



Instrukcja obsługi i konserwacji

Odbiornik i urządzenia ogólnoswiatowego cywilnego systemu nawigacji GNSS (Global Navigation Satellite System)

ZEB 1-UP (D6T)

Język: instrukcja w języku polskim



Skanuj, aby wyszukać i kupić oryginalne części Cat® oraz uzyskać dostęp do informacji o serwisie.



Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Powodem większości wypadków, do których dochodzi podczas pracy, konserwacji lub przeprowadzania napraw, jest nieprzestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa lub ostrożności. Wypadku można często uniknąć, zwracając uwagę na potencjalnie niebezpieczne sytuacje. Osoba musi świadoma potencjalnych niebezpieczeństw, w tym czynników ludzkich, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo. Każda osoba powinna przejść niezbędne szkolenie oraz posiadać odpowiednią wiedzę i narzędzia, aby prawidłowo wykonywać swoją pracę.

Nieprawidłowe obsługiwanie, smarowanie, konserwowanie lub naprawianie tego produktu może być niebezpieczne i doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Nie podejmuj żadnych czynności związanych ze smarowaniem, konserwacją ani naprawą niniejszego produktu, zanim nie sprawdzisz, że posiadasz uprawnienia do ich wykonania i nie przeczytasz i nie zrozumiesz informacji dotyczących eksploatacji, smarowania, konserwacji i napraw.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia znajdują się w tej instrukcji i na produkcie. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może być przyczyną obrażeń ciała albo śmierci operatora lub innych osób.

Zagrożenia są opisane za pomocą symboli ostrzegawczych, po których następuje słowny opis sygnału, taki jak "NIEBEZPIECZEŃSTWO", "OSTRZEŻENIE" lub "UWAGA". Poniżej widoczny jest symbol ostrzegawczy "OSTRZEŻENIE".



Znaczenie tego symbolu ostrzegawczego jest następujące:

Uważaj! Zachowaj ostrożność! Tu chodzi o Twoje bezpieczeństwo.

Ten komunikat, przedstawiany jako słowo lub obrazek, pojawia się pod ostrzeżeniem opisującym rodzaj zagrożenia.

Czynności mogące spowodować uszkodzenie maszyny są oznaczone w tekście niniejszej instrukcji i na etykietach na maszynie napisem "UWAGA". Ta lista nie zawiera wszystkich możliwych czynności.

Firma Caterpillar nie jest w stanie przewidzieć wszelkich możliwych okoliczności, w których mogłoby wystąpić zagrożenie. Dlatego ostrzeżenia przedstawione w tej publikacji i na produkcie nie odnoszą się do wszystkich możliwych zagrożeń. Produktu nie wolno używać w jakikolwiek sposób odbiegający od przedstawionego w niniejszej instrukcji obsługi bez uprzedniego upewnienia się, że zostały uwzględnione wszystkie zasady bezpieczeństwa oraz środki ostrożności mające zastosowanie podczas pracy w danym środowisku. Należy pamiętać o wszystkich zasadach i środkach ostrożności związanych z charakterystyką danego miejsca pracy. W przypadku stosowania narzędzia, procedury, metody obsługi lub techniki pracy, która nie jest zalecana przez firmę Caterpillar, sprawdź, czy jest ona bezpieczna dla Ciebie i innych osób. Ponadto upewnij się, że jesteś upoważniony do wykonania tej pracy oraz że zamierzony sposób eksploatacji, smarowania, konserwacji lub napraw nie spowoduje uszkodzenia maszyny ani nie wpłynie na bezpieczeństwo jej użytkowania.

Informacje, dane techniczne i ilustracje zawarte w tej publikacji opierają się na wiedzy dostępnej podczas jej opracowywania. Dane techniczne, momenty, ciśnienia, wymiary, regulacje, ilustracje i inne podane wartości oraz pozycje zawsze mogą ulec zmianie. Takie zmiany mają istotny wpływ na serwisowanie produktu. Przed przystąpieniem do pracy zawsze zadbaj o zebranie kompletnych i najbardziej aktualnych informacji. Można je uzyskać u dealerów Cat.

UWAGA

Gdy potrzebne są części zamienne do niniejszego produktu, Caterpillar zaleca stosowanie części zamiennych Caterpillar®.

Inne części mogą nie spełniać niektórych specyfikacji dla oryginalnego wyposażenia.

Po zamontowaniu części zamiennych właściciel/użytkownik maszyny powinien upewnić się, że maszyna nadal spełnia wszystkie stosowne wymagania.

Na terenie Stanów Zjednoczonych konserwacja, wymiana lub naprawa układów sterujących emisją spalin i układem wydechowym może być wykonywana przez dowolny zakład naprawczy lub osobę wybraną przez właściciela.

Spis treści

Słowo wstępne	4
---------------------	---

Bezpieczeństwo

Tabliczki ostrzegawcze	5
------------------------------	---

Informacje dotyczące zgodności z przepisami

Podzespoły wykorzystujące częstotliwości radiowe	7
--	---

Informacje o produkcji

Informacje ogólne	16
-------------------------	----

Identyfikacja maszyny	33
-----------------------------	----

Rozdział dotyczący konserwacji

Zalecenia obsługowe	34
---------------------------	----

Informacje eksploatacyjne

Konfiguracja	35
--------------------	----

Usuwanie usterek	36
------------------------	----

Skorowidz

Skorowidz	37
-----------------	----

Słowo wstępne

Informacje o publikacji

Niniejszą publikację należy przechowywać w schowku na dokumenty.

Niniejsza publikacja zawiera informacje o zasadach bezpieczeństwa i obsłudze oraz wskazówki potrzebne przy konserwacji maszyny.

Niektóre zdjęcia i ilustracje w niniejszej instrukcji przedstawiają części lub osprzęt, który może być inny niż w nabytej przez Państwa maszynie.

Ciągle ulepszanie i stosowanie najnowszych osiągnięć technicznych w celu udoskonalenia produktu mogło spowodować, że nabyta przez Państwa maszyna może posiadać specyficzne cechy, które nie są przedstawione w niniejszej publikacji. Prosimy o uważne przestudiowanie niniejszej instrukcji i przechowywanie jej w odpowiednim miejscu w maszynie.

W przypadku wystąpienia niejasności lub pytań dotyczących nabytej maszyny lub niniejszej publikacji, prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem firmy Cat, aby uzyskać najnowsze informacje.

Zasady bezpieczeństwa

W niniejszej publikacji, w części dotyczącej bezpieczeństwa wymieniono podstawowe jej zasady. Ponadto, przedstawiono również treść i umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie.

Obsługa maszyny

Rozdział poświęcony eksploatacji maszyny ma służyć nowemu użytkownikowi jako podręcznik do nauki obsługi maszyny. Może też służyć jako poradnik dla doświadczonego operatora. Rozdział ten zawiera informacje o wskaźnikach, przełącznikach, układach kontrolnych, sterowaniu osprzętem i informacje o programowaniu.

Zdjęcia i ilustracje są przewodnikiem dla operatora do prawidłowego sprawdzania, włączania, obsługi i zatrzymywania maszyny.

W niniejszej publikacji omówione zostały podstawowe techniki obsługi maszyny. Umiejętności operatora i jego znajomość technik obsługi maszyny będą rosły w trakcie poznawania zakresu możliwości jej działania.

Konserwacja

Rozdział ten ma służyć jako przewodnik przy konserwacji maszyny.

Bezpieczeństwo

i08003697

Tabliczki ostrzegawcze

Kod SMCS: 7405

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Pracuj bezpiecznie. Powodem większości wypadków, do których dochodzi podczas pracy, konserwacji lub przeprowadzania napraw, jest nieprzestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa lub ostrożności. Wypadku można często uniknąć, zwracając uwagę na potencjalnie niebezpieczne sytuacje. Każdy musi pamiętać o potencjalnych zagrożeniach. Każda osoba powinna przejść niezbędne szkolenie oraz posiadać odpowiednie umiejętności i narzędzia, aby prawidłowo wykonywać swoją pracę.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia znajdują się w tej instrukcji oraz na produkcie. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń może być przyczyną obrażeń ciała albo śmierci operatora lub innych osób. Firma Caterpillar nie jest w stanie przewidzieć wszelkich możliwych okoliczności, w których mogłoby wystąpić zagrożenie. Dlatego ostrzeżenia przedstawione w tej publikacji i umieszczone na produkcie nie obejmują wszystkich możliwych zagrożeń.

Jeśli wykorzystane zostaną narzędzia, procedury, metody pracy lub techniki operacyjne niezalecane przez firmę Caterpillar, należy zadbać, aby były one bezpieczne w użyciu. Upewnij się, że stosowane procedury eksploatacji, smarowania, konserwacji lub naprawy nie spowodują uszkodzenia produktu ani nie sprawią, że stanie się on niebezpieczny.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno używać ani obsługiwać maszyny przed przeczytaniem i zrozumieniem instrukcji i ostrzeżeń zawartych w Instrukcjach obsługi i konserwacji. Nieprzestrzeganie instrukcji lub ostrzeżeń może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. W celu uzyskania zamiennych egzemplarzy instrukcji należy skontaktować się z dealerem firmy Cat. Obowiązkiem użytkownika jest staranna obsługa maszyny.

OSTRZEŻENIE

Przypadkowe uruchomienie silnika może spowodować obrażenia ciała lub śmierć osób wykonujących prace związane z urządzeniem.

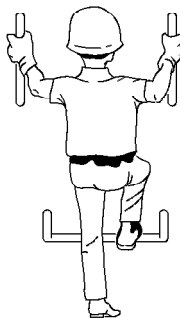
Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu silnika, odłącz przewód akumulatora od ujemnego (-) zacisku akumulatora. Całkowicie owiń taśmą wszystkie metalowe powierzchnie końcówki odłączonego przewodu akumulatora, aby uniknąć zetknięcia z innymi metalowymi powierzchniami, które mogłoby spowodować włączenie układu elektrycznego silnika.

Umieść przywieszkę z napisem "Nie uruchamiać" przy wyłączniku Start/Stop, aby poinformować pracowników, że wykonywane są prace związane z maszyną.

Na maszynę należy wchodzić po schodach, trzymając się poręczy. Podczas schodzenia z maszyny korzystaj ze stopni i poręczy. Zanim wejdiesz na maszynę, oczyść stopnie i poręcze. Sprawdź stopnie i poręcze. Wykonaj wszystkie niezbędne naprawy.

Podczas wchodzenia na maszynę i schodzenia z niej zwróć się przodem do maszyny. Utrzymuj trzypunktowy kontakt ze stopniami i poręczami.

Uwaga: Kontakt trzypunktowy to np. dwie stopy na stopniach i jedna ręka na poręczy. Kontakt trzypunktowy to także dwie ręce na poręczach i jedna stopa na stopniu. Patrz ilustracja 1.



Ilustracja 1

g00037860

Nigdy nie wchodź na maszynę znajdującą się w ruchu. Nigdy nie schodź z maszyny znajdującą się w ruchu. Nigdy nie zeskakuj z maszyny. Podczas wchodzenia na maszynę nie należy nieść ze sobą narzędzi ani innych przedmiotów. Podczas schodzenia z maszyny nie należy nieść ze sobą narzędzi ani innych przedmiotów. Aby wciągnąć narzędzia i inne przedmioty na podest, posłuż się sznurem lub linką. Przy wsiadaniu i wysiadaniu z kabiny nie używaj żadnych elementów sterujących w charakterze poręczy.

Zagrożenie upadkiem - Nie wchodzić

! OSTRZEŻENIE

Ryzyko upadku. Nie wchodź na beczkę, aby uzyskać dostęp do odbiornika GPS. Wspinanie się na beczkę może skutkować upadkiem, a w konsekwencji poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Aby uzyskać dostęp do odbiornika w celu przeprowadzenia wymaganych konserwacji i serwisowania, użyj podnośnika. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Instrukcja obsługi i konserwacji, Rozpoczęcie pracy.



Ilustracja 2

g06500630

! OSTRZEŻENIE

Nie używaj tej powierzchni w charakterze stopnia wejściowego lub podestu. Powierzchni może nie wytrzymać dodatkowego obciążenia lub może być śliska. Upadek może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Informacje dotyczące zgodności z przepisami

Podzespoły wykorzystujące częstotliwości radiowe

i08727496

System nawigacji satelitarnej (GPS)

(Antena Zephyr Model 2 – o ile na wyposażeniu)

Kod SMCS: 7490; 7602



Ilustracja 3

g06275684

Zephyr Model 2 Rugged

Tabela 1

Model	Numer katalogowy Cat
Zephyr Model 2	386 - 7311

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

i08726926

System nawigacji satelitarnej (GPS)

(Antena Zephyr III – o ile na wyposażeniu)

Kod SMCS: 7490; 7602



Ilustracja 4

g06275705

Zephyr III Rugged

Tabela 2

Model	Numer katalogowy Cat
Zephyr III	492 - 7319

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Informacje dotyczące zgodności z przepisami
Urządzenie bezprzewodowe

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

i08726928

Urządzenie bezprzewodowe (EC520-W (o ile występuje))

Kod SMCS: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Dane techniczne

Następujące dane techniczne urządzenia komunikacyjnego zamieszczono dla ułatwienia oceny ryzyka związanego z jego używaniem oraz zapewnienia zgodności z wszelkimi lokalnymi przepisami:

Tabela 3

Dane techniczne nadajnika radiowego		
Model	Zakres częstotliwości nadajnika	Moc nadajnika
EC520-W	2,4 GHz	0,361 W

i08727500

Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik MS352 – o ile na wyposażeniu)

Kod SMCS: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

i08726921

Urządzenie bezprzewodowe (TD520 - o ile występuje)

Kod SMCS: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Dane techniczne

Następujące dane techniczne urządzenia komunikacyjnego zamieszczono dla ułatwienia oceny ryzyka związanego z jego używaniem oraz zapewnienia zgodności z wszelkimi lokalnymi przepisami:

Tabela 4

Dane techniczne nadajnika radiowego		
Model	Zakres częstotliwości nadajnika	Moc nadajnika
TD520	2,4 GHz	22,5 W

i09785650

Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik MS995, MS975, MS955 - o ile występuje)

Kod SMCS: 7008; 7600-ZM



Ilustracja 5

g06275658

MS9X5

(A) MS995
(B) MS975
(C) MS955

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Dane techniczne

Tabela 5

Model	Zakres napięcia	Prąd maksymalny (pobierany)
MS995	9 - 32 V	0,4 A
MS975		
MS955		

Informacje dotyczące certyfikatu

Informacje dla użytkowników dotyczące rynku kanadyjskiego

To urządzenie jest zgodne z normą Industry Canada dotyczącą sprzętu radiowego (RSS) niewymagającego zezwolenia. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie nie może powodować zakłóceń
- To urządzenie musi działać także w warunkach dowolnych zakłóceń, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie urządzenia.

Informacje dotyczące FCC

Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie nie może powodować zakłóceń.
- To urządzenie musi działać także w warunkach wszelkich zakłóceń zewnętrznych, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie.

To urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Te wartości graniczne są zaprojektowane tak, aby zapewnić odpowiednią ochronę przed szkodliwym wpływem zakłóceń w instalacji mieszkaniowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię radiową i jeśli nie jest zamontowane i wykorzystywane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnałów radiowych lub telewizyjnych, można to sprawdzić, wyłączając urządzenie i włączając je ponownie. Zachęca się klienta do podjęcia próby zlikwidowania zakłóceń przez zastosowanie jednego lub kilku poniższych środków zaradczych:

- zmiana kierunku lub lokalizacji anteny odbiorczej;
- zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem;
- podłączenie urządzenia do gniazda zasilania w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączony odbiornik;
- skorzystanie z pomocy dealera lub wykwalifikowanego technika radiowo-telewizyjnego.

Zmiany lub modyfikacje tego urządzenia bez wyraźnej zgody Caterpillar mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z tego urządzenia.

Oznaczenia certyfikatu



Australia i Nowa Zelandia – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Australii i Nowej Zelandii.

i09713942

Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik MS996, MS976, MS956 - o ile występuje)

Kod **SMCS**: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



**Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA**

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Wielka Brytania



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Dane techniczne

Następujące dane techniczne urządzenia komunikacyjnego zamieszczono dla ułatwienia oceny ryzyka związanego z jego używaniem oraz zapewnienia zgodności z wszelkimi lokalnymi przepisami:

Tabela 6

Model	Zakres napięcia	Prąd maksymalny (pobierany)
MS996	9 - 32 V	0.4A
MS976		
MS956		

Informacje dotyczące certyfikatu

Informacje dotyczące Kanady

To urządzenie jest zgodne z normami Industry Canada dotyczącymi sprzętu radiowego (RSS) zwolnionego z obowiązku uzyskania zezwolenia. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie nie może powodować zakłóceń
- To urządzenie musi działać także w warunkach dowolnych zakłóceń, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie urządzenia.

Informacje dotyczące FCC

Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie może nie powodować zakłóceń oraz
- To urządzenie musi działać także w warunkach wszelkich zakłóceń zewnętrznych, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie.

To urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Te wartości graniczne są zaprojektowane tak, aby zapewnić odpowiednią ochronę przed szkodliwym wpływem zakłóceń w instalacji mieszkaniowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię radiową i jeśli nie jest zamontowane i wykorzystywane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnałów radiowych lub telewizyjnych, można to sprawdzić, wyłączając urządzenie i włączając je ponownie. Zachęca się klienta do podjęcia próby zlikwidowania zakłóceń przez zastosowanie jednego lub kilku poniższych środków zaradczych:

- Zmiana kierunku lub lokalizacji anteny odbiorczej
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem
- Podłączenie urządzenia do gniazda zasilania w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączony odbiornik
- Skorzystanie z pomocy dealera lub wykwalifikowanego technika radiowo-telewizyjnego

Zmiany lub modyfikacje tego urządzenia bez wyraźnej zgody Caterpillar mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z tego urządzenia.

Oznaczenia certyfikatu



Australia i Nowa Zelandia – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Australii i Nowej Zelandii.

i09938970

Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik GPS G6:M6 - o ile występuje)

Kod SMCS: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Dane techniczne

Tabela 7

Napięcie robocze i pobór prądu		
Model	Zakres napięcia	Prąd maksymalny (pobierany)
G6:M6	9 - 32 V	30 mA - 80 mA

Informacje dotyczące certyfikatu

Informacje dla użytkowników dotyczące rynku kanadyjskiego

To urządzenie jest zgodne z normą Industry Canada dotyczącą sprzętu radiowego (RSS) niewymagającego zezwolenia. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie nie może powodować zakłóceń
- To urządzenie musi działać także w warunkach dowolnych zakłóceń, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie urządzenia.

Informacje dotyczące FCC

Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie nie może powodować zakłóceń.
- To urządzenie musi działać także w warunkach wszelkich zakłóceń zewnętrznych, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie.

To urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Te wartości graniczne są zaprojektowane tak, aby zapewnić odpowiednią ochronę przed szkodliwym wpływem zakłóceń w instalacji mieszkaniowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię radiową i jeśli nie jest zamontowane i wykorzystywane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnałów radiowych lub telewizyjnych, można to sprawdzić, wyłączając urządzenie i włączając je ponownie. Zachęca się klienta do podjęcia próby zlikwidowania zakłóceń przez zastosowanie jednego lub kilku poniższych środków zaradczych:

- Zmiana kierunku lub lokalizacji anteny odbiorczej

- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem
- Podłączenie urządzenia do gniazda zasilania w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączony odbiornik
- Skorzystanie z pomocy dealera lub wykwalifikowanego technika radiowo-telewizyjnego

Zmiany lub modyfikacje tego urządzenia bez wyraźnej zgody Caterpillar mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z tego urządzenia.

Oznaczenia certyfikatu



EUG – (Rosja, Białoruś, Kazachstan, Armenia, Kirgistan)

Odbiornik GPS G6:M6 w obszarze EAEU: globalny system nawigacji satelitarnej (GNSS) odbiornik Cat®, model G6:M6.

i09938968

Urządzenie bezprzewodowe (TD540 - o ile występuje)

Kod SMCS: 7008; 7600-ZM

sDoC

(Uproszczona deklaracja zgodności)

Unia Europejska



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z dyrektywą "2014/53/UE". Pełny tekst europejskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Wielka Brytania



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Firma Caterpillar Inc. niniejszym oświadcza, że to urządzenie radiowe jest zgodne z wymaganiami właściwego ustawodawstwa. Pełny tekst brytyjskiej deklaracji zgodności jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

<https://www.cat.com/radio-compliance>

Caterpillar zaleca, aby deklarację zgodności odebrać wkrótce po zakupie.

Dane techniczne

Następujące dane techniczne urządzenia komunikacyjnego zamieszczono dla ułatwienia oceny ryzyka związanego z jego używaniem oraz zapewnienia zgodności z wszelkimi lokalnymi przepisami:

Tabela 8

Model	Zakres napięcia	Zakres poboru prądu
TD540	9 - 32 V	1,4 - 1,8 A (12 V) 0,6 - 0,8 A (24 V)
TD540 - W (WiFi)	9 - 32 V	1,4 - 1,8 A (12 V) 0,6 - 0,8 A (24 V)

Tabela 9

Dane techniczne nadajnika radiowego		
Typ	Zakres częstotliwości:	Moc nadajnika
Protokoły Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac		
2,4 GHz ISM	2400 MHz – 2483,5 MHz	802.11 b: +17 dBm
5 GHz UNII	5150 - 5250 MHz 5250 - 5350 MHz 5470 - 5725 MHz 5725 - 5850 MHz	802.11 g: +16 dBm 802.11 n: +16 dBm 802.11 a: +13 dBm 802.11 ac: +13 dBm
NFC		
	Częstotliwość	H - Natężenie pola (dbuA/m w odległości 10 m)
NFC typ A	13,56 MHz	-14,3

(cdn.)

(Tabela 9, ciąg dalszy)

Dane techniczne nadajnika radiowego		
Typ	Zakres częstotliwości:	Moc nadajnika
NFC typ B	13,56 MHz	-13,95
NFC typ C	13,56 MHz	-12,94

Zastrzeżenie

UWAGA

Transmisja informacji z tego urządzenia częstotliwości radiowej może podlegać określonym przepisom prawa w zależności od jurysdykcji, w której znajduje się sprzęt z zamontowanym urządzeniem. Wymagania te dotyczą między innymi zezwolenia na wykorzystywanie częstotliwości radiowej. Urządzenie może być używane do komunikacji wyłącznie w miejscach, gdzie korzystanie z niego nie narusza żadnych obowiązujących przepisów dotyczących korzystania z urządzenia oraz sieci komunikacyjnej. Należy pamiętać, że jeżeli sprzęt wyposażony w to urządzenie znajduje się w miejscu lub przemieszcza się do miejsca, w którym: (i) przekazywanie informacji z urządzenia byłoby niezgodne z obowiązującymi przepisami lokalnej jurysdykcji, (ii) przesyłanie lub przetwarzanie informacji między wieloma stanowiskami jest niezgodne z prawem, to Caterpillar nie ponosi żadnej odpowiedzialności za takie postępowanie i Caterpillar może przerwać proces przesyłania informacji z takiego urządzenia. Wszelkie pytania dotyczące działania systemu w danym kraju należy kierować do dealera Cat.

Informacje dotyczące certyfikatu

Informacje dotyczące FCC

Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC (Federal Communications Commission, Federalna Komisja Łączności). Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie może nie powodować zakłóceń oraz
- to urządzenie musi działać także w warunkach wszelkich zakłóceń zewnętrznych, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie.

To urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymagania dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Te wartości graniczne są zaprojektowane tak, aby zapewnić odpowiednią ochronę przed szkodliwym wpływem zakłóceń w instalacji mieszkaniowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię radiową i jeśli nie jest zamontowane i wykorzystywane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do usunięcia zakłóceń w jeden z następujących sposobów: I Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej. I Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem. I Podłączenie urządzenia do gniazdka w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik. I Konsultacja ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy. Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie są wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą spowodować anulowanie upoważnienia użytkowników do eksploatacji tego urządzenia.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie

To urządzenie jest zgodne z limitami narażenia na promieniowanie FCC określonymi dla niekontrolowanego środowiska. To urządzenie powinno być zamontowane i eksploatowane przy zachowaniu minimalnej odległości 20 cm (7.8 inch) między radiatorom i ciałem użytkownika.

Informacje dla użytkowników dotyczące rynku kanadyjskiego

To urządzenie jest zgodne z normami ISED dotyczącymi urządzeń radiowych (RSS) zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia. Eksploatacja urządzenia musi spełniać dwa następujące warunki:

- To urządzenie może nie powodować zakłóceń oraz
- To urządzenie musi działać także w warunkach wszelkich zakłóceń zewnętrznych, w tym zakłóceń, które mogą powodować niezamierzone działanie.

Oświadczenie o narażeniu na promieniowanie

To urządzenie jest zgodne z limitami narażenia na promieniowanie ISED określonymi dla niekontrolowanego środowiska. To urządzenie powinno być zamontowane i eksploatowane w odległości większej niż 20 cm (7.8 inch) między radiatorem i ciałem użytkownika.

Oznaczenie certyfikatu

Australia i Nowa Zelandia – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Australii i Nowej Zelandii.

Kanada – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Kanadzie. Identyfikator ISED 1756A-TD540 (zawiera identyfikator IC: 6100A-CM276NF)



Japonia – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Japonii. Nr certyfikatu modułu częstotliwości

radiowych: 020-200133



Wielka Brytania – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Wielkiej Brytanii.



Stany Zjednoczone – To urządzenie jest dopuszczone do użytku w Stanach Zjednoczonych. Identyfikator FCC: JUP-

TD540 (zawiera identyfikator FCC: TLZ-CM276NF)

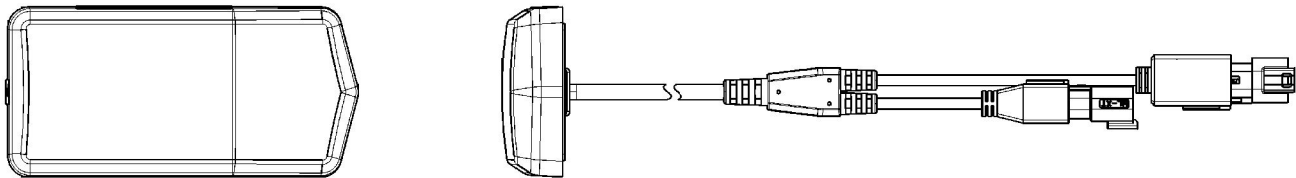
Informacje o produkcji

Informacje ogólne

i09938972

Podzespoły systemu
(Informacje dotyczące
elementów odbiornika systemu
globalnej nawigacji satelitarnej
(Global Navigation Satellite
System, GNSS))

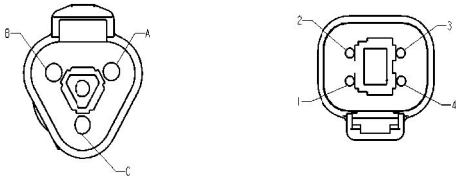
Kod SMCS: 7220



Ilustracja 6

g06478974

Obudowa i przewód/złącze elektryczne



Ilustracja 7

g06479246

Numeracja styków i miejsca w złączach

Tabela 10

Układ styków przewodu elektrycznego	
Numer styku	Funkcja
1	CAN High +
2	CAN Low -
3	1 PPS wyjście +
4	NZ
A	+ akumulatora
B	- Akumulator
C	Kluczyk

Dane techniczne

Tabela 11

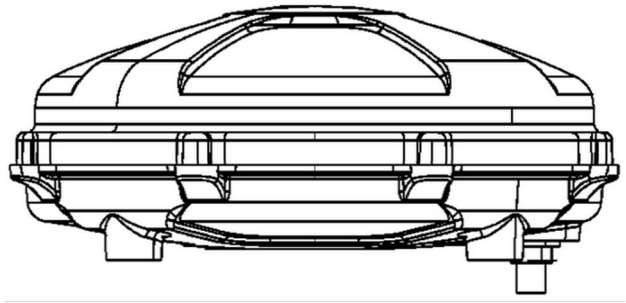
Specyfikacja odbiornika	
Napięcie wejściowe	
Zakres napięcia roboczego	9 V DC - 32 V DC
Ochrona	Odwrócona polaryzacja
Odbiornik GNSS	
Konstelacje satelitów	GPS L1 i GLONASS L1
Częstotliwość GPS Center	1575,42 MHz
Częstotliwość GLONASS Center	1602 MHz
Zużycie prądu (maks.)	
Maks. pobór prądu roboczego	80 mA
Warunki otoczenia	
Temperatura robocza	-40 °C to 85 °C (-40 °F to 185 °F)

(cdn.)

(Tabela 11, ciąg dalszy)

Specyfikacja odbiornika	
Temperatura magazynowania	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)
Wibracje	9,73 Grms

Antena Zephyr 2



Ilustracja 8

g07602625

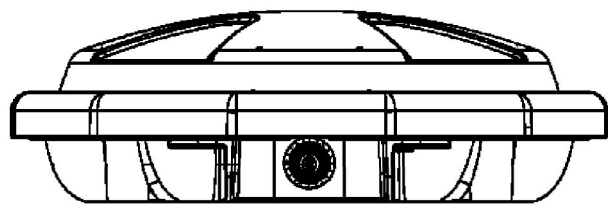
Antena Zephyr 2

Tabela 12

Specyfikacje anteny Zephyr 2	
Zakres napięcia roboczego	Od 3,5 V DC do 20 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1, L2, L5 GLOSNASS: G1, G2, G3 GALILEO: E1, E5, E6 BEIDOU: B1, B2 SBAS: WASS, EGNOS, QZSS, GAGAN, MSAS, INMARSAT (OMNISTAR)
Maks. pobór prądu roboczego	150 mA
Temperatura robocza	−40 °C to 85 °C (−40 °F to 185 °F)
Temperatura magazynowania	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)

Informacje o produkcie
Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS)

Antena Zephyr 3

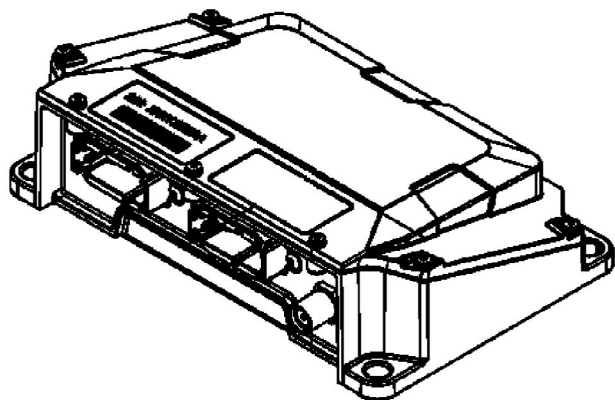


Ilustracja 9
Antena Zephyr 3

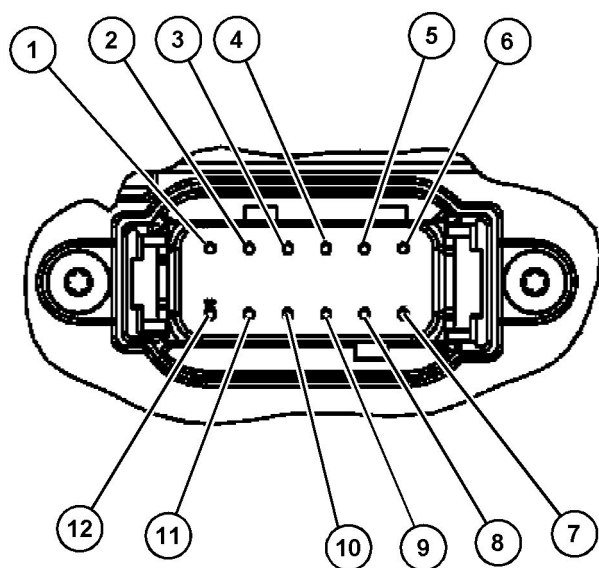
g07604257

Tabela 13

Specyfikacje anteny Zephyr 3	
Zakres napięcia roboczego	Od 3,5 V DC do 20 V DC
Konstelacje satelitów	1551-1585 MHz: GPS/QZSS/SBAS: L1, BEIDOU B1 1590-1414 MHz: GLONASS:G1 1217-1257 MHz: GPS/QZSS/SBAS L5, GALILEO E5, BEIDOU B2 1260-1300 MHz: GALILEO E6, QZSS LEX 1525-1559 MHz: System zabezpieczenia maszyny (OMNISTAR, RTX, XFILL)
Maks. pobór prądu roboczego	125 mA
Temperatura robocza	-40 °C to 85 °C (-40 °F to 185 °F)
Temperatura magazynowania	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)

EC520-WIlustracja 10
EC520-W

g07604258



Ilustracja 11

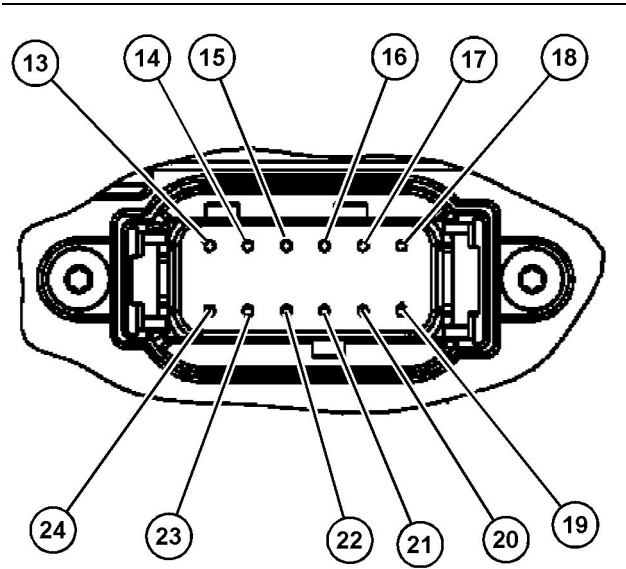
g07604264

Złącze główne EC520-W

- (1) Styk 1
- (2) Styk 2
- (3) Styk 3
- (4) Styk 4
- (5) Styk 5
- (6) Styk 6
- (7) Styk 7
- (8) Styk 8
- (9) Styk 9
- (10) Styk 10
- (11) Styk 11
- (12) Styk 12

Tabela 14

Układ styków złącza głównego EC520–W	
Styk	Funkcja
1	Źródło zasilania +
2	Masa układu zasilania
3	RS-232 1 TXD
4	RS-232 1 RXD
5	CAN 1 High +
6	CAN 1 Low -
7	CAN 2 Low -
8	CAN 2 high +
9	CAN 3 Low -
10	CAN 3 High +
11	Wejście stacyjki
12	Wyjście przełącznika do masy



Ilustracja 12

g07604259

Złącze ethernetowe EC520–W

- (13) Styk 1
- (14) Styk 2
- (15) Styk 3
- (16) Styk 4
- (17) Styk 5
- (18) Styk 6
- (19) Styk 7
- (20) Styk 8
- (21) Styk 9
- (22) Styk 10
- (23) Styk 11
- (24) Styk 12

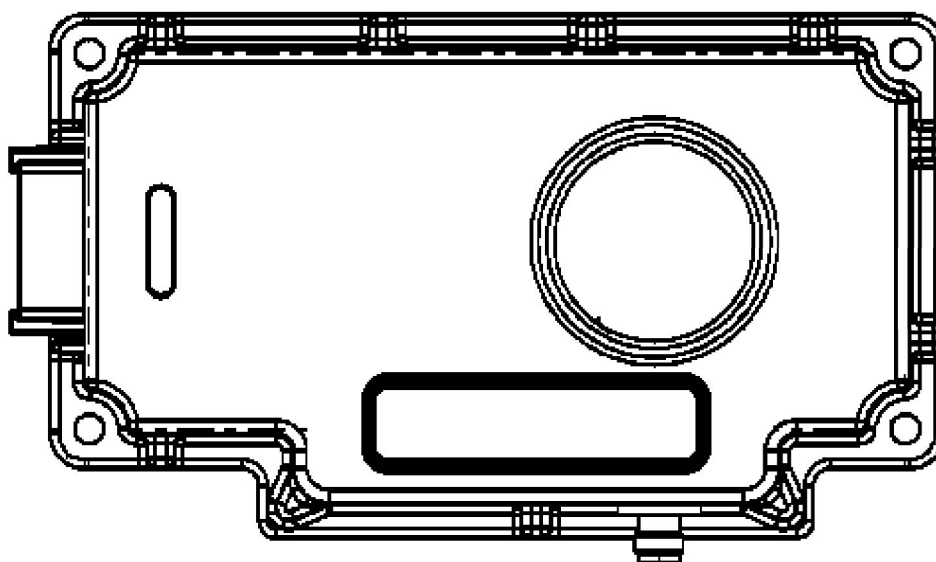
Tabela 15

Układ styków złącza ethernetowego EC520-W	
Styk	Funkcja
1	Ethernet 1 RX -
2	Ethernet 1 RX +
3	nie dotyczy
4	nie dotyczy
5	Ethernet 2 TX -
6	Ethernet 2 TX +
7	Ethernet 2 RX +
8	Ethernet 2 RX -
9	nie dotyczy
10	nie dotyczy
11	Ethernet 1 TX+
12	Ethernet 1 TX-

Tabela 16

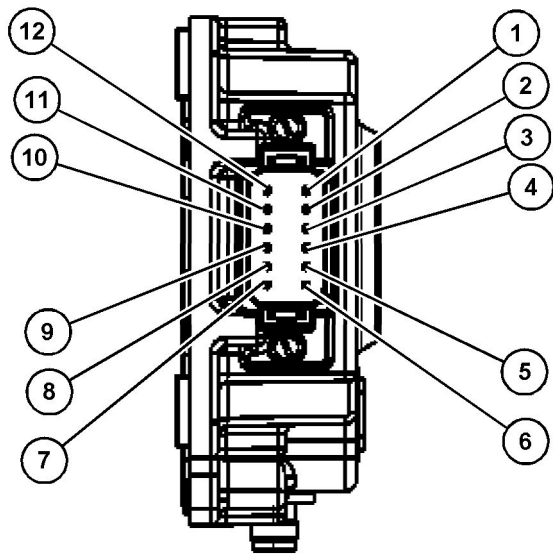
Specyfikacje EC520-W	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Temperatura robocza	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-40 °C to 85 °C (-40 °F to 185 °F)
Wireless Fidelity (Wi-Fi)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)

Odbiornik MS352



Ilustracja 13

Odbiornik MS352



Ilustracja 14

g07604298

Złącze stykowe odbiornika MS352

- (1) Styk 7
- (2) Styk 8
- (3) Styk 9
- (4) Styk 10
- (5) Styk 11
- (6) Styk 12
- (7) Styk 1
- (8) Styk 2
- (9) Styk 3
- (10) Styk 4
- (11) Styk 5
- (12) Styk 6

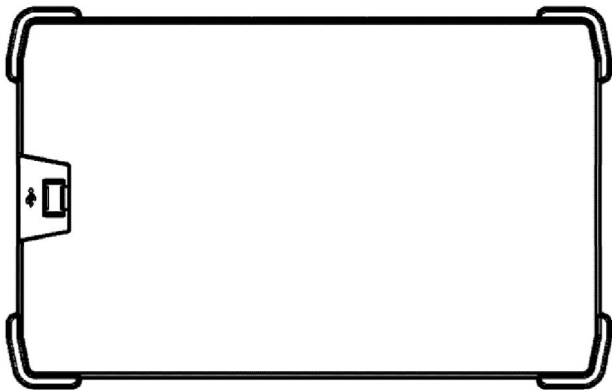
Tabela 17

Układ styków złącza MS352	
Styk	Funkcja
1	Źródło zasilania +
2	Masa układu zasilania
3	RS-232 1 TXD
4	CAN 1 High +
5	ETH TX +
6	ETH TX -
7	ETH RX +
8	ETH RX -
9	CAN 1 Low -
10	RS-232 1 RXD
11	Styk identyfikatora/instancji funkcji
12	Monitor osłony

Tabela 18

Specyfikacje MS352	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A SBAS: L1 C/A
Temperatura robocza	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Wibracje	9,8 G-rms

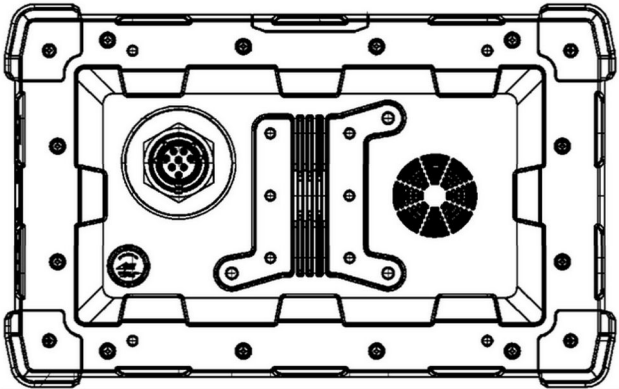
TD520



Ilustracja 15

g07604334

Widok z przodu TD520



Ilustracja 16

g07604336

Widok z tyłu TD520

Tabela 19

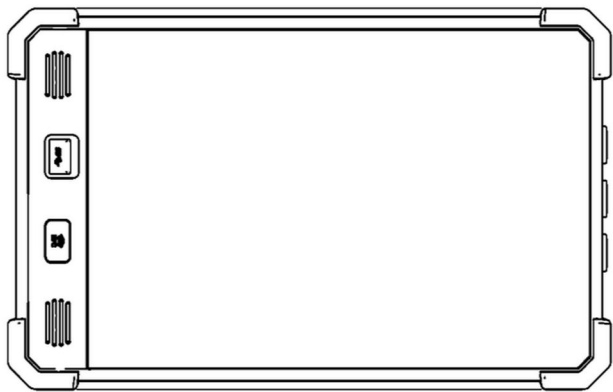
Układ styków złącza TD520	
Styk	Funkcja
A	Ethernet TX -
B	Ethernet RX -
C	nie dotyczy
D	Masa układu zasilania
E	Źródło zasilania
F	nie dotyczy
G	Ethernet RX +
H	Ethernet TX +

Tabela 20

Specyfikacje TD520	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Temperatura robocza	-20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-30 °C to 85 °C (-22 °F to 185 °F)
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz)

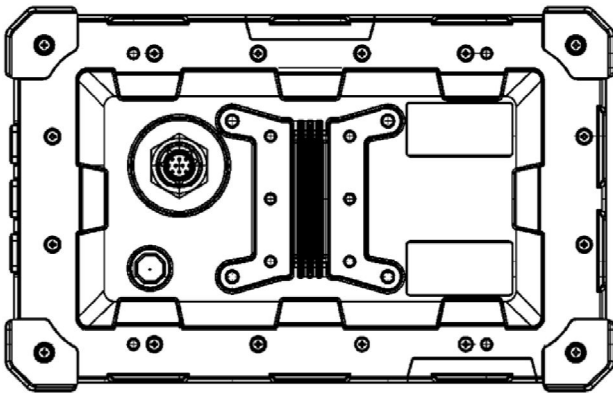
Informacje o produkcie
Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS)

TD540



Ilustracja 17
Widok z przodu TD540

g07604339



Ilustracja 18
Widok z tyłu TD540

g07604343

Tabela 21

Układ styków złącza TD540	
Styk	Funkcja
A	Ethernet RX -
B	Wejście stacyjki
C	Źródło zasilania +
D	Masa układu zasilania
E	2 przewód ethernetowy (-)
F	nie dotyczy
G	2 przewód ethernetowy (+)
H	Ethernet TX -
J	Ethernet RX +
K	Ethernet TX +

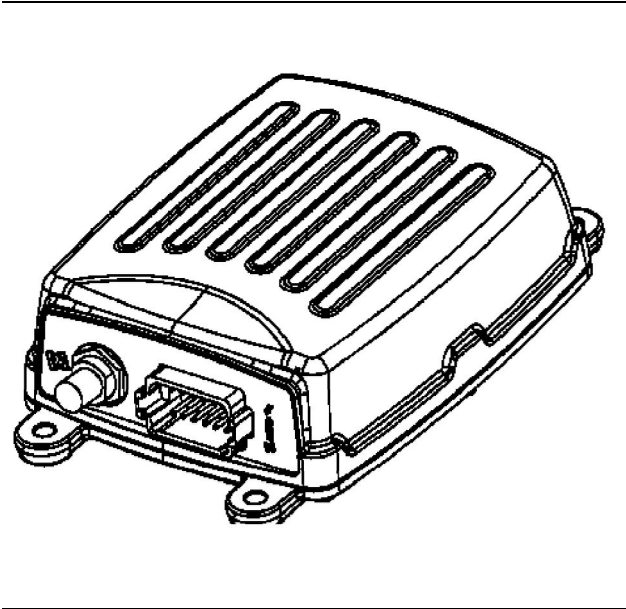
Tabela 22

Specyfikacje TD540	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Temperatura robocza	-20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)

(Tabela 22, ciąg dalszy)

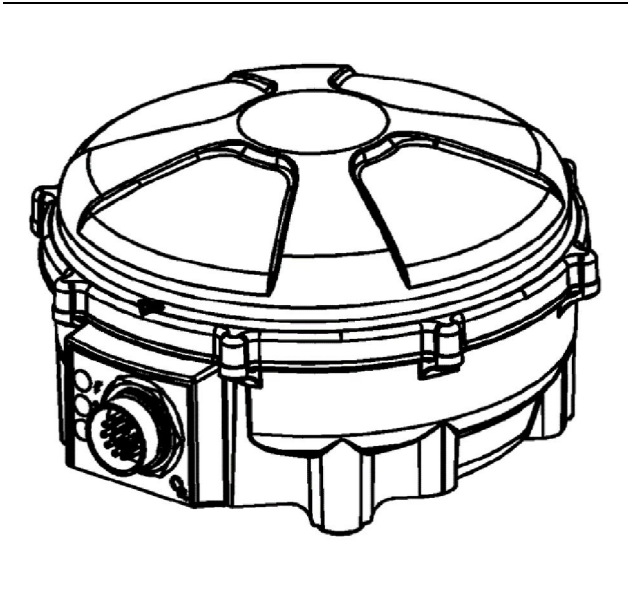
Specyfikacje TD540	
Temperatura magazynowania	−30 °C to 85 °C (−22 °F to 185 °F)
Wibracje	4,4 G-rms
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz)

Odbiornik satelitarny MS955,
MS975, MS995



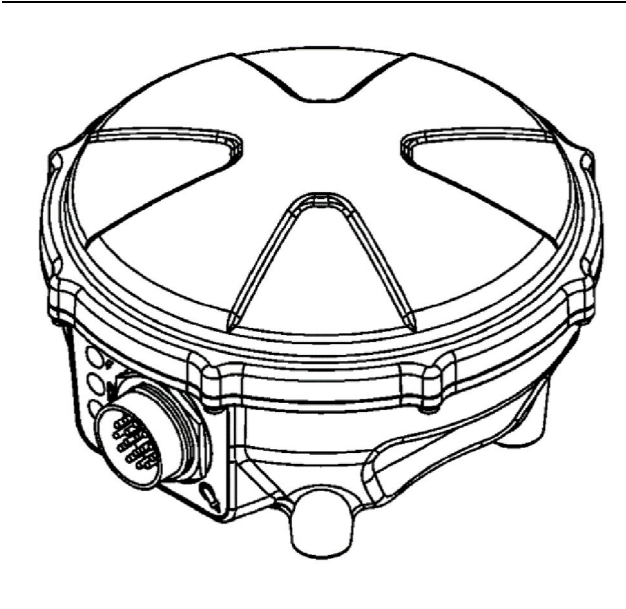
Ilustracja 19
MS955

g07604348



Ilustracja 21
MS995

g07604354



Ilustracja 20
MS975

g07604349

Informacje o produkcie

Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS)

Tabela 23

Układ styków złącza odbiornika GNSS MS995	
Styk	Funkcja
1	Źródło zasilania +
2	Masa układu zasilania
3	RS-232 1 TXD
4	CAN 1 High +
5	RS232 2 TXD
6	CAN 2 High +
7	CAN 2 Low -
8	RS-232 2 RXD
9	CAN 1 Low -
10	RS-232 1 RXD
11	Styk identyfikatora/instancji funkcji
12	Monitor osłony

Tabela 24

Specyfikacje odbiornika GNSS M955	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Temperatura robocza	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Wibracje	9,8 G-rms

Tabela 25

Układ styków złącza odbiornika GNSS M975	
Styk	Funkcja
A	Masa RS-232
B	Masa układu zasilania
C	CAN 2 Low
D	Masa/ekranowanie CAN 2
E	Masa podwozia
F	RS-232 1 TXD
G	Źródło zasilania +
H	Monitor osłony
J	RS-232 1 RXD

(cdn.)

(Tabela 25, ciąg dalszy)

Układ styków złącza odbiornika GNSS M975	
Styk	Funkcja
K	Masa/ekranowanie CAN 1
L	CAN 1 Low -
M	Styk identyfikatora/instancji funkcji
N	CAN 2 High +
P	CAN 1 High +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD

Tabela 26

Specyfikacje odbiornika GNSS M975	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Temperatura robocza	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Wibracje	15,3 G-rms

Tabela 27

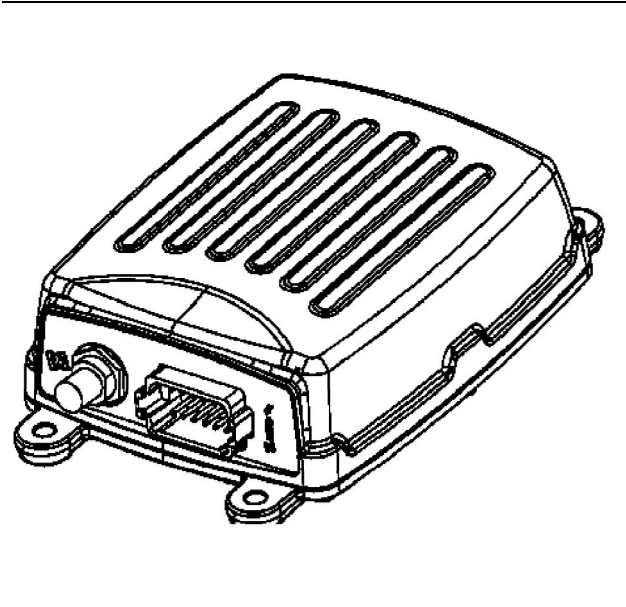
Układ styków złącza odbiornika GNSS MS995	
Styk	Funkcja
A	Masa RS-232
B	Masa układu zasilania
C	CAN 2 Low
D	Masa/ekranowanie CAN 2
E	Masa podwozia
F	RS-232 1 TXD
G	Źródło zasilania +
H	Monitor osłony
J	RS-232 1 RXD
K	Masa/ekranowanie CAN 1
L	CAN 1 Low -
M	Styk identyfikatora/instancji funkcji
N	CAN 2 High +
P	CAN 1 High +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD

Informacje o produkcie
Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS)

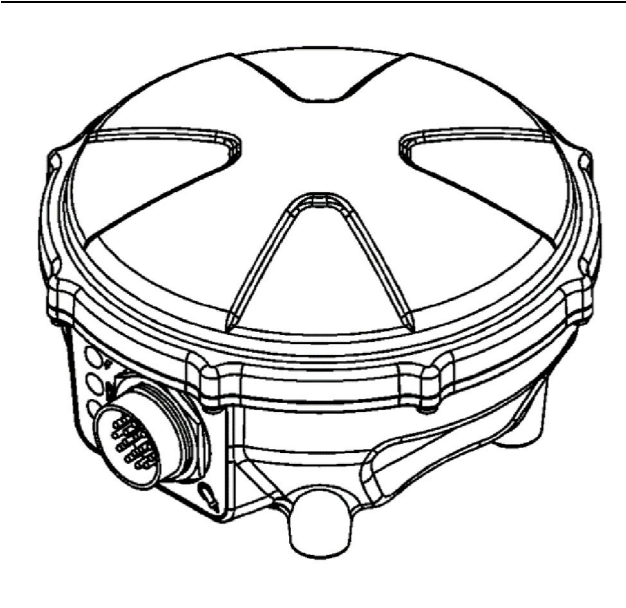
Tabela 28

Specyfikacje odbiornika GNSS MS995	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 CBOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Temperatura robocza	−40 °C to 70 °C (−40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)
Wibracje	20,4 G-rms

Odbiornik satelitarny MS956,
MS976, MS996

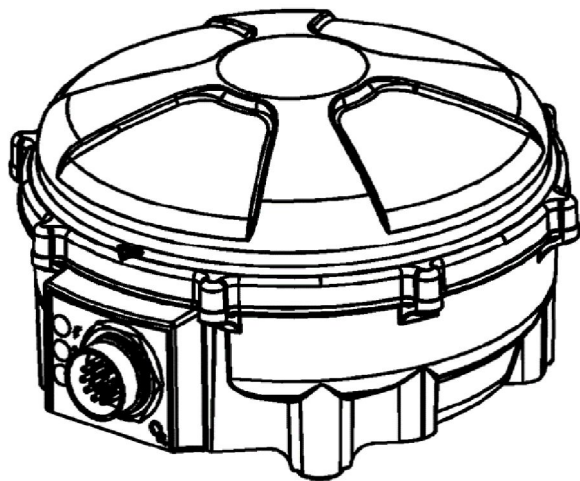


Ilustracja 22
MS956



Ilustracja 23
MS976

g07604349



Ilustracja 24
MS996

g07604354

Tabela 29

Układ styków złącza odbiornika GNSS MS956	
Styk	Funkcja
1	Źródło zasilania +
2	Masa układu zasilania
3	RS-232 1 TXD lub USB D + (tylko tryb serwisowy)
4	CAN 1 High +
5	RS232 2 TXD lub PPS
6	CAN 2 High +
7	CAN 2 Low -
8	RS-232 2 RXD
9	CAN 1 Low -
10	RS-232 1 RXD lub USB D - (tylko tryb serwisowy)
11	Styk identyfikatora/instancji funkcji
12	Monitor osłony

Informacje o produkcie

Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS)

Tabela 30

Specyfikacje odbiornika GNSS MS956	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A, L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E5A1+BOC, E6 BEIDOU: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3 QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6 1RNSS: L5 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS): L1 C/A, L5
Temperatura robocza	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Wibracje	9,8 G-rms

Tabela 31

Układ styków złącza odbiornika GNSS MS976	
Styk	Funkcja
A	Masa RS-232
B	Masa układu zasilania
C	CAN 2 Low
D	Masa/ekranowanie CAN 2
E	Masa podwozia
F	RS-232 1 TXD lub USB D + (tylko tryb serwisowy)
G	Źródło zasilania +
H	Monitor osłony
J	RS-232 1 RXD lub USB D - (tylko tryb serwisowy)
K	Masa/ekranowanie CAN 1
L	CAN 1 Low -
M	Styk identyfikatora/instancji funkcji
N	CAN 2 High +
P	CAN 1 High +
R	RS-232 2 RXD
S	RS232 2 TXD lub PPS

Tabela 32

Specyfikacje odbiornika GNSS MS976	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A, L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E5A1+BOC, E6 BEIDOU: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3 QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6 1RNSS: L5 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS): L1 C/A, L5
Temperatura robocza	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Wibracje	15,3 G-rms

Tabela 33

Układ styków złącza odbiornika GNSS MS996	
Styk	Funkcja
A	Masa RS-232
B	Masa układu zasilania
C	CAN 2 Low
D	Masa/ekranowanie CAN 2
E	Masa podwozia
F	RS-232 1 TXD lub USB D + (tylko tryb serwisowy)
G	Źródło zasilania +
H	Monitor osłony
J	RS-232 1 RXD lub USB D - (tylko tryb serwisowy)
K	Masa/ekranowanie CAN 1
L	CAN 1 Low -
M	Styk identyfikatora/instancji funkcji
N	CAN 2 High +
P	CAN 1 High +
R	RS-232 2 RXD
S	RS232 2 TXD lub PPS

Informacje o produkcie

Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS)

Tabela 34

Specyfikacje odbiornika GNSS MS996	
Zakres napięcia roboczego	Od 9 V DC do 32 V DC
Konstelacje satelitów	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1 C/A, L2P, L2 C/A, L3 GALILEO: E1, E5A, E5B, E5A1+BOC, E6 BEIDOU: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3 QZSS: L1 C/A, L2C, L5, L6 1RNSS: L5 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS): L1 C/A, L5
Temperatura robocza	−40 °C to 70 °C (−40 °F to 158 °F)
Temperatura magazynowania	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)
Wibracje	20,4 G-rms

Identyfikacja maszyny

i09938969

Informacje dotyczące produkcji

Kod SMCS: 7606

Data produkcji

Skontaktuj się z lokalnym dealerem, aby ustalić datę produkcji za pomocą numeru seryjnego.

Dane producenta

Producent:

Caterpillar Inc.,
100 N.E. Adams Street
Peoria, Illinois 61629 USA

Wykonano zgodnie z zamówieniem i specyfikacjami firmy Caterpillar Inc.. Patrz informacje na opakowaniu o kraju pochodzenia.

Podmiot autoryzowany przez producenta na terytorium Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej:

Caterpillar Central Asia LLP
77, Kunaev Str., Almaty,
Okręg Medeu 050000, Republika Kazachstanu

Rozdział dotyczący konserwacji

Zalecenia obsługowe

i08003696

Ogólne informacje dotyczące obsługi technicznej

Kod SMCS: 7220

Zasady przechowywania, transportu i utylizacji

W przypadku przechowywania długoterminowego należy korzystać z suchego i chłodnego pomieszczenia. Nie należy przekraczać temperatury określonej wartościami od -50°C (-58.0°F) do 85°C (185.0°F).

Nigdy nie należy wyrzucać odbiornika. Odbiornik należy umieścić w odpowiednim opakowaniu recyklingowym. Aby ustalić zasady utylizacji i transportu, należy skontaktować się z dealerem Cat[®].

Informacje eksploatacyjne

Konfiguracja

i08003693

Konfiguracja

Kod SMCS: 7220

Wymagania dotyczące montażu

Uwaga: Upewnij się, że na czas instalacji odłączono przewód zasilający od akumulatora.

Podczas montażu odbiornika należy przestrzegać poniższych wytycznych:

- Odbiornik należy zainstalować w położeniu poziomym względem horyzontu.
- Odbiornik musi znajdować się na otwartej przestrzeni. Na ogół zadaszenie/dach kontenera zapewnia optymalny widok nieba pomimo niewielkich ograniczeń.
- Odbiornik można zainstalować tylko pod niemetalową osłoną. Metalowa osłona uniemożliwia wykorzystanie sygnałów satelitarnych.
- Nie wolno instalować odbiornika w miejscu, w których zostałby narażony na nadmierne temperatury.
- Odbiornik należy umieścić tak, aby złącza nie były narażone na zanurzenie w wodzie lub spryskanie wodą pod wysokim ciśnieniem.
- Odbiornik należy zainstalować w odległości co najmniej 500 mm (19.6 inch) od anten nadawczych.

Są to między innymi:

- Citizens Band (CB)
- Antena sieci komórkowej/satelitarna
- Antena radiowa do transmisji danych/Wi-Fi
- Komercyjne nadajniki radiowe

Montaż z wyjściem na dole

W przypadku wyboru konfiguracji z wyjściem na dole, należy wywiercić otwór w powierzchni montażowej, aby przepuścić przez niego przewód elastyczny wielożyłowy. Zalecana średnica otworu to 31.75 mm (1.250 inch).

Lokalizacja odbiornika jest kluczowa dla zachowania izolacji dookoła otworu.

1. Po wywierceniu otworu usuń powstałe nierówności.
2. Oczyszcz powierzchnię montażową z odpadków, oleju i brudu.
3. Powierzchnia montażowa powinna być sucha, a jej temperatura powinna się mieścić w zakresie od 21° C (69.8° F) do 38° C (100.4° F).
4. Usuń czerwone opakowanie z taśmy VHB. Nie dotykaj taśmy i nie dopuść do jej zanieczyszczenia.
5. Umieść odbiornik na powierzchni montażowej i naciśnij górną część urządzenia, trzymając z obu stron. Przykładaj nacisk 103 kPa (15.0 psi) do górnej części urządzenia przez co najmniej 30 sekund. Przy 21° C (69.8° F), 50% całkowitej siły wiązania zostanie osiągnięte po upływie 20 minut, 90% – po 20 godzinach, a 100% – po 72 godzinach.

Montaż z wyjściem bocznym

1. W przypadku wyboru konfiguracji z wyjściem bocznym należy usunąć gumowy korek z dolnej części urządzenia. W tym celu najpierw usuń taśmę VHB na otworach. Wyjmij gumowy korek z gniazda w odbiorniku i wyrzuć go.
2. Wciśnij przewód do gniazda.
3. Oczyszcz powierzchnię montażową z odpadków, oleju i brudu.
4. Powierzchnia montażowa powinna być sucha, a jej temperatura powinna się mieścić w zakresie od 21° C (69.8° F) do 38° C (100.4° F).
5. Usuń czerwone opakowanie z taśmy VHB. Nie dotykaj taśmy i nie dopuść do jej zanieczyszczenia.
6. Umieść odbiornik na powierzchni montażowej i naciśnij górną część odbudowy, trzymając z obu stron. Przykładaj nacisk 103 kPa (15.0 psi) do górnej części urządzenia przez co najmniej 30 sekund. Przy 21° C (69.8° F), 50% całkowitej siły wiązania zostanie osiągnięte po upływie 20 minut, 90% – po 20 godzinach, a 100% – po 72 godzinach.

Usuwanie usterek

i08003694

Typowe problemy

Kod SMCS: 7220

Rozwiązywanie problemów i działania korygujące

Przed skontaktowaniem się z dealerem Cat[®] w celu naprawy:

1. Sprawdź stan przewodów elektrycznych.
2. Włącz i wyłącz akumulator urządzenia.
 - a. Wyłączenie i ponowne włączenie zasilania z akumulatora można wykonać w następujący sposób:
 - Obracając wyłącznik główny maszyny w położenie wyłączenia i z powrotem w położenie włączenia.
 - Odłączając wiązkę przewodów od urządzenia Bluetooth, a następnie ponownie ją podłączając
 - Odłączając przewód ujemny od zacisku ujemnego akumulatora, a następnie ponownie go podłączając

Jeśli te czynności nie przyniosą pożądanych skutków, skontaktuj się z dealerem Cat.

Skorowidz

B

Bezpieczeństwo	5
----------------------	---

I

Identyfikacja maszyny	33
Informacje dotyczące produkcji	33
Dane producenta	33
Data produkcji	33
Informacje dotyczące zgodności z przepisami ..	7
Informacje eksploatacyjne	35
Informacje o produkcie	16
Informacje ogólne	16

K

Konfiguracja	35
Montaż z wyjściem bocznym	35
Montaż z wyjściem na dole	35
Wymagania dotyczące montażu	35

O

Ogólne informacje dotyczące obsługi technicznej	34
Zasady przechowywania, transportu i utylizacji	34

P

Podzespoły systemu (Informacje dotyczące elementów odbiornika systemu globalnej nawigacji satelitarnej (Global Navigation Satellite System, GNSS))	16
Antena Zephyr 2	17
Antena Zephyr 3	18
Dane techniczne	16
EC520-W	19
Odbiornik MS352	21
Odbiornik satelitarny MS955, MS975, MS995	25
Odbiornik satelitarny MS956, MS976, MS996	28
TD520	23
TD540	24
Podzespoły wykorzystujące częstotliwości radiowe	7

R

Rozdział dotyczący konserwacji	34
--------------------------------------	----

S

Słowo wstępne	4
Informacje o publikacji	4
Konserwacja	4
Obsługa maszyny	4
Zasady bezpieczeństwa	4
Spis treści	3
System nawigacji satelitarnej (GPS) (Antena Zephyr III – o ile na wyposażeniu)	7
sDoC	7
System nawigacji satelitarnej (GPS) (Antena Zephyr Model 2 – o ile na wyposażeniu)	7
sDoC	7

T

Tabliczki ostrzegawcze	5
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	5
Zagrożenie upadkiem - Nie wchodzić	6
Typowe problemy	36
Rozwiązywanie problemów i działania korygujące	36

U

Urządzenie bezprzewodowe (EC520-W (o ile występuje))	8
Dane techniczne	8
sDoC	8
Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik GPS G6:M6 - o ile występuje)	12
Dane techniczne	12
Informacje dotyczące certyfikatu	12
Oznaczenia certyfikatu	13
sDoC	12
Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik MS352 – o ile na wyposażeniu)	8
sDoC	8
Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik MS995, MS975, MS955 - o ile występuje)	9
Dane techniczne	10
Informacje dotyczące certyfikatu	10
Oznaczenia certyfikatu	10

sDoC	9
Urządzenie bezprzewodowe (Odbiornik MS996, MS976, MS956 - o ile występuje)	10
Dane techniczne	11
Informacje dotyczące certyfikatu	11
Oznaczenia certyfikatu	12
sDoC	10
Urządzenie bezprzewodowe (TD520 - o ile występuje)	8
Dane techniczne	9
sDoC	8
Urządzenie bezprzewodowe (TD540 - o ile występuje)	13
Dane techniczne	13
Informacje dotyczące certyfikatu	14
Oznaczenia certyfikatu	15
sDoC	13
Zastrzeżenie	14
Usuwanie usterek	36

W

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	2
--	---

Z

Zalecenia obsługowe	34
---------------------------	----

Informacje o produkcie i dealerze

Uwaga: Umieszczenie tabliczek znamionowych - patrz rozdział "Informacje dotyczące identyfikacji produktu" w Instrukcji obsługi i konserwacji.

Data dostawy: _____

Informacja o produkcie

Model: _____

Numer identyfikacyjny produktu: _____

Numer seryjny silnika: _____

Numer seryjny skrzyni biegów: _____

Numer seryjny prądnicy: _____

Numery seryjne wyposażenia dodatkowego: _____

Informacja o wyposażeniu dodatkowym: 68} _____

Numer wyposażenia klienta: _____

Numer wyposażenia dealera: _____

Informacja o dealerze

Nazwa: _____ Branża: _____

Adres: _____

Kontakt

Numer telefonu

Godziny otwarcia

Sprzedaż:: _____

Części: _____

Serwis: _____

M0112075
©2023 Caterpillar
Wszelkie prawa
zastrzeżone

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, odpowiadające im
znaki towarowe, żółty kolor „Caterpillar Corporate Yellow”, element
graficzny „Power Edge”, opakowanie Cat „Modern Hex”, a także
wizerunek firmy i produktów użytych w niniejszej publikacji są
zarejestrowanymi znakami firmowymi firmy Caterpillar i nie wolno
ich wykorzystywać bez pozwolenia.

