

**Считыватель телеметрии
СТМ160**

Паспорт.

1. Назначение.

Считыватель телеметрии многофункциональный (далее СТМ160) предназначен для считывания данных с регистраторов параметров ограничителей грузоподъемности серии ОНК-140 с МТП и ОНК-160 через ИК-порт.

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 СТМ160

№ 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°С
5.	Относительная влажность воздуха	От 20 до 90% при T= +25°С
6.	Диапазон допустимых температур хранения	От -20 до +85°С
7.	Индикация	Светодиод
8.	Подключаемые устройства	РП ОНК-160, ОНК-140
9.	Связь с РП ОНК-160, РП ОНК-140 с МТП	ИК интерфейс
10.	Масса пульта без батарей	0,2 кг
11.	Габариты комплекта в упаковке	250x200x50 мм
12.	Масса комплекта (Таблица 2)	Не более 0,5 кг

3. Комплектность.

В комплект поставки СТМ160 входят нижеперечисленные изделия и документы.

Таблица 2. Стандартная комплектация.

№ п/п	Наименование	Кол.
1.	Считыватель телеметрии СТМ160	1
2.	Батарейка 9В ("Крона")	1
3.	Карта памяти SD	1*
4.	Паспорт СТМ160	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.

СТМ160 обеспечивает:

- считывание данных со всех типов РП ОНК-140 с МТП, ОНК-160, оснащенных ИК-портом, на съёмный носитель;
- 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 СТМ160.

Принцип действия СТМ160 основан на обработке данных поступающих из РП ОНК-140 с МТП, ОНК-160 через ИК-порт, 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.

СТМ160 выполнен в виде блока с размерами не более 135x70x24 мм. СТМ160 имеет батарейный отсек для установки батареи типа "Крона".

Общий вид СТМ160 показан на рис. 1.

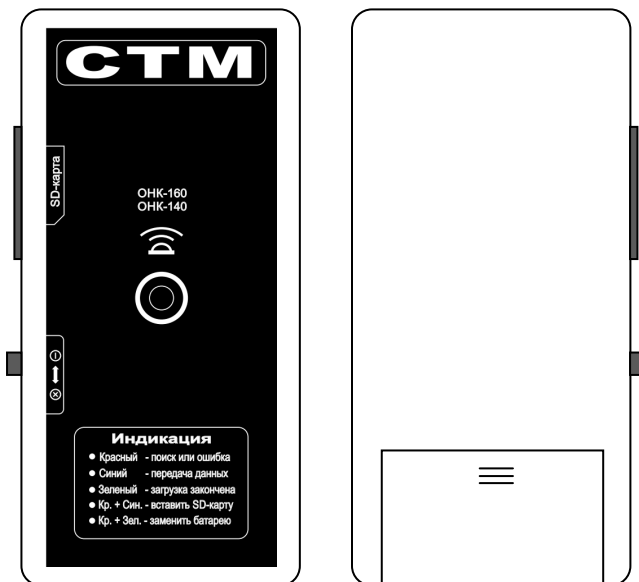


Рисунок 1. Общий вид СТМ160.

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 ИК приемопередатчик для считывания данных с РП ОНК-160, ОНК-140 с МТП.

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 СТМ160 в положение "Вкл."
4. В течение 5 секунд поднесите СТМ160 к окну ИК-порта БОИ ОНК-160, направив ИК-порт СТМ160 в окно ИК-порта БОИ ОНК-160С и перевести переключатель СТМ160 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 СТМ160.
7. По завершении считывания светодиод на лицевой панели СТМ160 загорится зеленым.
8. Перевести переключатель СТМ160 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 не-

сколько раз STM160 формирует отдельный файл для каждого считывания с последовательной нумерацией фалов.

Для расшифровки данных необходимо выполнить следующие действия.

1. Извлечь SD-карту из STM160.
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.

STM v 1.2 - Анализ данных РП ONK-140, ONK-160

Диагностика РП ONK-140, ONK-160

Анализ РП ONK-160C (8 МБ)

Настройка МРП ONK-140M

Настройка РП ONK-160C

Сменный диск (H:)

Имя

- STM
- System Volume Information
- 001.stm 24 KB
- 002.stm 264 KB
- 003.stm 24 KB
- 004.stm 24 KB
- 005.stm 264 KB

Анализ целостности информации

№	Наименование параметра/группы параметра...	Банк-0	Банк-1
Долговременная память			
▶	Идентификация ONK-160C	✓ Норма	✓ Норма
▶	Идентификация крана	✓ Норма	✓ Норма
▶	Характеристическое число	✓ Норма	✓ Норма
▶	Циклы нагружения	✓ Норма	✓ Норма
▶	Рабочие циклы	✓ Норма	✓ Норма
▶	Время работы механизмов	✓ Норма	✓ Норма
▶	Наработка в моточасах	✓ Норма	✓ Норма
Оперативная память			
▶	Данные о параметрах работы крана (ка...	✓ Норма	7250

Ограничитель

Марка ONK-160C-050 Зав. № 5090002 /

Кран

Марка крана П160С-140-1 Зав. № 145

Год изготовления крана 2012 Рег. №

Группа режима нагружения (паспортная) А1

Изготовитель ООО "АЭМЭТ, Арзамас

Владелец

Сервисная организация

Наименование ООО "НПП "ЭГО"

Ф.И.О. оператора Алексанкин В.А.

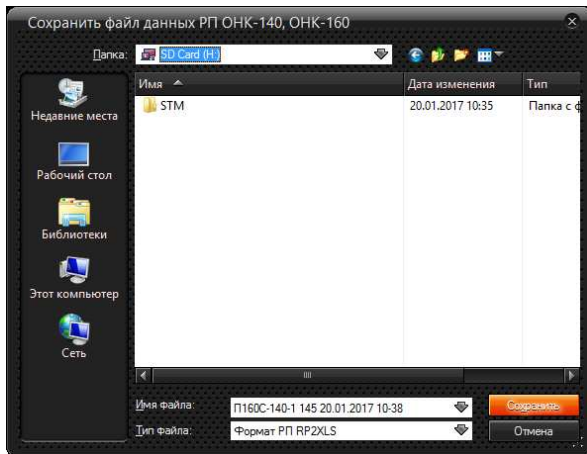
Удост. № Н/1 действ. до 31.12.2100

Дата диагностики 20.01.2017 10:38

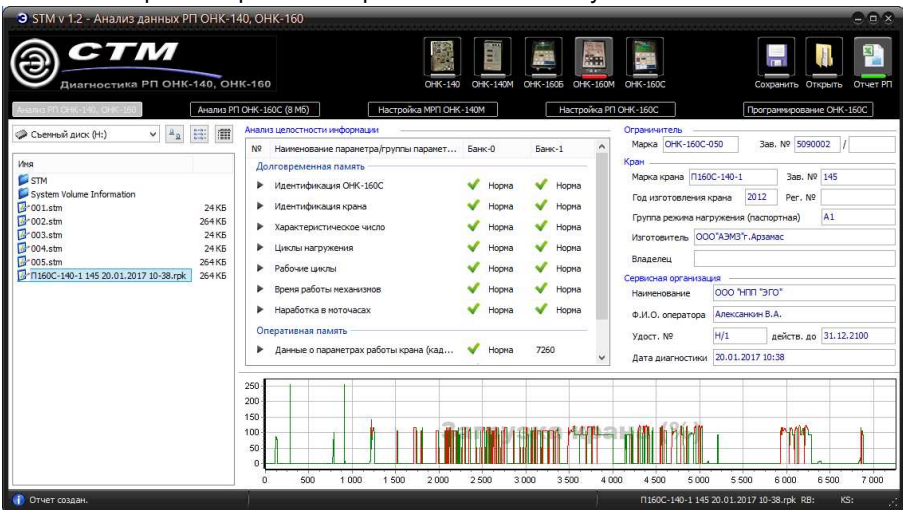
Система готова к работе

005.stm RB: KS:

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.

№	Параметр	Значение
1. Информация о кране и регистраторе параметров		
5	Марка крана	П160С-140-1
6	Заводской номер крана	145
7	Изготовитель крана	ООО "АЭМЭЗ", Арзамас
8	Владелец крана	
9	Регистрационный номер крана	
10	Год изготовления	2012 г.
11	Группа классификации крана в целом	A1
12	Нормативное характеристическое число	8000
14	Регистратор параметров (РП):	ОНК-160М версия программы 01
15	Производитель РП:	ООО АЭМЭЗ г.Арзамас
16	Заводской номер РП:	5890002
18	Дата установки РП на кран:	31.05.13
2. Оценка наработки и режима работы крана в целом по ИСО 4301/1-85		
21	Текущий класс использования крана	U0
22	Текущий режим нагружения крана	O4
23	Текущий коэффициент распределения нагрузок	0,989
24	Текущая группа классификации крана в целом	A1
25	Общая наработка крана в меточасе	242,21,90

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;

Изготовитель: ООО "ТехПром".

Адрес: 144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. Мира, д.18а, оф 115

Телефон отдела технической поддержки: **+7 (916) 274-93-74**

Электронная почта: **2749374@mail.ru**

7. Свидетельство о приёмке.

Считыватель телеметрии многофункциональный СТМ160, изготовлен, принят и упакован в соответствии с требованиями действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Руководитель предприятия

Директор ООО «ТехПром» _____ Алексанкин В.А.

М.П.

« ____ » _____ 20__ г.