

Zdarzenia, usterki i diagnostyczne kody usterek

Poniżej znajduje się lista wszystkich kodów DTC przechowywanych w inteligentnym tachografie Stoneridge. Należy wykonać kontrolę, aby określić, czy kod DTC jest nadal aktywny. Należy ustalić przyczynę kodu DTC i podjąć odpowiednie działania opisane w poniższej tabeli. Kod będzie widoczny na wydruku zdarzeń i usterek oraz na wydruku dziennym. Kod DTC będzie widoczny na przyrządzie testowym, takim jak Optimo².

Zdarzenia ogólne

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
I02		Konflikt kart	Została wykryta nieprawidłowa kombinacja kart. Na przykład karta firmowa i karta warsztatu.	Wyjąć kartę powodującą konflikt.
I03		Kolizja czasu	Ostatni czas wyjęcia karty kierowcy odczytany z włożonej karty jest późniejszy niż czas UTC w tachografie.	Sprawdzić czas UTC w tachografie. Odczekać do momentu upływu nakładającego się okresu czasu. Jeżeli różnica czasu UTC jest większa niż 5 minut, należy wykonać kalibrację.
I04	001260	Jazda bez właściwej karty	Jazda bez właściwej karty albo z nieodpowiednią kombinacją kart.	Zatrzymać się i włożyć prawidłową kartę i/lub wyjąć nieprawidłową kartę.
I05		Karta włożona podczas jazdy	Karta tachografu została włożona do gniazda podczas jazdy.	Nie jest wymagane dalsze działanie.
I06		Ostatnia sesja karty nie została prawidłowo zamknięta	Karta (umieszczona w gnieździe 1 lub 2) została wyjęta przed zapisaniem na niej wszystkich istotnych danych. Usterka pojawia się podczas wyjmowania, lecz jest wykrywana podczas następnego wkładania karty.	Nie jest wymagane dalsze działanie.
I07		Przekroczenie prędkości	Pojazd przekroczył najwyższą dopuszczalną prędkość. Zdarzenie było aktywne co najmniej przez ostatnie 60 sekund.	Zapoznać się z informacjami na temat maksymalnej dopuszczalnej prędkości pojazdu.
I08	000004	Przerwane zasilanie (VU)	Zasilanie tachografu zostało przerwane na czas przekraczający 200 milisekund. Zdarzenie nie jest generowane w trybie kalibracji.	Sprawdzić poziom zasilania pojazdu i tachografu. Sprawdzić kable zasilające.
	002004	Przerwane zasilanie (MS)	Zasilanie czujnika ruchu zostało przerwane na czas przekraczający 200 ms.	Sprawdzić poziom zasilania pojazdu i czujnika ruchu. Sprawdzić działanie czujnika ruchu i całe okablowanie oraz wymienić czujnik, jeśli jest uszkodzony.
I09	002180	Błąd danych ruchu (brak CNTR)	Nieprawidłowe dane czujnika ruchu. Tachograf odbiera wartość prędkości z czujnika ruchu bez odbierania jakichkolwiek impulsów.	Sprawdzić działanie i okablowanie czujnika ruchu. Sprawdzić, czy nie występują oznaki manipulowania.
	002280	Błąd danych ruchu (CNTR)	Nieprawidłowe dane czujnika ruchu. Tachograf odbiera wartość prędkościomierza z czujnika ruchu, która różni się od wartości obliczonej przez tachograf.	Ponownie zsynchronizować czujnik ruchu i tachograf. Wykonać nową kalibrację systemu tachografu.
	002452	Błąd danych ruchu (zdarzenie)	Nieprawidłowe dane ruchu. Niezgodność sygnatury tachografu.	W razie uszkodzenia wymienić czujnik.
	002480	Błąd danych ruchu	Nieprawidłowe przyspieszenie od 0 do 40 km/h może wskazywać na manipulowanie.	

Zdarzenia, usterki i diagnostyczne kody usterek

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
!0B	002B80	Konflikt czasu (GNSS kontra wewnętrzny zegar VU)	Zegar wewnętrzny i zegar GNSS różnią się o ponad 1 minutę po upływie 12 godzin od ustawiania czasu.	Sprawdzić ustawienie zegara wewnętrznego. Sprawdzić odbiór sygnału zegara przez GNSS.
!0C	002D80	Błąd komunikacji ze zdalnym systemem komunikacyjnym	VU nie może prawidłowo komunikować się z systemem DSRC-VU.	Sprawdzić zdalny moduł DSRC-VU. Sprawdzić okablowanie systemu DSRC-VU. Sprawdzić parametry CAN VU-DSRC w VU.
!0D	002C80	Brak informacji o położeniu z odbiornika GNSS	Brak prawidłowego sygnału GNSS odbieranego podczas trzy godziny łącznego czasu jazdy.	Sprawdzić, czy jest możliwe odbieranie sygnału GNSS Sprawdzić, czy zewnętrzne obiekty mogą zakłócać przebieg sygnału GNSS.
!0F	002E80	Nieprawidłowość GNSS	Odbiornik GNSS wykrył atak lub nie może uwierzytelnić komunikatów.	Sprawdź, czy nie występują ślady manipulowania przy module lub urządzenia wpływające na odbiór w pobliżu tachografu. Uruchomić ponownie tachograf i sprawdzić, czy odbiornik GNSS nadal zgłasza anomalie. Wymienić wszystkie urządzenia, dla których stwierdzono usterkę lub oznaki manipulowania

Próby naruszenia zabezpieczeń VU

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
!11	002452	Niepowodzenie uwierzytelniania czujnika ruchu	Wykryto zakończoną niepowodzeniem próbę uwierzytelniania czujnika ruchu.	Sprawdzić działanie i okablowanie czujnika ruchu. Sprawdzić, czy nie występują oznaki manipulowania. Ponownie zsynchronizować czujnik ruchu i tachograf. Wykonać nową kalibrację systemu tachografu. W razie uszkodzenia wymienić czujnik.
!12		Niepowodzenie uwierzytelniania karty tachografu	Tachograf nie może uwierzytelnić włożonej karty.	Sprawdzić, czy włożona karta jest prawidłowa oraz czy została ona prawidłowo włożona. Sprawdzić, czy karta działa w innym tachografie. Spróbować włożyć inną kartę.

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
!13	002452	Nieupoważniona zmiana czujnika ruchu	Czujnik został zmieniony od chwili ostatniego parowania.	Sprawdzić działanie i okablowanie czujnika ruchu. Sprawdzić, czy nie występują oznaki manipulowania. Ponownie zsynchronizować czujnik ruchu i tachograf. Wykonać nową kalibrację systemu tachografu. W razie uszkodzenia wymienić czujnik.
!14		Spójność wprowadzania danych czujnika	Komunikacja kryptograficzna z włożoną (w gniazdo 1 lub 2) kartą zakończyła się niepowodzeniem.	Aby sprawdzić kartę, włożyć ją do innego tachografu. Spróbować włożyć inną kartę.
!15		Błąd spójności zapisanych danych	Dane zapisane w 365-dniowej pamięci są błędne.	Sprawdzić obecność oznak manipulowania tachografem. Jeżeli występują oznaki manipulowania tachografem, należy go wyłączyć z eksploatacji i wymienić.
!18		Sabotaż sprzętu	Karta została wyjęta siłą	Sprawdzić obecność oznak manipulowania czytnikiem kart. Wyłączyć tachograf z eksploatacji i wymienić go.
!18		Naruszenie zabezpieczeń	Wykryto manipulację sprzętem.	Sprawdzić obecność oznak manipulowania urządzeniem. Wyłączyć tachograf z eksploatacji i wymienić go.
!1C	000140	Niespójność danych ruchu i zapisanych danych czynności kierowcy.	Po sprawdzeniu zapisanych czynności kierowcy z danymi ruchu wykryto niespójność.	Sprawdzić zapisy prędkości i czynności. Sprawdzić obecność oznak manipulowania przy czujniku VU lub przewodzie czujnika. Ponownie zsynchronizować czujnik ruchu i tachograf. Wykonać nową kalibrację systemu tachografu. Wymienić wszystkie urządzenia, dla których stwierdzono usterkę lub oznaki manipulowania.

Zdarzenia związane z czujnikiem ruchu

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
!0A	002780	Konflikt ruchu pojazdu	Prędkości z czujnika ruchu i GNSS są sprzeczne	Sprawdzić, czy GNSS może odbierać sygnały satelity

Zdarzenia, usterki i diagnostyczne kody usterek

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
!0A	002880	Konflikt ruchu pojazdu (wyzwalacz 2)	Wykryto niespójność odległości zmierzonej w systemie GNSS względem odległości przejechanej na podstawie hodometru.	Sprawdzić zapisy GNSS, prędkości i odległości. Wykonać nową kalibrację systemu tachografu. Wymienić wszystkie urządzenia, dla których stwierdzono usterkę lub oznaki manipulowania.
!0A	002980	Konflikt ruchu pojazdu (wyzwalacz 3)	Trzeci czujnik ruchu wykrył ruch w czasie, gdy nie zarejestrowano żadnej prędkości.	Sprawdzić dane czujnika ruchu, dane prędkości i działanie tachografu. Wykonać nową kalibrację systemu tachografu. Wymienić wszystkie urządzenia, dla których stwierdzono usterkę lub oznaki manipulowania
!20	002508	Brak szczegółów	Błąd wewnętrzny czujnika ruchu mimo braku przyczyny usterki.	Wymienić czujnik ruchu.
!21	002508	Niepowodzenie uwierzytelniania	Wewnętrzny błąd czujnika ruchu, niepowodzenie uwierzytelniania.	Wymienić czujnik ruchu.
!22	002508	Błąd spójności zapisanych danych	Wewnętrzny błąd czujnika ruchu, uszkodzenie integralności zapisanych danych	Wymienić czujnik ruchu

Usterki sprzętu rejestrującego

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
X31	000139 002007 000C31	Wewnętrzna usterka VU	Wewnętrzna usterka tachografu	Jeśli kod DTC pozostanie aktywny, oznacza to, że jest to błąd niemożliwy do usunięcia. Wyłączyć z eksploatacji i wymienić.
	002280	Usterka czujnika Reakcja na błąd lub potwierdzenie błędu	Błąd komunikacji czujnika ruchu. Treść potwierdzenia lub reakcji jest nieprawidłowa.	Sprawdzić działanie i okablowanie czujnika ruchu. Sprawdzić, czy nie występują oznaki manipulowania. Ponownie zsynchronizować czujnik ruchu i tachograf.
	002003	Usterka czujnika (zbyt niskie zasilanie czujnika ruchu)	Zbyt niskie zasilanie czujnika ruchu. Kod DTC jest aktywowany po upływie 4 sekund od wykrycia niskiego poziomu zasilania.	Wykonać nową kalibrację systemu tachografu. W razie uszkodzenia wymienić czujnik.
X35	002380	Usterka czujnika (Brak potwierdzenia)	Błąd komunikacji czujnika ruchu. Brak potwierdzenia, gdy jest ono oczekiwane.	Sprawdzić działanie i okablowanie czujnika ruchu. W razie uszkodzenia wymienić czujnik.
	002380	Usterka czujnika (Brak reakcji)	Błąd komunikacji czujnika ruchu. Brak reakcji, gdy jest ona oczekiwana.	Sprawdzić działanie i okablowanie czujnika ruchu. W razie uszkodzenia wymienić czujnik.

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
X36		Wewnętrzna usterka GNSS	Wewnętrzny odbiornik GNSS tachografu przestał zapewniać dane o lokalizacji.	Usterka powinna zostać skasowana, gdy tachograf ponownie odbierze dane. Jeśli usterka nadal występuje, należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie tachografu i wykonać jazdę testową. Jeśli usterka nadal występuje, może być wymagana wymiana tachografu.
X3A		Wewnętrzna usterka czujnika	Tachograf Czujnik wewnętrzny (trzecie źródło ruchu) przestał przysyłać dane.	Usterka powinna zostać skasowana, gdy tachograf ponownie odbierze dane. Jeśli usterka nadal występuje, należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć zasilanie tachografu i wykonać jazdę testową. Jeśli usterka nadal występuje, może być wymagana wymiana tachografu.

Usterki karty

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
!01		Wprowadzenie nieważnej karty	Do VU włożono nieważną kartę	Upewnić się, że używane są wyłącznie ważne karty tachografu.
X40		Usterka karty		Wyjąć kartę i sprawdzić ją.
	000200	Usterka karty — gniazdo 1	Wykryto błąd karty włożonej do gniazda 1.	Włożyć kartę do innego tachografu i sprawdzić funkcjonowanie.
	000300	Usterka karty — gniazdo 2	Wykryto błąd karty włożonej do gniazda 2.	Włożyć inną kartę i sprawdzić funkcjonowanie.

Błąd i usterki szczególne dla producenta (wyskakujące komunikaty)

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
	000660	Drukowanie przerwane, brak papieru	W drukarce zabrakło papieru.	Włożyć nową rolkę papieru.
	0001C0	Ostrzeżenie przekroczenia prędkości	Pojazd przekroczył najwyższą dopuszczalną prędkość. Błąd był aktywny przez mniej niż 60 sekund, a zdarzenie przekroczenia prędkości nie zostało jeszcze aktywowane.	Komunikat dla kierowcy.
	000D40	Błąd kalibracji	Błąd kalibracji, czan na przegląd okresowy. Od ostatniej kalibracji minęły dwa lata.	Wykonać kalibrację.
	000B78	Magistrala CAN wyłączona, TCO CAN	Magistrala CAN wyłączona, złącze A, nazywane również TCO-CAN lub A-CAN.	Sprawdzić przewody, szczególnie złącze A z tyłu tachografu. Sprawdzić ustawienia CAN w VU. Sprawdzić zakończenie magistrali CAN (60 omów).
	00FD0B	Magistrala CAN wyłączona, FMS CAN	Magistrala CAN wyłączona, złącze C, nazywane również FMS-CAN lub C-CAN.	Sprawdzić przewody, szczególnie złącze C z tyłu tachografu. Sprawdzić ustawienia CAN w VU. Sprawdzić zakończenie magistrali CAN (60 omów).

Zdarzenia, usterki i diagnostyczne kody usterek

Kod	DTC	Typ zdarzenia lub usterki	Opis	Zalecane działanie
	000007	Wysokie zasilanie VU	Napięcie zasilania tachografu przekracza wartość maksymalną.	Sprawdzić poziomy zasilania pojazdu. Sprawdzić doprowadzenie zasilania do tachografu. Sprawdzić wszystkie połączenia i działanie tachografu.
	000003	Niskie zasilanie VU	Poziom zasilania tachografu był niższy od wartości minimalnej przez ponad 4 sekundy. Napięcie rozruchu nie powinno powodować tego zdarzenia.	Sprawdzić poziomy zasilania pojazdu. Sprawdzić doprowadzenie zasilania do tachografu. Sprawdzić wszystkie połączenia i działanie tachografu.
0X8A		Rozpoczęcie aktualizacji oprogramowania	Rozpoczęto wdrażanie nowego oprogramowania.	Charakter informacyjny.
0X8B		Koniec aktualizacji oprogramowania	Zakończono wdrażanie nowego oprogramowania.	Charakter informacyjny.
	000900	Brak zapłonu mimo obecnych impulsów prędkości	Zapłon wyłączony, ale impulsy prędkości są obecne.	Sprawdzić, czy na pojazd oddziaływały zakłócenia z otoczenia, takie jak wibracje itp. Sprawdzić działanie czujnika ruchu i całe okablowanie — wymienić czujnik, jeśli jest uszkodzony. Sprawdzić, czy impulsy prędkości nie są doprowadzane przez złącze przednie.
	003000	Usterka wyjścia B7	Zwrotne informacje diagnostyczne z wyjścia B7 nie odpowiadają żądanemu poziomowi.	Sprawdzić przewody na złączu B z tyłu tachografu. Szczególnie styk B7 pod kątem wszelkich zwarc. Jeśli kod DTC jest nadal aktywny, sprawdzić czy jest spowodowany przez fakt, że moduł ECU pojazdu podłączony do styku B7 również monitoruje sygnał. Spróbować przenieść przewód na styk B6.