-6](#)) podlegają przepisom Unii Europejskiej.



Rysunek 1-6

W celu uzyskania szczegółowych informacji skontaktuj się z przedstawicielem handlowym.

1.13 Pielęgnacja i czyszczenie

Aby utrzymać narzędzie diagnostyczne we właściwym stanie, należy okresowo wykonywać następujące czynności:

- Przed i po każdym użyciu sprawdź obudowę, kable oraz złącza pod kątem zabrudzeń i uszkodzeń.
- Na koniec każdego dnia pracy wytrzyj do czysta miękką szmatką zwilżoną wodą obudowę narzędzia diagnostycznego, kable i złącza.

Wyczyść ekran dotykowy i obudowę miękką szmatką zwilżoną roztworem łagodnego mydła i wody.

WAŻNE

Do czyszczenia ekranu dotykowego i obudowy nie używaj żadnych środków czyszczących o właściwościach ściernych ani środków chemicznych przeznaczonych do zastosowań motoryzacyjnych.

Celem tej sekcji jest wprowadzenie do przedstawionych niżej aplikacji, które są dostępne jako uzupełnienie narzędzia diagnostycznego. Aplikacje te mogą wymagać posiadania zainstalowanej aktualnej wersji oprogramowania diagnostycznego, autoryzacji aplikacji i dodatkowych informacji konfiguracyjnych. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z odpowiednim podręcznikiem użytkownika lub instrukcjami na stronie internetowej produktu (patrz [Obsługa klienta / łącza na stronie vi](#)).

2.1 Chmura Snap-on Cloud



Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji i działania chmury Snap-on Cloud, zapoznaj się z **Podręcznikiem użytkownika chmury Snap-on Cloud** w witrynie internetowej i odwiedź stronę ALTUSDRIVE.com

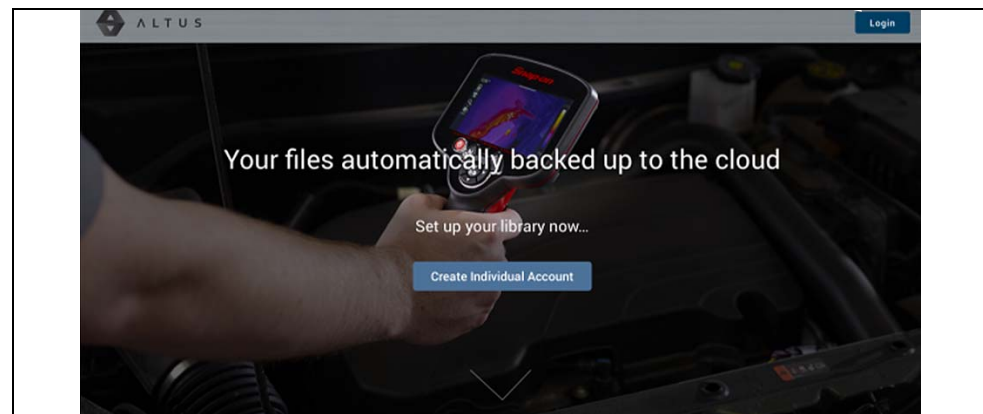
! UWAGA

Wymagana sieć Wi-Fi — do korzystania z tej aplikacji wymagane jest połączenie z siecią Wi-Fi. Patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

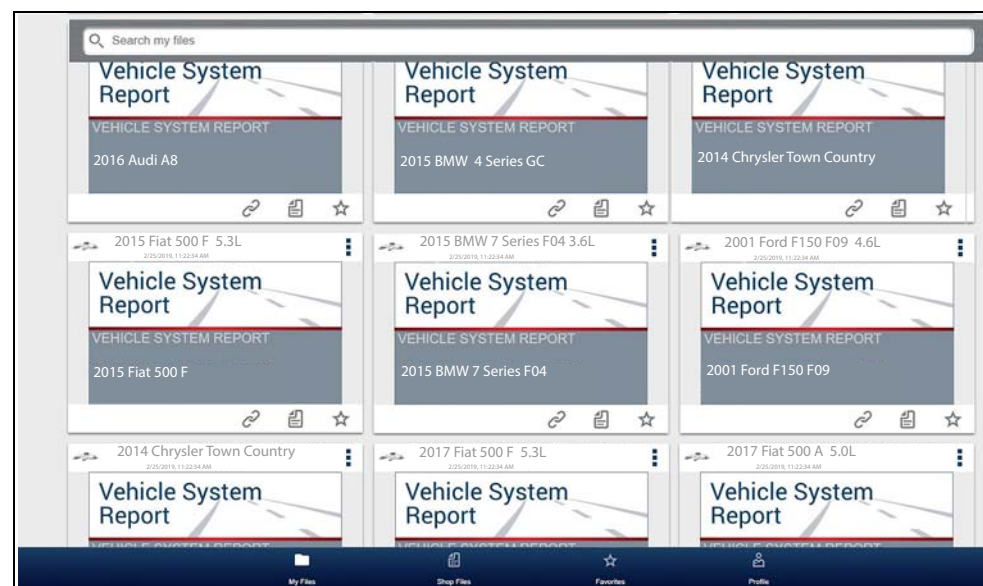
Chmura Snap-on Cloud to bezpłatna, dostosowana do urządzeń mobilnych aplikacja działająca w chmurze, która została zaprojektowana specjalnie na potrzeby techników w celu umożliwienia zapisywania, organizowania i udostępniania informacji. Typowe ekrany przedstawiono na rysunkach ([Rysunek 2-1](#) i [Rysunek 2-2](#)).

Najważniejsze funkcje:

- Narzędzie diagnostyczne automatycznie przesyła raporty ze skanowania kodów, raporty ADAS i zrzuty ekranu do chmury Snap-on Cloud.
- Możliwość uzyskania dostępu do swojego konta w chmurze Snap-on Cloud i zarządzania nim z poziomu urządzenia mobilnego lub komputera.
- Udostępnianie/wysyłanie plików za pośrednictwem poczty e-mail lub innych aplikacji mobilnych.
- Oznaczanie plików (przez dołączenie opisowej nazwy klucza) w celu ich łatwiejszego organizowania i wyszukiwania.



Rysunek 2-1



Rysunek 2-2



2.1.1 Kody autoryzacyjne

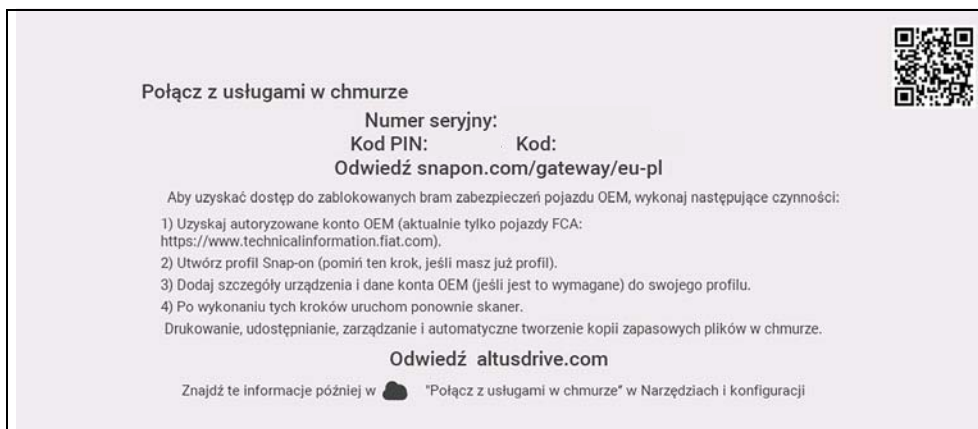
Nawigacja

Ekran główny: **Narzędzia > Połącz z usługami w chmurze**

Kody autoryzacyjne wymagane do zarejestrowania się i korzystania z chmury Snap-on Cloud znajdują się na ekranie Połącz z usługami w chmurze (*Rysunek 2-3*).

i UWAGA

Kody PIN zmieniają się za każdym razem po odświeżeniu strony i jest to zachowanie normalne.



Rysunek 2-3

2.2 ShopStream Connect™ (nawiązywanie połączenia z komputerem)

Aby uzyskać więcej informacji na temat aplikacji ShopStream Connect, patrz **Przewodnik użytkownika aplikacji ShopStream Connect** na stronie internetowej produktu (patrz *Obsługa klienta / łączy na stronie vi*).

i UWAGA

Ta aplikacja wymaga połączenia USB między narzędziem diagnostycznym a komputerem z dostępem do Internetu.

ShopStream Connect to bezpłatna aplikacja komputerowa, która umożliwia:

- przenoszenie, drukowanie i edycję (wybór pól) raportu dotyczącego układów pojazdu (raportu ze skanowania kodów);
- przenoszenie i drukowanie plików danych oraz zrzutów ekranu;
- przeglądanie i zapisywanie plików danych oraz zarządzanie nimi na komputerze.
- dodawanie lub edycję uwag i komentarzy dotyczących plików danych.

Aby uzyskać aplikację ShopStream Connect (SSC):

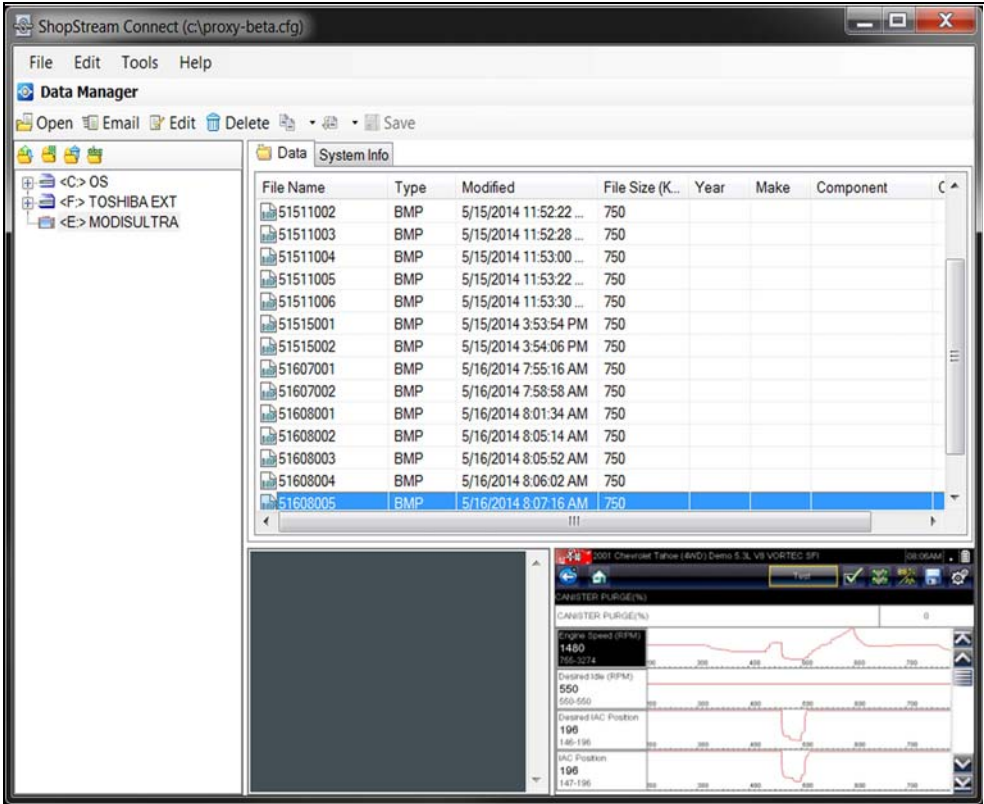
Pobierz i zainstaluj na komputerze program SSC. Jest on dostępny pod następującym adresem:

(patrz łączy ShopStream Connect w sekcji *Obsługa klienta / łączy na stronie vi*)

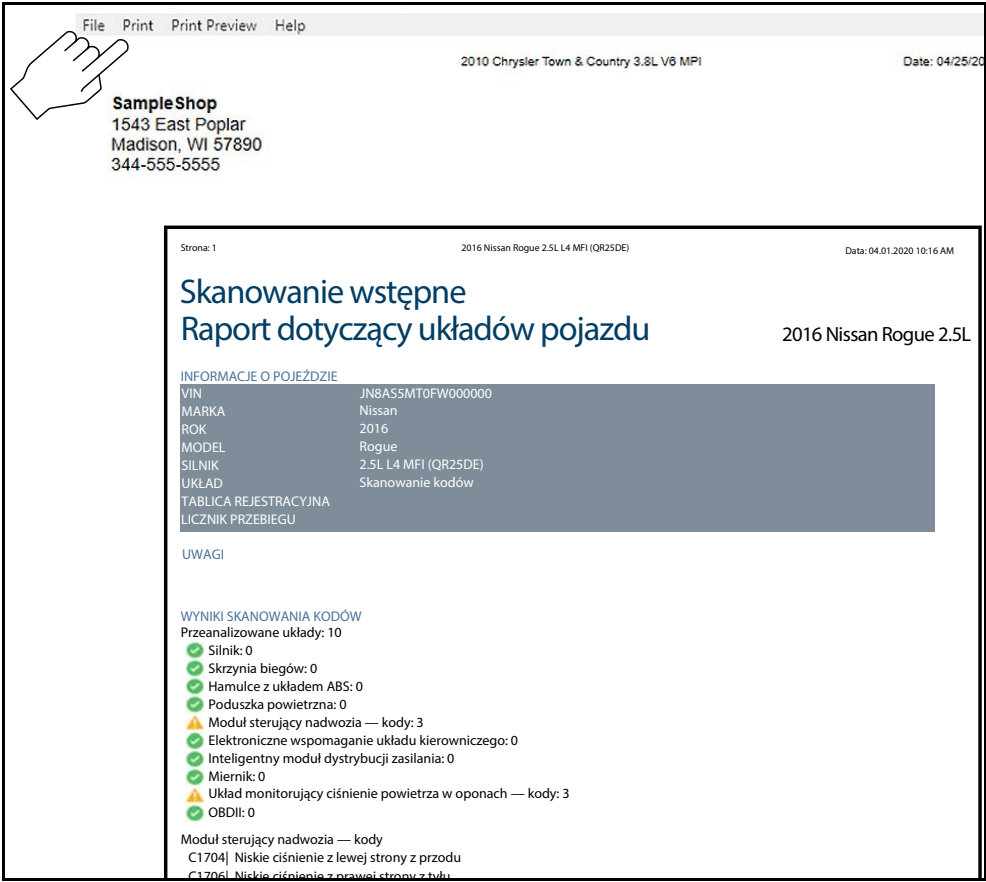
1. Podłącz dostarczony kabel USB między gniazdem USB narzędzia diagnostycznego a komputerem:
2. Na ekranie głównym narzędzia wybierz kolejno opcje **Narzędzia > Połączenie z komputerem**.

Po nawiązaniu połączenia aplikacja ShopStream Connect automatycznie otworzy się na komputerze.

Typowe ekrany przedstawiono na rysunkach (*Rysunek 2-4* i *Rysunek 2-5*).



Rysunek 2-4



Rysunek 2-5



3.1 Informacje o pojazdach wyposażonych w sieć Ethernet i kablach danych

Motoryzacyjną sieć Ethernet można interpretować jako fizyczną architekturę sieciową umożliwiającą komunikację między wieloma kontrolerami pojazdów i podzespołami. Sieć Ethernet może przysyłać dane 100 razy szybciej niż sieć CAN i jest lepiej dostosowana do potrzeb nowoczesnych systemów bezpieczeństwa. Komunikacja w magistrali CAN jest monitorowana przez złącze diagnostyczne OBD-II. Komunikacja w magistrali Ethernet może być monitorowana w ten sam sposób.

W pojazdach wyposażonych w sieć Ethernet standardowe 16-wtykowe złącza diagnostyczne OBD-II jest stosowane do podłączenia narzędzia diagnostycznego, jednak kabel danych narzędzia diagnostycznego musi być zaprojektowany do obsługi komunikacji Ethernet.

To narzędzie diagnostyczne może komunikować się z pojazdami wyposażonymi w sieć Ethernet. W celu komunikacji przez sieć Ethernet należy używać kabla danych dostarczonego z tym narzędziem (oznaczonego „DA-4E”). Zastąpienie go innym kablem danych może spowodować brak komunikacji lub jej błędy.

3.2 Połączenie kabla danych (pojazdy z układem OBD-II/EOBD)

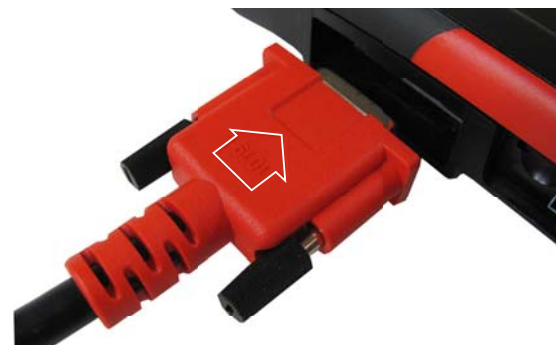
WAŻNE

Z narzędziem diagnostycznym należy używać wyłącznie dostarczonego kabla danych i/lub oryginalnych kabli opcjonalnych. Łączna długość kabla danych nie może przekraczać 2,9 metra (114,17 cala).

UWAGA

Narzędzie diagnostyczne włączy się automatycznie po podłączeniu kabla danych do pojazdu, w którym w złączu łącza danych (DLC) występuje napięcie 12 V DC. Po doprowadzeniu zasilania zapala się wskaźnik LED znajdujący się na końcu kabla danych wyposażonego w złącze DLC. Jeśli kontrolka LED nie zapali się, sprawdź, czy kabel danych jest prawidłowo podłączony, a następnie sprawdź obwód zasilania złącza DLC.

1. W przypadku pojazdów zgodnych ze standardem OBD-II/EOBD podłącz do narzędzia diagnostycznego kabel danych DA-4E (ze złączem 26-stykowym) ([Rysunek 3-1](#)). Podłącz kabel w taki sposób, aby strzałka była skierowana do góry (po stronie wyświetlacza).



Rysunek 3-1 Strzałka wyróżniona wyłącznie w celach ilustracyjnych.

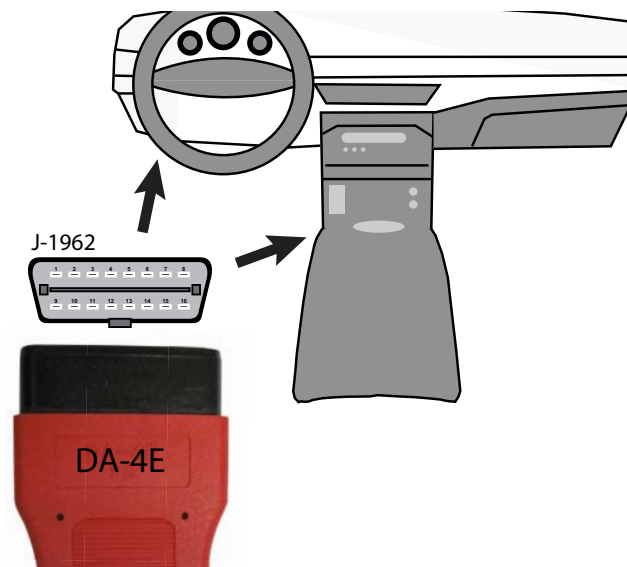


Dostarczony kabel danych jest wyposażony w latarkę LED znajdującą się w złączu DLC podłączanym do pojazdu ([Rysunek 3-2](#)). Latarka LED jest zasilana z akumulatora narzędzia diagnostycznego i jest przydatna podczas lokalizowania złącza DLC pojazdu.



Rysunek 3-2

2. Podłącz końcówkę 16-stykową (J-1962) kabla DA-4E ([Rysunek 3-3](#)) do złącza DLC pojazdu.



Rysunek 3-3

i UWAGA

Podczas identyfikacji pojazdu na ekranie mogą być wyświetlane instrukcje podłączenia kabla wraz z lokalizacją złącza DLC.



Funkcja Skaner umożliwia narzędziu diagnostycznemu komunikację z elektronicznymi modułami sterującymi (ECM) pojazdu. Umożliwia to wykonywanie testów, wyświetlanie diagnostycznych kodów usterek (DTC) oraz parametrów danych z różnych układów pojazdu takich jak silnik, skrzynia biegów, układ zapobiegający blokowaniu się kół przy hamowaniu (ABS) itp.

UWAGA

Funkcjonalność skanera, dostępność funkcji, nawigacja i terminologia zależą od producenta pojazdu i będą się różnić.

4.1 Szybkie łącza

- [Podstawowa obsługa](#) strona 18
- [Ikony sterowania skanera](#) strona 16
- [Brama zabezpieczeń pojazdu Secured Vehicle Gateway®](#) strona 17
- [Menu szybkiego dostępu](#) strona 17
- [Odczyt napięcia pojazdu](#) strona 18
- [Informacje ogólne o skanerze](#) strona 18
- [Identyfikacja pojazdu](#) strona 19
- [Obsługa kodów usterek](#) strona 21
- [Menu kodów](#) strona 21
- [Skanowanie kodów](#) strona 21
- [Praca z danymi \(identyfikatory PID\)](#) strona 23
- [Menu danych](#) strona 23
- [Niestandardowe listy danych](#) strona 23
- [Wstrzymywanie i przeglądanie aktywnych danych](#) strona 28
- [Korzystanie z powiększenia](#) strona 30
- [Korzystanie z wyzwalaczy](#) strona 31
- [Testy funkcjonalne](#) strona 34

4.2 Informacje ogólne

4.2.1 Ikony sterowania skanera

Ikona	Funkcja	Ikona	Funkcja
	Wstrzymaj — umożliwia wstrzymanie aktywnej operacji gromadzenia danych.		Rozpocznij (przechwytyj) — umożliwia wznowienie aktywnej operacji gromadzenia danych.
	Skasuj — umożliwia skasowanie wszystkich danych identyfikatorów PID w buforze i ponowne uruchomienie operacji gromadzenia danych.		Niestandardowa lista danych — umożliwia wybranie identyfikatorów PID, które mają być wyświetlane.
	Wyzwalacz — umożliwia ustawianie, przygotowywanie do aktywacji i kasowanie wyzwaczy identyfikatorów PID.		Zmień widok — umożliwia przełączenie między wyświetlaniem danych w postaci listy i wykresu.
	Powiększenie — umożliwia stopniowe zwiększanie i zmniejszanie skali wyświetlanych danych.		Zablokuj — umożliwia zablokowanie identyfikatorów PID na początku listy.
	Krok do przodu — umożliwia przejście do przodu w pojedynczych krokach. (Uwaga: Aby szybko przechodzić do przodu podczas przeglądania danych skanera, należy nacisnąć i przytrzymać).		Sortuj — umożliwia przełączenie alfabetycznego porządku sortowania listy.

Ikona	Funkcja	Ikona	Funkcja
	Przeskok do przodu — umożliwia przejście do przodu w wielu krokach.		Krok do tyłu — umożliwia przejście do tyłu w pojedynczych krokach. <i>(Uwaga: Aby szybko przechodzić do tyłu podczas przeglądania danych skanera, należy nacisnąć i przytrzymać).</i>
	Narzędzia — umożliwia zmianę jednostek miar.		Przeskok do tyłu — umożliwia przejście do tyłu w wielu krokach.
	Diagnostyka — umożliwia otwarcie funkcji Inteligentna diagnostyka Fast-Track® dla wybranego kodu.		Zapisz — umożliwia zapisanie aktywnych informacji w pamięci.
	Automatyczny ID — umożliwia automatyczne zakończenie procesu identyfikacji, po podłączeniu i wprowadzeniu marki/roku.		Alarm identyfikatora PID — umożliwia wyświetlenie wskaźników wizualnych dla dwustanowych identyfikatorów PID.
	Pojedynczy wybór (lista) — umożliwia wybranie / anulowanie wyboru pojedynczej pozycji z listy.		Wybór wielokrotny (lista) — umożliwia wybranie / anulowanie wyboru wszystkich pozycji na liście.
	Następny/dalej		Wstecz/poprzedni
	Widok menu — umożliwia przełączenie między widokami listy z podziałem i bez podziału na kategorie.		Migawka — umożliwia wyświetlenie danych migawkowych.
	Selektor listy danych — umożliwia wybranie listy danych podczas testu funkcjonalnego.		

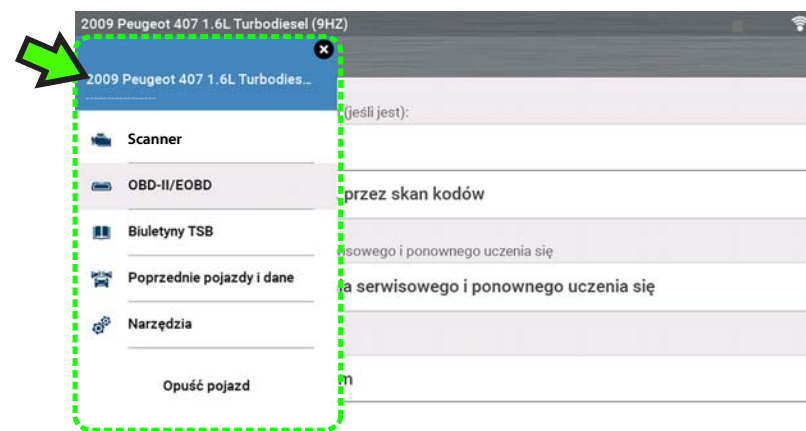
4.2.2 Brama zabezpieczeń pojazdu Secured Vehicle Gateway®

Aby chronić przed nieautoryzowaną ingerencją w sieć pojazdu, wielu producentów samochodów obecnie **wymaga specjalnej autoryzacji** przed zezwoleniem skanerowi na komunikację z wybranymi modułami pojazdu.

Aby dowiedzieć się więcej o podłączaniu tego narzędzia diagnostycznego do pojazdów przy użyciu bramy zabezpieczeń, patrz sekcja [Obsługa klienta / łącza](#) na stronie vi, gdzie znajduje się łącze do strony internetowej rozwiązania Secure Vehicle Gateway.

4.2.3 Menu szybkiego dostępu

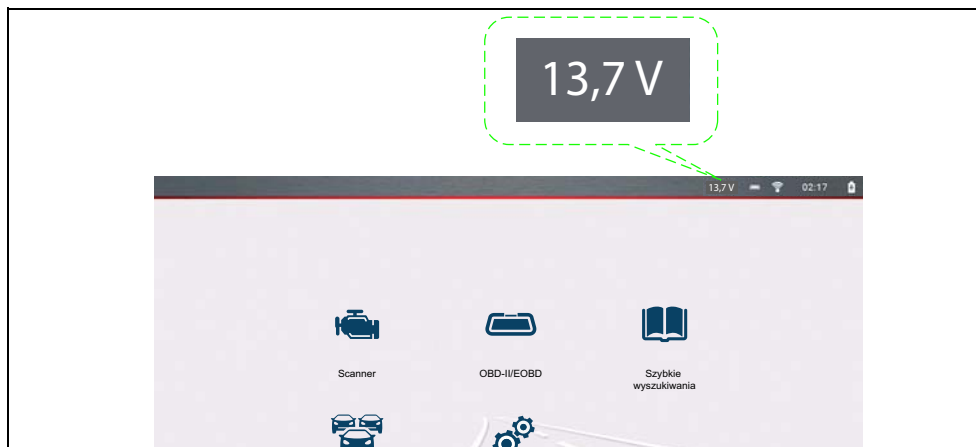
Wybranie ikony **Strona główna** powoduje otwarcie Menu szybkiego dostępu, którego zawartość zależy od bieżącej sekcji oprogramowania. Ta funkcja może być używana jako skrót służący do „przeskakiwania” między funkcjami lub do **zakończenia** komunikacji z aktywnym pojazdem. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Menu szybkiego dostępu](#) na stronie 5.



Rysunek 4-1

4.2.4 Odczyt napięcia pojazdu

Gdy kabel danych jest podłączony do pojazdu, w górnej części ekranu jest wyświetlane napięcie akumulatora pojazdu (mierzone na złączu łącza danych).



Rysunek 4-2

4.3 Podstawowa obsługa

4.3.1 Informacje ogólne o skanerze

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner**

1. Włącz zapłon pojazdu.
2. Podłącz kabel danych do narzędzia i pojazdu. Patrz [Kabel danych / złącza](#) na stronie 14
Narzędzie diagnostyczne włączy się automatycznie po podłączeniu do pojazdu z układem OBD-II.
W zależności od pojazdu może zostać wykonana identyfikacja natychmiastowa, a proces identyfikacji rozpoczyna się automatycznie. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Identyfikacja natychmiastowa](#) na stronie 19.
Jeśli funkcja identyfikacji natychmiastowej nie jest obsługiwana, w celu zidentyfikowania pojazdu wybierz opcję **Skaner** i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Identyfikacja pojazdu](#) na stronie 19.
3. Wybierz **układ pojazdu** (np. silnik, skrzynia biegów).
4. Wybierz **test/funkcję układu pojazdu** (np. menu kodów) do wykonania. Patrz [Wybór układu i testu](#) na stronie 20.

WAŻNE

Aby uniknąć uszkodzenia elektronicznych modułów sterujących pojazdu, nigdy nie odłączaj kabla danych ani nie przerywaj zasilania w trakcie komunikacji skanera z pojazdem. Przed odłączeniem kabla danych lub wyłączeniem narzędzia diagnostycznego zamknij wszystkie testy i zatrzymaj komunikację skanera z pojazdem.

5. Aby zakończyć komunikację skanera z pojazdem, wybierz ikonę **Ekran główny**, a następnie w menu szybkiego dostępu wybierz opcję **Opuść pojazd**.

4.3.2 Identyfikacja pojazdu

❗ UWAGA

Menu, opcje i procedury różnią się w zależności od pojazdu. Nie wszystkie pojazdy obsługują funkcję identyfikacji automatycznej lub identyfikacji natychmiastowej.

W zależności od pojazdu proces identyfikacji pojazdu może wymagać ręcznego wprowadzenia informacji o pojeździe lub proces może być zautomatyzowany. Dostępne są trzy następujące funkcje umożliwiające identyfikację pojazdu:

Identyfikacja natychmiastowa — aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Identyfikacja natychmiastowa](#) na stronie 19.

Identyfikacja ręczna — umożliwia ręczne wprowadzenie wszystkich wymaganych kryteriów identyfikacji pojazdu. Patrz [Identyfikacja ręczna](#) na stronie 19.

Identyfikacja automatyczna — automatyczne wykonanie procesu identyfikacji po ręcznym wprowadzeniu marki pojazdu i roku. Patrz [Identyfikacja ręczna](#) na stronie 19.

Identyfikacja układu OBDII/EOBD — aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Alternatywna identyfikacja pojazdu](#) na stronie 20.

Identyfikacja ręczna

1. Włącz zapłon pojazdu.
2. Podłącz kabel danych do narzędzia i pojazdu. Patrz [Kabel danych / złącza](#) na stronie 14.
3. W razie potrzeby włącz narzędzie diagnostyczne (powinno się ono włączyć automatycznie po podłączeniu do pojazdu).
4. Na ekranie głównym wybierz opcję **Skaner**.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wprowadzić markę pojazdu i rok.
6. Jeśli zostanie wyświetlony monit, wybierz opcję **Identyfikacja automatyczna** lub **Identyfikacja ręczna**.



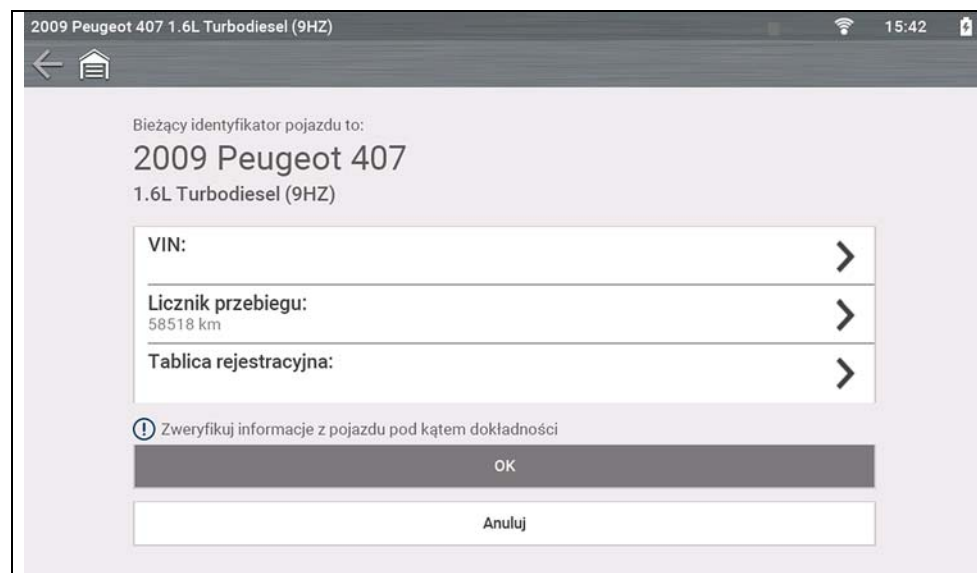
Wybranie opcji **Identyfikacja automatyczna** lub ikony identyfikacji automatycznej spowoduje rozpoczęcie procesu automatycznej identyfikacji pojazdu.

Wybieranie opcji **Identyfikacja ręczna** umożliwi kontynuację ręcznej identyfikacji pojazdu.

7. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby przeprowadzić proces identyfikacji pojazdu.
8. Zostanie wyświetlony ekran potwierdzenia identyfikacji pojazdu ([Rysunek 4-3](#)). Wybierz opcję **OK**, aby kontynuować.

❗ UWAGA

Mogą zostać podane lokalizacja kabla danych i informacje o połączeniu.



Rysunek 4-3

Identyfikacja natychmiastowa

Funkcja identyfikacji natychmiastowej automatycznie komunikuje się z pojazdem, aby rozpocząć proces identyfikacji pojazdu.

Wymagania operacyjne:

- **Wymagania dotyczące pojazdu:**
 - Pojazd musi obsługiwać tryb \$09 VIN.
 - **Uwaga:** Tryb \$09 VIN jest obowiązkowy w pojazdach wyprodukowanych od roku 2008.
 - Pojazd musi być wyposażony w magistralę CAN o wysokiej prędkości lub protokół komunikacyjny J1850.

• Wymagania dotyczące procedury podłączania:

1. Włącz zapłon pojazdu.
2. Podłącz kabel danych do narzędzia, a następnie do pojazdu.
W przypadku odczytania numeru VIN około 6 sekund po uruchomieniu będzie słyszalny sygnał dźwiękowy.
3. Zostanie wyświetlony ekran potwierdzenia identyfikacji pojazdu. Wybierz opcję **OK**, aby kontynuować.

❗ UWAGA

*W przypadku zakończenia działania funkcji Skaner podczas sesji, w której nastąpiła identyfikacja automatyczna, ponowne wybranie opcji Skaner nie spowoduje ponownej automatycznej identyfikacji pojazdu. Można jednak wybrać ikonę identyfikacji automatycznej, aby ponownie uruchomić identyfikację. Alternatywnie można wybrać pojazd w obszarze **Poprzednie pojazdy i dane > Historia pojazdów**.*

Alternatywna identyfikacja pojazdu

W przypadku pojazdu, którego nie ma na liście skanera, można spróbować nawiązać komunikację za pomocą funkcji **OBDII/EOBD**, patrz [OBD-II/EOBD](#) na stronie 47. Komunikacja jest ograniczona do podstawowych funkcji diagnostycznych układu OBD-II lub EOBD.

4.3.3 Wybór układu i testu

Nawigacja

Ekran główny: [Typowo] Skaner (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu)

Po identyfikacji pojazdu zostanie wyświetlone menu dostępnych układów i/lub opcji testowania ([Rysunek 4-4](#)).

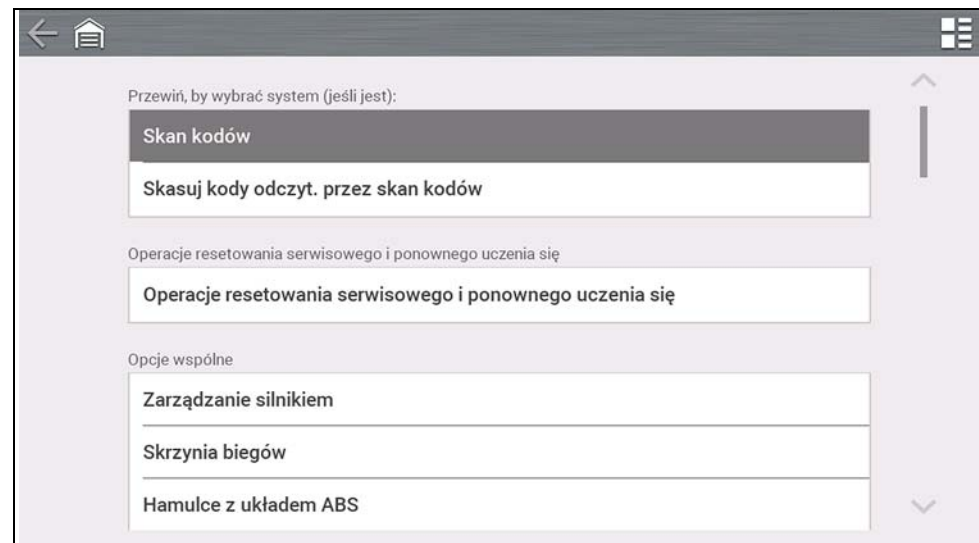


Ikona **Widok menu** ([Rysunek 4-4](#)) umożliwia przełączanie między widokami listy z podziałem i bez podziału na kategorie.

Wybierz odpowiedni układ / opcję testowania.

❗ UWAGA

Wyświetlone są wyłącznie układy / opcje testowania obsługiwane przez pojazd.



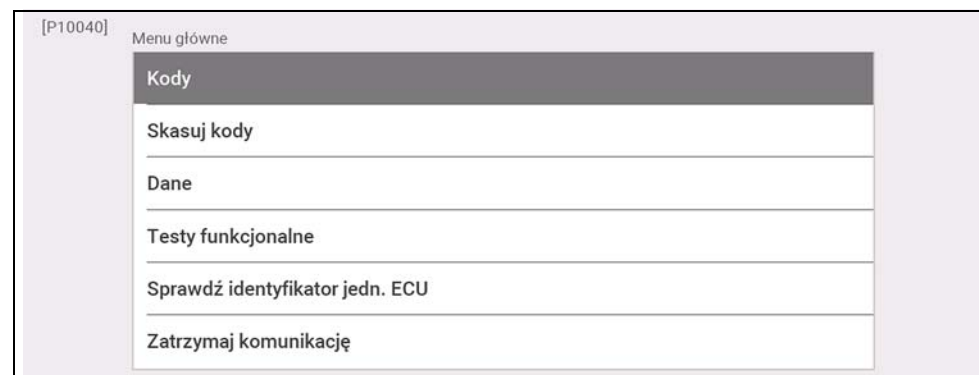
Rysunek 4-4

Po wybraniu układu / opcji testowania dostępne opcje dla tego układu są wyświetlane w menu głównym układu ([Rysunek 4-5](#)).

Nawigacja

Ekran główny: [Typowo] Skaner (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu)

Patrz [Obsługa kodów usterek](#) na stronie 21, aby uzyskać opis typowych opcji menu głównego układu.



Rysunek 4-5

4.4 Obsługa kodów usterek

W poniższych sekcjach opisano kilka funkcji, które dotyczą kodów usterek i występują w typowym menu głównym układu.

❗ UWAGA

Funkcjonalność kodu usterki, jego dostępność, nawigacja i terminologia zależą od producenta pojazdu i będą się różnić.

4.4.1 Skanowanie kodów

Nawigacja

Ekran główny: [Typowo] Skaner (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Skan kodów)

Skanowanie kodów to funkcja, która umożliwia szybkie przeskanowanie wszystkich obsługiwanych modułów sterujących pojazdu pod kątem kodów i gotowości monitorów układu OBD-II. Aby uzyskać informacje, patrz [Skanowanie kodów pojazdu](#) na stronie 35.

4.4.2 Menu kodów

Nawigacja

Ekran główny: [Typowo] Skaner (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Menu kodów)

Aby wyświetlić kody usterek, wybierz **menu kodów**, a następnie dokonaj odpowiednich wyborów w podrzędnych menu (jeśli są dostępne). W zależności od producenta pojazdu nazwa opcji „Menu kodów” i nazwy wybieranych opcji w podrzędnych menu będą się różnić (np. Kody, Menu Kody, Tylko Kody, Kody (bez danych), Kody serwisowe, Wyświetl kody itp.).

4.4.3 Wyświetlanie kodów

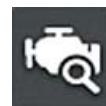
Nawigacja

Ekran główny: [Typowo] Skaner (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Menu kodów) > (Wyświetl kody)

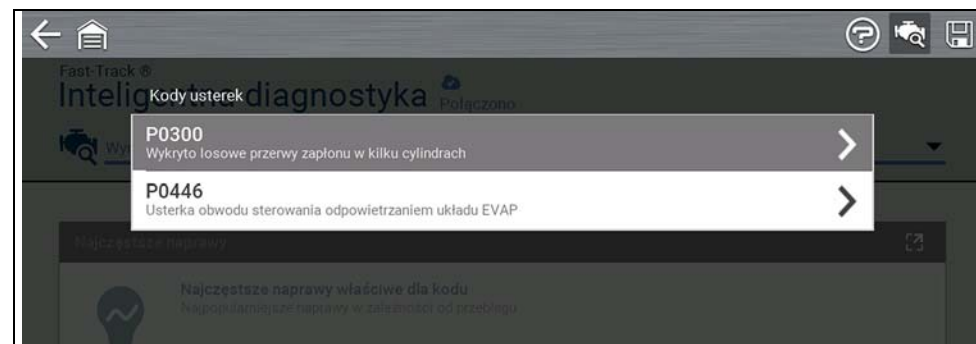
Opcja Wyświetl kody może być menu podrzędnym menu kodów i zazwyczaj powoduje wyświetlenie listy aktualnych kodów usterek, jednak może być również wymagane dokonanie wyborów w menu podrzędnych ([Rysunek 4-6](#)).

Inteligentna diagnostyka Fast-Track®

Na ekranie Wyświetl kody może być dla wybranego kodu dostępne narzędzie Inteligentna diagnostyka Fast-Track® ([Rysunek 4-6](#)).



Jeśli jest ono aktywne, wybierz ikonę **Diagnostyka** w celu otwarcia narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track®. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Inteligentna diagnostyka Fast-Track®](#) na stronie 40.



Rysunek 4-6

4.4.4 Rejestry migawek/usterek

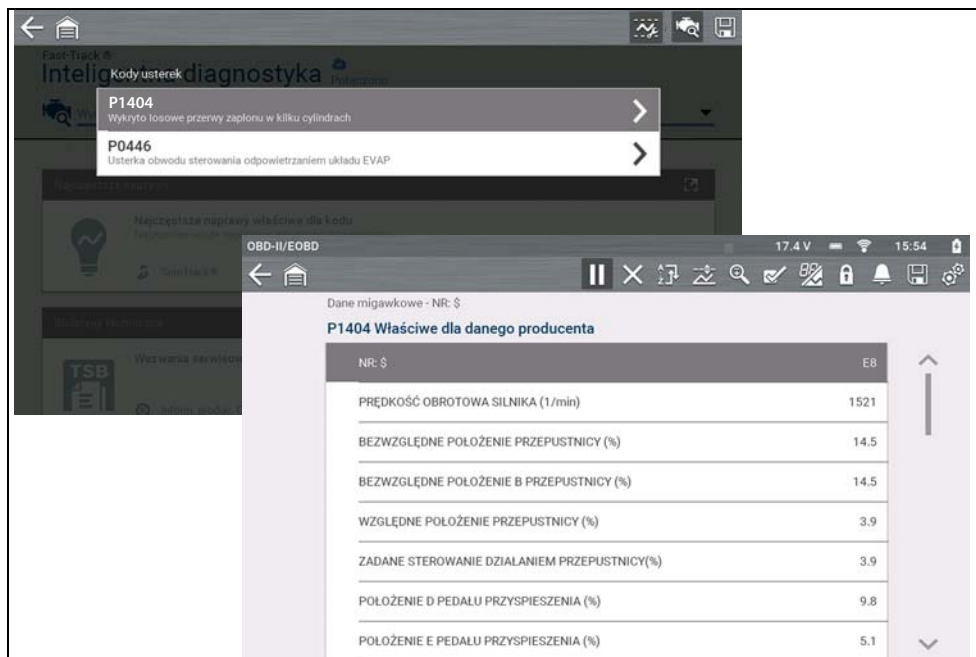
Nawigacja

Ekran główny: [Typowo] **Skaner** (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Menu kodów) > (Wyświetl kody) > (Rejestry migawek/usterek)

Rejestry migawek/usterek to funkcja, która może znajdować się w menu podrzędnym menu kodów i która powoduje wyświetlenie ostatniego zarejestrowanego kodu.



Wybranie ikony **Migawka** (Rysunek 4-7) powoduje wyświetlenie odpowiednich danych migawkowych, które zostały przechwycone podczas rejestracji kodu.



Rysunek 4-7

4.4.5 Kasowanie kodów

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner** (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Skasuj kody)

Skasuj kody to funkcja, która umożliwia skasowanie kodów z pamięci modułu ECM.

WAŻNE

Skasowanie kodów powoduje usunięcie wszystkich tymczasowych informacji modułu ECM, w tym rejestrów migawek/usterek. Przed skasowaniem kodów sprawdź i/lub zapisz wszystkie istotne informacje diagnostyczne.

4.5 Praca z danymi (identyfikatory PID)

W poniższych sekcjach opisano typowe funkcje dotyczące danych.

❗ UWAGA

Funkcjonalność danych, ich dostępność, nawigacja i terminologia zależą od producenta pojazdu i będą się różnić.

4.5.1 Menu danych

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner** (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Dane)

Aby wyświetlić dane, wybierz opcję **Dane**, a następnie dokonaj odpowiedniego wyboru w menu podrzędnym (jeśli jest dostępne). W zależności od producenta pojazdu nazwa opcji „Dane” i nazwy wybieranych opcji w podrzędnych menu będą się różnić (np. Dane, Menu Dane, Tylko dane, Grupy danych, Wyświetl dane itp.).

W menu Dane ([Rysunek 4-8](#)) są wyświetlane dostępne listy identyfikatorów PID.



Rysunek 4-8

Istnieją 3 podstawowe typy list identyfikatorów PID:

- **Wszystkie dane układu** — na tej liście wyświetlane są wszystkie dostępne identyfikatory PID dla tego układu. Na przykład w menu Dane układu Silnik można użyć opcji Dane silnika, aby wyświetlić wszystkie identyfikatory PID związane z silnikiem.

- **Dane powiązanego układu** — jest to lista identyfikatorów PID powiązanych z układem głównym (np. z układem Silnik powiązane są listy identyfikatorów PID dotyczące wypadania zapłonów, układu EVAP i korekcji dawki paliwa).
- **Dane niestandardowe** — zdefiniowana przez użytkownika lista identyfikatorów PID, patrz [Niestandardowe listy danych](#) na stronie 23.

4.5.2 Niestandardowe listy danych

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner** (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Dane) > (określona lista danych, np. Silnik)

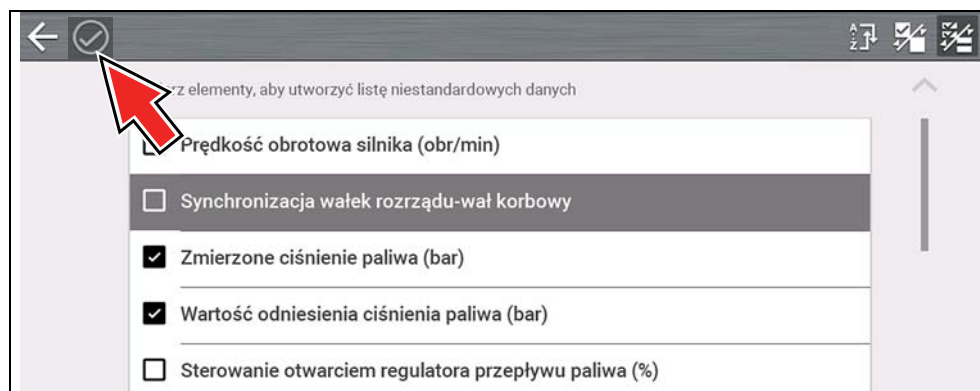


Wybierz ikonę **Niestandardowa lista danych**, aby utworzyć niestandardową listę identyfikatorów PID [Rysunek 4-9](#) (dodawaj lub usuwaj identyfikatory PID z listy). Minimalizacja liczby wyświetlanych identyfikatorów PID pozwala skupić się na określonych parametrach danych i pozwala zwiększyć częstotliwość odświeżania.



Rysunek 4-9

Zaznacz te parametry, które mają być wyświetlane ([Rysunek 4-10](#)), a następnie wybierz ikonę **Akceptuj**. Zostanie wyświetlona lista niestandardowa ([Rysunek 4-11](#)).



Rysunek 4-10



Rysunek 4-11

4.5.3 Wskaźnik identyfikatora PID (alarm)

Dla dwustanowych identyfikatorów PID można ustawić wskaźniki wizualne (alarmowe). Dwustanowe identyfikatory PID obejmują podzespoły i obwody, które działają tylko w dwóch trybach lub „stanach” (np. elektrozawory, przekaźniki i przełączniki, które mogą być otwarte/zamknięte, włączone/wyłączone, mieć stan prawda/fałsz itp.).

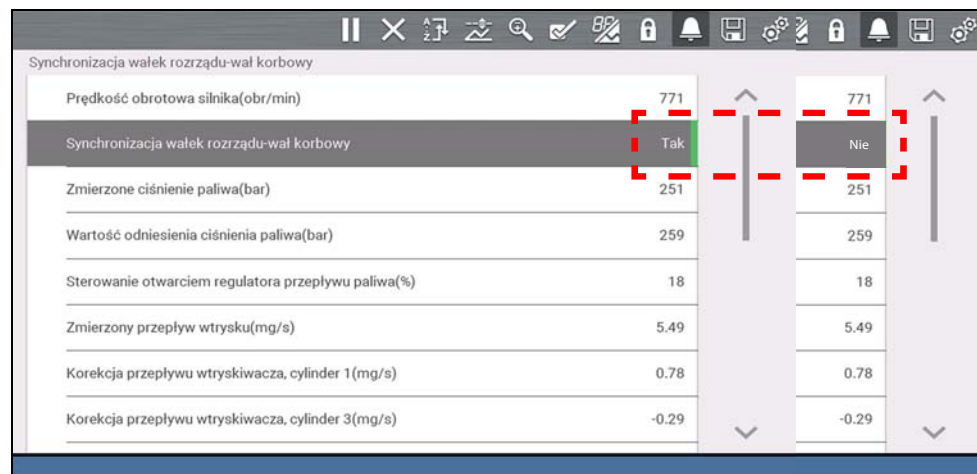


Aby ustawić wskaźniki dwustanowych identyfikatorów PID, wybierz ikonę **Alarm identyfikatora PID**.

Wybierz wskaźniki identyfikatorów PID do wyświetlenia ([Rysunek 4-12](#)), a następnie wybierz **strzałkę Wstecz**. Wskaźniki identyfikatorów PID zostaną wyświetlone na liście danych ([Rysunek 4-13](#)) i będą zmieniać kolor w zależności od zmiany stanu.



Rysunek 4-12



Rysunek 4-13

4.5.4 Widoki danych (lista/wykres)

Dane mogą być wyświetlane w postaci listy lub wykresu.

Rysunek 4-14 przedstawia widok wykresu czterech identyfikatorów PID (u góry) i widok listy identyfikatorów PID (u dołu).

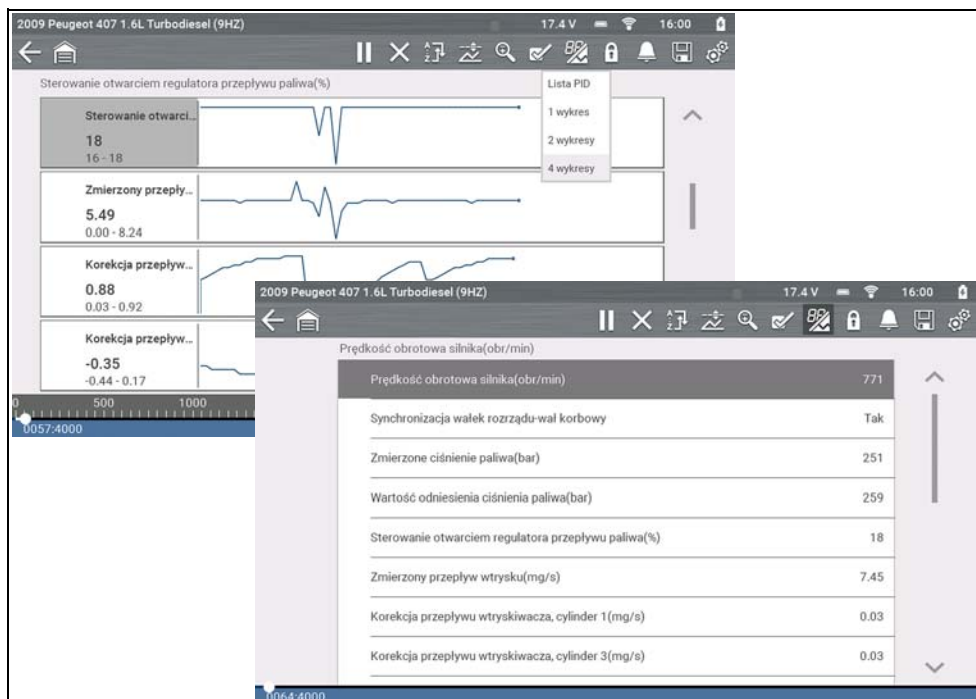


Aby zmienić sposób wyświetlania danych, wybierz ikonę **Widok**.

We wszystkich widokach pokazywana jest bieżąca wartość lub stan parametru, a identyfikatory PID są wymienione w kolejności, w jakiej są przesyłane przez moduł ECM.



Jeśli dostępna jest więcej niż jedna lista, wybierz **strzałkę w prawo**, aby wyświetlić następną listę danych.

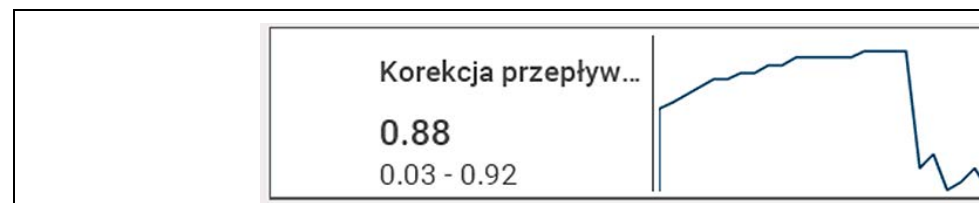


Rysunek 4-14

W widoku wykresu w bloku tekstowym (*Rysunek 4-15*) po lewej stronie wykresu wyświetlane są następujące informacje:

- Góra — opis identyfikatora PID
- Środek — bieżąca wartość lub stan

- Dół — aktywne wartości minimalne i maksymalne



Rysunek 4-15

4.5.5 Blokowanie identyfikatorów PID (aby zawsze były wyświetlane u góry)

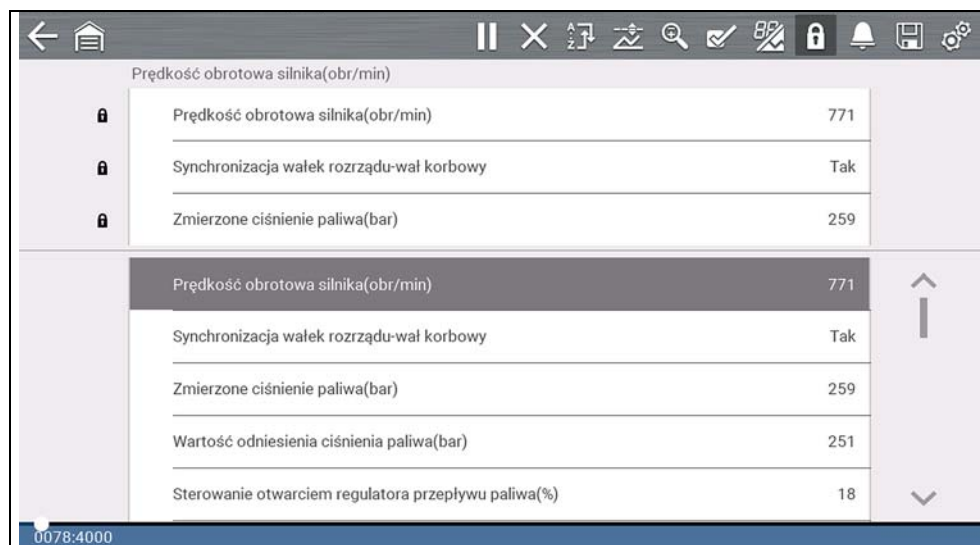


Użyj ikony **Zablokuj**, aby zablokować wybrane identyfikatory PID na górze listy.

Aby zablokować lub odblokować identyfikator PID, podświetl dany parametr i wybierz ikonę **Zablokuj**.

! UWAGA

Naraz można zablokować co najwyżej trzy parametry. Po zablokowaniu parametr pozostanie zablokowany do chwili jego ręcznego odblokowania lub zatrzymania komunikacji z pojazdem.



Rysunek 4-16

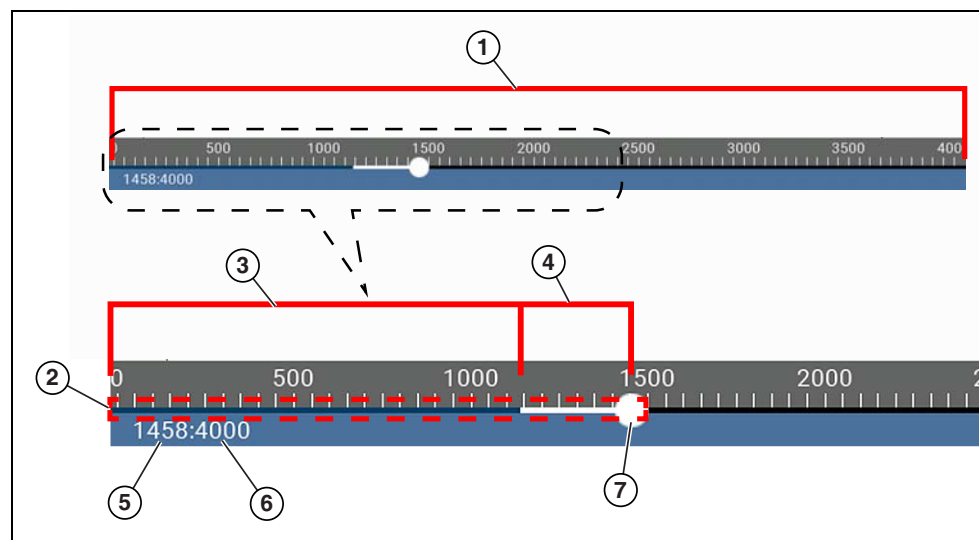
4.5.6 Informacje na temat bufora danych

Narzędzie diagnostyczne dysponuje możliwością gromadzenia, przechowywania i zapisywania danych identyfikatorów PID przy użyciu podręcznej pamięci wewnętrznej.

Gdy dane są wyświetlane na ekranie, są automatycznie zapisywane w pamięci podręcznej. Ten bufor danych działa w sposób ciągły (zapisując dane) do czasu wybrania ikony Wstrzymaj, Skasuj lub Zapisz. Zostaną zapisane wszystkie identyfikatory PID znajdujące się na liście, nie tylko te wyświetlane.

Pamięć podręczna jest ograniczona do wstępnie określonej wielkości całkowitej. Po osiągnięciu pełnej pojemności pamięci podręcznej bufor danych będzie kontynuował zapisywanie nowych danych, aczkolwiek dane zapisane wcześniej będą usuwane w celu zwolnienia przestrzeni zapisu nowych danych.

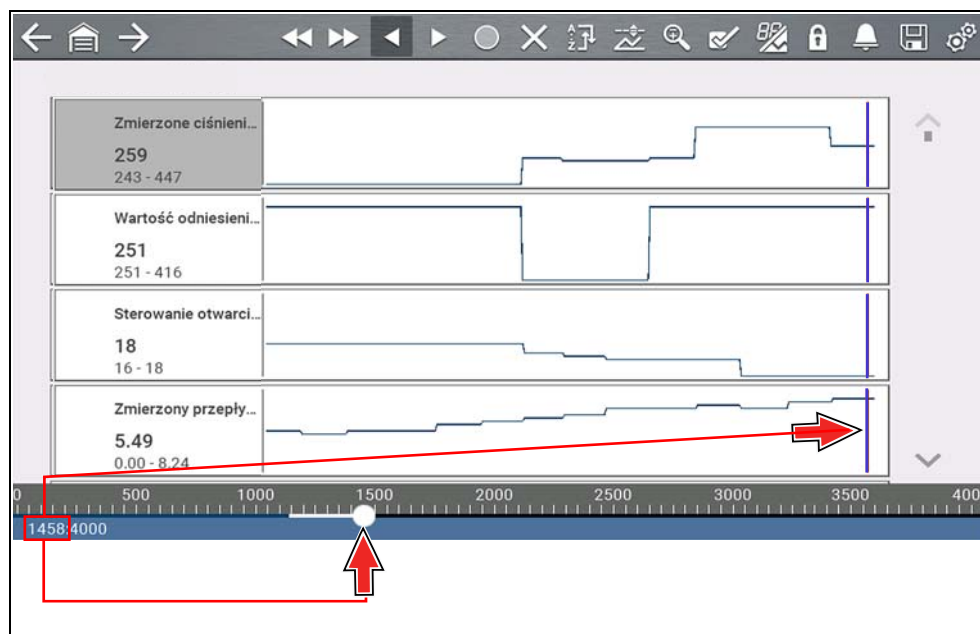
Najbardziej aktualne dane będą zawsze dostępne do przejrzenia po naciśnięciu przycisku Wstrzymaj. Można je przeglądać, używając elementów sterujących na pasku narzędzi.



Rysunek 4-17

- 1— Skala bufora danych** — wyświetla maksymalny rozmiar bufora danych (np. 4000) rozciągnięty na cały ekran.
- 2— Wskaźnik bufora danych** — paskowy wykres wskazuje całkowitą ilość danych przechowywanych w buforze pamięci. Zawiera on niebieskie i białe paski oraz wskaźnik aktywnego położenia.
- 3— Niebieski pasek wykresu** — zapisane dane niewyświetlane na ekranie.
- 4— Biały pasek wykresu** — zapisane dane wyświetlane na ekranie.
- 5— Licznik aktywnego położenia w obrębie danych** — liczbowe położenie aktywnego (bieżącego) punktu danych w pamięci podręcznej.
- 6— Maksymalny rozmiar bufora danych** (licznik położenia w obrębie bufora danych) — wskazuje maksymalny rozmiar bufora danych (np. 4000).
- 7— Wskaźnik aktywnego położenia w obrębie danych** — okrągła ikona wskazuje aktywne (bieżące) położenie w obrębie danych, wskazywane również przez licznik aktywnego położenia w obrębie danych.

Rysunek 4-18 przedstawia zależność między kursorem bieżącego położenia (niebieskim) a wskaźnikiem aktywnego położenia w obrębie danych podczas przeglądania danych.



Rysunek 4-18

4.5.7 Informacje na temat kursorów

Pionowe kursory są wyświetlane automatycznie (w graficznych widokach identyfikatorów PID) w celu oznaczenia określonych punktów odniesienia danych.

Szary (Wstrzymaj/Zapisz) — w przypadku wybrania podczas gromadzenia danych ikony Wstrzymaj lub Zapisz w danym punkcie danych zostanie automatycznie umieszczony szary pionowy kursor wskazujący miejsce wstrzymania lub zapisania danych.

- Każde naciśnięcie ikony Wstrzymaj spowoduje wprowadzenie dodatkowego kursora, który będzie wyświetlany w chwili naciśnięcia opcji Rozpocznij w celu wznowienia gromadzenia danych.
- Każde naciśnięcie ikony Zapisz spowoduje wprowadzenie dodatkowego kursora, który będzie wyświetlany, gdy po krótkiej przerwie dane zaczną być ponownie zapisywane w pliku.
- Kursory są wyświetlane we wszystkich identyfikatorach PID jako znaczniki odniesienia.
- Kursory są zachowywane i wyświetlane w zapisanych plikach danych.

Niebieski (bieżące położenie) — wybranie ikony Wstrzymaj podczas gromadzenia danych spowoduje wyświetlenie pionowego niebieskiego kursora jako wskaźnika położenia w obrębie danych, opisanego bieżącą wartością położenia na wyświetlaczu licznika.

- Kursory są wyświetlane we wszystkich identyfikatorach PID jako znaczniki odniesienia.
- W zależności od ilości zapisanych danych niebieski kursor może być początkowo umieszczony na lewym skraju obok opisu lub na prawym skraju od paska przewijania, co utrudnia jego zauważenie. W takim przypadku użyj ikon sterowania (Krok/Przeskok), aby przemieścić dane do chwili wyświetlenia kursora.

Czerwony (punkt aktywacji wyzwolonego identyfikatora PID) — w przypadku używania wyzwalaczy w danych wyzwolonego identyfikatora PID w punkcie aktywacji wyzwalacza zostanie wyświetlony pionowy czerwony kursor.

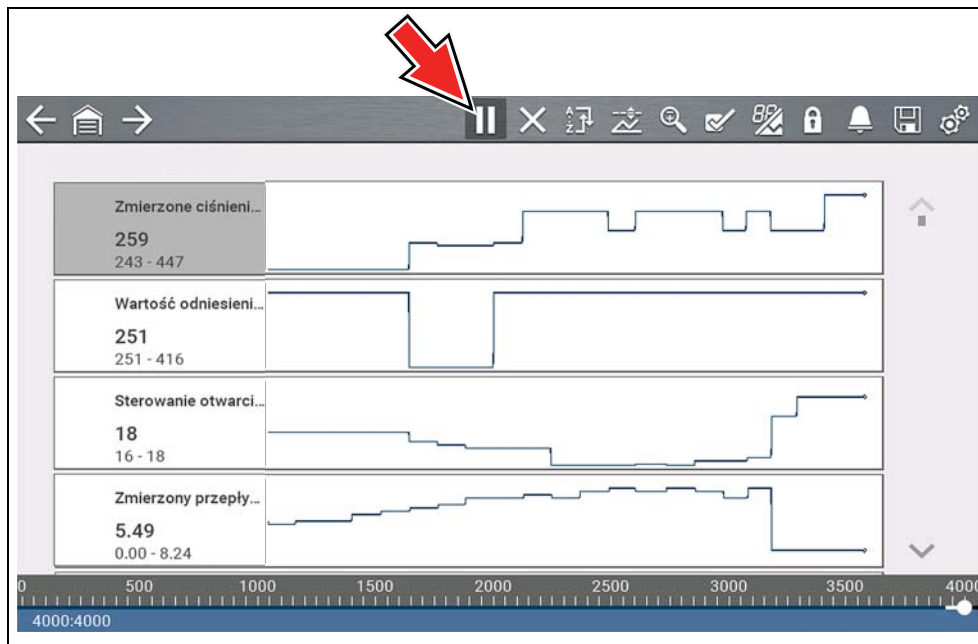
- W przypadku przygotowania do aktywacji wielu identyfikatorów PID czerwony kursor będzie wyświetlany wyłącznie dla pierwszego wyzwolonego identyfikatora PID.

Zielony (punkt odniesienia aktywacji wyzwalacza) — w przypadku używania wyzwalaczy zielone pionowe kursory zostaną wyświetlone dla wszystkich identyfikatorów PID (z wyjątkiem wyzwolonego) jako odniesienie dla punktu aktywacji wyzwolonego identyfikatora PID.

- W przypadku aktywacji wyzwolenia wyświetlone wszystkie czerwone i zielone kursory będą w danych na wykresie wyrównane pionowo w celu przedstawienia relacji punktu wyzwolenia we wszystkich identyfikatorach PID.

4.5.8 Wstrzymywanie i przeglądanie aktywnych danych

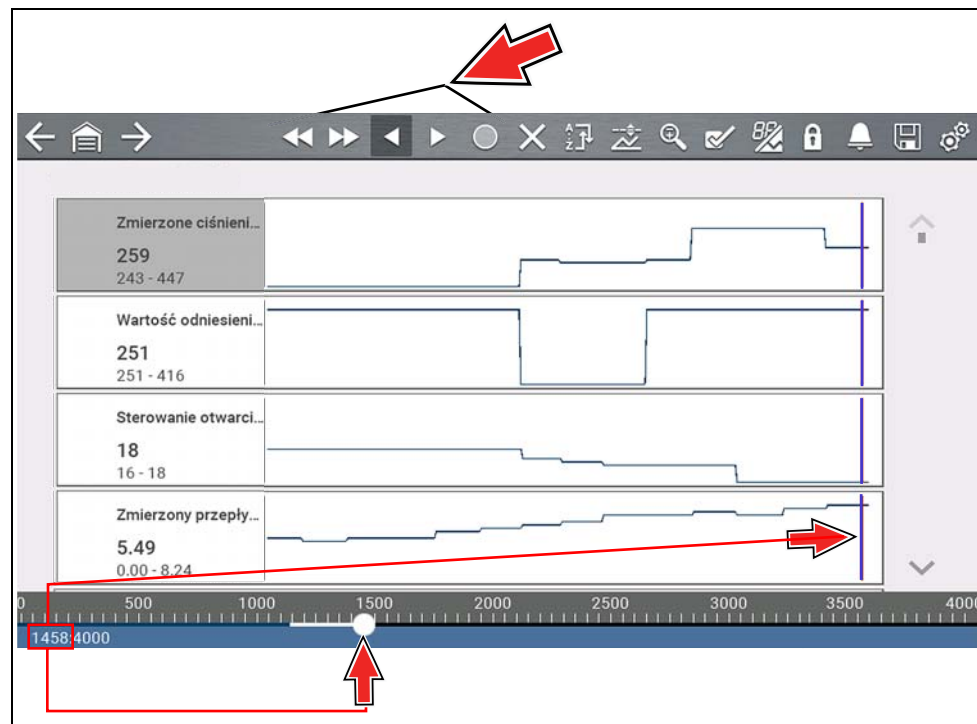
Podczas normalnej pracy dane z pojazdu są w sposób ciągły zapisywane w pamięci podręcznej w czasie ich wyświetlania na ekranie. Ikona Wstrzymaj ([Rysunek 4-19](#)) umożliwia tymczasowe wstrzymanie gromadzenia danych w celu ich szczegółowej analizy.



Rysunek 4-19

Po naciśnięciu ikony Wstrzymaj:

- Ikony sterowania przeglądaniem ([Rysunek 4-20](#)) umożliwiają precyzyjne poruszanie się po danych.
- Niebieski (pionowy) kursor ([Rysunek 4-20](#)) wskazuje położenie w obrębie danych i jest opisany bieżącą wartością położenia na wyświetlaczu licznika. Ten kursor jest wyświetlany we wszystkich identyfikatorach PID.

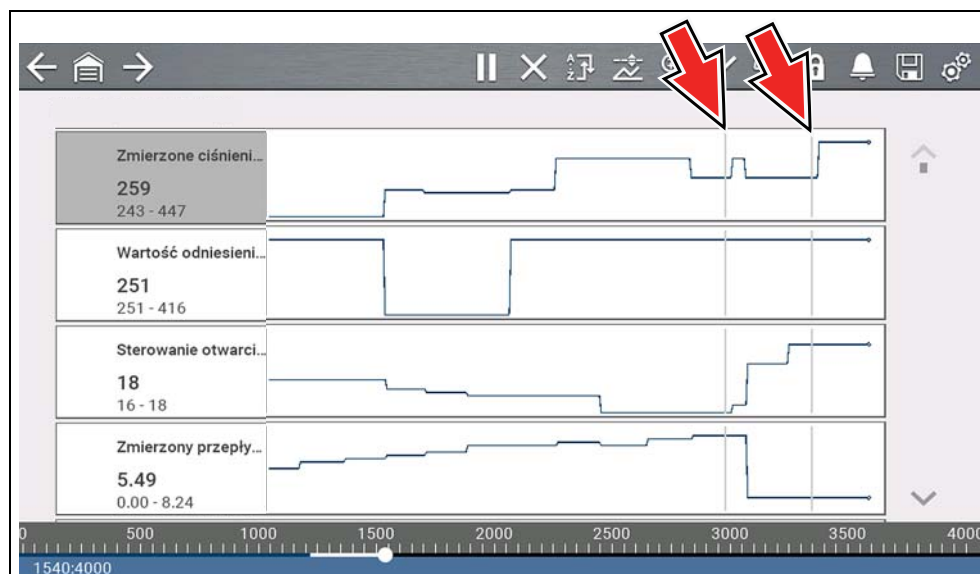


Rysunek 4-20

Aby wznowić gromadzenie danych (po wstrzymaniu), wybierz ikonę

Rozpocznij .

- Ekran zostanie ponownie przełączony na wyświetlanie danych ([Rysunek 4-21](#)).
- Pionowy szary kursor jest wyświetlany na wszystkich identyfikatorach PID, wskazując miejsce wstrzymania gromadzenia danych ([Rysunek 4-21](#)). Jeśli wstrzymanie wystąpiło więcej niż jeden raz, szare kursory zostaną użyte dla każdego wystąpienia.



Rysunek 4-21

4.5.9 Zapisywanie plików danych



Zapisywanie danych jest przydatne w celu wyodrębnienia problemu występującego przejściowo lub w celu zweryfikowania skuteczności naprawy. Podczas normalnej pracy dane z pojazdu są w sposób ciągły zapisywane w pamięci podręcznej w czasie ich wyświetlania na ekranie. Wybranie ikony **Zapisz** powoduje zapisanie pamięci podręcznej w pliku (.SCM).

❗ UWAGA

Ikona **Zapisz** wykonuje tę samą funkcję, co opcja funkcji „Zapisz film” przycisku programowanego **Skrót**. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz [Konfigurowanie klawisza skrótu](#) na stronie 61.

4.5.10 Wyświetlanie plików danych

Przeglądanie plików danych w narzędziu

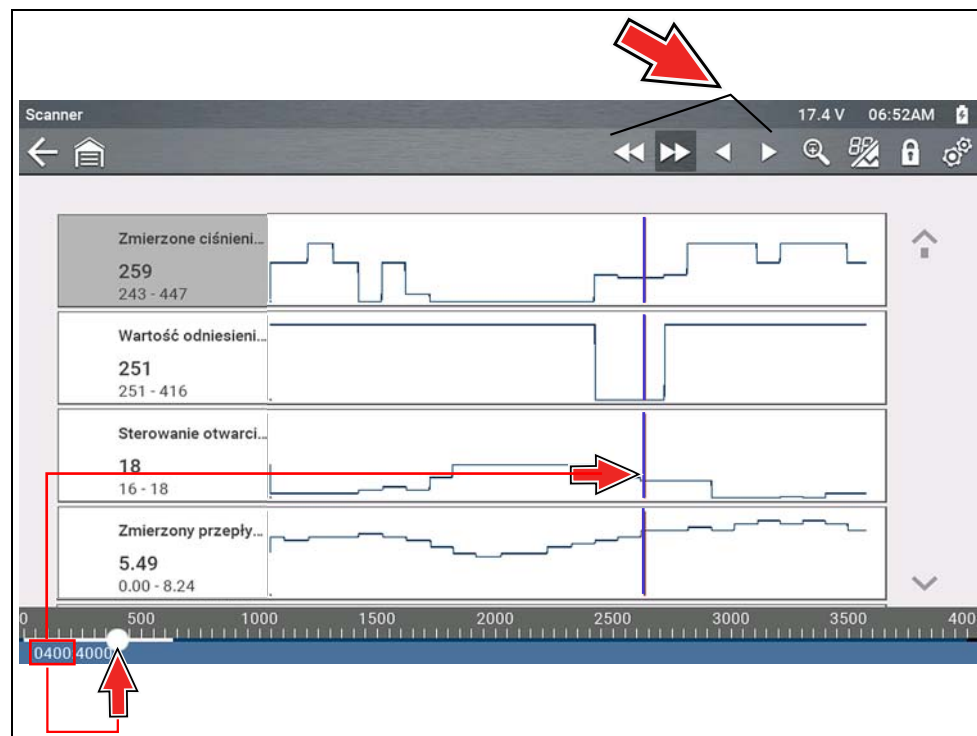
Nawigacja

Ekran główny: **Poprzednie pojazdy i dane > Zapisane dane**

1. Wybierz żądany plik danych (pliku o rozszerzeniu .SCM). Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Zapisane dane](#) na stronie 58.
2. Zmień stosownie do potrzeb typ widoku i poziomy powiększenia.
3. Ikony sterowania umożliwiają przechodzenie między danymi w widoku wykresu ([Rysunek 4-22](#)).

Niebieski (pionowy) kursor ([Rysunek 4-22](#)) wskazuje położenie w obrębie danych i jest opisany bieżącą wartością położenia ([Rysunek 4-22](#)) na wyświetlaczu licznika. Kursor ten jest wyświetlany we wszystkich identyfikatorach PID.

W zależności od ilości zapisanych danych kursor może być początkowo umieszczony na lewym skraju obok opisu lub na prawym skraju obok paska przewijania, co utrudnia jego zauważenie. W takim przypadku użyj ikon sterowania, aby przemieścić dane do chwili wyświetlenia kursora.



Rysunek 4-22

Wyświetlanie plików danych na komputerze

Zapisane pliki danych można również pobrać na komputer, używając dostarczonego kabla USB i aplikacji *ShopStream Connect™*. Patrz [Połączenie z komputerem \(transfer plików\)](#) na stronie 61.

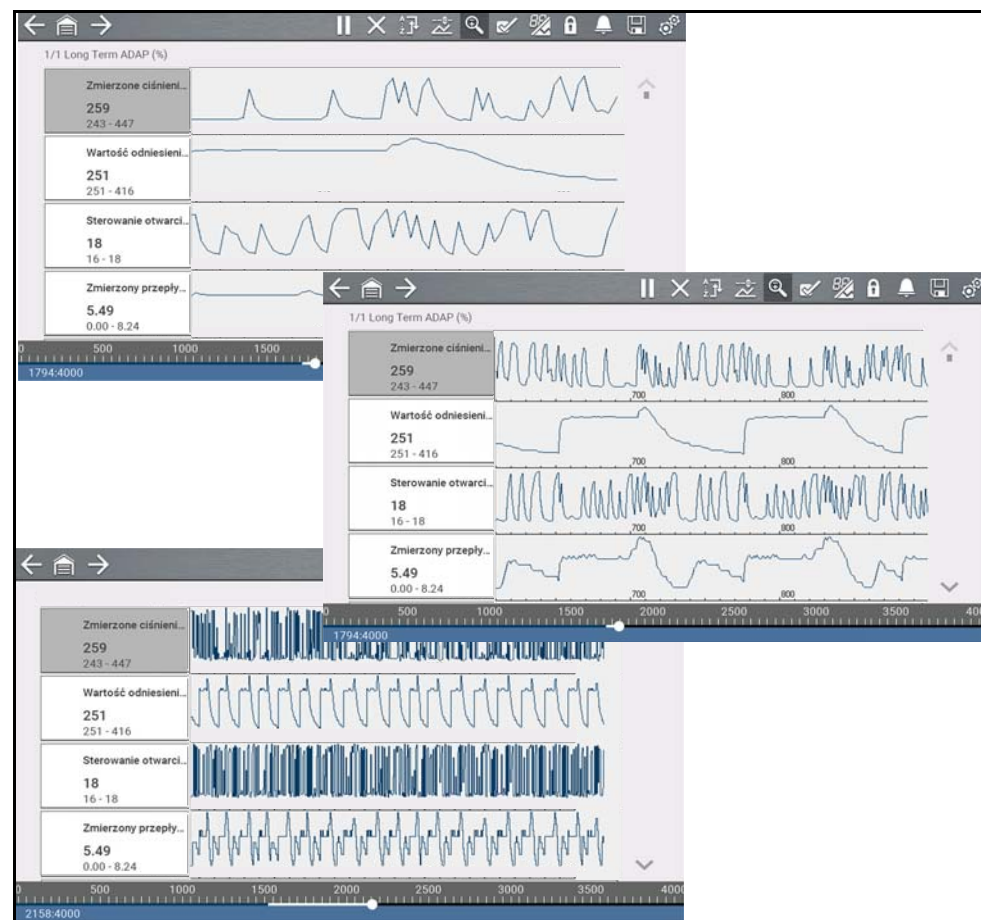
4.5.11 Korzystanie z powiększenia



Funkcja powiększenia umożliwia zmianę poziomu powiększenia danych na wykresie podczas gromadzenia i przeglądania danych. Zmiana poziomu powiększenia umożliwia zwijanie lub rozwijanie wyświetlonych danych w celu szybkiego wykrywania zakłóceń lub strat sygnału.

Po wybraniu ikony **Powiększenie** menu wyświetlane umożliwia wybranie poziomu powiększenia wyświetlacza w zakresie od -2X do +8X. Opcja "Pomniejszy" umożliwia wyświetlenie do połowy maksymalnej ilości gromadzonych danych na jednym ekranie. Domyślny poziom powiększenia wynosi 1x.

Przykłady (Rysunek 4-23): górny (+4x), środkowy (1x), dolny (oddalenie)



Rysunek 4-23

4.5.12 Korzystanie z wyzwalaczy

Opis i funkcje wyzwalaczy

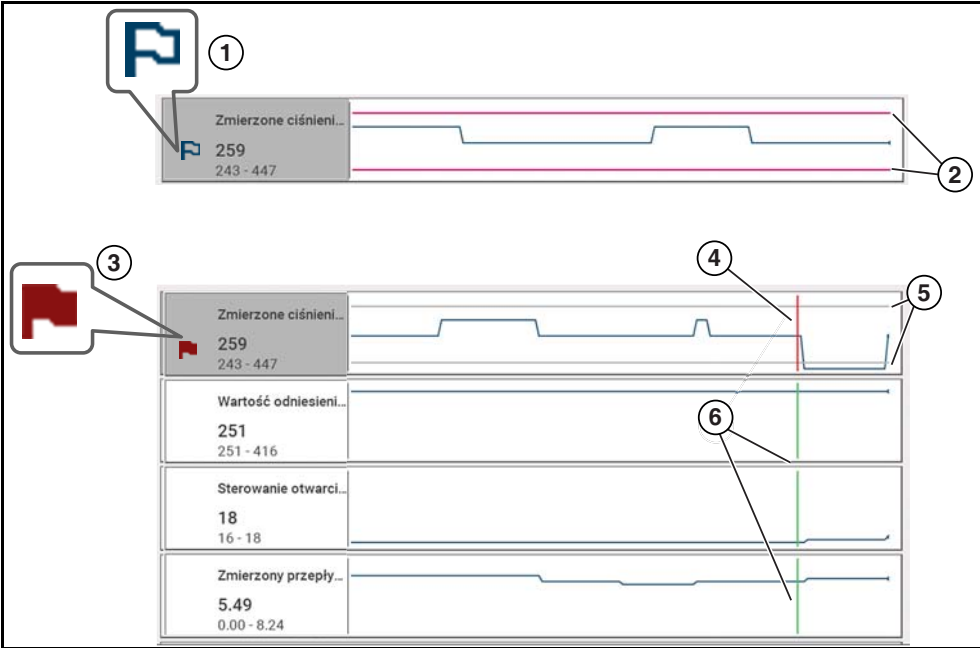


Ustawienie wyzwalaczy identyfikatorów PID umożliwia skonfigurowanie narzędzia diagnostycznego w taki sposób, aby dane identyfikatorów PID były automatycznie zapisywane do pliku w sytuacji, gdy wartość identyfikatora PID będzie równa górnej/dolnej wartości granicznej (punkt wyzwolenia).

Gdy wartość identyfikatora PID będzie odpowiadała punktowi wyzwolenia, spowoduje to uaktywnienie wyzwalacza, który przechwyci krótki zapis danych identyfikatora PID (przed wyzwoleniem i po nim) i zapisze te dane w postaci pliku.

Następnie można przejrzeć ten plik, aby ocenić identyfikator PID, który wywołał zdarzenie, a także wszystkie identyfikatory PID zbiorczo, aby określić, co się wydarzyło przed zdarzeniem i tuż po wystąpieniu zdarzenia.

Przykłady następujących stanów wyzwolenia (Przygotowany do aktywacji / nieaktywowany — górna ilustracja) i (Aktywowany — dolna ilustracja) przedstawiono na [\(Rysunek 4-24\)](#).



Rysunek 4-24

- 1— **Wskaźnik wyzwolenia przygotowanego do aktywacji identyfikatora PID** — flaga z niebieską obwódką wskazuje, że identyfikator PID został przygotowany do aktywacji.
- 2— **Linie górnej i dolnej wartości granicznej (przygotowane do aktywacji)** — kolorowe wartości graniczne wskazują przygotowanie do aktywacji wyzwolenia, ale bez faktycznej aktywacji.
- 3— **Wskaźnik wyzwolenia aktywowanego identyfikatora PID** — czerwona flaga wskazuje, że identyfikator PID został aktywowany.
- 4— **Kursor punktu aktywacji wyzwalacza** — czerwona linia kursora jest wyświetlana w danych identyfikatora PID w miejscu aktywacji wyzwalacza.
- 5— **Linie górnej i dolnej wartości granicznej (nieprzygotowane do aktywacji i aktywowane)** — wyświetlane są szare linie wartości granicznej po przygotowaniu aktywacji wyzwalacza, jednak bez faktycznej aktywacji oraz po aktywacji wyzwalacza.
- 6— **Kursor odniesienia punktu aktywacji wyzwalacza** — zielone linie kursora zostaną wyświetlone na wszystkich innych wykresach identyfikatorów PID w celu wskazania ich relacji z miejscem wystąpienia wyzwolenia.

Ikony stanów wyzwalacza identyfikatora PID

Ikony (przedstawione poniżej) są używane w celu ułatwienia szybkiej identyfikacji stanu poszczególnych wyzwalaczy identyfikatorów PID:

Ikona	Opis
	Wyzwalacz przygotowany do aktywacji
	Wyzwalacz został ustawiony (skonfigurowany) i jest przygotowany do aktywacji.
	Wyzwalacz aktywowany
	Wyzwalacz został aktywowany (osiągnięto górną lub dolną wartość graniczną).



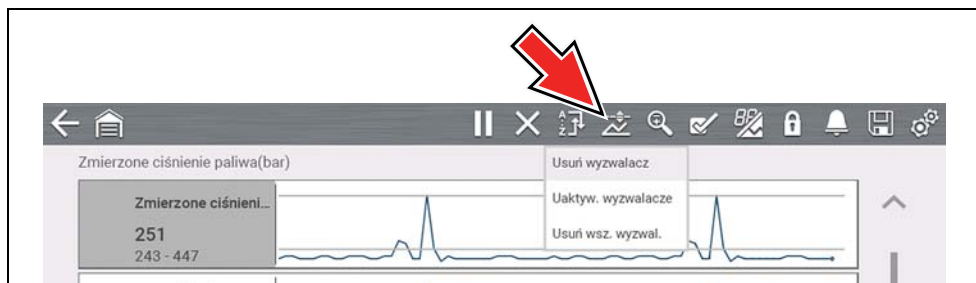
Ustawianie wyzwalaczy:

Aby można było ustawić wyzwalacze, muszą być włączone (ustawione/skonfigurowane), a następnie przygotowane do aktywacji. Aby skonfigurować wyzwalacze identyfikatorów PID, użyj następujących procedur.

1. Wyróżnij identyfikator PID, aby skonfigurować wyzwalacz.
2. Wybierz ikonę **Wyzwalacz**.

Wybranie ikony **Wyzwalacz** (*Rysunek 4-25*) powoduje wyświetlenie opcji menu wyzwalacza:

- **Ustaw wyzwalacz** — umożliwia otwarcie ekranu ustawiania górnej/dolnej wartości granicznej (punkty wyzwolenia).
- **Przygotuj wyzwalacz do aktywacji** — umożliwia przygotowanie wyzwalacza do aktywacji w celu przechwytywania danych.
- **Skasuj wszystkie wyzwalacze** — umożliwia usunięcie wszystkich uprzednio ustawionych wyzwalaczy.



Rysunek 4-25

Jeśli wyzwalacze są już ustawione, dostępne są następujące opcje menu:

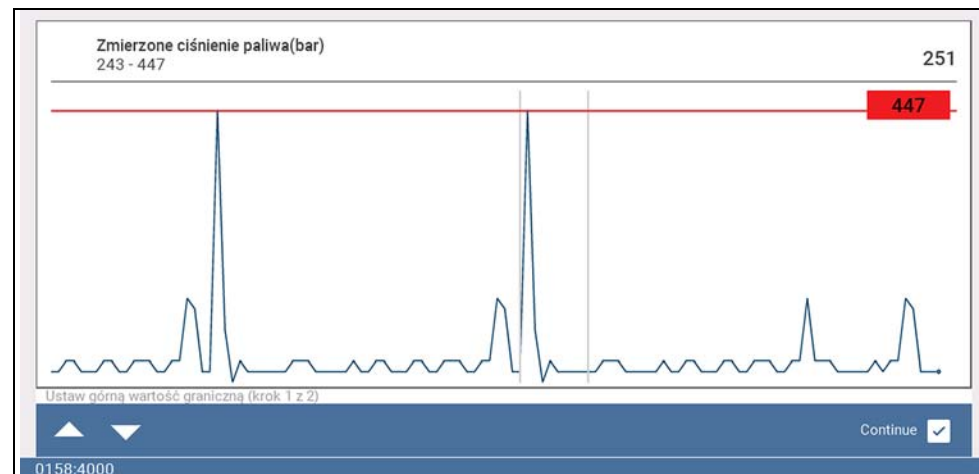
- **Skasuj wyzwalacz** — umożliwia usunięcie wyróżnionego wyzwalacza.
- **Anuluj przygotowanie wyzwalacza do aktywacji** — umożliwia anulowanie przygotowania wyróżnionego wyzwalacza do aktywacji.
- **Skasuj wszystkie wyzwalacze** — umożliwia usunięcie wszystkich wyzwalaczy.

3. Wybierz opcję **Ustaw wyzwalacz**.

Zostają wyświetlone wykres wszystkich wyróżnionych identyfikatorów PID oraz ikony konfiguracji (*Rysunek 4-26*).

Najpierw należy ustawić górny punkt wyzwolenia. W poprzek wykresu danych (*Rysunek 4-26*) zostaje wyświetlona czerwona linia pozioma reprezentująca górny punkt wyzwolenia.

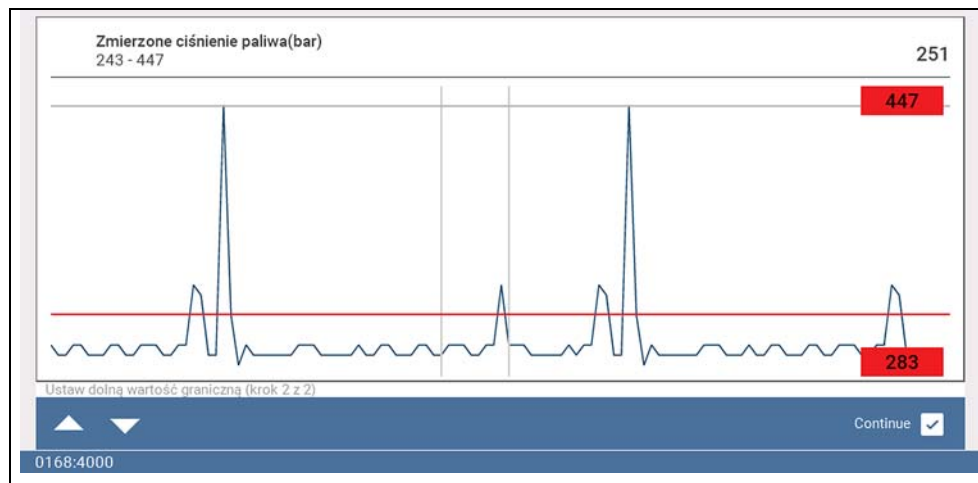
4. Za pomocą ikon strzałek na dolnym pasku narzędzi (*Rysunek 4-26*) lub przycisków strzałek w górę (▲) i w dół (▼) można zmienić położenie górnego punktu wyzwolenia.
5. Aby ustawić górny punkt wyzwolenia, wybierz opcję ✓ lub naciśnij przycisk **Y/✓**.



Rysunek 4-26

Linia górnego wyzwalacza zmienia kolor na szary, a linia dolnego wyzwalacza — na czerwony (*Rysunek 4-27*).

6. Położenie linii dolnego wyzwalacza należy zmienić w taki sam sposób, jak górnego.
7. Po zakończeniu wybierz opcję ✓ lub naciśnij przycisk **Y/✓**, aby ustawić dolny poziom wyzwolenia.

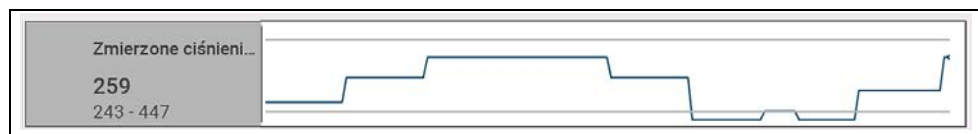


Rysunek 4-27

Wyświetlacz powróci do wyświetlania widoku danych identyfikatora PID, a punkt wyzwolenia zostanie wyświetlony jako linie poziome w poprzek wyznaczonego wykresu ([Rysunek 4-28](#)). W razie potrzeby powtórz tę procedurę, aby określić punkty wyzwolenia dla innych parametrów (maksymalnie trzech).

❗ UWAGA

W danej chwili tylko trzy parametry mogą mieć ustawione poziomy wyzwolenia, jednak aby nastąpiło wyzwolenie, konieczne jest spełnienie tylko jednego warunku.



Rysunek 4-28

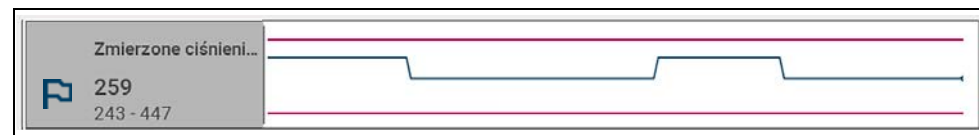


Przygotowanie wyzwalaczy do aktywacji:

1. Wybierz ikonę **Wyzwalacz**.
2. Wybierz opcję **Przygotuj wyzwalacze do aktywacji**.

Linie punktów wyzwolenia zmieniają kolory w celu wskazania stanu przygotowania do aktywacji ([Rysunek 4-29](#)).

Wszystkie ustawione wyzwalacze identyfikatorów PID zostają jednocześnie przygotowane do aktywacji (jeśli ustawiony jest więcej niż jeden). Po przygotowaniu do aktywacji pozostają w tym stanie do czasu skasowania albo aktywacji wyzwalacza.



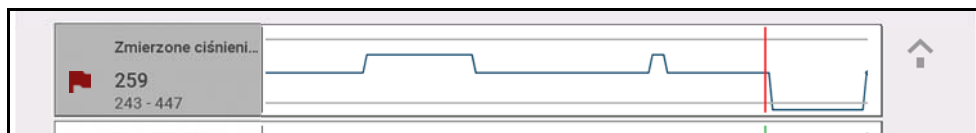
Rysunek 4-29

Informacje o aktywowanych wyzwalaczach

Wyzwalacz jest aktywowany (wyświetla czerwoną flagę)  gdy wartość identyfikatora PID osiągnie górną/dolną wartość graniczną (punkt wyzwolenia).

Po aktywowaniu wyzwalacza:

- Gromadzenie danych zostaje chwilowo wstrzymane na czas przechwycenia przez skaner krótkiego zapisu danych identyfikatora PID (przed zdarzeniem wyzwolenia i po nim) i zapisania ich jako pliku danych.
- Zostaje wyświetlona szara linia kursora w celu wskazania punktu, w którym rejestracja danych została wstrzymana lub dane zostały zapisane.
- Zostaje włączony alarm dźwiękowy.
- Zostaje wyświetlony komunikat wskazujący zapisanie pliku danych.
- Gromadzenie danych jest kontynuowane.
- Wyzwolenie aktywowanego identyfikatora PID zostaje zdezaktywowane.
Uwaga — jeśli następnie zostanie aktywowane wyzwolenie innego identyfikatora PID, zostanie zarejestrowany dodatkowy plik danych.
- Na wykresie identyfikatorów PID z aktywowanym wyzwoleniem zostaje wyświetlona czerwona linia kursora wskazująca miejsce wystąpienia wyzwolenia. Na wszystkich pozostałych wykresach identyfikatorów PID zostaje wyświetlona zielona linia kursora w celu wskazania ich relacji z miejscem wystąpienia wyzwolenia.
- Dostępne są następujące opcje menu wyzwalacza:
 - **Skasuj wyzwalacz** — umożliwia usunięcie wyróżnionego wyzwalacza.
 - **Przygotuj wyzwalacz do aktywacji** — umożliwia przygotowanie wyzwalacza do aktywacji w celu przechwytywania danych.
 - **Skasuj wszystkie wyzwalacze** — umożliwia usunięcie wszystkich wyzwalaczy.



Rysunek 4-30

4.6 Testy funkcjonalne

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner** (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Testy funkcjonalne)

Testy funkcjonalne to funkcja, która zapewnia dostęp do testów układów podrzędnych-specyficznych dla pojazdu.

i UWAGA

Działanie testów funkcjonalnych, ich dostępność, nawigacja i terminologia zależą od producenta pojazdu i będą się różnić.

Typowe testy funkcjonalne:

- **Testy informacyjne** — testy tylko do odczytu (np. wybranie opcji „VIN” w celu wyświetlenia numeru VIN pojazdu).
- **Testy przełączeniowe** — testy zmiany stanu podzespołu (np. przełączanie elektrozaworu, przekładnika lub przełącznika między dwoma stanami pracy).
- **Testy zmiennego sterowania** — testy wartości zmiennego sterowania (np. modyfikowanie wyprzedzenia zapłonu w krokach co 1° lub cyklu roboczego zaworu układu EGR w krokach co 10%).
- **Testy resetowania** — umożliwiają zresetowanie wartości adaptacji lub zapamiętanych wartości, które zostały zapisane w pamięci elektronicznego modułu sterującego pojazdu.
- **Testy skryptowe** — wstępnie skonfigurowane testy przeprowadzane podczas wykonywania określonych napraw (np. odpowietrzania hamulców z układem ABS).

WAŻNE

Podczas przeprowadzania testów należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

W zależności od testu funkcjonalnego używane są różne elementy sterujące na pasku narzędzi. Niektóre testy używają ikony Test do włączania/wyłączania siłowników, a niektóre wymagają wyboru elementów sterujących zmienną w celu zwiększenia lub zmniejszenia wartości testowej.

W niektórych testach jest udostępniana ikona Lista danych, która umożliwia zmianę wyświetlanych danych.



W przypadku testów przełączeniowych i testów zmiennego sterowania na pasku narzędzi na górze ekranu są często wyświetlane elementy sterujące testu funkcjonalnego, a dane identyfikatorów PID wyświetlane są w obszarze głównym.

Sekcja 5

Skanowanie kodów pojazdu



Funkcja skanowania kodów umożliwia szybkie przeskanowanie wszystkich obsługiwanych modułów sterujących pojazdu pod kątem kodów i gotowości monitorów.

Wymagany dostęp do sieci Wi-Fi



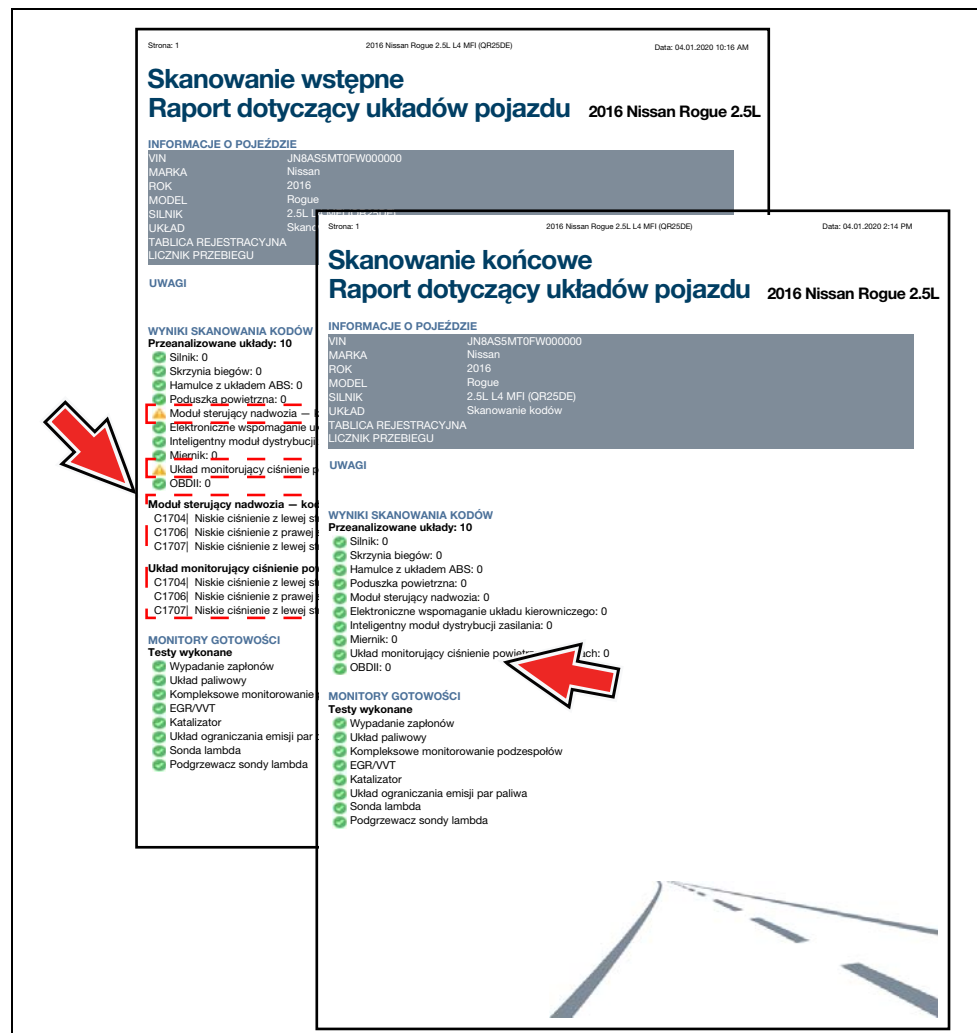
Do korzystania z niektórych możliwości tej funkcji jest wymagane połączenie z siecią Wi-Fi.
Patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

WAŻNE

Znaczenie skanowania wstępnego/końcowego — ponieważ wiele układów nie włącza kontrolki silnika ani innego wskaźnika, wykonanie skanowania kodów pojazdu przed podjęciem napraw może pomagać w rozwiązywaniu problemów poprzez identyfikację ewentualnych nieznanymi problemów, które mogą być związane z bieżącymi objawami.

Wykonanie skanowań wstępnych i końcowych umożliwia ponadto zarejestrowanie w formacie raportu warunków wstępnych pojazdu i porównanie skanowania końcowego po zakończeniu pracy w celu potwierdzenia prawidłowego wykonania napraw.

Skanowanie wstępne i końcowe jest wymagane przez niektórych producentów dla prac przeprowadzanych w przypadku kolizji, a także przez niektóre firmy ubezpieczeniowe.



Rysunek 5-1

5.1 Korzystanie ze skanowania kodów

❗ UWAGA

Skanowanie kodów nie jest obsługiwane we wszystkich pojazdach.

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner > (Zidentyfikuj pojazd) > Skan kodów (menu Układ)**

Wybierz opcję **Skanowanie kodów** z menu Układ ([Rysunek 5-2](#)).



Rysunek 5-2

Wybierz typ funkcji **Skanowanie kodów**: **Skanowanie wstępne** lub **Skanowanie końcowe** ([Rysunek 5-3](#)). Ten wybór określa typ wyświetlanego nagłówka raportu, patrz na przykład [Rysunek 5-1](#).



Rysunek 5-3

Skanowanie kodów uruchamia aktywne skanowanie modułów sterujących pojazdu, a następnie wyświetla wyniki ([Rysunek 5-4](#)).



Rysunek 5-4

Opisy wyników skanowania kodu przedstawiono w kolejnych sekcjach.

Po zakończeniu skanowania kodów są one automatycznie zapisywane jako plik .XML w narzędziu diagnostycznym i przesyłane na konto użytkownika w chmurze Snap-on Cloud.

- Aby wyświetlić raport w narzędziu diagnostycznym, patrz [Wyświetlanie/ drukowanie zapisanych kodów i wyników skanowania kodów](#) na stronie 58.
- Aby wyświetlić/wydrukować raport w chmurze Snap-on Cloud, patrz [Raport dotyczący układów pojazdu](#) na stronie 39.

WAŻNE

Wybranie opcji Kasuj wszystkie kody odczytane podczas skanowania kodów powoduje skasowanie z wszystkich modułów układów pojazdu wszystkich kodów usterek DTC, które zostały odczytane podczas skanowania kodów. Wybranie tej funkcji może nie spowodować skasowania globalnych kodów usterek układu OBD-II w niektórych pojazdach.

Ikony skanowania kodów	
	Odśwież — powoduje odświeżenie (ponowne uruchomienie) skanowania kodów.
	Układ — powoduje otwarcie menu głównego wybranego układu (wyróżnionego).
	Diagnoza — powoduje otwarcie narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track® dla wybranego kodu (wyróżnionego).
	Zapisz — powoduje zapisanie wyników skanowania kodów jako pliku (.XML). Patrz Wyświetlanie/drukowanie zapisanych kodów i wyników skanowania kodów na stronie 58.

5.1.1 Łączna liczba przeanalizowanych układów (modułów)

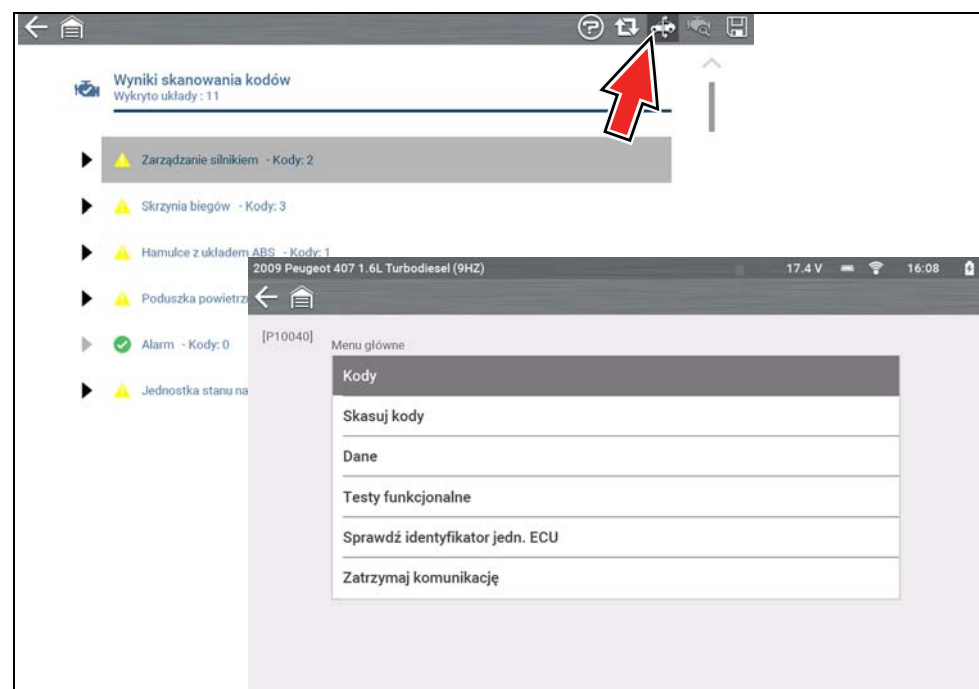
Łączna liczba przeanalizowanych układów jest aktywnie wyświetlana na górze ekranu w miarę skanowania.



Rysunek 5-5

5.1.2 Lista wszystkich przeanalizowanych układów wraz z łączną liczbą kodów usterek DTC

Lista układów z podziałem na kategorie wraz z łączną liczbą kodów usterek DTC jest wyświetlana zgodnie z kolejnością ich skanowania. Aby wyświetlić menu główne układu z listy, wybierz układ lub wybierz ikonę **Układ** ([Rysunek 5-6](#)).



Rysunek 5-6

Wybierz ikonę **rozwijania/zwijania** (*Rysunek 5-7*) po lewej stronie nazwy kategorii układu, aby rozwinąć lub zwinąć listę kodów usterek DTC danego układu.



Rysunek 5-7

5.1.3 Globalne kody usterek DTC układu OBDII

Na końcu listy zeskanowanych kodów wyświetlane są globalne kody usterek DTC układu OBDII.



Rysunek 5-8

UWAGA

W przypadku niektórych pojazdów wyprodukowanych od roku 2005 do 2008 na liście zeskanowanych kodów mogą nie być wyświetlane globalne informacje układu OBDII. Zostanie wyświetlony komunikat informujący, że dostęp do kodów i monitorów układu OBD-II dla tego pojazdu można uzyskać za pomocą globalnych funkcji układu OBD-II. Patrz *OBD-II/EOBD* na stronie 47.

5.1.4 Stan testu monitora gotowości

Na końcu listy zeskanowanych kodów zostają wyświetlone (jako "testy zakończone" lub "niezakończone") wyniki testu monitorów gotowości.

Do przedstawiania stanów monitorów są używane symbole informacyjne.

- Zielona ikona ze znakiem „✓” — test monitora został zakończony
- Szara ikona ze znakiem „—” — test monitora nie został zakończony

Monitory nieobsługiwane przez pojazd nie są wyświetlane w danych skanowania kodów.



Rysunek 5-9



5.2 Raport dotyczący układów pojazdu

Po zakończeniu skanowania kodów jego wyniki są automatycznie konfigurowane jako raport dotyczący układów pojazdu przesyłany na konto użytkownika chmury Snap-on Cloud i zapisywany na tym koncie (jeśli jest zarejestrowane i połączone). Przykłady raportów przedstawia [Rysunek 5-1](#).

Chmura Snap-on Cloud umożliwia drukowanie raportów, pobieranie ich, załączanie do wiadomości e-mail lub udostępnianie innym za pomocą mediów społecznościowych. Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące korzystania z chmury Snap-on Cloud, patrz [Chmura Snap-on Cloud na stronie 11](#).

i UWAGA

Raporty ze skanowania kodów są zapisywane automatycznie każdorazowo po wykonaniu. Raport jest automatycznie przesyłany na konto użytkownika chmury Snap-on Cloud, jeśli zostało ono zarejestrowane i jeśli jest aktywne połączenie z siecią Wi-Fi.

Raport ze skanowania kodów / dotyczący układów pojazdu obejmuje:

- Podstawowe informacje o pojeździe
- Listę wyników skanowania kodów według układu
- Kody usterek DTC poszczególnych układów ze zwięzłym opisem
- Globalne kody OBD
- Stan testu monitora gotowości

5.2.1 Drukowanie raportu dotyczącego układów pojazdu

Chmura Snap-on Cloud umożliwia wydrukowanie raportu dotyczącego układów pojazdu z komputera lub urządzenia mobilnego, patrz [Chmura Snap-on Cloud na stronie 11](#).

Raport dotyczący układów pojazdu można również dostosować i wydrukować za pomocą oprogramowania ShopStream Connect — patrz [ShopStream Connect™ \(nawiązywanie połączenia z komputerem\) na stronie 12](#).

Wprowadzenie

Narzędzie Inteligentna diagnostyka Fast-Track® pozwala zaoszczędzić czas, zapewniając z poziomu jednego ekranu dostęp do danych, informacji i testów związanych z kodem. Umożliwia ona szybkie znalezienie biuletynów TSB, list identyfikatorów PID funkcji Inteligentne dane, identyfikatorów PID poza zakresem, testów funkcjonalnych, wykresów najczęściej stosowanych napraw z bazy danych Sure Track i wielu innych elementów — wszystko z jednego miejsca.

Z jednego miejsca można również uzyskać bezpośredni dostęp do wszystkich (nie tylko związanych z kodem) identyfikatorów PID i testów funkcjonalnych, co jest wygodniejsze od dostępu do nich osobno przez menu poszczególnych układów.

Wymagany dostęp do sieci Wi-Fi



Do korzystania z tej aplikacji wymagane jest połączenie z siecią Wi-Fi. Patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

6.1 Dostęp do narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track®

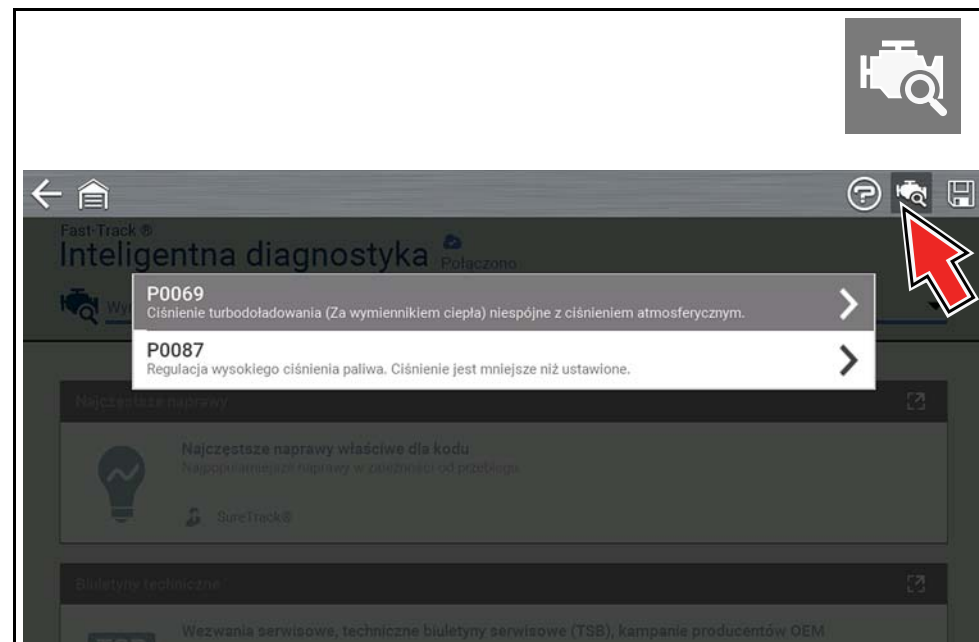
Aby uzyskać dostęp do narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track®, należy:

- Mieć autoryzowany dostęp. Aby uzyskać informacje na ten temat, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym.
- Mieć połączenie z siecią Wi-Fi. Konfigurowanie sieci Wi-Fi i łączenie z nią — patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

Nawigacja

Ekran główny: **Skaner** (Identyfikacja pojazdu) > (Menu układu pojazdu) > (Menu główne układu pojazdu) > (Menu kodów) > (Wyniki dla kodu) **Ikona Diagnostyka**

Dostęp do narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track® można również uzyskać podczas przeglądania kodów w ramach funkcji Skanowanie kodów lub w poszczególnych układach.



Rysunek 6-1



6.2 Menu główne

Funkcje narzędzia Inteligentna diagnostyka Fast-Track® są zawarte we wspólnym menu głównym składającym się z wielu kart (*Rysunek 6-2*). Funkcje dostępne na kartach opisano w kolejnych sekcjach.

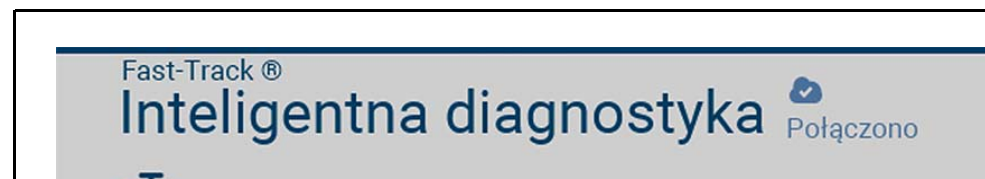
Narzędzie Inteligentna diagnostyka Fast-Track® i obszar Skaner mają kilka wspólnych funkcji. W kolejnych sekcjach zastosowano odsyłacze do odpowiednich wspólnych informacji.



Rysunek 6-2

6.3 Wskaźnik stanu Wi-Fi

Ikona chmury wskazuje stan połączenia z siecią Wi-Fi (*Rysunek 6-2*). Ta ikona jest również używana w celu wskazania wygaśnięcia usługi Inteligentna diagnostyka Fast-Track®. Po wygaśnięciu usługi ikona zmieni kolor na czerwony i będzie wyświetlany komunikat „Wygasta”.



Rysunek 6-3

6.4 Menu rozwijane Wyniki dla kodu

Menu rozwijane Wyniki dla kodu umożliwia szybkie wybranie dowolnego zeskanowanego kodu z listy wyników skanowania kodów. **Wybierz kod, aby wyświetlić dotyczące kodu informacje w narzędziu Inteligentna diagnostyka Fast-Track®.**



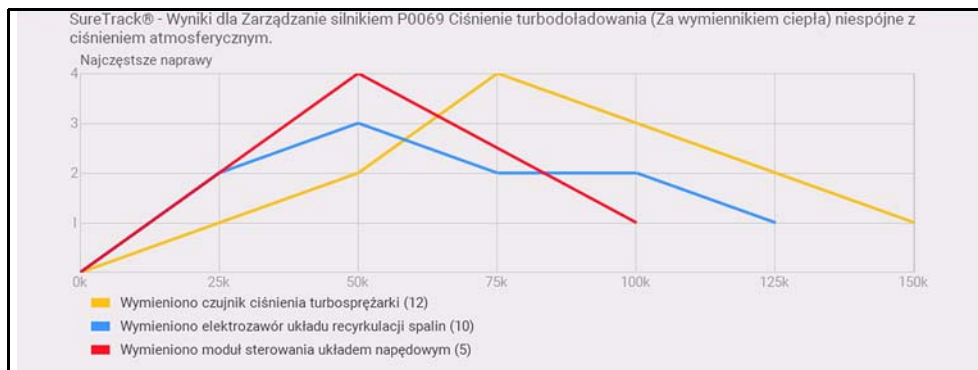
Rysunek 6-4



6.5 Wykres najczęściej stosowanych napraw

Wykres najczęściej stosowanych napraw (*Rysunek 6-5*) przedstawia najpopularniejsze zweryfikowane naprawy i procedury dla wybranego kodu.

Przykład — na poniższym wykresie najczęściej stosowaną naprawą dla kodu była wymiana uszczelki kolektora dolotowego. Ta naprawa została wykonana 413 razy, przy czym najczęściej (85 razy) odbywała się przy przebiegu 100 000 mil w pojazdach o przebiegu do 200 000 mil.



Rysunek 6-5

6.6 Biuletyny techniczne (informacje OEM)

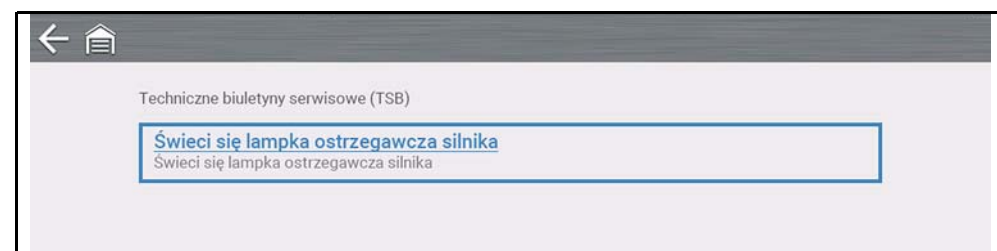
Karta Biuletyny techniczne (*Rysunek 6-6*) udostępnia szybkie łącze do dostępnych informacji dotyczących wezwań serwisowych, biuletynów TSB, a także kampanii producentów OEM powiązanych z wybranym kodem.

- Czerwona ikona (*Rysunek 6-6*) wskazuje łączną liczbę znalezionych wezwań serwisowych, biuletynów TSB i kampanii producentów OEM. Zielona ikona zaznaczenia wskazuje, że nie znaleziono żadnych takich informacji.

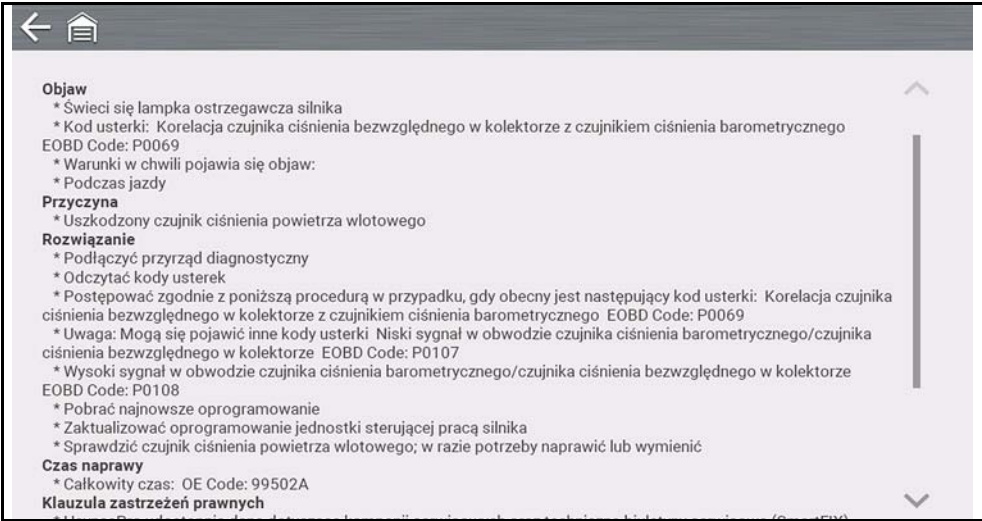


Rysunek 6-6

Wybierz temat z listy (*Rysunek 6-7*), aby wyświetlić szczegółowe dotyczące go informacje (*Rysunek 6-8*).



Rysunek 6-7



Rysunek 6-8

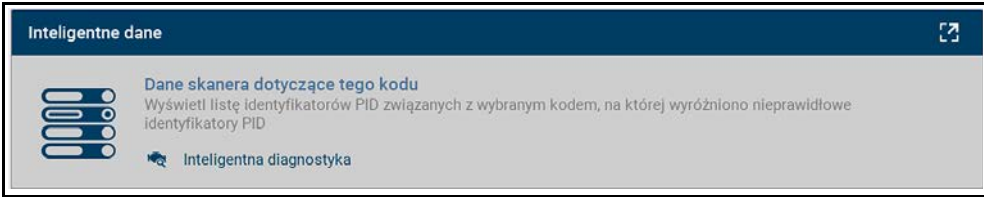
6.7 Inteligentne dane

Funkcja Inteligentne dane automatycznie konfiguruje listę danych w taki sposób, aby były wyświetlane tylko identyfikatory PID powiązane z wybranym kodem. Niepowiązane identyfikatory PID są odfiltrowane, co pozwala zaoszczędzić czas. Ponadto są wyróżniane identyfikatory PID wykraczające poza oczekiwany zakres.

Dodatkową funkcją przydatną podczas diagnostyki jest bezpośredni dostęp do wszystkich (nie tylko związanych z kodem) identyfikatorów PID z jednego miejsca, co jest wygodniejsze od dostępu do nich osobno przez menu poszczególnych układów.

WAŻNE

Funkcja Inteligentne dane działa najlepiej, gdy pojazd pozostaje na biegu jałowym w temperaturze roboczej, bez obciążenia. Dane wartości granicznych zakresu konkretnego identyfikatora PID należy zawsze sprawdzać w informacjach serwisowych producenta OEM.



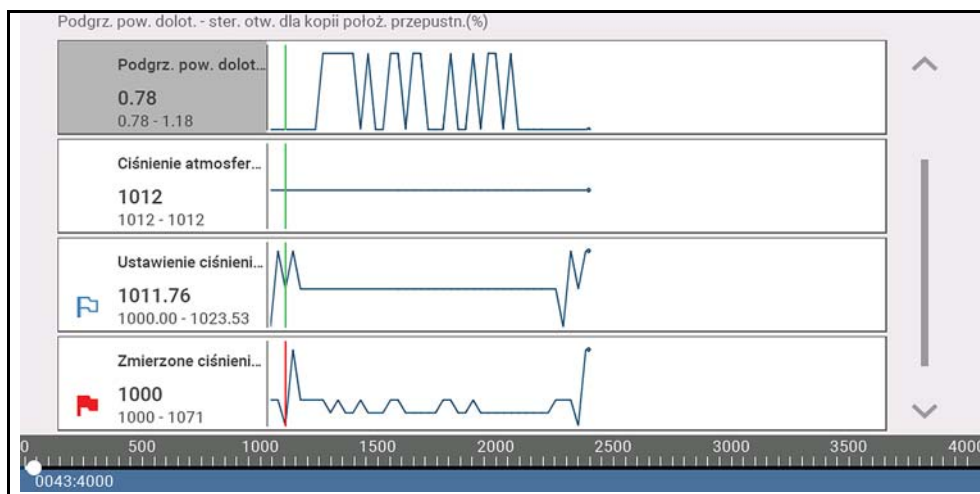
Rysunek 6-9

Widok listy identyfikatorów PID (Rysunek 6-10)

Zmierzony przepływ powietrza(mg/s)	
Zmierzony przepływ powietrza(mg/s)	241
Podgrz. pow. dolot. - ster. otw. dla kopii położ. przepustn.(%)	0.78
Ciśnienie atmosferyczne(mbar)	1012
Ustawienie ciśnienia doładowania(mbar)	1011.76
Zmierzone ciśnienie doładowania(mbar)	1012

Rysunek 6-10

Widok wykresów identyfikatorów PID (Rysunek 6-11).



Rysunek 6-11

Wybranie ikony **Wstecz** powoduje otwarcie menu głównego funkcji Inteligentne dane ([Rysunek 6-12](#)) zawierającego dodatkowe opcje listy danych (dolna część ekranu).



Rysunek 6-12

6.7.1 Informacje na temat identyfikatorów PID funkcji Inteligentne dane

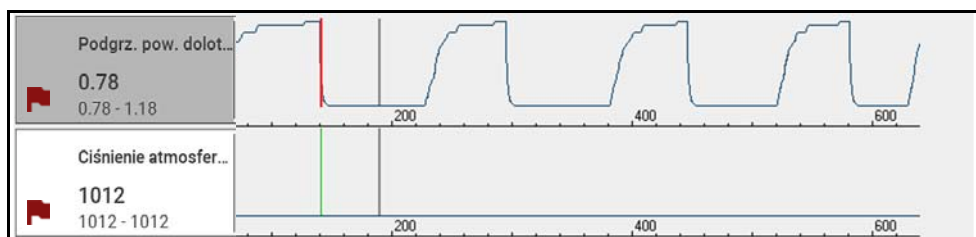
Funkcje i działanie identyfikatorów PID funkcji Inteligentne dane:

- Wszystkie identyfikatory PID z wyświetloną flagą zostały wstępnie ustawione i wstępnie aktywowane.
 - Czerwona flaga  wskazuje, że wyzwalacz identyfikatora PID został aktywowany i że wartość znajduje się poza zakresem.
 - Flaga z niebieską obwódką wskazuje, że identyfikator PID został przygotowany do aktywacji i jego wartość znajduje się w zakresie między wartościami granicznymi (wyzwalacz nie został aktywowany).
- Punkty wyzwolenia identyfikatora PID (górne/dolne wartości graniczne) są automatycznie ustawiane za pomocą znanych prawidłowych górnych/dolnych wartości granicznych.
 - Uwaga** — linie górnej/dolnej wartości granicznej nie są wyświetlane na wykresie, a wartości te nie są wyświetlane w ustawieniach.
- Wyzwalacze identyfikatorów PID funkcji Inteligentne dane można ustawić ręcznie (nadpisać). Instrukcje — patrz [Korzystanie z wyzwalaczy](#) na stronie 31.
 - Uwaga** — ręczne ustawienie wartości wyzwalacza powoduje nadpisanie wstępnie skonfigurowanych wartości funkcji Inteligentne dane.
 - Uwaga** — ręcznie ustawione wyzwolenia powodują wyświetlenie górnych i dolnych wartości granicznych na wykresie.



Po aktywowaniu wyzwalacza:

- Gromadzenie danych jest krótko kontynuowane po punkcie wyzwolenia, a następnie zostaje wstrzymane, gdy skaner przechwytuje zapis danych. Dane są zapisywane przed punktem wyzwolenia i tuż po nim.
- Zostaje włączony alarm dźwiękowy.
- Zostaje wyświetlony komunikat wskazujący zapisanie pliku danych.
- Gromadzenie danych jest kontynuowane.
- Wyzwolenie aktywowanego identyfikatora PID zostaje zdezaktywowane.
- **Uwaga** — jeśli następnie zostanie aktywowane wyzwolenie innego identyfikatora PID, zostanie zarejestrowany dodatkowy plik danych.
- Na wykresie ([Rysunek 6-13](#)) identyfikatorów PID z aktywowanym wyzwalaczem zostaje wyświetlona czerwona linia kursora wskazująca miejsce wystąpienia wyzwolenia.
- Na wszystkich pozostałych wykresach identyfikatorów PID zostaje wyświetlona zielona linia kursora w celu wskazania ich relacji z miejscem wystąpienia wyzwolenia.
- Zostaje wyświetlona szara linia kursora w celu wskazania punktu, w którym rejestracja danych została wstrzymana w celu zapisania pliku danych.



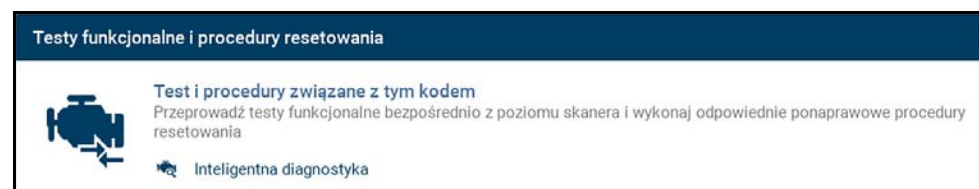
Rysunek 6-13 Wyzwalacze aktywowane

6.8 Testy funkcjonalne i procedury resetowania

Testy funkcjonalne i procedury resetowania ([Rysunek 6-14](#)) zapewniają dostęp do obsługiwanych testów dwukierunkowych związanych z danym kodem (w celu weryfikacji działania podzespołu) i procedur resetowania (w celu zakończenia naprawy).

Ponadto z jednego miejsca można uzyskać bezpośredni dostęp do wszystkich (nie tylko związanych z kodem) testów funkcjonalnych, co jest wygodniejsze od dostępu do nich osobno przez menu poszczególnych układów.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Testy funkcjonalne na stronie 34](#).



Rysunek 6-14

Górna lista zawiera opcje testów funkcjonalnych i resetowania związane z wybranym kodem. Dolna lista może zawierać dodatkowe opcje testów funkcjonalnych i resetowania, które nie są związane z danym kodem, ale są specyficzne dla pojazdu i mogą być przydatne przy diagnostyce lub weryfikacji skuteczności napraw.



Inteligentna diagnostyka

Testy funkcjonalne i procedury resetowania związane z: P0069

Functional Test

Dwukierunkowy zawór ster. przepustnicą

Dodatkowe testy funkcjonalne i procedury resetowania

Testy siłowników

Funkcje specjalne

Rysunek 6-15



Funkcja **OBD-II/EOBD** umożliwia dostęp do „ogólnych” danych OBD-II/EOBD oraz danych dotyczących niektórych pojazdów z obsługą OBD-II/EOBD, które nie są uwzględnione w bazach danych funkcji skanera.

Ogólne dane OBD-II/EOBD są ograniczone do diagnostyki związanej z emisjami i mogą być wykorzystywane między innymi do następujących celów:

- sprawdzanie i usuwanie kodów usterek związanych z emisjami;
- sprawdzanie przyczyny zapalenia się kontrolki diagnostycznej (MIL);
- sprawdzanie stanu monitora gotowości przed badaniami certyfikacyjnymi dotyczącymi emisji;
- wyświetlanie danych migawkowych;
- sprawdzanie danych sondy lambda;
- sprawdzanie oczekujących i trwałych kodów usterek;
- wykonywanie testów dwukierunkowych;
- sprawdzanie, ile razy został wykonany każdy z testów monitorów;
- sprawdzanie danych monitorowania wypadania zapłonów, układu EVAP i katalizatora.

7.1 OBD Direct

Nawigacja

Ekran główny: **OBD-II/EOBD > OBD Direct**

OBD Direct to funkcja umożliwiająca korzystanie ze wszystkich dostępnych usług układu sterującego OBD-II/EOBD. Opcje menu opisano w kolejnych sekcjach.

7.1.1 Rozpoczynanie komunikacji

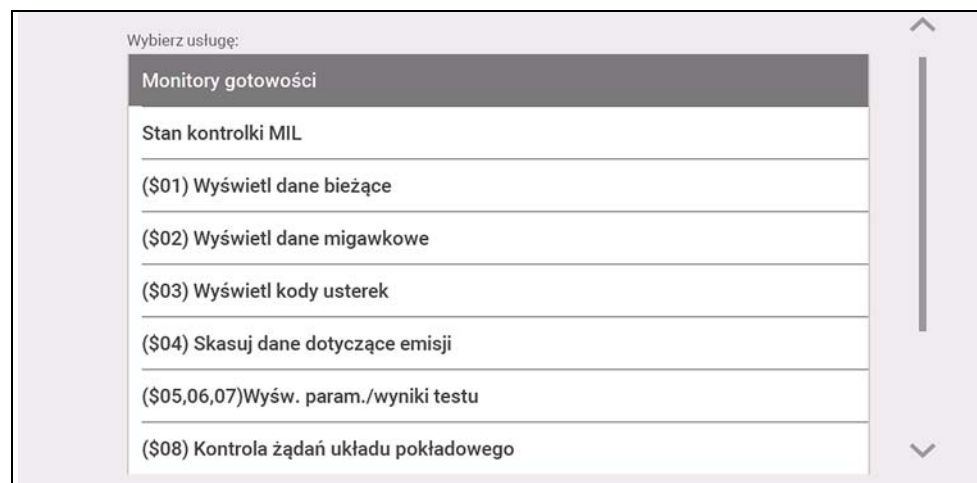
Nawigacja

Ekran główny: **OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację**

Polecenie **Rozpocznij komunikację** powoduje nawiązanie komunikacji z pojazdem, po czym zostają wyświetlone dostępne usługi OBD-II/EOBD (*Rysunek 7-1*). Opcje menu opisano w kolejnych sekcjach.

i UWAGA

Nie wszystkie tryby serwisowe są obsługiwane przez wszystkie pojazdy. Dostępne tryby i opcje będą się różnić.



Rysunek 7-1

Monitory gotowości

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > Monitory gotowości

System monitorowania gotowości to układ sterujący OBD-II/EOBD, który przeprowadza ciągle i okresowe testy integralności w celu sprawdzenia stanu sterowania i układów podrzędnych związanych z emisjami. Wyświetlane opcje mogą obejmować:

- **Monitory zakończone od skasowania kodów usterek DTC** — stan wszystkich monitorów uruchomionych od czasu ostatniego kasowania pamięci modułu ECM.
- **Monitory zakończone w tym cyklu** — stan monitorów uruchomionych tylko podczas aktualnego cyklu jazdy.

Symbole informacyjne dotyczące testów monitorów (*Rysunek 7-2*):

- **Zielona ikona ze znakiem „✓”** — zakończony
- **Szara ikona ze znakiem „—”** — niezakończony
- **Czerwona ikona ze znakiem „X”** — test nie jest obsługiwany przez pojazd

NR: \$

✓	NR: \$	11
✗	WYPADANIE ZAPŁONÓW	NIEOBSŁUGIWANE
✗	UKŁAD PALIWOWY	NIEOBSŁUGIWANE
✗	PODZESPOŁY	NIEOBSŁUGIWANE
!	KATALIZATOR	NIEZAKOŃCZONE
✓	PODGRZEWANY KATALIZATOR	TEST ZAKOŃCZONY
!	UKŁAD OGRANICZANIA EMISJI PAR PALIWA	NIEZAKOŃCZONE
✗	UKŁAD POWIETRZA DODATKOWEGO	NIEOBSŁUGIWANE

Rysunek 7-2

Stan kontrolki MIL

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > Stan kontrolki MIL

Usługa Stan kontrolki MIL umożliwia sprawdzenie nakazanego przez moduł ECM stanu włączenia/wyłączenia kontrolki diagnostycznej.

(\$01) Wyświetl bieżące dane

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$01) Wyświetl bieżące dane

Ta usługa wyświetla aktualne opisy i wartości identyfikatorów PID związanych z emisjami.

NR: \$	11
PRĘDKOŚĆ OBROTOWA SILNIKA (1/min)	4128
BEZWZGLĘDNE POŁOŻENIE PRZEPUSTNICY (%)	50.2
TEMPERATURA POWIETRZA DOŁOTOWEGO (°C)	88
TEMPERATURA CIECZY CHŁODZĄCEJ SILNIK (°C)	104
NATĘŻENIE PRZEPŁYWU POWIETRZA (g/s)	11.52
CIŚNIENIE BEZWZGLĘDNE W KOLEKTORZE DOŁOTOWYM (kPa)	202
KĄT WYPRZEDZENIA ZAPŁONU (°)	-24.0

Rysunek 7-3

(\$02) Wyświetl dane migawkowe

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$02) Wyświetl dane migawkowe

Ta usługa dostarcza „migawkę” wartości krytycznych parametrów w czasie zarejestrowania kodu usterki DTC związanego z emisją.

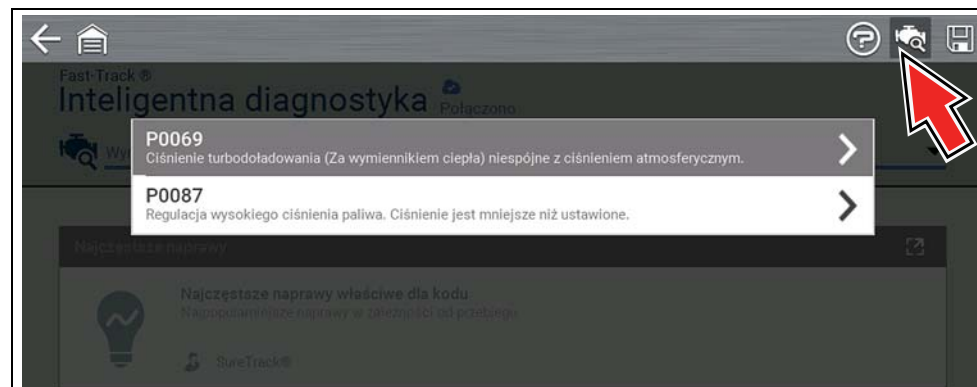
Zazwyczaj zachowane dane migawkowe pochodzą z ostatniego kodu usterki DTC, który wystąpił, jednak niektóre kody usterek DTC mające większy wpływ na emisję pojazdu będą miały wyższy priorytet. W takiej sytuacji zostaną zachowane dane migawkowe dla kodu usterki DTC mającego najwyższy priorytet.

(\$03) Wyświetl kody usterek

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$03) Wyświetl kody usterek

Ta usługa umożliwia wyświetlenie listy aktualnych kodów usterek DTC związanych z emisjami.



Rysunek 7-4

Kody OBD-II/EOBD mają priorytety odpowiadające ich wpływowi na emisję. Priorytet kodu decyduje o tym, czy zapala się kontrolka MIL i jaka jest procedura kasowania kodu. Listy priorytetów różnią się w zależności od producenta, marki i modelu pojazdu.



(\$04) Skasuj dane dotyczące emisji

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$04) Skasuj dane dotyczące emisji

Ta usługa kasuje z pamięci modułu ECM wszystkie dane diagnostyczne związane z emisją, takie jak kody usterek DTC, dane migawkowe i wyniki testów.

WAŻNE

Skasowanie kodów powoduje usunięcie wszystkich zapisanych danych, w tym wszystkich kodów rozszerzonych i danych migawkowych.

(\$05) Monitorowanie sondy lambda

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$05) Monitorowanie sondy lambda

Ta usługa daje możliwość używania dostępnych testów sprawdzających integralność sond lambda (O2). Jej wybranie powoduje wyświetlenie wszystkich parametrów sond lambda powiązanych z określonym testem. Identyfikator testu (ID) jest wyświetlany na górze listy danych.

(\$06) Monitorowane układy pokładowe

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$06, 07) Wyświetl param./wyniki testów > (\$06) Monitorowane układy pokładowe

Ta usługa zapewnia dostęp do danych z monitorowanych układów. Dostępne dane dotyczą określonych układów i podzespołów, monitorowanych przez pokładowy układ diagnostyczny w sposób ciągły (np. wypadanie zapłonów) lub w sposób nieciągły (np. układ katalizatora).

(\$07) Kody usterek DTC wykryte podczas ostatniej jazdy

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$06, 07) Wyświetl param./wyniki testów > (\$07) Kody usterek DTC wykryte podczas ostatniej jazdy

Ta usługa umożliwia wyświetlenie listy „oczekujących”, czyli występujących już od pewnego czasu kodów usterek DTC. Są to kody, dla których warunki zarejestrowania były spełnione podczas ostatniego cyklu jazdy, ale muszą być spełnione w dwóch lub więcej kolejnych cyklach jazdy, aby został faktycznie zarejestrowany kod usterki DTC.

! UWAGA

Sprawdź oczekujące kody, aby zweryfikować wyniki testów po pojedynczym cyklu jazdy wykonanym po naprawie pojazdu i skasowaniu kodu.

- Jeśli podczas cyklu jazdy jakiś test zakończy się niepowodzeniem, zgłaszany jest kod usterki DTC związany z tym testem. Jeśli oczekująca usterka nie wystąpi ponownie w ciągu 40 do 80 cykli rozgrzewania, zostanie ona automatycznie skasowana z pamięci.
- Wyniki testów zgłaszane przez tę usługę niekoniecznie wskazują na wadliwy podzespół lub układ. Jeśli po dodatkowej jeździe kolejny test zakończy się niepowodzeniem, zostanie zarejestrowany kod usterki DTC wskazujący wadliwy podzespół lub układ, a kontrolka MIL zaświeci się.

(\$08) Żądanie sterowania układem pokładowym

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$08) Żądanie sterowania układem pokładowym

Ta usługa umożliwia narzędziu diagnostycznemu sterowanie działaniem układu pokładowego, testu lub podzespołu.

**(\$09) Odczyt danych identyfikacyjnych pojazdu****Nawigacja**

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$09) Odczyt danych identyfikacyjnych pojazdu

Ta usługa wyświetla informacje specyficzne dla danego pojazdu, takie jak numer identyfikacyjny pojazdu (VIN), identyfikator kalibracji i numer weryfikacyjny kalibracji (CVN) pojazdu.

(\$09) Śledzenie użycia**Nawigacja**

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$09) Śledzenie użycia

Ta usługa umożliwia wyświetlenie danych „Śledzenia użycia”. Jest to zapis tego, ile razy zostały zakończone poszczególne testy monitorów.

(\$0A) Wyświetl trwałe kody usterek**Nawigacja**

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Rozpocznij komunikację > (\$0A) Wyświetl trwałe kody usterek

Ta usługa umożliwia wyświetlenie zapisu wszystkich „trwałych” kodów. Kod usterki DTC mający status trwałego to taki kod, który był na tyle poważny, że w pewnym momencie zaświeciła się kontrolka MIL, która jednak w tym momencie może nie być włączona.

Niezależnie od tego, czy kontrolka MIL została wyłączona przez skasowanie kodów usterek, czy też dlatego, że warunki zarejestrowania kodu nie powtórzyły się po określonej liczbie cykli jazdy, zapis takich kodów usterek DTC jest przechowywany w module ECM. Trwałe kody są automatycznie kasowane po dokonaniu napraw i pomyślnym uruchomieniu odpowiedniego monitora układu.

7.1.2 Informacje o złączu**Nawigacja**

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Informacje o złączu

Ta funkcja zapewnia informacje o lokalizacji złącza diagnostycznego dla większości marek i modeli pojazdów.

7.1.3 Ręczny wybór protokołu**Nawigacja**

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Diagnostyka OBD > Ręczny wybór protokołu

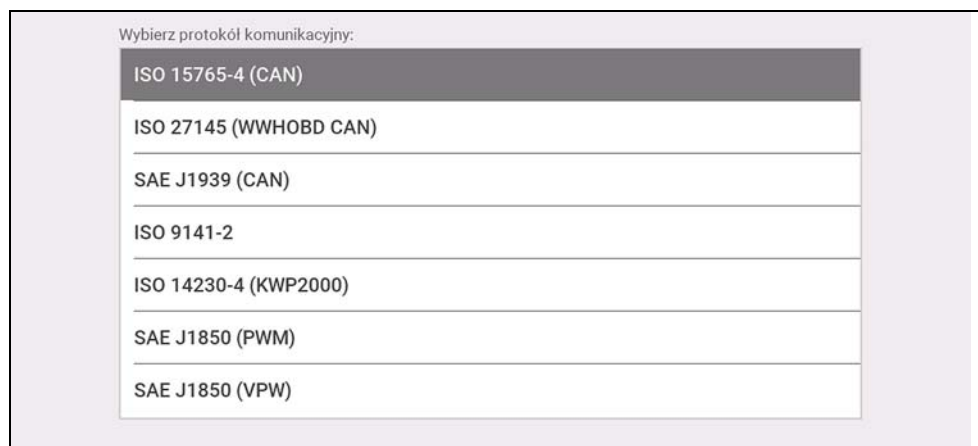
Zazwyczaj protokół komunikacyjny jest wykrywany automatycznie podczas nawiązywania komunikacji z pojazdem. Ta usługa umożliwia ręczne wybranie protokołu w przypadku niepowodzenia automatycznego wykrywania.

Protokół komunikacyjny to standaryzowana metoda przesyłania danych między modulem ECM a narzędziem diagnostycznym. Układ OBD może do informowania o kodach globalnych używać następujących protokołów komunikacyjnych (*Rysunek 7-5*):

- ISO 15765-4 (CAN)
- ISO 27145 (WWHOBD CAN)
- ISO J1939 (CAN)
- ISO 9141-2 (K-LINE)
- SAE J1850 PWM (modulacja szerokości impulsu)
- SAE J1850 VPW (zmienna szerokość impulsu)
- ISO 14230-4 (Keyword Protocol 2000)
- SAE J2284/ISO 15765-4 (CAN)

WAŻNE

Korzystanie z nieobsługiwanych protokołów komunikacyjnych OBD może powodować włączenie lampek ostrzegawczych i zarejestrowanie usterek związanych z siecią. Opcji ręcznego wyboru należy używać tylko wtedy, gdy protokół OBD jest już znany.



Rysunek 7-5

7.2 Tryb szkoleniowy OBD

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > OBD Direct > Tryb szkoleniowy OBD

Ta funkcja umożliwia zapoznanie się z możliwościami układów OBD-II/EOBD poprzez nawigowanie po różnych menu bez połączenia z pojazdem.

7.3 Kontrola stanu układu OBD-II

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > Kontrola stanu układu OBD

Kontrola stanu układu OBD-II umożliwia szybkie sprawdzenie monitorów gotowości, wyświetlenie diagnostycznych kodów usterek (DTC) związanych z emisjami i nie tylko ([Rysunek 7-6](#)).



Rysunek 7-6

7.3.1 Sprawdzenie globalnych kodów usterek układu OBD-II

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > Kontrola stanu układu OBD > Sprawdzenie globalnych kodów usterek OBD-II

Kody — patrz ([\\$03](#)) [Wyświetl kody usterek](#) na stronie 49.

Kody oczekujące — patrz ([\\$07](#)) [Kody usterek DTC wykryte podczas ostatniej jazdy](#) na stronie 50.



7.3.2 Globalne kody OBD-II Kasowanie kodów

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > Kontrola stanu układu OBD >
Kasowanie globalnych kodów usterek OBD-II

Patrz [\(\\$04\) Skasuj dane dotyczące emisji](#) na stronie 50.

7.3.3 Monitory gotowości

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > Kontrola stanu układu OBD >
Monitory gotowości

Patrz [Monitory gotowości](#) na stronie 48.

7.3.4 Stan kontrolki MIL

Nawigacja

Ekran główny: OBD-II/EOBD > Kontrola stanu układu OBD >
Stan kontrolki MIL

Patrz [Stan kontrolki MIL](#) na stronie 48.



Techniczne biuletyny serwisowe (TSB) zapewniają aktualne informacje o zalecanych przez producentów pracach serwisowych i konserwacyjnych.

Biuletyny TSB mogą zawierać następujące informacje producentów oryginalnego sprzętu (OEM) (jeśli są dostępne) dla zidentyfikowanego pojazdu:

- Objawy
- Przyczyny lub wady*
- Rozwiązania*
- Czasy napraw
- Wymagane części

* Załączono ilustracje, jeśli są dostępne.

Wymagany dostęp do sieci Wi-Fi



Do korzystania z tej aplikacji wymagane jest połączenie z siecią Wi-Fi. Patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

i UWAGI

– Aby korzystać z biuletynów TSB, wymagane jest zainstalowanie aktualnej aktualizacji oprogramowania i nawiązanie połączenia z Internetem.

– W przypadku utraty połączenia bezprzewodowego dane biuletynów TSB nie zostaną odświeżone i/lub może nastąpić zatrzymanie programu. Aby kontynuować korzystanie z tej funkcji, należy ponownie nawiązać połączenie z Internetem.

8.1 Obsługa

Istnieją dwie metody uzyskiwania dostępu do biuletynów TSB:

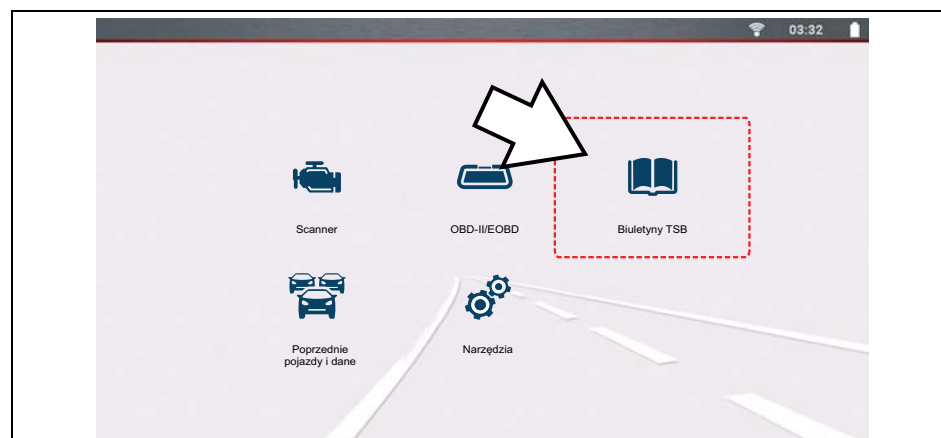
- **Wybranie ikony Biuletyny TSB na ekranie głównym** — patrz [Przeglądanie biuletynów TSB \(za pomocą ikony ekranu głównego\)](#) na stronie 54.
- **Wybranie opcji menu Biuletyny TSB z poziomu bieżącej sesji skanera** — patrz [Przeglądanie biuletynów TSB \(przy użyciu skanera\)](#) na stronie 56.



Przeglądanie biuletynów TSB (za pomocą ikony ekranu głównego)

Nawigacja

Ekran główny: Biuletyny TSB



Rysunek 8-1 H

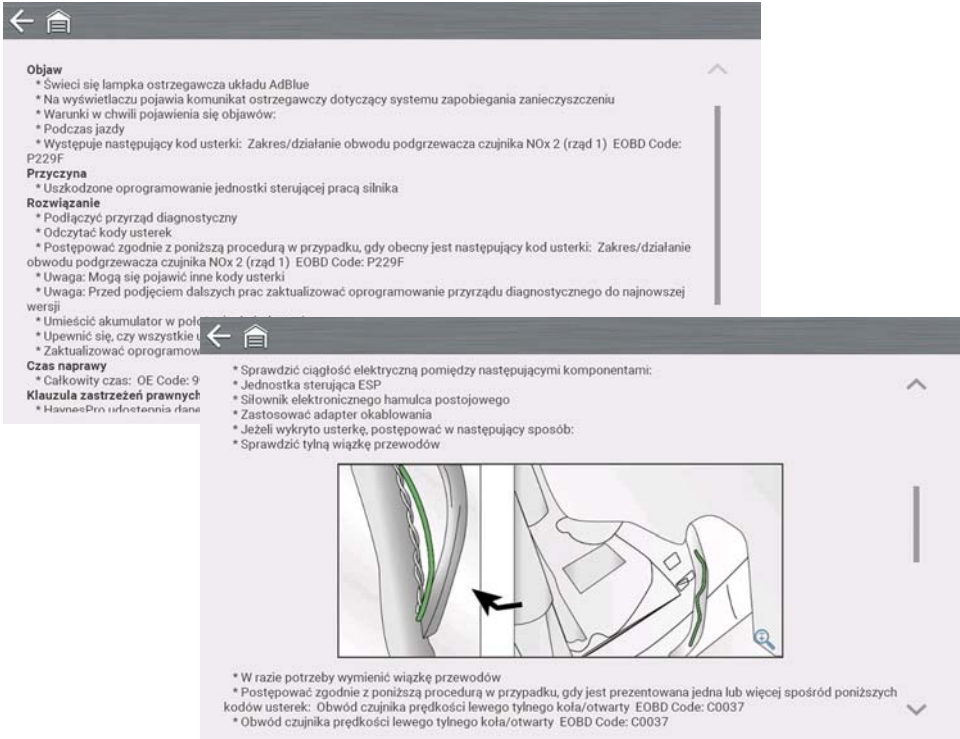
1. Zidentyfikuj pojazd, postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wybrać informacje o pojeździe (np. **marka**, **rok**, **model** itp.).
2. Wybierz opcję **OK**.
3. Wybierz obszar pojazdu (np. **Silnik**, **Skrzynia biegów**, **Hamulce** itp.) ([Rysunek 8-2](#)).



Rysunek 8-2

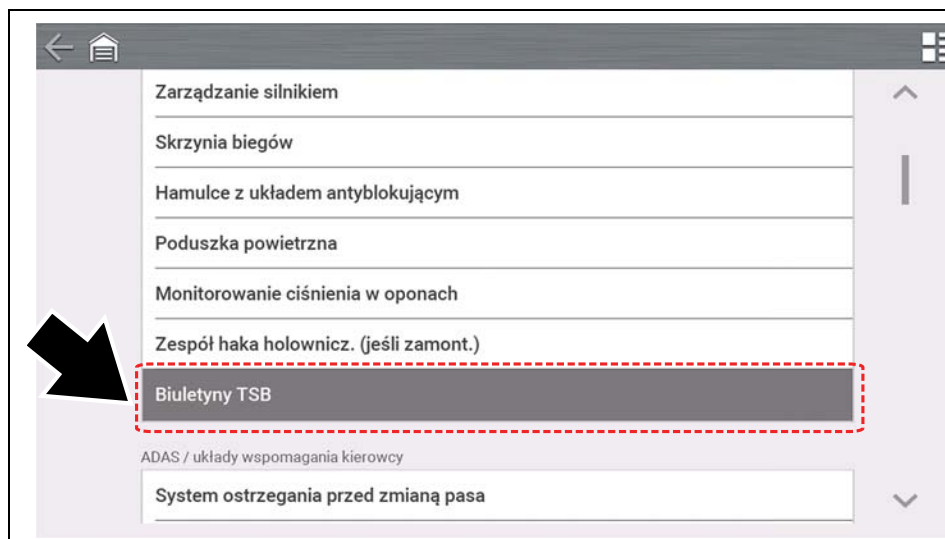
4. Wybierz żądany biuletyn TSB.

W przykładzie przedstawionym na [Rysunek 8-3](#) pokazano typowy biuletyn TSB opisujący objaw, przyczynę, rozwiązanie, czas naprawy, wymagane części i zawierający ilustrację wskazującą położenie odpowiedniej części.



Rysunek 8-3

-  **Przeglądanie biuletynów TSB (przy użyciu skanera)**
1. Z poziomu bieżącej sesji skanera wybierz opcję **Biuletyny TSB** z menu Układ ([Rysunek 8-4](#)).



Rysunek 8-4

2. Wybierz obszar pojazdu (np. **Silnik**, **Skrzynia biegów**, **Hamulce** itp.) ([Rysunek 8-5](#)).



Rysunek 8-5

3. Wybierz żądany biuletyn TSB.

Zobacz przykładowy biuletyn TSB przedstawiony na [Rysunek 8-3](#). Ten przykład zawiera typowe sekcje biuletynu TSB: objaw, przyczynę, rozwiązanie, czas naprawy, wymagane części, a także zawiera ilustrację wskazującą położenie odpowiedniej części.



Funkcja **Poprzednie pojazdy i dane** umożliwia ponowną aktywację uprzednio zidentyfikowanych pojazdów w celu ich ponownego przetestowania i uzyskania dostępu do zapisanych plików danych.

9.1 Historia pojazdów

Nawigacja

Ekran główny: **Poprzednie pojazdy i dane > Historia pojazdów**

Ostatnich dwadzieścia pięć zidentyfikowanych pojazdów jest zapisanych i dostępnych do ponownego testowania ([Rysunek 9-1](#)). Po zapisaniu danych dwudziestu pięciu pojazdów rekord najstarszego pojazdu jest usuwany.

Ikony			
	Aktywuj pojazd — umożliwia wybranie uprzednio zidentyfikowanego pojazdu (Rysunek 9-1).		Usuń — umożliwia usunięcie wybranego załącznika z rekordu pojazdu lub usunięcie pojazdu z historii.
	Szukaj — umożliwia wyświetlenie listy powiązanych załączników dla wybranego pojazdu (np. zrzuty ekranu, skany kodów, pliki danych itp.).		



Rysunek 9-1



9.2 Zapisane dane

Nawigacja

Ekran główny: [Poprzednie pojazdy i dane](#) > [Zapisane dane](#)

Przed otwarciem plików danych zakończ komunikację z pojazdem. Wybierz plik, aby go wyświetlić. Najnowsze pliki są wyświetlane jako pierwsze.

- **Wszystkie zapisane dane** — umożliwia wyświetlenie wszystkich zapisanych plików ([Rysunek 9-2](#)).
- **Zrzuty ekranu** — umożliwia wyświetlenie listy wszystkich zapisanych plików zrzutów ekranu.
- **Skaner** — umożliwia wyświetlenie listy wszystkich zapisanych plików danych skanera.

! UWAGA

Wyświetlanych jest maksymalnie 50 plików. Aby wyświetlić wszystkie zapisane pliki (jeśli jest ich ponad 50), prześlij je do komputera i użyj aplikacji ShopStream Connect. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz [Połączenie z komputerem \(transfer plików\)](#) na stronie 61.



Rysunek 9-2

9.2.1 Wyświetlanie/drukowanie zapisanych kodów i wyników skanowania kodów

Wyniki skanowania kodów i pojedyncze kody usterek układów są zapisywane jako pliki (.XML) i można je wybrać z listy Wszystkie zapisane dane lub z listy Skanery ([Rysunek 9-2](#)).

Aby wydrukować:

- Prześlij pliki do aplikacji ShopStream Connect lub
- Wydrukuj z poziomu chmury Snap-on Cloud (jeśli nawiązano połączenie i dokonano autoryzacji).

9.3 Usuwanie zapisanych danych

Nawigacja

Ekran główny: [Poprzednie pojazdy i dane](#) > [Usuń zapisane dane](#)



Wybierz pliki, które mają zostać trwale usunięte, a następnie wybierz ikonę Usun.



Użyj ikony **Lista**, aby wybrać wszystkie pliki lub anulować ich wybór.



Rysunek 9-3



Funkcja **Narzędzia** umożliwia skonfigurowanie ustawień narzędzia diagnostycznego zgodnie z własnymi preferencjami.

Szybkie łącza

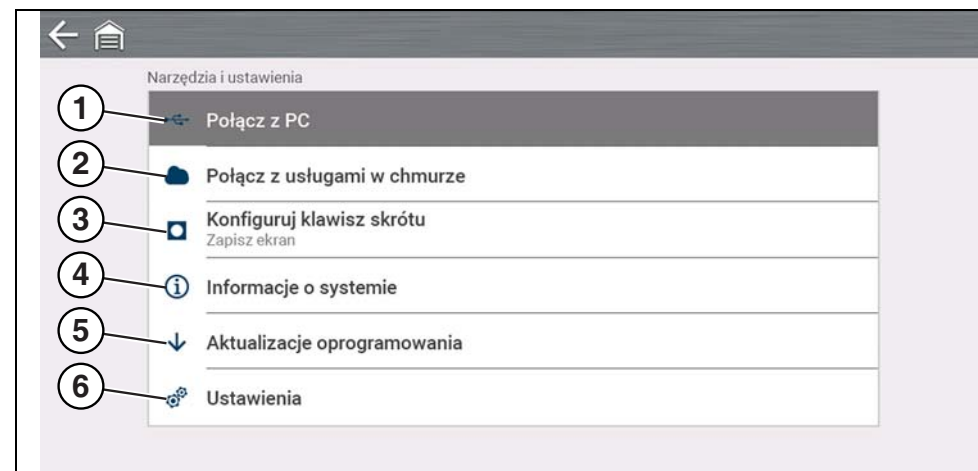
- [Menu główne narzędzi](#) strona 60
- [Połączenie z komputerem \(transfer plików\)](#) strona 61
- [Połącz z usługami w chmurze](#) strona 61
- [Konfigurowanie klawisza skrótu](#) strona 61
- [Informacje o systemie](#) strona 61
- [Jasność](#) strona 62
- [Schemat kolorystyczny](#) strona 62
- [Pasek narzędzi o wysokim kontraście](#) strona 63
- [Typ czcionki](#) strona 63
- [Czas podświetlenia](#) strona 63
- [Strefa czasowa](#) strona 63
- [Ustawienia zegara](#) strona 63
- [Czas letni](#) strona 64
- [Format 24-godzinny](#) strona 64
- [Format daty](#) strona 63
- [Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi](#) strona 65
- [Automatyczne uzyskiwanie numeru VIN](#) strona 64
- [Parametry ogólne skanowania kodów](#) strona 64
- [Konfigurowanie jednostek](#) strona 65

10.1 Menu główne narzędzi

Nawigacja

Ekran główny: **Narzędzia**

Menu główne obszaru Narzędzia zawiera wiele menu podrzędnych i ustawień, które opisano w tej sekcji.



Rysunek 10-1

- 1— [Połączenie z komputerem \(transfer plików\)](#) na stronie 61
- 2— [Połącz z usługami w chmurze](#) na stronie 61
- 3— [Konfigurowanie klawisza skrótu](#) na stronie 61
- 4— [Informacje o systemie](#) na stronie 61
- 5— [Aktualizacje oprogramowania](#) na stronie 62
- 6— [Ustawienia](#) na stronie 62



10.2 Połączenie z komputerem (transfer plików)

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Połączenie z komputerem](#)

Połączenie z komputerem to funkcja, która umożliwia podłączenie komputera jako dysku zewnętrznego, co pozwala na przesyłanie zapisanych plików danych (przy użyciu programu Eksplorator plików systemu Windows®) z narzędzia diagnostycznego na komputer.

Podłącz dostarczony kabel USB do narzędzia diagnostycznego i komputera, a następnie wybierz opcję **Połączenie z komputerem**.

❗ UWAGA

Alternatywną metodą podłączenia narzędzia diagnostycznego do komputera jest użycie aplikacji uzupełniającej ShopStream Connect™ (SSC). SSC to bezpłatna aplikacja instalowana na komputerze, która umożliwia przeglądanie, drukowanie i zapisywanie plików danych na komputerze. Patrz [ShopStream Connect™ \(nawiązywanie połączenia z komputerem\)](#) na stronie 12.

10.3 Połącz z usługami w chmurze

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Połącz z usługami w chmurze](#)

Połącz z usługami w chmurze to funkcja, która wyświetla numer seryjny narzędzia diagnostycznego, kod PIN i kod wymagany do zarejestrowania się w chmurze Snap-on Cloud. Instrukcje — patrz [Chmura Snap-on Cloud](#) na stronie 11.

10.4 Konfigurowanie klawisza skrótu

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Konfiguruj klawisz skrótu](#)

Konfiguruj klawisz skrótu to polecenie, które umożliwia przypisanie jednej z funkcji do przycisku **skrót**. Wybierz opcję, aby ustawić tę funkcję:

- **Jasność** — powoduje otwarcie ustawień jasności.
- **Zapisz ekran** — powoduje zapisanie mapy bitowej widocznego ekranu.
- **Zapisz film** — powoduje zapisanie danych identyfikatora PID do pliku.
- **Pokaż menu skrótów** — powoduje otwarcie menu skrótów.

10.5 Informacje o systemie

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Informacje o systemie](#)

Informacje o systemie to funkcja służąca do wyświetlania różnych informacji o oprogramowaniu i produkcie, takich jak wersja oprogramowania i numer seryjny narzędzia diagnostycznego.



10.6 Aktualizacje oprogramowania

Wymagany dostęp do sieci Wi-Fi



Do korzystania z tej aplikacji wymagane jest połączenie z siecią Wi-Fi. Patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Aktualizacje oprogramowania](#)

Aktualizacje oprogramowania to funkcja, która umożliwia bezpośrednie instalowanie aktualizacji oprogramowania narzędzia diagnostycznego. Aby pobrać i zainstalować aktualizacje, postępuj zgodnie z monitami wyświetlanymi na ekranie. Zapoznaj się również z informacjami przedstawionymi w filmie instruktażowym [Aktualizowanie urządzenia \(aktualizacje oprogramowania\)](#) na stronie 61.

10.7 Ustawienia

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#)

W obszarze Ustawienia dostępne są następujące menu podrzędne:

- [Ustawienia systemu \(wyświetlacz, data i godzina\)](#) na stronie 62
- [Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi](#) na stronie 65
- [Konfigurowanie skanera](#) na stronie 64
- [Konfigurowanie jednostek](#) na stronie 65

10.7.1 Ustawienia systemu (wyświetlacz, data i godzina)

W obszarze Ustawienia systemu znajdują się menu podrzędne dotyczące różnych ustawień związanych z wyświetlaczem oraz datą i godziną. Opisano je w kolejnych sekcjach.

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Ustawienia systemu](#) > [Wyświetlacz](#)

Jasność

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Ustawienia systemu](#) > [Wyświetlacz](#) > [Jasność](#)

Jasność jest ustawieniem pozwalającym dostosować jasność podświetlenia wyświetlacza.

Schemat kolorystyczny

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Ustawienia systemu](#) > [Wyświetlacz](#) > [Motyw kolorystyczny](#)

Motyw kolorystyczny to ustawienie umożliwiające wybór jednej z dwóch opcji trybu wyświetlania:

- **Motyw dzienny** (ekran z białym tłem)
- **Motyw nocny** (ekran z czarnym tłem)



Pasek narzędzi o wysokim kontraście

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia > Ustawienia > Ustawienia systemu > Wyświetlacz > Pasek narzędzi o wysokim kontraście](#)

Pasek narzędzi o wysokim kontraście to ustawienie, które umożliwia wybór jednej z dwóch opcji:

- **Jasny** — (jaśniejsze tło, ciemniejsze ikony)
- **Ciemny** — (ciemniejsze tło, jaśniejsze ikony)

Typ czcionki

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia > Ustawienia > Ustawienia systemu > Wyświetlacz > Typ czcionki](#)

Typ czcionki to ustawienie, które umożliwia wybór czcionki używanej do wyświetlania: **normalnej** lub **pogrubionej**.

Czas podświetlenia

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia > Ustawienia > Ustawienia systemu > Wyświetlacz > Czas podświetlenia](#)

Czas podświetlenia to ustawienie, które umożliwia dostosowanie czasu włączenia podświetlenia w przypadku nieużywania urządzenia (Zawsze włączone lub Wyłączenie po 15, 30, 45, 60 sekundach).

Format daty

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia > Ustawienia > Ustawienia systemu > Data i godzina > Format daty](#)

Format daty to ustawienie umożliwiające ustawienie formatu wyświetlanych dat.

- **(MM_DD_RRRR)** — miesiąc, dzień, rok
- **(DD_MM_RRRR)** — dzień, miesiąc, rok
- **(RRRR_MM_DD)** — rok, miesiąc, dzień

Ustawienia zegara

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia > Ustawienia > Ustawienia systemu > Data i godzina > Ustawienia zegara](#)

Ustawienia zegara to funkcja umożliwiająca ustawienie godziny wewnętrznego zegara.

Strefa czasowa

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia > Ustawienia > Ustawienia systemu > Data i godzina > Strefa czasowa](#)

Strefa czasowa to funkcja umożliwiająca ustawienie strefy czasowej zegara wewnętrznego.



Czas letni

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Ustawienia systemu](#) > [Data i godzina](#) > [Czas letni](#)

Czas letni to funkcja umożliwiająca ustawienie zegara wewnętrznego na czas letni.

Format 24-godzinny

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Ustawienia systemu](#) > [Data i godzina](#) > [Format 24-godzinny](#)

Format 24-godzinny to funkcja umożliwiająca ustawienie zegara wewnętrznego na format 12- lub 24-godzinny.

10.7.2 Konfigurowanie skanera

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Ustawienia systemu](#) > [Wyświetlacz](#) > [Jasność](#)

Jasność jest ustawieniem pozwalającym dostosować jasność podświetlenia wyświetlacza.

Skala wykresu

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Konfigurowanie skanera](#) > [Skala wykresu](#)

Skala wykresu to funkcja umożliwiająca przełączanie (włączanie/wyłączanie) skal w skanerze. Skale są podziałkami i wartościami wyświetlanymi na osi poziomej u podstawy wykresów parametrów. Przy wyłączonych skalach przebieg wypełnia cały obszar wykresu.

Automatyczne uzyskiwanie numeru VIN

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Konfigurowanie skanera](#) > [Automatyczne uzyskiwanie numeru VIN](#)

Automatyczne uzyskiwanie numeru VIN to opcja umożliwiająca włączenie/ wyłączenie funkcji natychmiastowej identyfikacji pojazdu.

Parametry ogólne skanowania kodów

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Konfigurowanie skanera](#) > [Parametry ogólne skanowania kodów](#)

Parametry ogólne skanowania kodów to opcja umożliwiająca włączenie/ wyłączenie skanowania kodów i monitorów układu OBD-II na potrzeby skanowania kodów.



10.7.3 Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi](#)

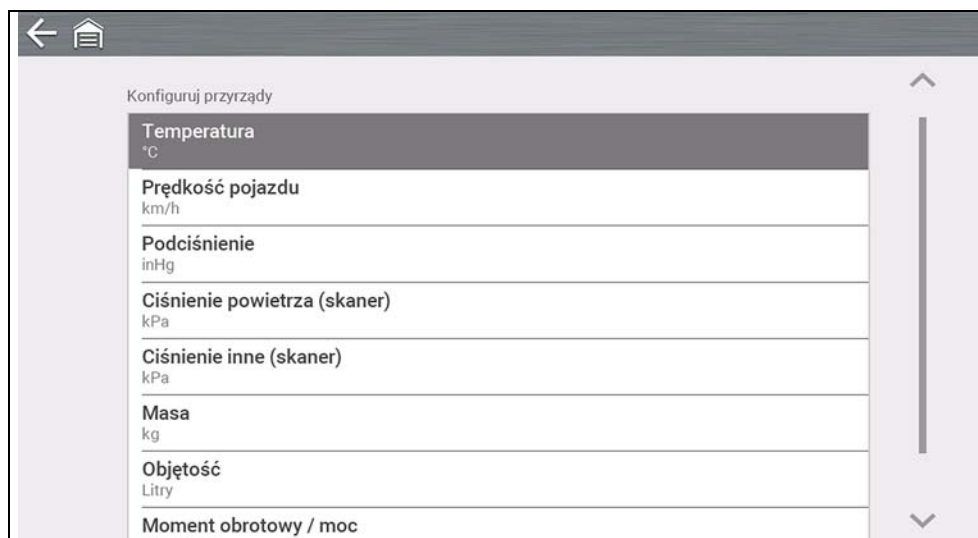
Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi to funkcja umożliwiająca włączanie/ wyłączanie sieci Wi-Fi oraz skonfigurowanie ustawień sieci Wi-Fi, patrz [Połączenie Wi-Fi / rozwiązywanie problemów](#) na stronie 66.

10.7.4 Konfigurowanie jednostek

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Konfigurowanie jednostek](#)

Konfigurowanie jednostek to funkcja umożliwiająca ustawienie wyświetlania wartości w amerykańskich lub metrycznych jednostkach miar.



Rysunek 10-2

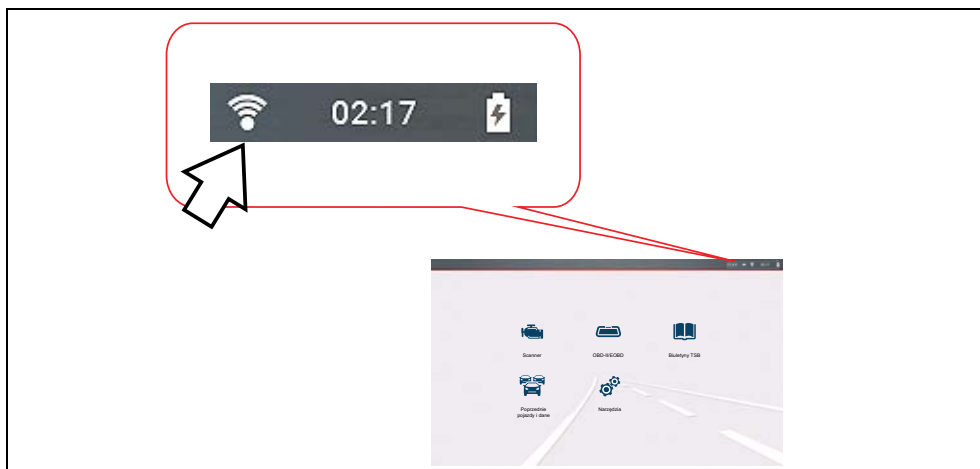
Wymagany dostęp do sieci Wi-Fi



Do korzystania z niektórych funkcji narzędzia diagnostycznego (np. Inteligentna diagnostyka Fast-Track® oraz chmura Snap-on Cloud) wymagane jest połączenie z siecią Wi-Fi. Zaleca się, aby sieć Wi-Fi była włączona i połączona podczas pracy. Zapewnia to dostęp do najnowszych informacji diagnostycznych i aktualizacji.

11.1 Sprawdzanie, czy istnieje połączenie z siecią Wi-Fi

Jeśli na pasku tytułu jest wyświetlany wskaźnik sieci Wi-Fi, oznacza to, że sieć Wi-Fi jest włączona.



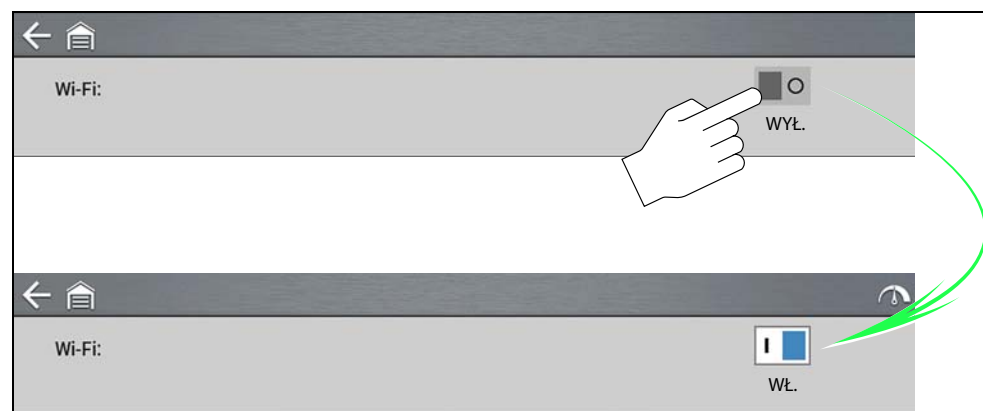
	Od 1 do 3 pełnych kreski — sieć Wi-Fi jest włączona, istnieje połączenie z siecią. Trzy kreski oznaczają maksymalną moc sygnału.
	Miganie ze znakiem „?” — sieć Wi-Fi jest włączona, ale brak połączenia. Patrz Rozwiązywanie problemów z siecią Wi-Fi oraz komunikaty o stanie na stronie 68.
	Brak kreski — brak sygnału/zasięgu.

11.2 Włączanie sieci Wi-Fi i nawiązywanie połączenia z siecią

Nawigacja

Ekran główny: **Narzędzia > Ustawienia > Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi**

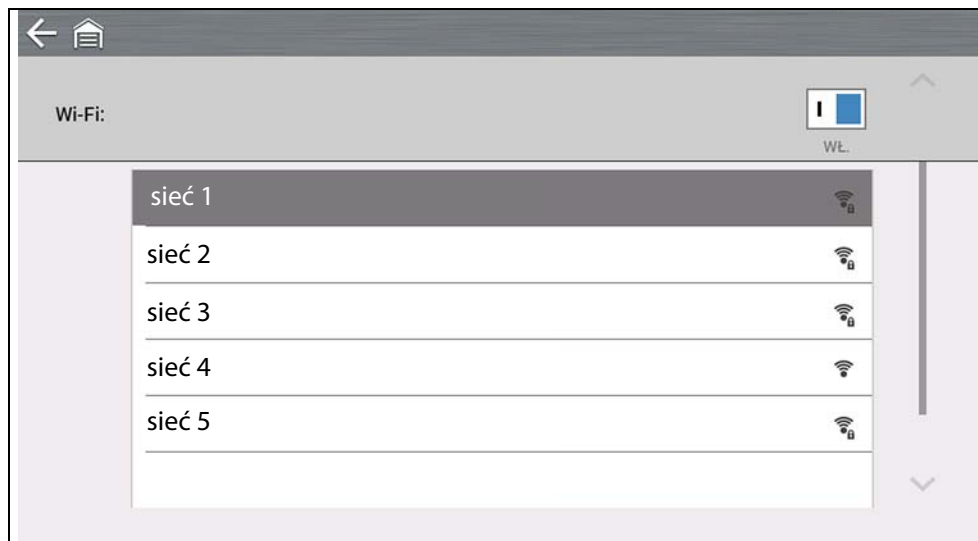
1. Aby włączyć/wyłączyć sieć Wi-Fi, wybierz ikonę **Włącznik sieci Wi-Fi** ([Rysunek 11-1](#)).



Rysunek 11-1



2. Aby nawiązać połączenie, wybierz swoją sieć spośród dostępnych sieci ([Rysunek 11-2](#)).



Rysunek 11-2

UWAGI

Jeśli wybrana sieć jest zabezpieczona (chroniona), wymagane jest podanie hasła.

Sieci wykorzystujące protokoły proxy, strony weryfikujące, czy użytkownik nie jest robotem lub wymagające od użytkowników akceptacji warunków korzystania nie są obsługiwane.

Parametry sieci Wi-Fi różnią się w zależności od urządzeń obsługujących sieć bezprzewodową i od dostawcy usług internetowych.

3. Wprowadź wymagane hasło i naciśnij przycisk **Dalej** lub wybierz opcję **Połącz**, aby kontynuować.
4. Wybierz opcję **OK**, aby się połączyć, lub opcję **Zapomnij**, aby anulować.
 - Zostaną wyświetlone informacje dotyczące rejestracji w chmurze Snap-on Cloud. Aby uzyskać informacje o rejestracji w chmurze Snap-on Cloud, patrz [Chmura Snap-on Cloud](#) na stronie 11.
 - Jeśli zostanie wyświetlony komunikat „Nie połączono”, spróbuj połączyć się ponownie lub poszukaj dodatkowych informacji w sekcji „[Testowanie sieci Wi-Fi](#)” na stronie 68.

11.3 Dodaj sieć — zaawansowane (połączenie z siecią ukrytą)

Opcja Dodaj sieć umożliwia połączenie się z siecią, która nie rozsyła swojej nazwy (nie jest widoczna na wyświetlonej liście sieci). Takie sieci są określane również jako ukryte.

Aby połączyć się z siecią ukrytą, należy znać następujące parametry:

- Typ zabezpieczenia sieciowego
 - Otwarty (wymagany wyłącznie identyfikator SSID)
 - WPA lub WPA2 (klucz wstępny)
 - **Uwaga — szyfrowanie WEP NIE jest obsługiwane.**
- Nazwa sieci lub identyfikator SSID (identyfikator zestawu usług)
- Hasło sieciowe

Nawigacja

Ekran główny: [Narzędzia](#) > [Ustawienia](#) > [Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi](#)

1. Aby nawiązać połączenie, wybierz opcję **Dodaj sieć — zaawansowane** z listy dostępnych sieci.
2. Wybierz typ zabezpieczeń: Otwartą, WPA lub WPA2. Aby określić typ zabezpieczeń, skorzystaj z podręcznika użytkownika routera lub skontaktuj się z administratorem IT.
3. Wprowadź nazwę sieci lub identyfikator SSID.
4. Wprowadź hasło sieciowe i naciśnij przycisk **Dalej**.
5. Wybierz opcję **OK**, aby nawiązać połączenie.



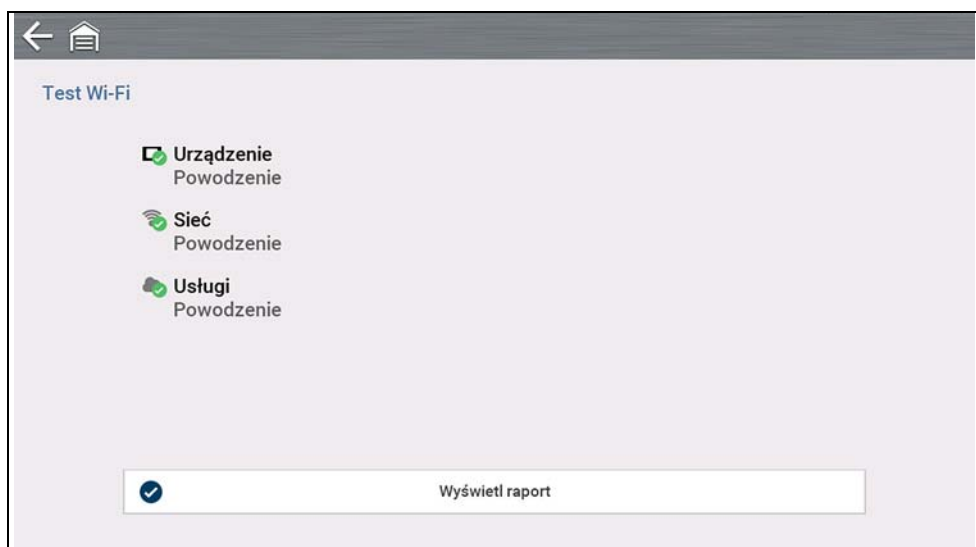
11.4 Testowanie sieci Wi-Fi

Jeśli występują problemy z połączeniem sieciowym, dostępna jest funkcja automatycznego testowania umożliwiająca szybkie przetestowanie połączenia sieciowego.

1. Wyłącz narzędzie diagnostyczne, a następnie włącz je. Spowoduje to usunięcie poprzednich komunikatów testowych z pamięci.
2. Połącz się z wybraną siecią, patrz „[Włączanie sieci Wi-Fi i nawiązywanie połączenia z siecią](#)” na stronie 66.
3. Na ekranie konfiguracji połączenia z siecią Wi-Fi wybierz ikonę **Test Wi-Fi**



Wykonywane są trzy testy połączenia, z których każdy może zakończyć się powodzeniem lub niepowodzeniem. W przypadku problemów z połączeniem wybierz opcję **Wyświetl podsumowanie** ([Rysunek 11-3](#)), aby szczegółowo przejrzeć wyniki.



Rysunek 11-3

11.5 Rozwiązywanie problemów z siecią Wi-Fi oraz komunikaty o stanie

Poniższe informacje dotyczące rozwiązywania problemów nie są wyczerpujące i służą wyłącznie jako wskazówka. Mogą wystąpić inne problemy i rozwiązania, których tutaj nie wymieniono. W celach orientacyjnych podano poniżej definicje terminów użytych w poniższej tabeli rozwiązywania problemów:

- **Router** — urządzenie do transmisji danych podłączone bezpośrednio do dostawcy usług internetowych.
- **Zdalny bezprzewodowy punkt dostępowy** — urządzenie komunikacji bezprzewodowej przesyłające dane między routerem a narzędziem diagnostycznym.
- **Moduł Wi-Fi** — wbudowany moduł narzędzia diagnostycznego przekazujący i odbierający sygnały sieci Wi-Fi.
- **Połączenie sieciowe** — nazywane także połączeniem z siecią Wi-Fi. Skonfigurowane połączenie Wi-Fi z routerem, z którym łączy się narzędzie diagnostyczne. To połączenie może być zabezpieczone (chronione hasłem) lub niezabezpieczone (otwarte).

Informacje dotyczące routera

Zgodność i ustawienia routera są ważnymi czynnikami, które należy sprawdzić podczas określania problemów z łącznością. Chociaż przetestowaliśmy to urządzenie w fabryce w celu sprawdzenia łączności, nie możemy zagwarantować możliwości jego połączenia z określonym urządzeniem użytkownika. Mogą się zdarzyć sytuacje wymagające od użytkownika poświęcenia czasu na rozwiązanie problemów z połączeniem routera i/lub pozyskania dodatkowych informacji oraz sprzętu. Snap-on Incorporated nie ponosi odpowiedzialności za koszty poniesione w związku z dodatkowymi nakładami dotyczącymi urządzeń, robocizny lub konsultacji ani za żadne inne koszty mogące wynikać z rozwiązywania problemów związanych z brakiem łączności z tym urządzeniem.

WAŻNE

Technologia szyfrowania WEP jest przestarzała i nie zapewnia bezpieczeństwa. Routery korzystające z szyfrowania WEP nie są obsługiwane i nie można ich używać.



Sprawdzenie ustawień routera

Sprawdź poniższe ustawienia routera **PRZED** przystąpieniem do rozwiązywania problemów związanych z brakiem łączności lub komunikatem „Brak połączenia”. Po każdym sprawdzeniu dokonaj ewentualnych koniecznych korekt, a następnie powtórz testy łączności. **Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z administratorem IT lub z dostawcą usług internetowych.**

1. Sprawdź połączenie routera oraz (w stosownych przypadkach) połączenie ze zdalnym bezprzewodowym punktem dostępowym.
2. Informacje dotyczące usuwania zapisanych sieci Wi-Fi podano w sekcji [Usuwanie sieci Wi-Fi](#) na stronie 69 poniżej.
3. Sprawdź, czy:
 - (a). Router jest skonfigurowany do korzystania z protokołu dynamicznego konfigurowania hostów (DHCP), a nie statycznego adresu IP.
 - (b). Router i/lub ustawienia dla tego urządzenia są skonfigurowane na częstotliwość 2,4 GHz. Obsługiwana jest częstotliwość 5 GHz, jednak preferowanym ustawieniem jest 2,4 GHz, ponieważ zapewnia większy zasięg.
 - (c). Router jest skonfigurowany do pracy w standardowych sieciach bezprzewodowych B/G i/lub N o częstotliwości do 2,4 GHz. Obsługiwana jest częstotliwość 5 GHz, jednak preferowanym ustawieniem jest 2,4 GHz, ponieważ zapewnia większy zasięg. Informacje dotyczące ustawień, połączenia i rozwiązywania problemów można znaleźć w Podręczniku użytkownika używanego routera.

WAŻNE

Routery korzystające z szyfrowania WEP nie są obsługiwane i nie należy ich używać.

4. Sprawdź wersję oprogramowania sprzętowego, która jest zainstalowana w routerze, i w razie potrzeby zaktualizuj oprogramowanie do bieżącej wersji.
5. Uruchom ponownie lub zresetuj router. Informacje dotyczące procedur postępowania można znaleźć w podręczniku użytkownika używanego routera.
6. Połącz się z innym routerem.

Usuwanie sieci Wi-Fi

1. Z listy zapisanych sieci lub z menu konfiguracji połączenia z siecią Wi-Fi wybierz sieć Wi-Fi, z którą chcesz się połączyć.
Zostanie wyświetlona strona podsumowania informacji o sieci Wi-Fi.
2. Wybierz opcję **ZAPOMNIJ**.
Zostanie wyświetlone menu Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi.
3. Powtórz czynności opisane w punktach (1) i (2) dla WSZYSTKICH zapisanych sieci Wi-Fi.
4. Po usunięciu („zapomnieniu”) wszystkich zapisanych sieci Wi-Fi wyłącz narzędzie diagnostyczne.
5. Włącz narzędzie diagnostyczne i połącz się z żadaną siecią Wi-Fi. Patrz [Włączanie sieci Wi-Fi i nawiązywanie połączenia z siecią](#) na stronie 66.

Rozwiązywanie problemów ogólnych

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie naprawcze
Usługi informacyjne są niedostępne	Dostęp wygaś	Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym.
	Niedostępność może być tymczasowa	Spróbuj uzyskać dostęp do danej funkcji później, ponieważ mogą być dokonywane aktualizacje.
	Moduł Wi-Fi jest wyłączony	1. Na ekranie głównym wybierz kolejno opcje Narzędzia > Ustawienia > Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi . 2. Wybierz ikonę Wi-Fi i włącz moduł Wi-Fi. Ikona Wi-Fi zmieni się z zielonego znaku zaznaczenia na czerwony znak „X”, oznaczający, że moduł Wi-Fi jest wyłączony. 3. Połącz się ze znaną, dobrze działającą siecią.
	Brak połączenia z siecią	1. Informacje dotyczące usuwania zapisanych sieci Wi-Fi podano w sekcji Usuwanie sieci Wi-Fi na stronie 69. 2. Połącz się z siecią. 3. Na ekranie Konfigurowanie połączenia z siecią Wi-Fi wybierz ikonę Test Wi-Fi i przejrzyj wyniki testów. Patrz Testy połączenia — rozwiązywanie problemów w poniższej tabeli.

**Rozwiązywanie problemów ogólnych**

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie naprawcze
Połączenie z siecią Wi-Fi ulega pogorszeniu lub następują czasowe rozłączenia	Moc sygnału sieci Wi-Fi jest niewystarczająca	Sprawdź moc sygnału sieci Wi-Fi — poza zakresem lub zakłócenia. Przybliż się (na odległość nieprzekraczającą 15 m) lub przemieść się bezpośrednio w linię widzenia routera bądź, w stosownych przypadkach, zdalnego punktu dostępu bezprzewodowego. Wyeliminuj zakłócenia powodowane przez znajdujące się na górze lampy, okna, ściany, inne urządzenia bezprzewodowe, obiekty metalowe i urządzenia emitujące wyładowania elektrostatyczne. Ustaw w routerze częstotliwość 2,4 GHz, aby uzyskać większy zasięg.
	Przeciążony router	Odłącz/wyłącz inne urządzenia Wi-Fi podłączone do routera.

Testy połączenia — rozwiązywanie problemów

Niepowodzenie testu	Możliwa przyczyna (wyświetlona wskazówka*)	Działanie naprawcze / sprawdzenia
Urządzenie	Moduł Wi-Fi nie odpowiada i/lub nie włącza się	Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
	Moduł Wi-Fi nie odpowiada i/lub nie jest inicjowany	
	Brakujące lub uszkodzone pliki oprogramowania sprzętowego	

Testy połączenia — rozwiązywanie problemów

Niepowodzenie testu	Możliwa przyczyna (wyświetlona wskazówka*)	Działanie naprawcze / sprawdzenia
Sieć	Urządzenie nie jest połączone z routerem	Sprawdź moc sygnału sieci Wi-Fi — poza zakresem lub zakłócenia. Przybliż się (na odległość nieprzekraczającą 15 m) lub przemieść się bezpośrednio w linię widzenia routera bądź, w stosownych przypadkach, zdalnego punktu dostępu bezprzewodowego. Wyeliminuj zakłócenia powodowane przez znajdujące się na górze lampy, okna, ściany, inne urządzenia bezprzewodowe, obiekty metalowe i urządzenia emitujące wyładowania elektrostatyczne. Ustaw router na częstotliwość 2,4 GHz, aby uzyskać większy zasięg. Sprawdź połączenie i konfigurację routera. Procedurę podano w sekcji Sprawdzenie ustawień routera na stronie 69 .
	Urządzenie nie jest połączone z Internetem lub nie ma serwera DNS	Sprawdź połączenie i konfigurację routera. Procedurę podano w sekcji Sprawdzenie ustawień routera na stronie 69 . Brak połączenia z serwerem DNS (Domain Name System). Skontaktuj się z usługodawcą internetowym (ISP).
	Urządzenie nie komunikuje się przy użyciu protokołu HTTP	Sprawdź, czy używane połączenie z Internetem wykorzystuje protokół „Proxy”, funkcję „akceptowania warunków w przeglądarce” lub stronę z zadaniem do wykonania. Niniejsze urządzenie nie obsługuje tych protokołów. Aby uzyskać informacje na temat dostępnych opcji, skontaktuj się z administratorem IT lub z dostawcą usług internetowych.
Usługi informacyjne są niedostępne	Twój dostęp wygaś	Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym.
	Usługi informacyjne mogą być tymczasowo niedostępne lub występuje brak połączenia z siecią.	Spróbuj uzyskać dostęp później, ponieważ usługi informacyjne mogą być właśnie aktualizowane. Sprawdź połączenie i konfigurację routera. Procedurę podano w sekcji Sprawdzenie ustawień routera na stronie 69 .



Informacje prawne

Znaki towarowe

Snap-on, Sun i Fast-Track Intelligent Diagnostics są znakami towarowymi firmy Snap-on Incorporated zarejestrowanymi w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Wszystkie pozostałe znaki są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do odpowiednich właścicieli.

Informacje o prawach autorskich

© 2021 Snap-on Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje o licencji na oprogramowanie

Korzystanie z oprogramowania podlega warunkom i postanowieniom Umowy licencyjnej użytkownika końcowego. Do eksploatacji narzędzia diagnostycznego można przystąpić dopiero po przeczytaniu Umowy licencyjnej użytkownika końcowego. Korzystanie z urządzenia jest równoważne z akceptacją Umowy licencyjnej użytkownika końcowego. Umowa licencyjna użytkownika końcowego oprogramowania firmy Snap-on Incorporated może być dostarczona wraz z narzędziem diagnostycznym i jest dostępna pod adresem: <https://eula.snapon.com/diagnostics>

Informacje dotyczące patentów

Aby uzyskać wykaz produktów firmy Snap-on objętych patentami w Stanach Zjednoczonych i innych krajach, odwiedź stronę: <https://patents.snapon.com>

Zastrzeżenia dotyczące gwarancji i ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie przedstawione zdjęcia i ilustracje mają wyłącznie charakter poglądowy. Wszystkie informacje, dane techniczne i rysunki zawarte w niniejszym podręczniku oparte są na najnowszych informacjach dostępnych w chwili jego drukowania i mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Autorzy przygotowali niniejszy podręcznik z należytą starannością, jednak żadne zawarte w nim informacje:

- nie modyfikują ani nie zmieniają w żaden sposób standardowych warunków umowy zakupu, dzierżawy ani wypożyczenia, w ramach której uzyskano sprzęt, którego dotyczy niniejszy podręcznik;
- nie zwiększają w żaden sposób odpowiedzialności wobec klienta ani stron trzecich.

Firma Snap-on® zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez uprzedniego powiadomienia.

WAŻNE

Przed rozpoczęciem obsługi lub konserwacji urządzenia należy przeczytać uważnie niniejszy podręcznik, ze szczególnym uwzględnieniem ostrzeżeń i środków ostrożności dotyczących bezpieczeństwa.