

**Считыватель телеметрии
СТМ**

Паспорт.

1. Назначение.

Считыватель телеметрии многофункциональный (далее СТМ) предназначен для считывания данных с регистраторов параметров ограничителей грузоподъемности серии ОНК-140 и ОНК-160.

ВНИМАНИЕ!!! РАБОТЫ ПО СЧИТЫВАНИЮ И РАСШИФРОВКИ ДАННЫХ РА ИМЕЮТ ПРАВО ВЕСТИ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТЫ, ПРОШЕДШИЕ ОБУЧЕНИЕ И АТТЕСТОВАННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ОГРАНИЧИТЕЛЯМИ НАГРУЗКИ СЕРИИ ОНК-160 И ОНК-140.

2. Технические данные.

Таблица 1. Технические характеристики СТМ

№ п/п	Описание	Значение
1.	Источник питания	Батарея типа "Крона"
2.	Напряжение питания	9 В
3.	Потребляемая мощность	5 Вт
4.	Диапазон рабочих температур	От -10 до +60°C
5.	Относительная влажность воздуха	От 20 до 90% при T= +25°C
6.	Диапазон допустимых температур хранения	От -20 до +85°C
7.	Индикация	Светодиод
8.	Подключаемые устройства	РП ОНК-160, ОНК-140
9.	Связь с РП ОНК-160	ИК интерфейс
10.	Связь с РП ОНК-140	По кабелю
11.	Масса пульта без батарей	0,2 кг
12.	Габариты комплекта в упаковке	250x200x50 мм
13.	Масса комплекта (Таблица 2)	Не более 0,5 кг

3. Комплектность.

В комплект поставки СТМ входят нижеперечисленные изделия и документы.

Таблица 2. Стандартная комплектация.

№ п/п	Наименование	Кол.
1.	Считыватель телеметрии СТМ	1
2.	Батарейка 9В ("Крона")	1
3.	Карта памяти SD	1*
4.	Паспорт СТМ	1

На карте памяти записано программное обеспечение для расшифровки данных РП. Минимальные требования к ПК приведены в таблице 3.

Таблица 3. Требования к ПК

№ п/п	Наименование	Значение
1.	Частота процессора	1,6 ГГц
2.	Оперативная память	512 МБайт
3.	Объём дискового пространства, необходимый для установки программы	25 МБайт
4.	Объём дискового пространства, необходимый для хранения файлов	1-5 ГБайт
5.	Наличие портов	Картридер SD-карт
6.	Операционная система	Windows XP, 7

4. Устройство и работа изделия.

Общие сведения.

СТМ обеспечивает:

- считывание данных со всех типов РП ОНК-140, ОНК-160 на съёмный носитель;
- обмен с РП через USB-порт, присутствующий на всех современных ПК;
- считывание и запись программ и настроек с БОИ ОНК-160С;
- настройку МРП ОНК-140 и РП ОНК-160С (установка времени, ввод идентификационной информации);
- отображение на мониторе ПК целостности информации (брак/норма) поступающей с регистраторов параметров в режиме реального времени;
- отображение на мониторе ПК загрузки крана, зафиксированной в оперативной области РП в виде графика в процессе поступления данных из РП в реальном времени;
- отображение на мониторе ПК идентификационной информации, хранящейся в регистраторах параметров;

- поддержку всех существующих форматов хранения данных РП ОНК-140 и РП ОНК-160;

Конструкция СТМ.

Принцип действия СТМ основан на обработке данных поступающих из РП ОНК-140, ОНК-160, с последующей их записью на съемный носитель. Программное обеспечение позволяет на ПК интерпретировать получаемые из РП ОНК-140, ОНК-160 данные и представлять полученную информацию пользователю в текстовом и графическом виде для дальнейшего анализа. Также пользователь посредством программных средств может формировать сигналы, которые передаются в РП ОНК-140, ОНК-160 для установки часов реального времени, ввода идентификационной информации и программирования БОИ ОНК-160С.

СТМ выполнен в виде блока с размерами не более 135x70x24 мм. СТМ имеет батарейный отсек для установки батареи типа "Крона". Также СТМ имеет шлейф для подключения плат контроллера ОНК-140.

Общий вид СТМ показан на рис. 1.

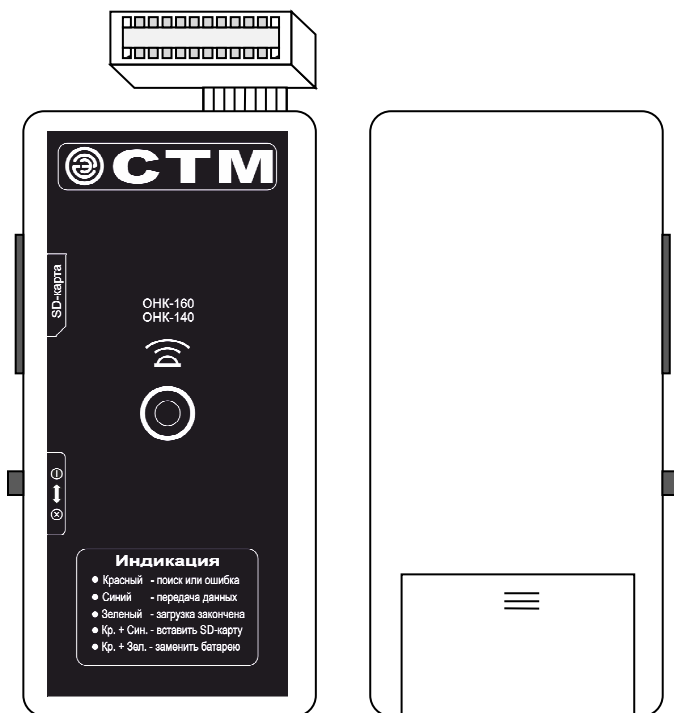


Рисунок 1. Общий вид СТМ.

На лицевой панели расположен светодиод, для вывода информации о текущем режиме работы.

Индикация режимов работы:

Красный мигает – поиск РП ОНК-160 для считывания.

Красный – ошибка при считывании данных с РП.

Синий мигает – считывание данных с РП.

Зеленый – считывание завершено.

Красный + синий – SD-карта не обнаружена.

Красный + зеленый – низкий заряд батарейки, замените батарейку.

На обратной стороне расположена крышка встроенного батарейного отсека.

Сбоку расположен выключатель питания и SD-карта. Допускается установка SD-карт объемом до 2 Гб, формат файловой системы FAT16.

На верхнем торце расположен шлейф с разъемом для подключения СТМ к контроллеру ОНК-140 и ИК приемопередатчик для считывания данных с РП ОНК-160.

ВНИМАНИЕ!!! ПОДКЛЮЧЕНИЕ СТМ К КОНТРОЛЛЕРУ ОНК-140 ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ СТМ И КОНТРОЛЛЕРА ОНК-140.

Считывание РП на плате контроллера ОНК-140

Подключение

1. Отключить питание ОНК-140.
2. Вскрыть боковой люк БОДа ОНК-140.
3. Подключить разъем к плате контроллера ОНК-140 с учетом маркировки на разъеме и плате контроллера (Рисунок 2).

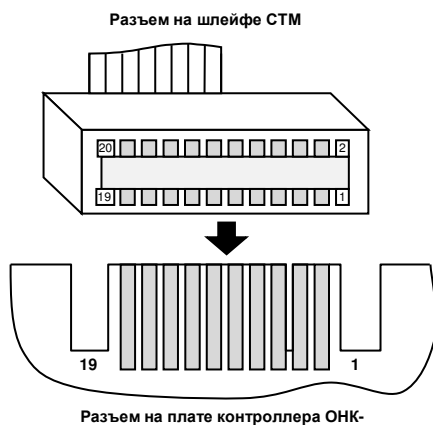


Рисунок 2. Подключение контроллера ОНК-140 к СТМ.

4. Извлечь плату контроллера ОНК-140 из разъема (приподнять).

Считывание информации

1. Перевести переключатель в положение "Вкл."
2. СТМ автоматически обнаружит подключение платы контроллера ОНК-140 и начнет считывание данных. При этом светодиод мигает синим цветом.
3. По завершении считывания, светодиод загорится зеленым цветом.
4. Перевести переключатель в положение "Выкл."

Считывание РП ОНК-160 и ОНК-140 через ИК

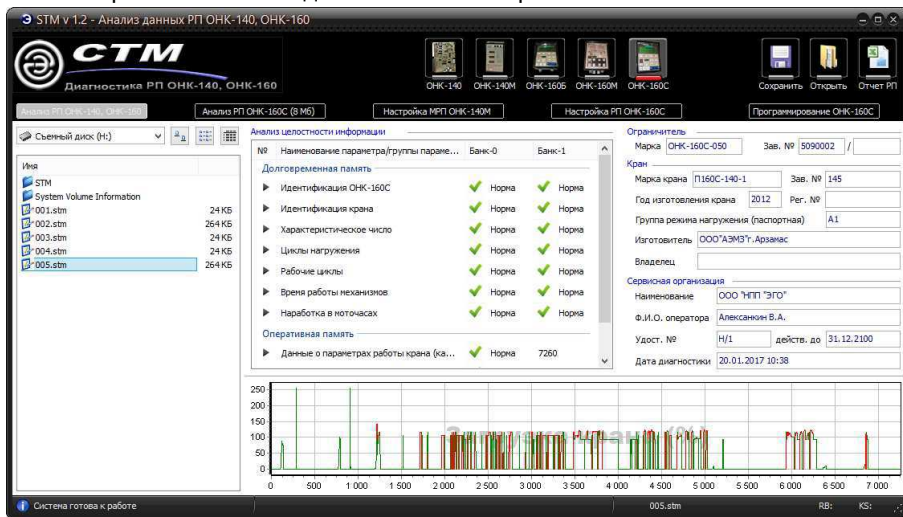
1. Подать питание на БОИ (БУ) ОНК-160.
2. Нажать кнопку «МЕНЮ» на БОИ ОНК-160С(Б). В открывшемся меню выбрать пункт «Считывание РП», перемещая курсор кнопками «+», «-». Нажать кнопку «МЕНЮ» для перевода БОИ ОНК-160Б в режим считывания информации. На ЖКИ БОИ ОНК-160С будет выведено сообщение «Ожидание начала...». Для БУ ОНК-160М нажать одновременно кнопки "+" и "Ввод".
3. Перевести переключатель СТМ в положение "Вкл."
4. В течение 5 секунд поднесите СТМ к окну ИК-порта БОИ ОНК-160, направив ИК-порт СТМ в окно ИК-порта БОИ ОНК-160С и перевести переключатель СТМ в положение "Вкл."
5. Процесс передачи информации будет отображаться на индикаторе ОНК-160 количеством переданных пакетов информации. Всего должно быть передано 8255 пакетов.
6. Ход процесса считывания будет отображаться миганием синего светодиода на лицевой панели СТМ.
7. По завершении считывания светодиод на лицевой панели СТМ загорится зеленым.
8. Перевести переключатель СТМ в положение "Выкл."

Расшифровка данных РП ОНК-160 и ОНК-140

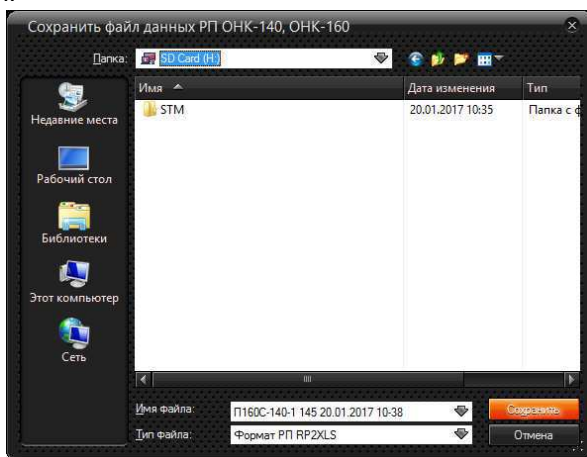
При считывании файлы с данными РП записываются в бинарные файлы на SD-карту. Имя файла содержит порядковый номер считывания и имеет вид 001.stm, 002.stm,..., 500.stm. **При считывании с нескольких РП подряд оператор должен фиксировать последовательность считывания и вести запись данных о краях и РП для последующего внесения информации в соответствующие файлы отчетов.** При считывании данных с одного и того же РП несколько раз СТМ формирует отдельный файл для каждого считывания с последовательной нумерацией файлов.

Для расшифровки данных необходимо выполнить следующие действия.

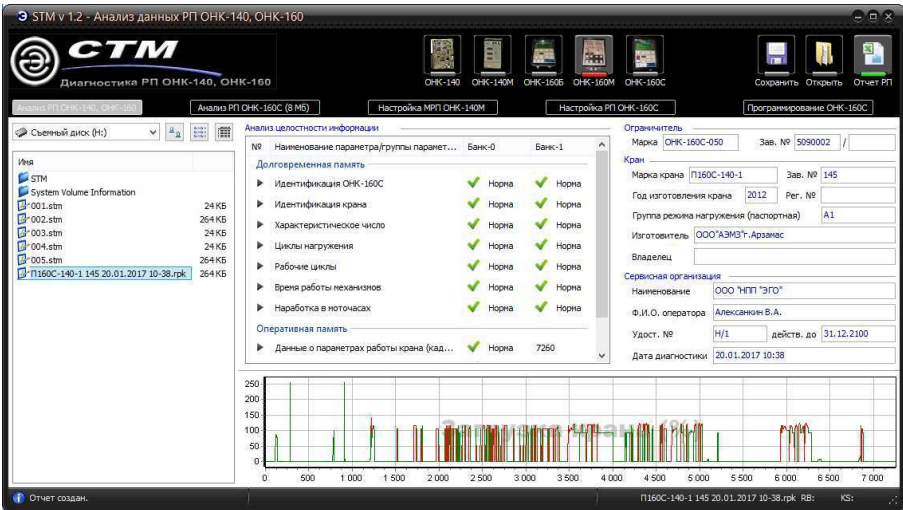
1. Извлечь SD-карту из CTM.
2. Установить SD-карту в картридет ПК.
3. Открыть "Проводник" и запустить с SD-карты из папки "STM" программу "STM.exe".
4. В программе из выпадающего меню выбрать "Сменный диск (X)" с программой и необходимый считанный файл.



5. Заполнить пустые поля справа.
6. Нажать кнопку "Сохранить" и записать файл в формате стандартных данных РП.



7. Выбрать сохраненный файл и нажать кнопку "Отчет РП"



8. Программа автоматически создаст отчет по данным РП и откроет его в MS Excel. MS Excel должен быть установлен на ПК.

Отчет РП ОНК-160С1 [Режим совместимости] - Excel

Информационная карта крана П160С-140-1 по данным регистратора параметров ОНК-160С на 20.01.2017 10:38

1.	Информация о кране и регистраторе параметров		
5	Марка крана	П160С-140-1	
6	Заводской номер крана	145	
7	Изготовитель крана	ООО"АЗМЭТ",Армавир	
8	Владелец крана		
9	Регистрационный номер крана		
10	Год изготовления	2012 г.	
11	Группа классификации крана в целом	А1	
12	Нормативное характеристическое число	8000	
13	Регистратор параметров (РП):	ОНК-160М версия программы 01	
14	Производитель РП:	ООО АЗМЭТ г.Армавир	
15	Заводской номер РП:	5090002	
16	Дата установки РП на кран:	31.05.13	
19			
20.	Оценка наработки и режима работы крана в целом по ИСО 4301/1.85		
21	Текущий класс использования крана	00	
22	Текущий режим нагружения крана	04	
23	Текущий коэффициент распределения нагрузок	0,989	
24	Текущая группа классификации крана в целом	А1	
25	Общая наработка крана в моточасах	242,21:00	

Информационная карта Перегрузки КДС Оперативная информация

9. Сохранить файл отчета для последующего анализа.

10. Удалить файлы с расширением "*.stm" с носителя.

Дополнительные функции программы описаны в руководстве по эксплуатации, которое находится в папке программы.

5. Упаковка, правила хранения и транспортирования.

Все комплектующие и документы, входящие в обязательный комплект поставки, упаковываются в полиэтилен.

Хранение производить в закрытых складских помещениях в упаковке предприятия-изготовителя в условиях, характеризующихся следующими параметрами окружающего воздуха:

- температура: $-10^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность: $45\% \div 80\%$;
- атмосферное давление: $86 \text{ кПа} \div 106 \text{ кПа}$ ($645 \div 795 \text{ мм рт. ст.}$)

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Срок хранения изделия – не более 12 месяцев.

Изделие допускает перевозку всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

При хранении и транспортировке изделия в упаковке предприятия-изготовителя допускается вес груза – не более 0,5 кг.

6. Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя.

Средняя наработка изделия на отказ – 8000 часов.

Средний срок службы – 5 лет.

Срок хранения – 12 месяца со дня отгрузки в упаковке изготовителя в складских помещениях.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня отгрузки изделия потребителю.

Периодичность проверки изделия на соответствие паспорту – 12 месяцев со дня отгрузки изделия потребителю.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящей документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортировки, установленных эксплуатационной документацией.

Изготовитель не несёт гарантийных обязательств в случае отказа изделия, если:

- имеются внешние повреждения или нарушены пломбы;
- не предъявлен паспорт на изделие;
- изделие подвергалось не предусмотренным эксплуатационной документацией разборкам или другим вмешательствам в конструкцию;