



Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Приемник и устройства глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

ZEB 1-UP (D6T)

Язык: оригинальные инструкции



Просканируйте для поиска и покупки оригинальных
запасных частей Cat®, а также для получения
сопутствующей информации о техническом
обслуживании.



Важные сведения по технике безопасности

Большинство несчастных случаев при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте изделия вызваны несоблюдением основных правил и рекомендаций техники безопасности. Часто несчастного случая можно избежать, распознав возможную опасность до того, как произойдет несчастный случай. Необходимо знать потенциальные опасности, в том числе трудовые факторы, которые могут повлиять на безопасность. Оператор должен пройти соответствующее обучение и иметь необходимые навыки, а также использовать подходящий инструмент для безопасного выполнения всех операций.

Неправильная эксплуатация, смазка, техническое обслуживание или ремонт данного изделия могут привести к возникновению опасной ситуации и стать причиной травмы или несчастного случая со смертельным исходом.

Прежде чем приступить к работе с данным изделием или к выполнению его смазки, техобслуживания или ремонта, необходимо получить разрешение на проведение подобных работ, прочитать и усвоить содержание инструкций по эксплуатации, выполнению смазки, техническому обслуживанию и ремонту.

Меры предосторожности и предупреждения об опасности изложены в настоящем руководстве и указаны в табличках, размещенных на самом изделии. Несоблюдение указаний по технике безопасности может стать причиной несчастного случая, в том числе и со смертельным исходом, жертвой которого можете стать как вы сами, так и другие лица.

Опасности обозначены аварийным символом, за которым следует предупреждающее слово ("ОПАСНОСТЬ", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" или "ВНИМАНИЕ"). Ниже показан аварийный символ с предупреждающим словом "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ".



Знак безопасности имеет следующее значение:

"Attention! Будьте особенно внимательны! Имеется угроза вашей безопасности.

Сообщения, расположенные под предупредительным знаком, служат для уточнения вида опасности. Эти сообщения могут быть текстом или пиктограммой.

В данном руководстве и в табличках, прикрепленных к изделию, операции, при выполнении которых может быть повреждено оборудование, обозначены надписью "ПРИМЕЧАНИЕ".

Компания Caterpillar не в состоянии предвидеть все возможные обстоятельства, представляющие потенциальную опасность. В связи с этим предупредительные знаки, рассматриваемые в данном руководстве или прикрепленные к изделию, не отображают всех возможных опасностей. Запрещается использовать изделие для работ, не предусмотренных данным документом, если не соблюдены все правила и меры по обеспечению безопасности, включая правила и требования к безопасности на объекте, которые относятся к использованию изделия в конкретной стране/регионе. При использовании оборудования, методов эксплуатации и управления, для которых отсутствует рекомендация Caterpillar, необходимо убедиться, что они безопасны для оператора и окружающих людей. Кроме того, следует убедиться в получении разрешения на проведение подобных работ и в том, что используемые способы эксплуатации, смазки, технического обслуживания и ремонта не приведут к повреждению изделия и не сделают его источником опасности.

Содержащиеся в данном руководстве сведения, технические данные и иллюстрации являются самыми последними на момент составления руководства. Технические характеристики, моменты затяжки, значения давлений, замеры, настройки регулируемых параметров, иллюстрации и прочие сведения могут быть изменены в любое время. В результате внесенных изменений, возможно, потребуется изменить порядок проведения техобслуживания изделия. Перед тем как приступить к работе, следует получить исчерпывающую и самую свежую информацию. Самую свежую информацию по данным вопросам можно получить у дилеров Cat.

ВНИМАНИЕ

При необходимости приобретения запасных частей для этого изделия компания Caterpillar рекомендует использовать оригинальные запасные части Caterpillar®.

Другие детали могут не соответствовать техническим требованиям комплектного оборудования.

При замене деталей владелец машины/пользователь должны убедиться в том, что машина все еще соответствует всем применимым техническим требованиям.

В США техническое обслуживание, замена и ремонт устройств и систем снижения токсичности отработавших газов может выполняться как специалистами ремонтной мастерской, так и физическими лицами, выбранными владельцем.

Содержание

Предисловие	5
-------------------	---

Техника безопасности

Предупреждения по технике безопасности .	6
--	---

Информация по соответствию требованиям нормативной документации

Радиочастотные приборы	8
------------------------------	---

Сведения об изделии

Общие сведения	17
----------------------	----

Идентифицирующая информация	34
-----------------------------------	----

Техническое обслуживание

Рекомендации по вопросам технического обслуживания	35
---	----

Техническое обслуживание

Конфигурация	36
--------------------	----

Поиск и устранение неисправностей	38
---	----

Алфавитный указатель

Алфавитный указатель	39
----------------------------	----

Предисловие

Информация по сопроводительной документации

Храните данное руководство в ящике для хранения литературы в отделении оператора или в отделении для хранения на спинке сиденья.

Данное руководство содержит информацию по безопасности, инструкции по эксплуатации и рекомендации по проведению технического обслуживания.

На некоторых фотографиях и рисунках в этом документе показаны детали или приспособления, которые могут отличаться от деталей и приспособлений на приобретенном оборудовании.

Эти изменения могут быть связаны с процессом постоянного усовершенствования конструкции оборудования. Некоторые изменения могут быть не включены в настоящее руководство. Прочтите, запомните информацию и храните данное руководство вместе с оборудованием.

При возникновении вопросов относительно оборудования или данного документа обратитесь к дилеру Cat.

Техника безопасности

В разделе "Безопасность" перечислены основные правила по технике безопасности. Кроме того, в разделе также определен текст и местоположение предупреждающих табличек, которые используются на машине.

Работа

Раздел по эксплуатации является руководством к действию для начинающего оператора, а также памяткой для опытного оператора. В этом разделе описаны приборы, переключатели, органы управления машиной, органы управления навесным оборудованием и приведена информация по программированию.

Раздел содержит фотографии и рисунки, подробно показывающие процедуры проверки, запуска, работы и остановки машины.

В настоящем руководстве представлены базовые приемы эксплуатации. Навыки и техника работы развиваются по мере приобретения оператором знаний о машине и ее возможностях.

Maintenance (Техническое обслуживание)

Раздел "Техническое обслуживание" содержит указания по уходу за машиной.

Техника безопасности

i08003842

Предупреждения по технике безопасности

Код SMCS (Код обслуживания): 7405

Важные сведения по технике безопасности

Во время работы соблюдайте правила техники безопасности. Большинство несчастных случаев при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте изделия вызваны несоблюдением основных правил и рекомендаций техники безопасности. Часто несчастного случая можно избежать, распознав возможную опасность до того, как произойдет несчастный случай. Необходимо знать потенциальные опасности. Оператор должен пройти соответствующее обучение и иметь необходимые навыки, а также использовать подходящий инструмент для безопасного выполнения всех операций.

В данной инструкции и на изделии приведены указания по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности может стать причиной несчастного случая, в том числе и со смертельным исходом, жертвой которого можете стать как вы сами, так и другие лица. Компания Caterpillar не в состоянии предвидеть все возможные обстоятельства, представляющие потенциальную опасность. Поэтому предупреждения, содержащиеся в данной публикации и приведенные на изделии, не являются исчерпывающими.

Перед применением инструмента, процедуры, метода работы или приема эксплуатации, не рекомендуемых компанией Caterpillar, убедитесь в том, что такой инструмент, процедура, метод работы или прием эксплуатации безопасны. Убедитесь в том, что применяемые методы смазки, обслуживания и ремонта не повредят изделие и не сделают его опасным для окружающих.

ОСТОРОЖНО

Перед эксплуатацией машины необходимо прочитать и усвоить все правила, предупреждения и инструкции, содержащиеся в Руководствах по эксплуатации и техническому обслуживанию. Несоблюдение инструкций и предупреждений может стать причиной травмы или привести к гибели. Свяжитесь со своим дилером компании Cat для получения руководства по эксплуатации взамен старого документа. Соблюдение надлежащих мер предосторожности входит в круг ваших должностных обязанностей.

ОСТОРОЖНО

Случайный запуск двигателя может привести к травмам или гибели персонала, работающего с оборудованием.

Для подъема на машину используйте ступени и поручни. Для спуска с машины используйте ступени и поручни. Перед подъемом на машину очистите ступени и поручни. Осмотрите ступени и поручни. Выполните необходимые ремонтные работы.

При подъеме на машину и спуске с нее располагайтесь лицом к машине. Поддерживайте с машиной контакт в трех точках.

Примечание: Контакт в трех точках означает положение, при котором оператор стоит обеими ногами на ступенях, держась за поручень одной рукой. Контакт в трех точках означает также положение, при котором оператор стоит одной ногой на ступени, держась за поручни обеими руками. См. рис. 1 .

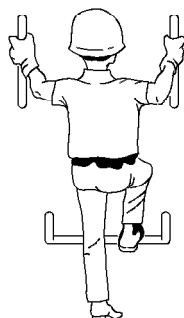


Рис. 1

g00037860

Не поднимайтесь на машину, находящуюся в движении. Не спускайтесь с машины, находящейся в движении. Не разрешается прыгивать с машины. Запрещается подниматься на машину, держа в руках инструменты или комплектующие материалы. Не спускайтесь с машины, держа в руках какие-либо инструменты или материалы. Для подъема оборудования на платформу используйте веревку. Садясь в кабину и покидая ее, не используйте органы управления в качестве поручней.

Опасность падения - не подниматься!

ОСТОРОЖНО

Опасность падения! Запрещается подниматься на барабан, чтобы получить доступ к приемнику GPS. Подъем на барабан может привести падению, которое, в свою очередь, может стать причиной серьезных травм или гибели. Используйте подъемный механизм для доступа к приемнику GPS для проведения любых работ по ремонту или техобслуживанию. Подробную информацию смотрите в разделе руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию, "Начало работы".



Рис. 2

g06500630

ОСТОРОЖНО

Запрещается использование данной поверхности в качестве ступени или платформы. Она может не выдержать дополнительной нагрузки или может оказаться скользкой. Падение может стать причиной несчастного случая или смерти.

Информация по соответствию требованиям нормативной документации

Радиочастотные приборы

i08727705

Глобальная система позиционирования (GPS) (Антенна Zephyr, модель 2, при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7490; 7602



Рис. 3 g06275684
Zephyr, модель 2, особо прочная

Таблица 1

Модель	Номер по каталогу Cat
Zephyr, модель 2	386 - 7311

Упрощенная декларация о соответствии

.

Страны Европейского союза



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

i08727298

Глобальная система позиционирования (GPS) (Антенна Zephyr III - при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7490; 7602



Рис. 4 g06275705
Zephyr III Rugged

Таблица 2

Модель	Номер по каталогу Cat
Zephyr III	492 - 7319

Упрощенная декларация о соответствии

.

Страны Европейского союза



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

i08727297

Беспроводное устройство (EC520-W - при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM

Упрощенная декларация о соответствии

.

Страны Европейского союза



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

Технические характеристики

Приведенные далее технические характеристики устройства связи помогут выполнить оценку возможных рисков и обеспечить соответствие местным нормативным актам:

Таблица 3

Технические характеристики радиопередатчика		
Модель	Частотный диапазон передатчика	Мощность передатчика
EC520-W	2,4 ГГц	0,361 Вт

i08727706

Беспроводное устройство (Приемник MS352 - при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM

Упрощенная декларация о соответствии

.

Страны Европейского союза



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Информация по соответствию требованиям нормативной документации
Беспроводное устройство

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

i08727296

Беспроводное устройство (TD520, при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM

Упрощенная декларация о соответствии

Страны Европейского союза

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

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания

UK CA Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

Технические характеристики

Приведенные далее технические характеристики устройства связи помогут выполнить оценку возможных рисков и обеспечить соответствие местным нормативным актам:

Таблица 4

Технические характеристики радиопередатчика		
Модель	Частотный диапазон передатчика	Мощность передатчика
TD520	2,4 ГГц	22,5 Вт

i09721016

Беспроводное устройство (Спутниковый приемник MS995, MS975, MS955 - при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM



Рис. 5

g06275658

MS9X5

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

Упрощенная декларация о соответствии

Страны Европейского союза

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

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

Технические характеристики

Таблица 5

Модель	Диапазон напряжений	Максимальное потребление тока
MS995	9-32 В	0,4 А
MS975		
MS955		

Примечания по сертификации

Примечание для пользователей в Канаде

Это устройство соответствует безлицензионным стандартам RSS Министерства промышленности Канады. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно вызывать помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Уведомление Федеральной комиссии по связи США

Это устройство удовлетворяет требованиям части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно создавать вредные помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Это устройство успешно прошло испытания на соответствие требованиям к цифровым устройствам класса В согласно части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. Данные ограничения обеспечивают достаточный уровень защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и при несоблюдении инструкций по установке и эксплуатации может стать причиной вредных помех для радиосвязи. Однако отсутствует гарантия того, что помехи могут возникнуть в конкретной установке. Если данное оборудование вызывает вредные помехи для радио- или телеприемника, наличие которых можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить данные помехи, приняв следующие действия:

- Переместите приемную антенну или измените ее направление.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и радиоприемником.
- Подсоедините оборудование и приемник к разным разъемам цепи.
- Обратитесь за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по радио- или телеоборудованию.

Внесение изменений в данное устройство без особого разрешения Caterpillar может привести к аннулированию разрешения на использование данного устройства.

Сертификационная маркировка



Австралия/Новая Зеландия – Это устройство одобрено для эксплуатации в Австралии и Новой Зеландии.

i09714042

Беспроводное устройство (Приемник MS996, MS976, MS956 - при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM

Упрощенная декларация о соответствии

Информация по соответствию требованиям нормативной документации
Приемник MS996, MS976, MS956 - при наличии

Страны Европейского союза



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

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы "2014/53/EU". Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

Великобритания



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

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

Технические характеристики

Приведенные далее технические характеристики устройства связи помогут выполнить оценку возможных рисков и обеспечить соответствие местным нормативным актам:

Таблица 6

Модель	Диапазон напряжений	Максимальное потребление тока
MS996	9-32 В	0,4 А
MS976		
MS956		

Примечания по сертификации

Примечание для Канады

Данное устройство соответствует требованиям промышленных RSS-стандартов Канады для нелицензируемого оборудования. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно вызывать помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Уведомление Федеральной комиссии по связи США

Это устройство удовлетворяет требованиям части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно вызывать вредные помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Это оборудование было проверено на соответствие предельным значениям для цифровых устройств класса В согласно части 15 требований Федерального агентства по связи США. Данные ограничения обеспечивают достаточный уровень защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и при несоблюдении инструкций по установке и эксплуатации может стать причиной вредных помех для радиосвязи. Однако отсутствует гарантия того, что помехи могут возникнуть в конкретной установке. Если данное оборудование вызывает вредные помехи для радио- или телеприемника, наличие которых можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить данные помехи, приняв следующие действия:

- Переместите приемную антенну или измените ее направление.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоедините оборудование и приемник к разным выходам цепи.
- Обратитесь за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по радио- или телеоборудованию.

Внесение изменений в данное устройство без особого разрешения Caterpillar может привести к аннулированию разрешения на использование данного устройства.

Сертификационная маркировка



Австралия/Новая Зеландия – Это устройство одобрено для эксплуатации в Австралии и Новой Зеландии.

i09939387

Беспроводное устройство (GPS-приемник G6:M6 (при наличии))

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM

Упрощенная декларация о соответствии

Страны Европейского союза



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям директивы “2014/53/EU”. Полный текст декларации о соответствии требованиям Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что данное радиооборудование соответствует требованиям соответствующих нормативных актов. Полный текст декларации о соответствии требованиям Великобритании доступен по ссылке:

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

Компания Caterpillar рекомендует получить декларацию о соответствии сразу после покупки оборудования.

Технические характеристики

Таблица 7

Рабочее напряжение и потребление тока		
Модель	Диапазон напряжений	Максимальные диапазон потребления тока
G6:M6	9 - 32 В	80-30 мА

Примечания по сертификации

Примечание для пользователей в Канаде

Это устройство соответствует безлицензионным стандартам RSS Министерства промышленности Канады. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно вызывать помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Уведомление Федеральной комиссии по связи США

Это устройство удовлетворяет требованиям части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно создавать вредные помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Это устройство успешно прошло испытания на соответствие требованиям к цифровым устройствам класса В согласно части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. Данные ограничения обеспечивают достаточный уровень защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и при несоблюдении инструкций по установке и эксплуатации может стать причиной вредных помех для радиосвязи. Однако отсутствует гарантия того, что помехи могут возникнуть в конкретной установке. Если данное оборудование вызывает вредные помехи для радио- или телеприемника, наличие которых можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить данные помехи, приняв следующие действия:

Информация по соответствию требованиям нормативной документации
Беспроводное устройство

- Переместите приемную антенну или измените ее направление.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоедините оборудование и приемник к разным выходам цепи.
- Обратитесь за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по радио- или телеоборудованию.

Внесение изменений в данное устройство без особого разрешения Caterpillar может привести к аннулированию разрешения на использование данного устройства.

Сертификационная маркировка



Евразийский экономический союз –
(Россия, Беларусь, Казахстан,
Армения, Кыргызстан)

Описание изделия GPS-приемник G6:M6 в ЕАЭС:
приемник глобальной навигационной спутниковой
системы (Global Navigation Satellite System,
GNSS) производства Cat®, модель G6:M6.

i09939385

Беспроводное устройство (TD540, при наличии)

Код SMCS (Код обслуживания): 7008; 7600-ZM

Упрощенная декларация о соответствии

Страны Европейского союза



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что
данное радиооборудование соответствует
требованиям директивы “2014/53/EU”. Полный
текст декларации о соответствии требованиям
Европейского союза доступен по ссылке:

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

Великобритания



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL
61629 USA

Настоящим, компания Caterpillar Inc. заявляет, что
данное радиооборудование соответствует
требованиям соответствующих нормативных
актов. Полный текст декларации о соответствии
требованиям Великобритании доступен по
ссылке:

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

**Компания Caterpillar рекомендует получить
декларацию о соответствии сразу после
покупки оборудования.**

Технические характеристики

Приведенные далее технические характеристики
устройства связи помогут выполнить оценку
возможных рисков и обеспечить соответствие
местным нормативным актам:

Таблица 8

Модель	Диапазон напряжений	Диапазон потребления тока
TD540	9 - 32 В	1,4 – 1,8 А (12 В) 0,6 – 0,8 А (24 В)
TD540 - W (WiFi)	9 - 32 В	1,4 – 1,8 А (12 В) 0,6 – 0,8 А (24 В)

Таблица 9

Технические характеристики радиопередатчика		
Тип	Диапазон частот	Мощность передатчика
Протоколы Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac		
2,4 ГГц ISM	От 2400 до 2483,5 МГц	802.11 b: +17 дБ/ мВт
5 ГГц UNII	От 5150 до 5250 МГц	802.11 g: +16 дБ/ мВт
	От 5250 до 5350 МГц	802.11 n: +16 дБ/ мВт
	От 5470 до 5725 МГц	802.11 a: +13 дБ/ мВт
	От 5725 до 5850 МГц	802.11 ac: +13 дБ/ мВт
NFC		
	Частота	Н - напряженность поля (дБмкА/м на 10 м)
NFC типа A	13,56 МГц	-14,3

(продолж.)

(Таблица 9 продолж.)

Технические характеристики радиопередатчика		
Тип	Диапазон частот	Мощность передатчика
NFC типа A	13,56 МГц	-13,95
NFC типа A	13,56 МГц	-12,94

Заявление об ограничении ответственности

ВНИМАНИЕ

В отношении передачи этим радиочастотным устройством информации могут действовать различные нормативно-правовые требования, в зависимости от юрисдикции, в которой оснащенное этим устройством оборудование находится. Эти нормативно-правовые требования могут включать, помимо прочего, обязательное получение разрешения на использование радиочастот. Передача информации этим устройством должна осуществляться исключительно в тех местах, где все нормативно-правовые требования, касающиеся использования этого устройства и сети связи, соблюдаются. Учтите, если оборудование, оснащенное данным устройством, находится в месте, где (i) передача информации с устройства не соответствует нормативно-правовым требованиям местной юрисдикции или (ii) передача или обработка такой информации между разными точками является незаконной, или перемещается в такое место, компания Caterpillar не несет ответственности за несоблюдение указанных требований и компания Caterpillar может прекратить передачу данных с этого оборудования. По всем вопросам, касающимся эксплуатации этой системы в пределах конкретной юрисдикции, обращайтесь к своему дилеру компании Cat.

Примечание по сертификации

Уведомление Федеральной комиссии по связи США

Это устройство удовлетворяет требованиям части 15 правил Федеральной комиссии по связи США. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно вызывать вредные помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Это оборудование было проверено на соответствие предельным значениям для цифровых устройств класса В согласно части 15 требований Федерального агентства по связи США. Данные ограничения обеспечивают достаточный уровень защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и при несоблюдении инструкций по установке и эксплуатации может стать причиной вредных помех для радиосвязи. Однако отсутствует гарантия того, что помехи могут возникнуть в конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи, мешающие приему радио- или телесигнала, для определения чего достаточно выключить и включить оборудование, пользователю рекомендуется попытаться устранить взаимное влияние, выполнив следующие действия: I Переориентировать или переместить приемную антенну. I Увеличить расстояние между оборудованием и приемником. I Подключить оборудование в розетку, подсоединенной к другой цепи, чем розетка, к которой подключен приемник. I Обратиться за помощью к дилеру или опытному технику по обслуживанию телерадиооборудования. Внесение любых изменений, которые не были явно утверждены стороной, несущей ответственность за соблюдение законодательства, могут привести к потере пользователем права эксплуатировать это оборудование.

Заявление о воздействии излучения

Это оборудование соответствует критериям предельного воздействия радиации Федеральной комиссии по связи (FCC) для неконтролируемой среды. Это оборудование подлежит установке и эксплуатации при минимальном расстоянии между излучателем и вашим телом 20 см (7.8 inch)

Примечание для пользователей в Канаде

Данное устройство соответствует не требующим лицензирования стандартам RSS департаментаISED. При эксплуатации должны соблюдаться два следующих условия.

- Это устройство не должно вызывать вредные помехи.
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, в том числе помехи, которые могут стать причиной неправильной работы.

Информация по соответствию требованиям нормативной документации TD540, при наличии

Заявление о воздействии излучения

Это оборудование не превышает предельного воздействия радиации, установленного департаментом ISED для неконтролируемой среды. Это оборудование подлежит установке и эксплуатации при расстоянии между излучателем и вашим телом более 20 cm (7.8 inch).

Сертификационная маркировка



Австралия/Новая Зеландия – Это устройство одобрено для эксплуатации в Австралии и Новой Зеландии.

Канада – - это устройство одобрено для эксплуатации в Канаде. Идентификатор ISED 1756A-TD540 (содержит устройство с идентификатором IC: 6100A-CM276NF)



Япония – Это устройство одобрено для эксплуатации в Японии.
Сертификат радиочастотного модуля
№ 020-200133



Великобритания – Это устройство одобрено для эксплуатации в Великобритании.



США – Это устройство одобрено для эксплуатации в США. Идентификатор FCC: JUP-TD540 (содержит устройство с идентификатором FCC: TLZ-CM276NF)

Сведения об изделии

Общие сведения

i09939386

Компоненты системы
(G6:M6 Информация о
компонентах приемника
глобальной навигационной
спутниковой системы (GNSS,
ГНСС))

Код SMCS (Код обслуживания): 7220

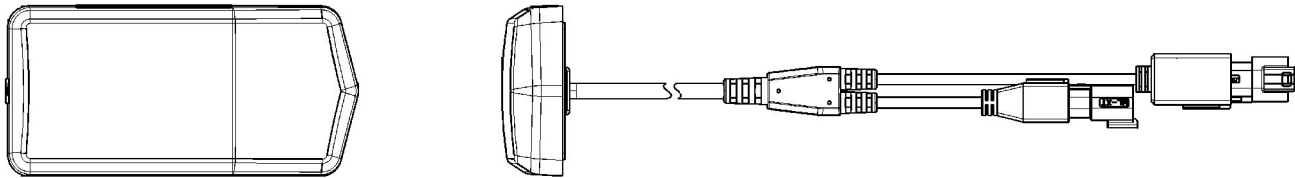


Рис. 6

g06478974

Корпус и кабель/разъем

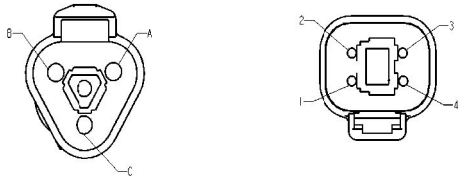


Рис. 7

g06479246

Нумерация и расположение контактов в разъемах

Таблица 10

Разводка проводов	
Номер контакта	Функция
1	CAN высок. +
2	CAN низк. -
3	Выход 1 PPS +
4	НЗ
A	Положительная клемма аккумуляторной батареи
B	Отрицательная клемма аккумуляторной батареи
C	Пусковой переключатель

Технические характеристики

Таблица 11

Технические характеристики приемника	
Вход напряжения	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В пост. тока
Защита	Защита от обратной полярности
Приемник GNSS.	
Группировка спутников	GPS L1 и ГЛОНАСС L1
Средняя частота GPS	1575,42 МГц
Средняя частота ГЛОНАСС	1602 МГц
Макс. потребление тока	
Макс. потребление тока во время эксплуатации	80 мА
Воздействие окружающей среды	
Рабочая температура	−40 °C to 85 °C (−40 °F to 185 °F)

(продолж.)

Сведения об изделии
G6:M6 Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

(Таблица 11 продолж.)

Технические характеристики приемника	
Температура хранения	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	9,73 G (среднеkv.)

Антенна Zephyr 2

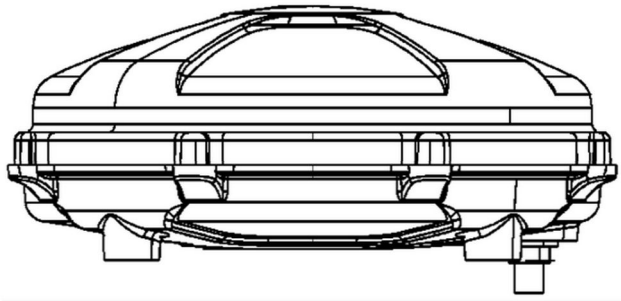


Рис. 8 g07602625

Антенна Zephyr 2

Таблица 12

Технические характеристики антенны Zephyr 2	
Рабочий диапазон напряжения	От 3,5 до 20 В пост. тока
Группировка спутников	GPS: L1, L2, L5 ГЛОНАСС: G1, G2, G3 GALILEO: E1, E5, E6 BEIDOU: B1, B2 SBAS: WASS, EGNOS, QZSS, GAGAN, MSAS, INMARSAT (OMNISTAR)
Макс. потребление тока при эксплуатации	150 мА
Рабочая температура	−40 °C to 85 °C (−40 °F to 185 °F)
Температура хранения	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)

Антенна Zephyr 3

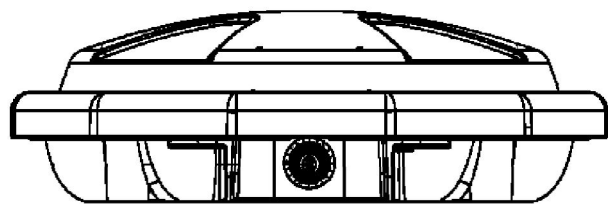


Рис. 9
Антенна Zephyr 3

Таблица 13

Технические характеристики антенны Zephyr 3	
Рабочий диапазон напряжения	От 3,5 до 20 В пост. тока
Группировка спутников	1551–1585 МГц: GPS/QZSS/SBAS: L1, BEIDOU B1 1590–1414 МГц: ГЛОНАСС:G1 1217–1257 МГц: GPS/QZSS/SBAS L5, GALILEO E5, BEIDOU B2 1260–1300 МГц: GALILEO E6, QZSS LEX 1525–1559 МГц: MSS (OMNISTAR, RTX, XFILL)
Макс. потребление тока при эксплуатации	125 мА
Рабочая температура	–40 °C to 85 °C (–40 °F to 185 °F)
Температура хранения	–50 °C to 85 °C (–58 °F to 185 °F)

Сведения об изделии

G6:M6 Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

EC520-W

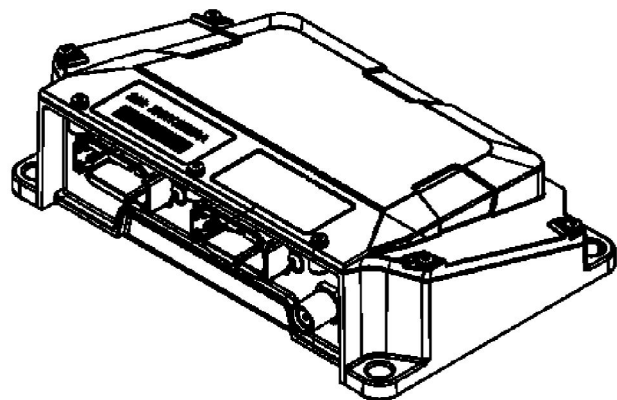


Рис. 10

g07604258

EC520-W

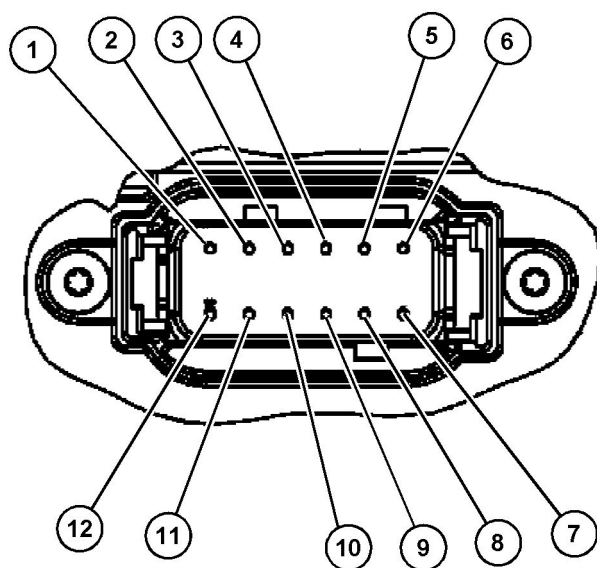


Рис. 11

g07604264

Основной разъем EC520-W

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

Таблица 14

Назначение контактов основного разъема EC520–W	
Контакт	Функция
1	"+" источника питания
2	"Масса"
3	RS-232 1 TXD
4	RS-232 1 RXD
5	CAN 1 высок. +
6	CAN 1 низк. -
7	CAN 2 низк. -
8	CAN 2 высок. +
9	CAN 3 низк. -
10	CAN 3 высок. +
11	Вход пускового переключателя
12	Выход для замыкания на массу

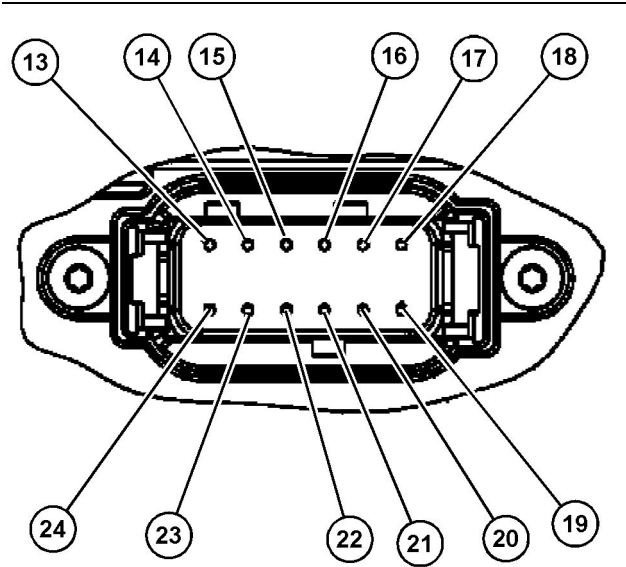


Рис. 12 g07604259

Разъем Ethernet EC520–W

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

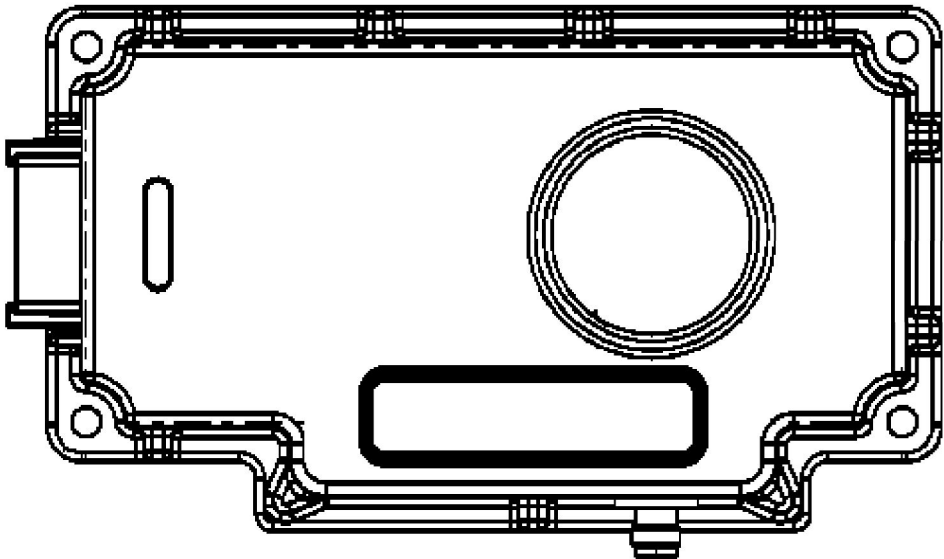
Таблица 15

Назначение контактов разъема Ethernet EC520–W	
Контакт	Функция
1	Отрицательный (–) контакт цепи приема (RX) Ethernet 1
2	Положительный (+) контакт цепи приема (RX) Ethernet 1
3	Не применимо
4	Не применимо
5	Отрицательный (–) контакт цепи передачи (TX) Ethernet 2
6	Положительный (+) контакт цепи передачи (TX) Ethernet 2
7	Положительный (+) контакт цепи приема (RX) Ethernet 2
8	Отрицательный (–) контакт цепи приема (RX) Ethernet 2
9	Не применимо
10	Не применимо
11	Положительный (+) контакт передатчика сети Ethernet 1.
12	Отрицательный (-) контакт передатчика сети Ethernet 1.

Таблица 16

Технические характеристики EC520-W	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Рабочая температура	–40 °C to 70 °C (–40 °F to 158 °F)
Температура хранения	–40 °C to 85 °C (–40 °F to 185 °F)
Wireless Fidelity (Wi-Fi)	802.11 b/g/n (2,4 ГГц)

Приемник MS352



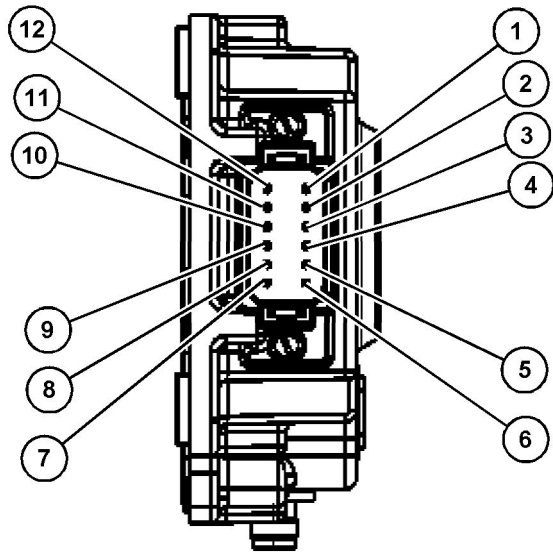


Рис. 14 g07604298

Интерфейс приемника MS352

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

Таблица 17

Назначение контактов разъема MS352	
Контакт	Функция
1	"+" источника питания
2	"Масса"
3	RS-232 1 TXD
4	CAN 1 высок. +
5	Передача Ethernet +
6	Передача Ethernet -
7	ETH RX +
8	Приемник Ethernet, -
9	CAN 1 низк. -
10	RS-232 1 RXD
11	Контакт идентификации/экземпляра функции
12	Монитор загрузки

Сведения об изделии
G6:M6 Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

Таблица 18

Технические характеристики MS352	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A SBAS: L1 C/A
Рабочая температура	−40 °C to 70 °C (−40 °F to 158 °F)
Температура хранения	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	9,8 G (среднеkv.)

TD520

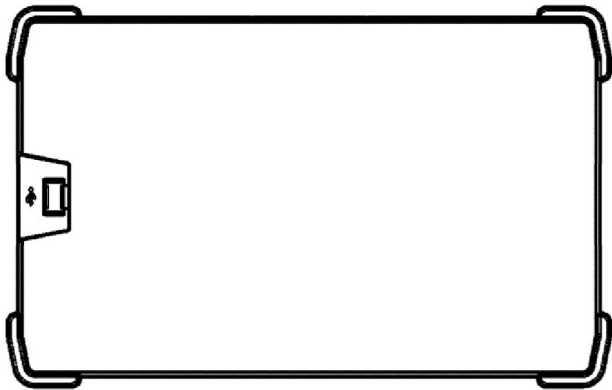


Рис. 15
TD520, вид спереди

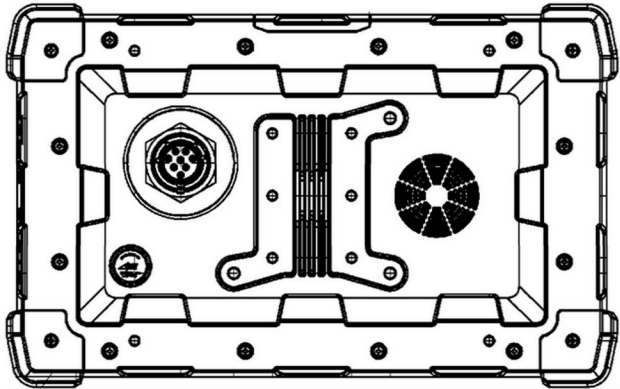


Рис. 16
TD520, вид сзади

Таблица 19

Назначение контактов разъема TD520	
Контакт	Функция
A	Ethernet TX "-"
B	Ethernet RX "-"
C	Не применимо
D	"Масса"
E	Источник электропитания
F	Не применимо
G	Ethernet RX "+"
H	Ethernet TX "+"

Таблица 20

Технические характеристики TD520	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Рабочая температура	−20 °C to 70 °C (−4 °F to 158 °F)
Температура хранения	−30 °C to 85 °C (−22 °F to 185 °F)
WI-FI	802.11 b/g/n (2,4 ГГц)

TD540

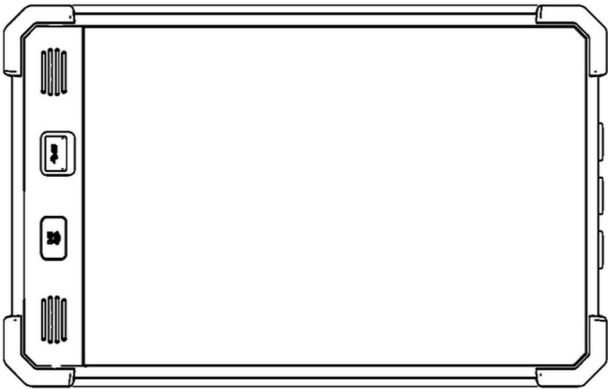


Рис. 17
TD540, вид спереди

g07604339

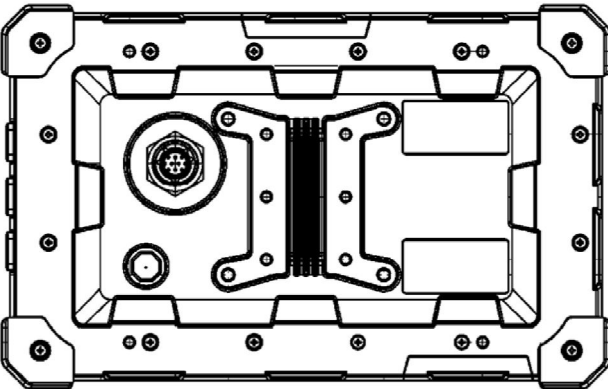


Рис. 18
TD540, вид сзади

g07604343

Таблица 21

Назначение контактов разъема TD540	
Контакт	Функция
A	Ethernet RX "-"
B	Вход пускового переключателя
C	"+" источника питания
D	"Масса"
E	2-проводной Ethernet (-)
F	Не применимо
G	2-проводной Ethernet (+)
H	Ethernet TX "-"
J	Ethernet RX "+"
K	Ethernet TX "+"

Таблица 22

Технические характеристики TD540	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Рабочая температура	-20 °C to 70 °C (-4 °F to 158 °F)

(продолж.)

(Таблица 22 продолж.)

Технические характеристики TD540	
Температура хранения	−30 °C to 85 °C (−22 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	4,4 G (среднеkv.)
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 ГГц)

**Спутниковый приемник MS955,
MS975, MS995**

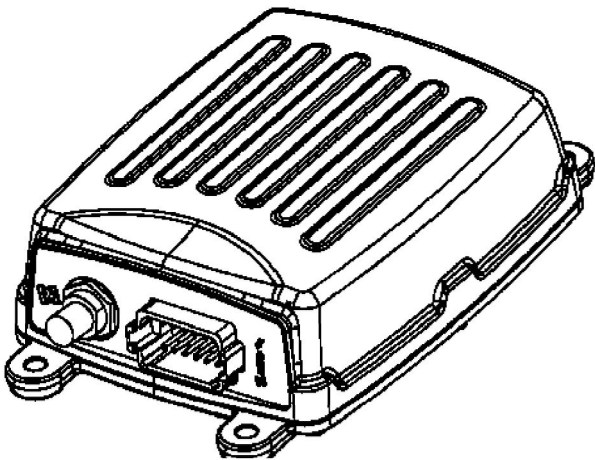


Рис. 19
MS955

g07604348

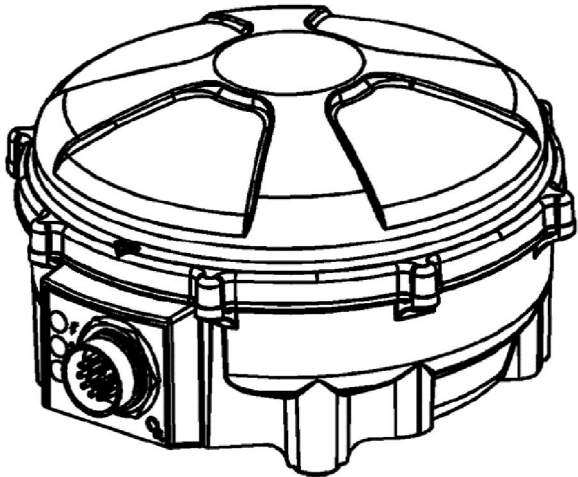


Рис. 21
MS995

g07604354

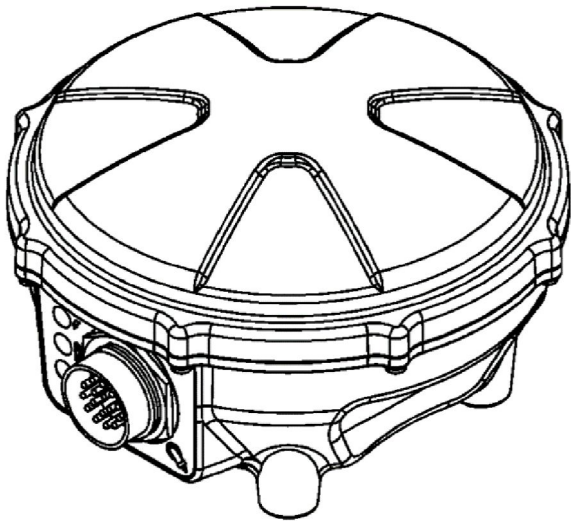


Рис. 20
MS975

g07604349

Таблица 23

Назначение контактов разъема приемника GNSS MS995	
Контакт	Функция
1	"+" источника питания
2	"Масса"
3	RS-232 1 TXD
4	CAN 1 высок. +
5	RS232 2 TXD
6	CAN 2 высок. +
7	CAN 2 низк. -
8	RS-232 2 RXD
9	CAN 1 низк. -
10	RS-232 1 RXD
11	Контакт идентификации/экземпляра функции
12	Монитор загрузки

Таблица 24

Технические характеристики приемника GNSS M955	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 ГЛОНАСС: L1 C/A, L2P, L2 C/A GALILEO: L1 C/BOC, E5A, E5B, E5A1+BOC8 BEIDOU: B1, B2 SBAS (WASS, EGNOS, MSAS, QZSS): L1 C/A, L5
Рабочая температура	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Температура хранения	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	9,8 G (среднекв.)

Таблица 25

Назначение контактов разъема приемника GNSS M975	
Контакт	Функция
A	RS232, "масса"
B	"Масса"
C	CAN 2 низк.
D	CAN 2 "масса"/экран
E	Соединение с "массой" шасси
F	RS-232 1 TXD
G	"+" источника питания
H	Монитор загрузки
J	RS-232 1 RXD

Сведения об изделии

G6:M6 Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

(Таблица 25 продолж.)

Назначение контактов разъема приемника GNSS M975	
Контакт	Функция
K	CAN 1 "масса"/экран
L	CAN 1 низк. -
M	Контакт идентификации/экземпляра функции
N	CAN 2 высок. +
P	CAN 1 высок. +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD

Таблица 26

Технические характеристики приемника GNSS M975	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 ГЛОНАСС: 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
Рабочая температура	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Температура хранения	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	15,3 G (среднекв.)

Таблица 27

Назначение контактов разъема приемника GNSS MS995	
Контакт	Функция
A	RS232, "масса"
B	"Масса"
C	CAN 2 низк.
D	CAN 2 "масса"/экран
E	Соединение с "массой" шасси
F	RS-232 1 TXD
G	"+" источника питания
H	Монитор загрузки
J	RS-232 1 RXD
K	CAN 1 "масса"/экран
L	CAN 1 низк. -
M	Контакт идентификации/экземпляра функции
N	CAN 2 высок. +
P	CAN 1 высок. +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD

Таблица 28

Технические характеристики приемника GNSS MS995	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 ГЛОНАСС: 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
Рабочая температура	−40 °C to 70 °C (−40 °F to 158 °F)
Температура хранения	−50 °C to 85 °C (−58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	20,4 G (среднеkv.)

Спутниковый приемник MS956,
MS976, MS996

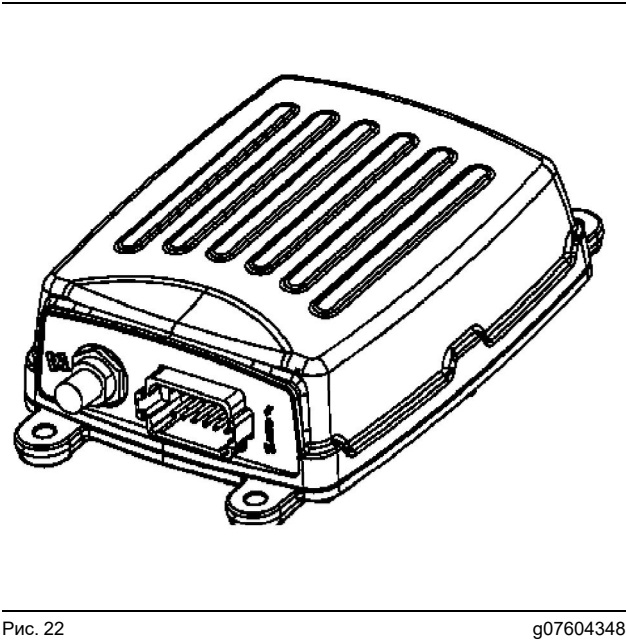


Рис. 22
MS956

g07604348

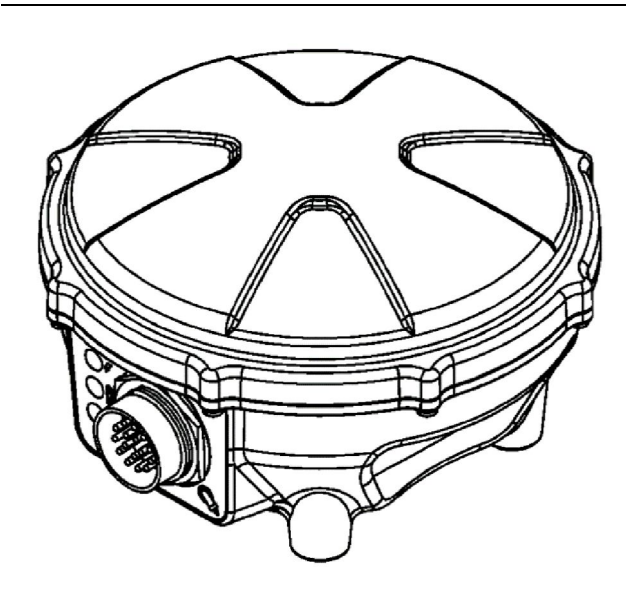


Рис. 23
MS976

g07604349

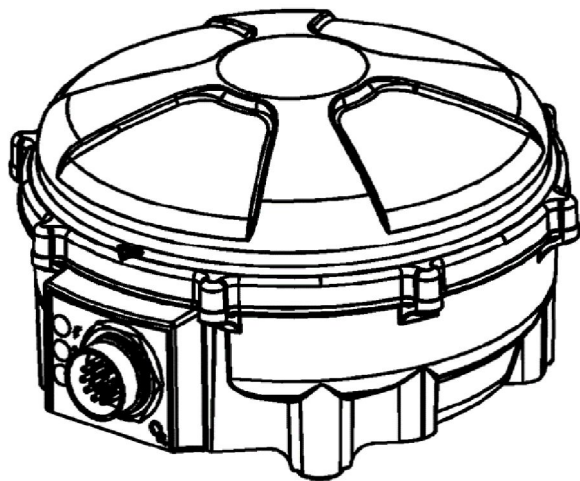


Рис. 24

g07604354

MS996

Таблица 29

Назначение контактов разъема приемника GNSS MS956	
Контакт	Функция
1	"+" источника питания
2	"Масса"
3	RS-232 1 TXD или USB D + (только режим обслуживания)
4	CAN 1 высок. +
5	RS232 2 TXD или PPS
6	CAN 2 высок. +
7	CAN 2 низк. -
8	RS-232 2 RXD
9	CAN 1 низк. -
10	RS-232 1 RXD или USB D - (только режим обслуживания)
11	Контакт идентификации/экземпляра функции
12	Монитор загрузки

Таблица 30

Технические характеристики приемника GNSS MS956	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 ГЛОНАСС: 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
Рабочая температура	–40 °C to 70 °C (–40 °F to 158 °F)
Температура хранения	–50 °C to 85 °C (–58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	9,8 G (среднекв.)

Таблица 31

Назначение контактов разъема приемника GNSS MS976	
Контакт	Функция
A	RS232, "масса"
B	"Масса"
C	CAN 2 низк.
D	CAN 2 "масса"/экран
E	Соединение с "массой" шасси
F	RS-232 1 TXD или USB D + (только режим обслуживания)
G	"+" источника питания
H	Монитор загрузки
J	RS-232 1 RXD или USB D - (только режим обслуживания)
K	CAN 1 "масса"/экран
L	CAN 1 низк. -
M	Контакт идентификации/экземпляра функции
N	CAN 2 высок. +
P	CAN 1 высок. +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD или PPS

Сведения об изделии

G6:M6 Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

Таблица 32

Технические характеристики приемника GNSS MS976	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 ГЛОНАСС: 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
Рабочая температура	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)
Температура хранения	-50 °C to 85 °C (-58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	15,3 G (среднекв.)

Таблица 33

Назначение контактов разъема приемника GNSS MS996	
Контакт	Функция
A	RS232, "масса"
B	"Масса"
C	CAN 2 низк.
D	CAN 2 "масса"/экран
E	Соединение с "массой" шасси
F	RS-232 1 TXD или USB D + (только режим обслуживания)
G	"+" источника питания
H	Монитор загрузки
J	RS-232 1 RXD или USB D - (только режим обслуживания)
K	CAN 1 "масса"/экран
L	CAN 1 низк. -
M	Контакт идентификации/экземпляра функции
N	CAN 2 высок. +
P	CAN 1 высок. +
R	RS-232 2 RXD
S	RS-232 2 TXD или PPS

G6:M6 Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)

Таблица 34

Технические характеристики приемника GNSS MS996	
Рабочий диапазон напряжения	От 9 до 32 В постоянного тока
Группировка спутников	GPS: L1 C/A, L2C, L2E, L5 ГЛОНАСС: 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
Рабочая температура	–40 °C to 70 °C (–40 °F to 158 °F)
Температура хранения	–50 °C to 85 °C (–58 °F to 185 °F)
Устойчивость к вибрации	20,4 G (среднеkv.)

Идентифицирующая информация

i09939389

Информация об изготовлении

Код SMCS (Код обслуживания): 7606

Дата изготовления

Свяжитесь с авторизованным дилером для определения даты изготовления машины по ее серийному номеру.

Информация о производителе

Изготовитель:

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

Изготовлено по заказу и спецификациям компании Caterpillar Inc.. Сведения о стране происхождения см. на упаковке.

Уполномоченное изготовителем лицо на территории Евразийского экономического союза:

Caterpillar Central Asia LLP
Ул. Кунаева 77, Алма-Аты,
Медеуский район, 050000, Республика
Казахстан

Техническое обслуживание

Рекомендации по вопросам технического обслуживания

i08003839

Общие сведения о техническом обслуживании

Код SMCS (Код обслуживания): 7220

Условия для хранения, транспортировки и утилизации

Для долгосрочного хранения используйте прохладное и сухое помещение. Температура не должна превышать от -50°C (-58.0°F) до 85°C (185.0°F).

Запрещается выбрасывать радиостанцию. Утилизируйте радиостанцию в специальных контейнерах для утилизации. Обратитесь к дилеру Cat[®] для определения условий транспортировки и утилизации.

Техническое обслуживание

Конфигурация

i08003837

Конфигурация

Код SMCS (Код обслуживания): 7220

Требования к монтажу

Примечание: Во время установки следите за тем, чтобы аккумуляторная батарея была отключена от электропитания.

При монтаже приемника убедитесь в том, что соблюдаются такие требования:

- Расположите приемник горизонтально относительно горизонта.
- В точке установки приемника должна быть видна значительная площадь неба. Установка приемника на навес / крышу обычно обеспечивает оптимальную видимость неба с минимальным количеством помех.
- Приемник можно установить под крышей, если она сделана не из металла. Металлическое покрытие блокирует использование спутниковых сигналов.
- Не размещайте приемник в зоне воздействия высоких температур.
- Расположите приемник так, чтобы его разъемы были защищены от попадания напорной струи и погружения в воду.
- Установите приемник на расстоянии не менее 500 mm (19.6 inch) от других передающих антенн.

К их числу относятся помимо прочего:

- Антенны диапазона частот гражданской связи.
- Сотовые / спутниковые антенны.
- Антенны приемников радиосигналов / WiFi.

- Антенны радиостанций коммерческой связи.

Монтаж у нижнего выхода

Если используется конфигурация с нижним выходом, необходимо просверлить отверстие в монтажной поверхности, через которое будет пропущен вывод кабеля. Рекомендуемый диаметр отверстия составляет 31.75 mm (1.250 inch).

Для установки радиостанции очень важно, чтобы отверстие было уплотнено.

1. Просверлив отверстие, удалите с него задиры.
2. Очистите монтажную поверхность от грязи, мусора и масла.
3. Монтажная поверхность должна быть сухой и иметь температуру от 21° C (69.8° F) до 38° C (100.4° F).
4. Снимите красную защитную бумагу с монтажной ленты VHB. Не касайтесь ленты и следите за тем, чтобы на нее не попал мусор.
5. Расположите приемник на монтажной поверхности и придавите верхнюю часть устройства по всей длине. Приложите к верхней части устройства давление 103 kPa (15.0 psi) в течение не менее 30 секунд. При температуре 21° C (69.8° F) 50% от максимальной прочности склеивания будет достигнуто через 20 минут, 90% - через 20 часов, а 100% - через 72 часа.

Монтаж у бокового выхода

1. Если используется конфигурация с боковым выходом, следует снять резиновую заглушку в нижней части устройства. Для этого сначала снимите монтажную ленту VHB с отверстий. Извлеките резиновую заглушку из паза радиостанции и утилизируйте ее.
2. Запрессуйте кабель в паз.
3. Очистите монтажную поверхность от грязи, мусора и масла.
4. Монтажная поверхность должна быть сухой и иметь температуру от 21° C (69.8° F) до 38° C (100.4° F).
5. Снимите красную защитную бумагу с монтажной ленты VHB. Не касайтесь ленты и следите за тем, чтобы на нее не попал мусор.

- 6.** Расположите приемник на монтажной поверхности и придавите верхнюю часть корпуса по всей длине. Приложите к верхней части устройства давление 103 kPa (15.0 psi) в течение не менее 30 секунд. При температуре 21° C (69.8° F) 50% от максимальной прочности склеивания будет достигнуто через 20 минут, 90% - через 20 часов, а 100% - через 72 часа.

Поиск и устранение неисправностей

i08003838

Основные неполадки

Код SMCS (Код обслуживания): 7220

Поиск и устранение неисправностей и рекомендуемые действия

Перед обращением к дилеру Cat® по вопросу ремонта:

1. Проверьте целостность электрических проводов.
2. Выключите и включите подачу питания аккумуляторной батареи в устройство.
 - а. Выключить питание устройства от аккумуляторной батареи и вновь включить его можно следующими способами:
 - Поверните главный выключатель "массы" аккумуляторной батареи машины в положение ВЫКЛ и обратно в положение ВКЛ.
 - Отсоедините и подсоедините обратно жгут проводов от устройства Bluetooth.
 - Отсоедините отрицательный провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подсоедините его обратно.

Если эти действия не помогают, обратитесь к дилеру Cat для проведения технического обслуживания.

Алфавитный указатель

Б

Беспроводное устройство (Приемник MS352 - при наличии)	9
Упрощенная декларация о соответствии ..	9
Беспроводное устройство (Приемник MS996, MS976, MS956 - при наличии)	11
Примечания по сертификации	12
Сертификационная маркировка	13
Технические характеристики	12
Упрощенная декларация о соответствии	11
Беспроводное устройство (Спутниковый приемник MS995, MS975, MS955 - при наличии)	10
Примечания по сертификации	11
Сертификационная маркировка	11
Технические характеристики	11
Упрощенная декларация о соответствии	10
Беспроводное устройство (EC520-W - при наличии)	9
Технические характеристики	9
Упрощенная декларация о соответствии ..	9
Беспроводное устройство (GPS-приемник G6:M6 (при наличии))	13
Примечания по сертификации	13
Сертификационная маркировка	14
Технические характеристики	13
Упрощенная декларация о соответствии	13
Беспроводное устройство (TD520, при наличии)	10
Технические характеристики	10
Упрощенная декларация о соответствии	10
Беспроводное устройство (TD540, при наличии)	14
Заявление об ограничении ответственности	15
Примечание по сертификации	15
Сертификационная маркировка	16
Технические характеристики	14
Упрощенная декларация о соответствии	14

В

Важные сведения по технике безопасности	2
---	---

Г

Глобальная система позиционирования (GPS) (Антенна Zephyr III - при наличии)	8
Упрощенная декларация о соответствии ..	8
Глобальная система позиционирования (GPS) (Антенна Zephyr, модель 2, при наличии)	8
Упрощенная декларация о соответствии ..	8

И

Идентифицирующая информация	34
Информация об изготовлении	34
Дата изготовления	34
Информация о производителе	34
Информация по соответствию требованиям нормативной документации ..	8

К

Компоненты системы (G6:M6	
Информация о компонентах приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS, ГНСС)	17
Антенна Zephyr 2	18
Антенна Zephyr 3	19
Приемник MS352	22
Спутниковый приемник MS955, MS975, MS995	26
Спутниковый приемник MS956, MS976, MS996	29
Технические характеристики	17
EC520-W	20
TD520	24
TD540	25
Конфигурация	36
Монтаж у бокового выхода	36
Монтаж у нижнего выхода	36
Требования к монтажу	36

О

Общие сведения	17
----------------------	----

Общие сведения о техническом обслуживании	35
Условия для хранения, транспортировки и утилизации.....	35
Основные неполадки	38
Поиск и устранение неисправностей и рекомендуемые действия	38

П

Поиск и устранение неисправностей.....	38
Предисловие	5
Информация по сопроводительной документации	5
Работа	5
Техника безопасности	5
Maintenance (Техническое обслуживание).....	5
Предупреждения по технике безопасности ..	6
Важные сведения по технике безопасности	6
Опасность падения - не подниматься!.....	7

Р

Радиочастотные приборы.....	8
Рекомендации по вопросам технического обслуживания	35

С

Сведения об изделии	17
Содержание	4

Т

Техника безопасности	6
Техническое обслуживание	35–36

Сведения об изделии и дилере

Примечание: Расположение табличек с обозначением изделия см. в разделе “Идентификационный номер изделия” в Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Дата поставки: _____

Сведения об изделии

Модель: _____

Идентификационный номер изделия (PIN): _____

Серийный номер двигателя: _____

Серийный номер коробки передач: _____

Серийный номер генератора: _____

Серийные номера навесного оборудования: _____

Сведения о навесном оборудовании: _____

Номер оборудования заказчика: _____

Номер оборудования дилера: _____

Сведения о дилере

Наименование: _____ Отделение: _____

Адрес: _____

Отделы дилера

Номер телефона

Часы работы

Сбыт: _____

Запчасти: _____

Сервис: _____

M0112075
©2023 Caterpillar
Все права сохранены.

CAT, CATERPILLAR, слоган LETS DO THE WORK, их соответствующие логотипы, «Caterpillar Corporate Yellow», маркировка техники «Power Edge» и Cat «Modern Hex», а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

