

ОАО «НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ КОМИНТЕРНА»

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ
МОСТОВЫХ И КОЗЛОВЫХ КРАНОВ
«ВОЛНА ОГМК2-01-ХЛ»**

Инструкция по считыванию

ИВАМ.484469.021-01 ИС

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	4
2	Порядок считывания информации	6
3	Указания по обработке информации на ПК	6
4	Порядок оформления результатов обработки информации.	11
	Приложение А	12
	Приложение Б	13

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Ограничитель грузоподъемности мостовых и козловых кранов «ВОЛНА ОГМК2-01-ХЛ» является прибором, предназначенным для отключения электрической цепи управления механизмом подъема груза, при подъеме груза превышающего (с учетом массы грузозахватного органа) номинальную грузоподъемность крана на величину, указанную в нормативных документах.

В соответствии с РД 10-399-01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов», прибор обеспечивает регистрацию данных об эксплуатации крана для последующей расшифровки на персональном компьютере.

Прибор обеспечивает режим считывания информации с помощью электронного ключа считывания (КС), для последующего подключения к ПК с помощью устройства считывания информации (УСИ-1) и расшифровки при помощи управляющей программы (поставляемой на дискете) в вид, удобный для анализа и документирования.

Регистрация параметров в приборе осуществляется в виде записи в память прибора оперативной (обновляемой не менее чем через 10 дней) и долговременной (длительность хранения до 10 лет в случае отключения электропитания) информации о работе крана.

Оперативная информация содержит данные:

- о количестве записанных блоков информации в память прибора, характеризующих фактические условия работы крана или единицу информации до изменения состояния прибора, вызванную изменением величины поднимаемого груза, работой с меню прибора, блокировкой ограничителя и т.д.;

- дату и время происходящего события;
- номер работавшей лебедки;
- загрузку крана в процентах от номинальной грузоподъемности;
- период загрузки;
- состояние работоспособности тензодатчика и линии связи;
- факт работы с меню прибора;

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Наименование крана, его номер

Отчет за 03-07-08

Блок	Дата	Время	Л	%	Период	Датчик	Упр	Блкр	Контр. вх	Реле
0000	01-05	22:57:30	1	000	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	00000000	Защита
0001	01-05	22:57:35	1	070	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	00000010	Защита
0002	01-05	22:57:39	1	039	00:00:00	Норма	Нет	Нет	10000000	Работа
0003	01-05	22:57:48	1	107	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	00000000	Защита
0004	01-05	22:57:51	1	000	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	00000000	Защита
0005	01-05	22:57:53	1	000	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	10110111	Защита
0006	01-05	22:57:57	1	000	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	10110111	Защита
0007	01-05	22:58:16	1	000	00:00:00	Ошибка	Было	Нет	10110111	Защита
0008	01-05	22:58:45	1	000	00:00:00	Ошибка	Нет	Нет	00000000	Защита
0009	01-05	22:58:53	1	076	00:00:02	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0010	01-05	22:58:58	1	063	00:00:03	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0011	01-05	22:59:03	1	105	00:00:03	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0012	01-05	22:59:19	1	042	00:00:11	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0013	01-05	22:59:24	1	059	00:00:02	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0014	01-05	22:59:30	1	129	00:00:00	Норма	Нет	Нет	00000000	Защита
0015	01-05	23:00:10	1	050	01:00:34	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0016	01-05	23:00:18	1	107	00:00:06	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0017	01-05	23:00:24	1	030	00:00:04	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0018	01-05	23:00:32	1	111	00:00:06	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0019	01-05	23:00:41	1	053	00:00:05	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0020	01-05	23:01:29	1	141	00:00:00	Норма	Было	Было	00000000	Защита
0021	01-05	23:01:49	1	007	00:00:00	Норма	Было	Нет	00000000	Защита
0022	01-05	23:01:53	1	068	00:00:02	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0023	01-05	23:01:56	1	022	00:00:01	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0024	01-05	23:02:01	1	099	00:01:02	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0025	01-05	23:02:03	1	009	00:00:00	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0026	01-05	23:02:23	2	000	00:00:00	Норма	Было	Нет	00000000	Работа
0027	01-05	23:02:38	2	060	00:00:03	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0028	01-05	23:02:43	2	088	00:00:03	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0029	01-05	23:02:49	2	044	00:00:03	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0030	01-05	23:03:12	2	051	00:01:19	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0031	01-05	23:03:18	2	106	00:00:04	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0032	01-05	23:03:21	2	057	00:00:01	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0033	01-05	23:03:31	2	090	00:00:00	Норма	Было	Нет	00000000	Защита
0034	01-05	23:03:37	2	127	00:00:00	Норма	Нет	Нет	00000000	Защита
0035	01-05	23:03:43	2	031	00:00:03	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0036	01-05	23:03:52	2	112	00:00:00	Норма	Было	Нет	00000000	Защита
0037	01-05	23:03:55	2	040	00:00:02	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа
0038	01-05	23:04:00	2	025	00:01:01	Норма	Нет	Нет	00000000	Работа

Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Наименование крана, его номер

Отчет за 03-07-08		
Дата установки ограничителя:	2003-01	
Дата считывания информации:	05-01 23:10	
Версия формата данных:	4	
Идентификационный номер ограничителя:	2	
Количество блоков информации:	0058	
Циклов с загрузкой Q1 = 05 - 24%:	00003	00002
Циклов с загрузкой Q2 = 25 - 49%:	00003	00006
Циклов с загрузкой Q3 = 50 - 74%:	00007	00009
Циклов с загрузкой Q4 = 75 - 99%:	00002	00004
Циклов с загрузкой Q5 > 100%:	00007	00006
Суммарное число рабочих циклов:	00022	00027
Характеристическое число:	19,046	20,296
Коэффициент распределения нагрузки 'Кр':	0,8657	0,7517
Класс использования крана:	C0	C0
Режим нагружения крана:	Q4	Q4
Группа режима крана:	2K(A2)	2K(A2)
Суммарное время загрузки Q1:	00000:00	00000:03
Суммарное время загрузки Q2:	00000:00	00000:01
Суммарное время загрузки Q3:	00001:00	00000:01
Суммарное время загрузки Q4:	00000:01	00000:00
Суммарное время загрузки Q5:	00000:01	00000:00
Общее время загрузки:	00001:02	00000:05
Коэффициент распределения нагрузки 'Km':	0,4558	0,1187
Класс использования механизма:	T0	T0
Режим нагружения механизма:	L3	L1
Группа режима механизма:	M1	--
Кратность полиспаста лебедки:	1	1
Грузоподъемность при лебедке:	5000	50
Количество моточасов:	00001:11	
Моточас последней перегрузки:	00001:06	

Подпись _____

- включение блокировки ограничителя;
- состояние контрольных входов ограничителя;
- срабатывание реле в цепи управления механизма подъема груза.

Долговременная информация содержит данные:

- о дате установки ограничителя на кран;
- о дате считывания информации;
- об общем количестве блоков;
- о количестве циклов с загрузкой 5 – 24%;
- о количестве циклов с загрузкой 25 – 49%;
- о количестве циклов с загрузкой 50 – 74%;
- о количестве циклов с загрузкой 75 – 99%;
- о количестве циклов с загрузкой более 100%;
- о суммарном числе рабочих циклов;
- о характеристическом числе;
- о коэффициенте распределения нагрузки;
- о классе использования крана;
- о режиме нагружения крана;
- о группе режима крана;
- о суммарном времени загрузки;
- об общем времени загрузки;
- о коэффициенте распределения нагрузки;
- о классе использования механизма;
- о режиме нагружения механизма;
- о группе режима механизма;
- о кратности полиспаста лебедки;
- о грузоподъемности лебедки;
- о количестве моточасов;
- о моточасе последней перегрузки.

Считывание оперативной и долговременной информации проводится с помощью электронного ключа считывания одновременно.

Для прочтения считываемой информации необходим персональный компьютер с установленной на нем операционной системой Windows 9x/ME/NT/2000/XP и имеющий в своем составе накопитель на гибких магнитных дисках 3,5", а также один сво-

бодный последовательный порт – COM1 или COM2.

Считывание информации и ее расшифровка может производиться обученным и аттестованным специалистом организации – владельца крана и предъявляться представителям Госгортехнадзора РФ или иным уполномоченным организациям.

Периодичность считывания не реже одного раза в полгода.

2 ПОРЯДОК СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

СЧИТЫВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ КРАНА ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

2.1 Считывание информации с прибора производится в следующей последовательности.

2.2 Установите ключ КС в разъем КЛЮЧ блока БУРИ МК2-1.

2.3 С помощью кнопок ВВОД и ► установите на индикаторе символ F-03, который означает считывание информации с «черного ящика».

Нажмите кнопку ВВОД и проконтролируйте появление на индикаторе числа 100.

В процессе считывания наблюдайте за уменьшением числа до 0. Процесс считывания считается законченным, когда на индикаторе появится надпись End.

3 УКАЗАНИЯ ПО ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ НА ПК

3.1 Отсоедините ключ КС от разъема КЛЮЧ блока БУРИ МК2-1. Подключите ключ КС к разъему КЛЮЧ устройства считывания УСИ-1. Подключите разъем кабеля связи к разъему ПОРТ устройства УСИ-1, розетку кабеля подключите к свободному разъему последовательного порта ПК COM1 или COM2.

3.2 Включите питание УСИ-1 (предварительно установив в устройство УСИ-1 батарейку КРОНА или подключив питание 9...12 В через разъем ПИТАНИЕ), нажмите клавишу ВКЛ, должен мигать светодиод РАБОТА.

3.3 Скопируйте управляющую программу с гибкого магнитного диска 3,5" на жесткий диск ПК и запустите управляющую программу. Внешний вид рабочего окна показан на рисунке 1.

блоков данных. После заполнения всех полей и нажатия кнопки СФОРМИРОВАТЬ ОТЧЕТ ввести имя файла для сохранения результатов (отчет № 1 и отчет № 2).

Рисунок 9

4 ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

4.1 Порядок оформления результатов обработки информации производится следующим образом:

- вывести файл считанной информации на экран монитора для просмотра данных;
- вывести файл отредактированной информации на печать;
- произвести распечатку долговременной и оперативной информации. Вид распечатки представлен в Приложениях А, Б;

4.2 О факте считывания информации необходимо сделать запись в разделе «Учет технического обслуживания» паспорта прибора, а протоколы оперативной и долговременной информации хранить в отдельной папке в хронологическом порядке.

4.3 Заполнять паспорт прибора и подписывать протоколы оперативной и долговременной информации следует чернилами, указывать должность и фамилию, ставить печать организации, выполнившей считывание данных.

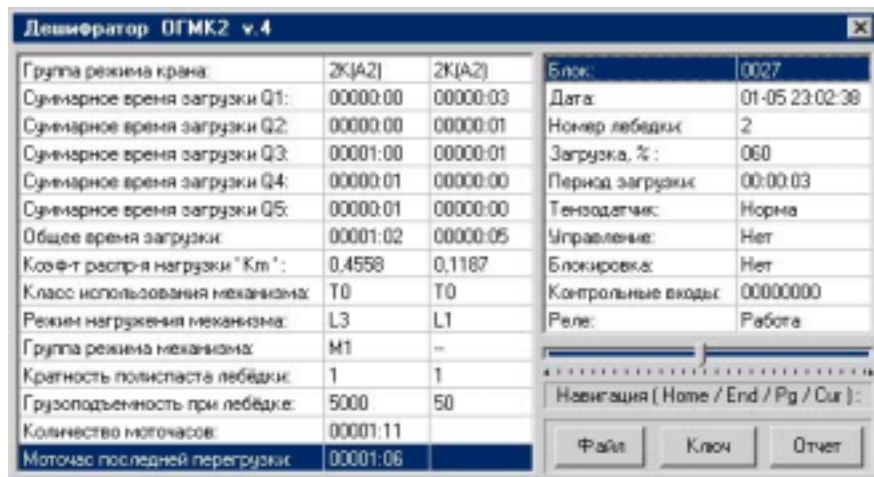


Рисунок 8

В левой части рабочего окна находятся данные, хранящиеся в долговременной памяти прибора. В правой части рабочего окна находятся оперативные данные, считанные из файла.

Окно долговременной информации разбито на две колонки. Данные, находящиеся в левой колонке, относятся к первой лебедке крана (рисунки 5 и 7), в правой колонке – ко второй лебедке (рисунки 6 и 8).

Блок информации представляет собой данные, записанные в единицу времени. Перемещение по блокам клавишами Page Up и Page Down – перемещение на 10 блоков, Home и End – перемещение на первый и последний блоки, стрелками на дополнительной клавиатуре либо непосредственно курсором мыши – перемещение на один блок.

3.10 Для распечатки и просмотра результатов в табличной форме сформировать отчет за любой интересующий период времени. Для этого нажать кнопку ОТЧЕТ в нижней части окна программы. В открывшемся окне (рисунок 9) сформировать два отчета – с текущей долговременной информацией (отчет № 1) и оперативной информацией (отчет № 2). При оформлении долговременной информации ввести данные о кране и Ф.И.О., ответственного за съем информации лица. При распечатке оперативной информации указываются номера начального и конечного



Рисунок 1

3.4 В нижней части рабочего окна необходимо нажать кнопку КЛЮЧ. В появившемся окне выбрать используемый последовательный порт COM1 или COM2 (рисунок 2).

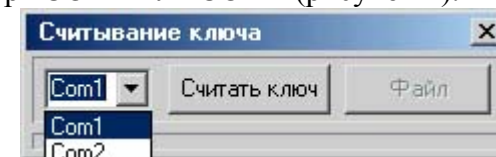


Рисунок 2

3.5 Нажмите кнопку СЧИТАТЬ КЛЮЧ и наблюдайте процесс переноса информации в устройство УСИ-1, сопровождаемый миганием светодиода СВЯЗЬ и отображаемый в нижней части окна программы (рисунок 3).

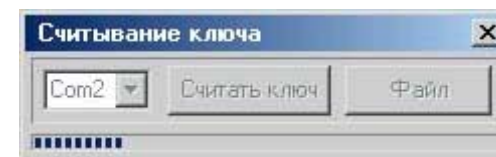


Рисунок 3

3.6 В случае если порт ПК выбран неверно, либо отсутствует питание на устройстве УСИ-1, появится сообщение НЕТ СВЯЗИ С УСИ! (рисунок 4).

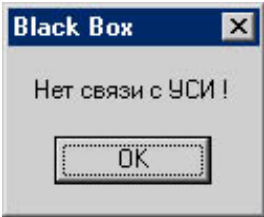


Рисунок 4

3.7 После считывания данных из ключа сохранить их в файл для дальнейшей обработки. Для этого нажать кнопку ФАЙЛ и задать имя файла для сохранения данных. Имя файла может быть любым удобным для анализа и систематизации файлов. Файлу автоматически присваивается расширение 512.

Для сохранения файла нажать кнопку СОХРАНИТЬ.

3.8 Закрыть окно программы СЧИТЫВАНИЕ КЛЮЧА, нажав кнопку ЗАКРЫТЬ (X).

3.9 Для просмотра данных и формирования отчета в основном окне управляющей программы нажать кнопку ФАЙЛ, выбрать в открывшейся директории ранее сохраненный файл и нажать кнопку ОТКРЫТЬ. Проконтролировать окно программы с данными (рисунки 5...8).

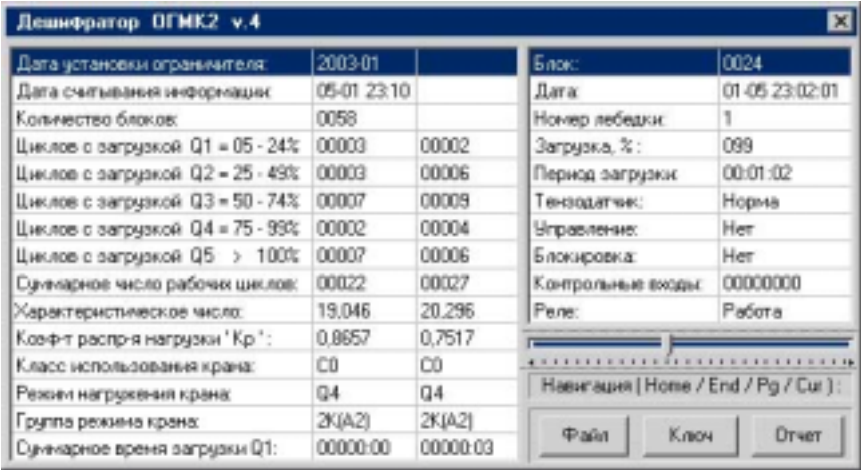


Рисунок 5

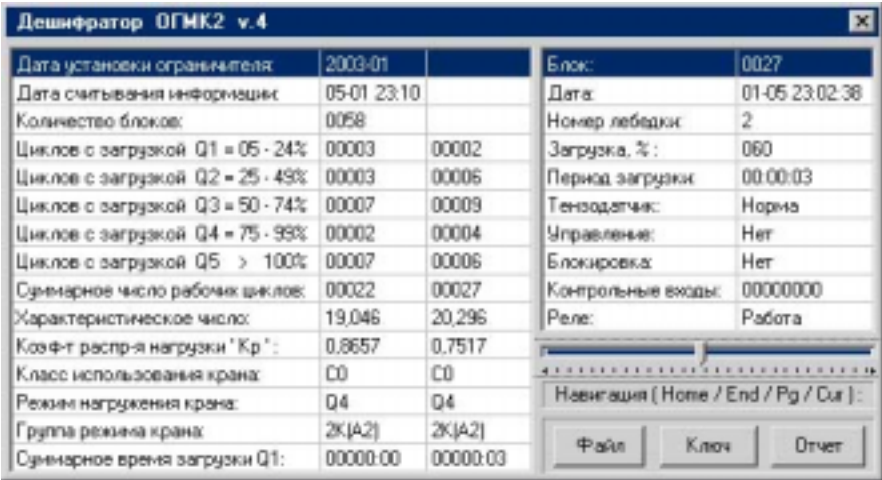


Рисунок 6

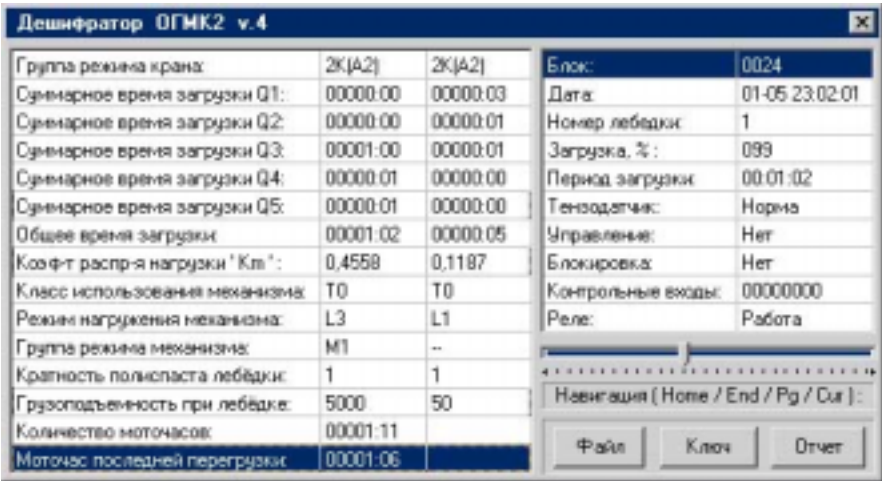


Рисунок 7