LUMEL



ЭКРАННЫЙ САМОПИСЕЦ МОДЕЛЬ КD8

Process	grou	p 1			20:02:55
0.26 meters	8.78 WXYZ	27.40 meters	0 kg*m/s*	0 kg*m/s ²	93
50.00 1111	11111	111111	++1111	1111	99.00
29:02:40					
20:02:20				5	
20:02:00				_	
20:01:40					
KD8			_		

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

1	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1	Применение самописца	4
2	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
2.1	Предупреждающие и информационные обозначения	5
2.2	Безопасность эксплуатации	5
2.2.1	Замечания, касающиеся установки самописца	5
2.2.2	Меры предосторожности в рамках защиты от электростатического разряда	
3	ПОЛГОТОВКА САМОПИСНА К РАБОТЕ	7
3.1	Распаковка	7
3.1	Vстановка на панели	
3.2		0 8
5.5 4	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОПИСЦА	0
4. 11	Жинистрительни самонисца	9
4.1	Кидкокристаллический дисплей с сенсорным экраном	
4.2	Съемная карта флэш-памяти, ОББ-интерфеис, светодиод	10
4.5	Щиток с клеммами	11
4.3.1	Подключение аналоговых сигналов.	
4.3.1.1	Стандартные измерительные входные сигналы АГГ6	
4.3.1.2	Предупредительные выходные сигналы AL 112 и логические входные сигналы BI 1	.813
4.3.1.3	Интерфейсы RS485	
4.3.2	Питание самописца (переменным или постоянным током)	14
5.	ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЭКРАНЕ САМОПИСЦА	14
5.1	Строка состояния	14
5.2	Изображения при измерении	15
5.3	Меню обслуживания	15
5.4	Информационные сообщения	16
5.5	Диалоговые окна	17
6.	ЗАПУСК САМОПИСЦА	
6.1	Контекстное Меню	
6.2	Вход в конфигурацию окна "KD8 Control Panel" параметров KD8	20
7.	КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КD8	
7.1	Общие установочные параметры	
7.2	Конфигурация Modbus Slave	
7.3	Безопасность	
74	Системные ланные	25
75	Съемная СЕ-карта	25
7.6	Конфигурация визуализация и архивизация группы канала	
7.0 7 7	Аналоговые и лискретине вхолине каналы пруппы канала	
771	Программирование аналоговых руднов АП АІС	
7.7.1	Программирование аналоговых входов АТГ Ато	····· 21
1.1.1.1	Быоор и конфинурирование входа для каждого канала	
1.1.5	Сонфигурирование дискретных входных сигналов Б11-Б16	
7.7.4	Оощие параметры для дискретных входов	
/.8	Программирование измерительных групп	
/.8.1	Программирование параметров групп	
7.8.2	Цифровой вид группы каналов.	
7.8.3	Линейный график группы каналов	
7.8.4	Вид группы каналов в виде гистограммы	
7.8.5	Аналоговый вид группы каналов	
7.8.6	Статистический вид группы каналов	44
7.8.7	Включение / выключение автоматического переключения экранов в группе	45
7.9	Функция масштабирования сигнала (измерительная лупа)	45
7.10	Выбор измерительного формата файла данных (цифровая подпись)	46
7.11	Настройка имени и пароля доступа пользователя	47
7.12	Настройка и обслуживание журналов событий:	48
7.12.1	Просмотр и нстройка журналов событий	48
7.12.2	Программирование журналов событий	49
7.13	Редактирование сообщений дляпользователя	49
7.14	Выход из настроек регистратора	
	······································	

8.	ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОА РЕГИСТРАТОРА Kd8	51
8.1	Карта памяти CompactFlash	51
8.1.1	Информация о карте памяти CF	52
8.1.2	Форматирование СF-карты	52
8.1.3	Хранение данных на карте памяти CF (вместимость карты памяти)	52
8.1.4	Визуализация состояния CF-карты на экране	54
8.1.5	Получение и удаление файлов с CF-карты	54
8.1.6	Извлечение / замена CF-карты, хранение архивных данных	55
8.2	Просмотр архивных данных	55
8.3	Калибровка сенсорного экрана	56
8.4	Обновление программного обеспечения регистратора	57
8.5	Обработка данных, хранящихся на CF-карте, визуализация	58
9.	ПРОГРАММА НА ПК	59
9.1.1	Установка драйверов для регистратора Kd8	59
9.1.2	Установка программы KD Connect	59
9.1.3	Работа в программе	60
9.2	Программа Kd8 Setup	64
9.2.1	Установка	64
9.2.2	Работа в программе	64
9.3	Программа KD Check	66
9.4	Программа KD Archive	67
10.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	67
11.	Формирование заказа	69
12.	Техническое обслуживание и гарантия	70

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Применение самописца

Экранный самописец KD8 используется как устройство сбора данных в системах измерения и контроля. Он находит применение в измерении, визуализации и контроле технических параметров обработки в различных областях промышленности, таких как фармация, пищевая промышленность и бумажное производство.

Этот самописец также можно использовать как автономное измерительное и записывающее устройство.

Экранный самописец KD8 применяется для измерения изменений напряжения, тока, температуры, сопротивления и других величин, преобразующихся в сигнал или электрический параметр.

Настоящий самописец может выполнять все действия, применимые к системе измерения: измерение, преобразование и визуализация входных сигналов, а также архивизация данных, сигнализация и связь с оборудованием.

Преобразованные данные измерения хранятся в оперативной памяти и на съемной CF-карте.

1.2 Технические характеристики самописца

- Экран с высококачественным цветовоспроизведением QVGA 3.7, 320 x 240 пикселей, с сенсорной панелью для обслуживания самописца.
- Сменная съемная оперативная флэш-память емкостью от 16 Мбайт до 4 Гбайт
- Интерфейсы связи: Устройство USB 1.1, Modbus Slave Modbus RS-485.
- Входящие сигналы измерения для прямой связности термоэлементов, напряжения, тока и сопротивления.
- Дискретные входные сигналы.
- Текстовые сообщения оператору.
- Цифровая подпись для архивных данных, хранящихся в текстовом или двоичном формате.
- Линеаризация характеристик датчиков.
- Программируемые входные сигналы тока, напряжения и сопротивления.
- Копирование настроек между каналами.
- Программирование параметров рекордера.
- Программирование экранов и выбор конфигураций экранов.
- Хранение данных в буферной памяти емкостью 8 Мбайт с поддержкой данных (до и после возникновения состояния повреждения).
- Определение набора данных для текущего представления на экране.
- Определение временной зоны и автоматический переход на зимнее/летнее время.

Примечание:

Информацию об обновлении программного обеспечения самописца KD8 и других файлов можно получить на следующем сайте: <u>http://www.efometry.ru/product/registratory/KD8/</u>

2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1 Предупреждающие и информационные обозначения

В самописце могут использоваться один или более приведенных ниже символов.



Внимание! Необходимо обратить внимание на описание в руководстве пользователя



Клемма защитного провода



Клемма заземления



Защита чувствительных электростатических систем (снятие электростатического разряда)

2.2 Безопасность эксплуатации

Самописец KD8 выполняет требования, касающиеся безопасности электрических измерительных приборов для автоматизации в соответствии со стандартом EN 61010-1 и требованиями в отношении помехоустойчивости, возникающих в промышленной среде в соответствии со стандартами EN 61000-6-2 и EN 61000-6-4.

Неправильное подключение питания, интерфейсов связи и измерительных сигналов, использование несоответствующего приведенному в настоящей инструкции пользователя описанию оборудования, а также приведенных выше стандартов может привести к серьезному ослаблению защиты от помех.

2.2.1 Замечания, касающиеся установки самописца

Различные источники помех, случающихся на практике, воздействуют на самописец со стороны распределительной сети в непрерывном или импульсном режиме (в результате воздействия других приборов), а также перекрывают сигнал измерения или вспомогательные цепи самописца.

В частности, сильные импульсные помехи опасны для работы приборов, поскольку они могут стать причиной отдельных ошибочных результатов измерения или случайного срабатывания сигнализации, несмотря на использование соответствующих фильтров на самописце. Уровень этих помех должен быть уменьшен до значения ниже пороговой величины сопротивления самописца, в первую очередь с помощью установки самописца на объекте.

Поэтому необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- Не подводить электропитание к самописцу от сетей, находящихся поблизости приборов, вырабатывающих повышенные импульсные помехи в распределительной сети, и не использовать с ними общие цепи заземления.
- Использовать сетевые фильтры для группы самописцев, обслуживающих один и тот же объект.
- Использовать металлические защитные щитки в форме трубок или оплетки для проведения подводящих кабелей (фазового, нулевого). В них также можно проводить заземленный кабель и, в конечном счете, провода сети, подающие контакты сигнальных реле данного самописца.

- Отдельно проводить соединения логических входных цепей в защитных щитках, как описано выше, с помощью скрученных проводов.
- Проводить отдельные соединения цепей интерфейса связи в защитных щитках, как описано выше, и с помощью скрученных проводов.
- Проводники, подающие измерительный сигнал в измерительный канал самописца, должны быть скручены в пары, а для термометров сопротивления при использовании трехпроходного подсоединения - скручены с проводниками такой же длины, площади поперечного сечения и сопротивления, и проложены в щитке, как описано выше. Кабеля, проводящие сигналы к одному и тому же самописцу, могут иметь один защитный щиток (по возможности).
- Все защитные щитки должны быть односторонне заземлены возле самописца.
- Необходимо избегать общего заземленного провода с другими приборами.
- Используйте общий принцип, согласно которому кабеля (набор кабелей), проводящие разные сигналы, должны пролегать по возможности на наибольшем расстоянии друг от друга, а группы таких кабелей должны пересекаться под углом 90°.
- Установите на кабеле питания (возле самописца) ферритовый фильтр ZCAT 2035-0930A (TDK), находящийся в наборе комплектующих деталей самописца.
- Самописец, установленный в помещении, должен быть подключен через автоматический выключатель в легкодоступном для оператора месте и соответствующим образом помечен.
- Перед удалением самописца отключить питание и измерительные цепи.
- Все операции по установке, вводу в эксплуатацию, а также техническое обслуживание должны осуществляться квалифицированным персоналом.

2.2.2 Меры предосторожности в рамках защиты от электростатического разряда



Полупроводниковые элементы или блоки, имеющие такую маркировку, могут быть повреждены в результате электростатического разряда.

Чтобы предотвратить это, необходимо соблюдать следующие рекомендации во время сервисных работ.

- Разбирать приборы нужно только в зоне, защищенной от электростатических разрядов,
- Используйте проводящие материалы для рассеивания электростатических зарядов в рабочем пространстве,
- Для хранения электронных деталей используйте только антиэлектростатические упаковки,
- Не прикасайтесь к деталям и упаковкам руками,
- Не храните материалы, которые могут вырабатывать электростатический заряда в рабочей зоне.



ВНИМАНИЕ: Ремонт и модифицирование аппаратуры самописца должны проводиться в санкционированных мастерских по техническому обслуживанию или производителем

3. ПОДГОТОВКА САМОПИСЦА К РАБОТЕ

Самописец с комплектом принадлежностей доставляется в упаковке, отвечающей требованиям норм защиты окружающей среды.

Самописец в упаковке нужно транспортировать и хранить при температуре: -20...+60°С (-4... 140°F).

3.1 Распаковка

· Выньте самописец KD8 из упаковки

На корпусе самописца размещена табличка технических данных с кодом версии, фабричным номером и параметрами электропитания. Перед началом распаковки проверьте соответствие версии самописца заказу.



Выньте комплектующие детали из упаковки.



1.	Инструкция пользователя (распечатанный вариант или на CD)	1 шт.
2.	Съемная плата флэш-памяти на 2 Гбайт	1 шт.
3.	Монтажные крепления	4 шт.
4.	Ферритовое кольцо ZCAT 2035-0930А (TDK)	1 шт.
5.	Кабель USB 1.8м (экранированный)	1 шт.
6.	Сальник (KD8 корпус-панель)	1 шт.
7.	Набор разъемов ¹	1 шт.
8.	Диск CDR 2	1 шт.
9.	Заглушка на разъем	3 или 6 шт.
10.	Ключ	2 шт.
11.	Гарантийный талон	1 шт.

¹ Определяется версией заказанного самописца.

² Следующие документы записаны на диске CDR: инструкция пользователя самописца KD8, KD CONNECT - программа подсоединения KD8 для связи с KD8 через USB-интерфейс, KD CHECK – программа проверки цифровой подписи в архивах, USB драйвера для самописца KD8, KD SETUP и KD ARCHIVE.



3.2 Установка на панели

Поместите сальник, находящийся в стандартном наборе комплектующих принадлежностей, на корпус. После закрепления самописца на панели сальник предохраняет часть, находящуюся позади панели.

Самописец крепится на панели с помощью двух ввинчиваемых монтажных креплений, находящихся в наборе комплектующих принадлежностей (см. 3.1.).

Основные размеры оборудования и установочного отверстия в панели представлены выше.

3.3 Условия эксплуатации самописца

Самописец может работать при температуре окружающей среды: 0...+50°С (32...122°F) и максимальной относительной влажности воздуха 75% без конденсации.

4. КОНСТРУКЦИЯ САМОПИСЦА



4.1 Жидкокристаллический дисплей с сенсорным экраном

Для визуализации данных измерения и конфигурации самописца используется графический экран LCD TFT 5,7", совмещенный с сенсорным экраном.



Размеры всех элементов интерфейса пользователя (окна, пиктограммы, клавиши) приспособлены к обслуживанию с помощью пальцев - они не требуют специальных приспособлений.

После установки самописца на панели удалите пленку, которая защищает верхний эластичный слой сенсорного экрана жидкокристаллического дисплея.

Учитывая чувствительность сенсорного экрана к загрязнениям и внешним повреждениям поверхности и нижнего слоя, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

защищайте экран от бросков тока, они могут повредить внешнюю поверхность или нижний стеклянный слой сенсорного экрана,

- защищайте от жидкостей, жира, активных химических веществ,
- касайтесь только пальцами, не используйте твердые и острые предметы, которые могут повредить эластичную поверхность сенсорного экрана,
- мягко очищайте хлопчатобумажной тканью, пропитанной моющим средством,
- предназначенным для чистки жидкокристаллических мониторов (не содержащим спирт, бензин или аммиак) или используя воду с мылом,
- · соблюдайте заданный диапазон температур эксплуатации самописца.

Поскольку существует возможность появления эффекта памяти экранах LCD (после длительного отображения постоянной картинки) предусмотрено гашение экрана после 15 минут непрерывной работы (если нет прикасаний к экрану). Эту функцию можно изменить (см. п. 7.1)

4.2 Съемная карта флэш-памяти, USB-интерфейс, светодиод

Съемная СF-карта с емкостью 4 Гбайт в самописце KD8 предусмотрена для хранения данных измерения.

В высокоскоростных самописцах рекомендуется использовать съемные CF-карты, изготовленные SanDisc.

На съемной СF-карте хранятся текущие данные измерения, архивированные данные и файлы конфигурации самописца.



Рис. Вид самописца спереди после открытия панели

Данные, хранимые на съемной CF-карте, можно загружать в ПК, а также записывать или удалять выбранные на CF-карте файлы через USB-интерфейс. Для подключения компьютера к самописцу через гнездо USB используйте доставленные стандартные комплектующие, экранированный USB AM-BM кабель длиной 1.8 м или другой подобный ему, длиной 5 м. Шина USB функционирует нормально без усиления на расстоянии до 5 м.

Для того, чтобы самописец KD8 был виден компьютеру с помощью операционной системы MS Windows и обслуживался через USB, необходимо установить драйвера и программу **KD8 Connect** с диска CDR, находящегося в наборе комплектующих принадлежностей (для описания и установки программ см. п.9.1.)

Светодиод, размещенный слева от панели, сигнализирует о режиме работы самописца:

- Зеленый цвет диода самописец включен, нормальный режим работы
- Красный цвет диода сигнализирует о сохранении данных на компактной карте флэш-памяти. При таком режиме работы нельзя вынимать карту из гнезда.

Опасность потери данных измерения!

4.3 Щиток с клеммами



Обозначение группы зажимов	Описание зажима
1	Соединительные гнезда модулей измерения (AI 16) 3 или 6 программируемых входящих измерительных сигналов
2и3	Соединительные гнезда для аварийных событий (AL 112) и модули цифровых входных сигналов (BI 18) 6/12 электромеханических реле и 4/8 полупроводниковых реле
L, N, PE, L+, L-	Соединительные гнезда для напряжения питания: 90 <u>230</u> 253 В при переменном токе или 18 <u>24</u> 30 В при постоянном токе
RS485	Интерфейс RS485
(]	Функциональный зажим заземления (для подключения экранов с помощью сигнальных проводов)

4.3.1 Подключение аналоговых сигналов.

4.3.1.1 Стандартные измерительные входные сигналы AI 1...6

Подключение источника напряжения Подключение источника тока Подключение датчика температуры



Двухпроводное соединение



Примечание: Сопротивление выравнивающего резистора *R* должно равняться общему сопротивлению обоих соединительных проводов

Трехпроводное соединение:

Термометр сопротивления RTD



Измерительный преобразователь сопротивления



Потенциометрический измерительный преобразователь



Примечание: провода, соединяющие термометр сопротивления с зажимами 2 и 3 должны иметь одинаковое сопротивление

4.3.1.2 Предупредительные выходные сигналы AL 1...12 и логические входные сигналы BI 1...8



(Для заказа см. п.11)

Подключение сигнала контроля к зажимам логической входной системы BI 1...8



RXD/TXD.

в

RxD/TxD

ВІ 1..8 - контроль системы сигнализации. • (0V - все действующие сигнальные устройства включены, •+5...24V - Все действующие сигнальные устройства выключены)

4.3.1.3 Интерфейсы RS485

Интерфейс RS485 позволяет считывать аналоговые входные сигналы, сигналы с входных дискретных каналов и сигналы тревог.

4.3.2 Питание самописца (переменным или постоянным током)

Внимание! Самописец должен быть заземлен или занулен.



5. ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЭКРАНЕ САМОПИСЦА

5.1 Строка состояния

Получение информации о возможности открытия окна при нажатии на экран в любом месте Отображенное на экране название группы логических каналов Ргосеss Group 1 КСР-карта в самописце частично заполнена Предупредительный сигнал

5.2 Изображения при измерении

»»»	Превышение верхней границы диапазона канала, режим сигнализации в канале	
«««	Превышение нижней границы диапазона канала	
	Сигнализирование о срабатывании предупредительного сигнала в самописце	

5.3 Меню обслуживания

↓	Подтверждение выбора, ввод изменений
×	Отмена без ввода изменений
	Клавиши общего передвижения
€	Клавиши передвижения по доступным опциям
Copy Input	Клавиши для общего копирования установок между окнами меню
	Ввод числа или цепочки символов
	Выбор опции из списка или диалогового окна
8	Помощь

5.4 Информационные сообщения

	Предупреждение
	Символ, показывающий, что произошла ошибка
?	Запрос
i	Информационная пиктограмма

Process Group 1 🌃 🔀 💶 📭 1/06/99	KD8 Control Panel	
Ch1 Ch2 €4 0000(The screen capture could NOT be saved.	Gen The Compact Flash card is not setted in the Compact Flash card is not setted in the compact flash card is not setted in the card is not setted i	Undefined variable: 'x', at position 6

5.5 Диалоговые окна

Выбор:

Единичный	Множественный		
Select one option:	Edition environment (Research Community)		
Disabled	Ger 🔽 [1] Chi		
O Min	✓ [2] Ch2		
O Max	[⁵⁶] [3] Ch3		
O Range On	[4] Ch4		
O Range Off	[5] Ch5		
	[6] Ch6		
₽ ₽ ? ₽ ×			

Ввод чисел:

Log	Input n	umber	(0.51	0. 0)		
Ge				1.0		L
	7	8	9			<u>.</u>
	4	5	6	С		?
	1	2	3	Del	4	?
	0	•			×	H

Ввод символьных строк (символы, цифры, специальные символы, пароли):

Ch1	4
A B C D E	FG
H I J K L	MN
O P Q R S	τU
Angel V W X	ΥZ
SPACE	DEL
abc.,123.,#\$!	← ×

	۴	•
A B C D E	F	G
H I J K L	м	N
O P Q R S	т	U
Aa v w x	Y	z
SPACE	DI	EL
abc123#\$!	₽	X

6. ЗАПУСК САМОПИСЦА

После подключения к сети питания появляется пусковое окно с логотипом "LUMEL". Логотип отображается на экране дисплея в течение времени, необходимого для начальной загрузки процессов самописца.

Далее появляется окно визуализации данных, которое отображалось перед последним отключением самописца из сети.

При касании к экрану в любом произвольно выбранном месте появляется Контекстное меню (Context menu).



6.1 Контекстное Меню

После нажатия пальцем на экран (во время визуализации данных измерения) на экране появится Контекстное Меню.



закрытие контекстного меню

Меню стандартной версии содержит основной набор функций, необходимых для текущего обслуживания самописца **KD8**.



Самописец позволяет редактировать до 2-х групп измерений.

В каждой группе можно программировать до 6 каналов, из 3-х или 6-ти аналоговых каналов и 4 или 8 дискретных каналов, имеющихся в самописце. Программирование групп каналов см. п.7.8



Программируемые каналы в группе могут быть визуализированы в следующих форматах: цифровой, графическим трендом, гистограммой, аналоговым и статистическим. Описание и программирование параметров визуализации в разделах 7.8.2 ... 7.8.6.



Информация о событиях, происходящих во время работы самописца, записывается в журнал. (Раздел 7.12)

После превышения запрограммированной емкости записываются новые данные.



Opening of the service options accessible for the selected screen

Из контекстного меню KD8 доступно окно системной.



Для цифрового, барграфного, аналогового и статистического экранов доступны следующие опции:

- вкл./выкл. переключение экранов, (автоматическое переключение), см. р. 7.8.7.
- запись архивированных данных на флэш-памяти, см. р. 8.1.3.
- удаление CF-карты, см. р. 8.1.6.
- квитирование аварий см. р. 7.7.2
- сообщения оператора см. р. 7.12

Следующие опции доступны для графического экрана:

- шкала времени (для экрана),
- визуализированные сигналы,
- сигналы изменения масштабов изображения, см. р. 7.9.,
- переход к режиму архивизации, см. р. 8.2,
- вкл./выкл. переключения экрана, р. 7.8.7.
- сохранение архивированных данных на CF-карте, р. 8.1.6.,
- удаление CF-карты, см. р. 8.1.6.
- квитирование аварий см. р. 7.7.2

- сообщения оператора см. р. 7.12

Для каждого регистрационного журнала доступна следующая функция:

- Сброс журнала / сброс всех журналов / фильтр по группам,
- квитирование аварий см. р. 8.5.2



Opening of the **KD7 Control Panel** window with programming options of the recorder KD7 parameters.

- переход к конфигурации параметров в окне "KD8 Control Panel", см. р. 6.2.

6.2 Вход в конфигурацию окна "KD8 Control Panel" параметров KD8

Для перехода в конфигурацию самописца необходимо выбрать символ "**KD8 Control Panel**" в **Context Menu**:



Вначале среди пользователей есть только Administrator. пользователя вводится без пароля после появления окна.

После перехода на **KD8** Control Panel администратор может ввести остальных пользователей самописца и изменить установки.





Далее необходимо выбрать тип конфигурации параметров самописца в окне **Configuration**. Конфигурация по умолчанию (**Default Configuration**)

Редакционное изменение текущей конфигурации

Открыть конфигурацию из файла (**Open the configuration from file**)

Default Configuration - заводские установки или заданные технические требования, касающиеся отдельных установочных параметров регистратора. При первом запуске.

Edit current configuration – Конфигурация определяемая пользователем (см. р. 6.2).

Open configuration from file – Конфигурация может быть загружена из файла на CF-карте.

Эта информация отображается, когда выбран файл конфигурации и выдается запрос на подтверждение загрузки ее из файла





Появится Контрольная Панель **КD8**. Это исходная точка для осуществления полной конфигурации самописца KD8.

7. КОНФИГУРАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КО8

KD8 Control Panel - это окно, где мы получаем прямой доступ к меню обслуживания KD8:

- общие установочные параметры самописца (см. р. 7.1),
- конфигурация входящих сигналов измерения (см. р. 7.7),
- конфигурация выходных сигналов A1 и A2 (предупредительных сигналов, аналоговых выходных сигналов) (см. р. 6.2),
- установка параметров визуализации и архивизации (см. р. 7.6),
- конфигурирование логов (см. р. 7.12),
- установка параметров интерфейса связи RS-485 (см. р. 7.2),
- считывание информации о рекордере (см. р. 7.4),
- обслуживание съемной CF-карты и просматриваемых файлов (см. р. 8.1),
- настройка доступа к регистратору (см. р. 7.3).



Примечание:

- 1. В описаниях меню **KD8 Control Panel** данные, приведенные в пример, напечатаны курсивом.
- 2. Измерение и сохранение данных продолжается во время конфигурации самописца согласно существующим до настоящего времени установкам. При переходе на новые установочные параметры после внесения изменений происходит прекращение сохранения, задание начальных условий изменений и начало записи новых данных. Только в случае изменения данных представление изменений происходит быстро, а сохранение продолжается согласно новым установочным параметрам.

7.1 Общие установочные параметры

После нажатия на пиктограмму:



Можно производить конфигурирование основных параметров регистратора:

описание самописца, выбор языка меню, установка даты и времени, выбор единиц температуры, емкость регистрационного журнала событий (аудит), время отключения экрана, установка яркости экрана. Также доступен процесс калибровки сенсорного экрана



	Идентификатор ID:	KD8	Обозначение прибора
	Описание	Screen Recorder	Описание прибора
Основные	Язык	English	Выбор: - Польский - Русский - Английский - Итальянский - Немецкий - Португальский
	Дата, время	12:00:00 24/01/14	Установка времени, даты, выбор временной зоны, установка автоматического или ручного перехода на зимнее/летнее время
	Температура	градусы	
Жидкокристаллический	Сохранение экрана:	15 мин.	Выбор: - отключен - 5, 10, 15 минут - 1,6, 12 часов
дисплей	Подсветка экрана	100%	Устанавливает яркость подсветки
	Калибровка сенсорного экрана		см. р. 8.3
CompactFlash	Выбор: быстрое формати	ирование / полное	
Протоколирование	Размер логфайла Размер файла событий	50 50	Указать размер
Другое	Сообщения оператору	MSG1	Задать сообщения оператора на определенные события 110

7.2 Конфигурация Modbus Slave

После нажатия пиктограммы

₽9¢	
Modbus	

открывается окно конфигурирования протокола Modbus.

Modbus configuration	1	
Slave		
Mode:	RTU BN1	f
Transmision:	9600	f
ID:		1 🔜
Response Delay:		0 📰
		+

Необходимо задать параметры порта и устройства в сети Modbus

Slave	Режим:	RTU 8N2	Выбор режима:
Blave			- ASCII 8N1,

Скорость: 28800 - АSCII 7N2, - АSCII 7N1, - АSCII 701, - RTU 8N2, - RTU 8E1, - RTU 801, - RTU 8N1 - 300,	
Скорость: 28800 - АSCII 7N1, - АSCII 7O1, - RTU 8N2, - RTU 8E1, - RTU 8O1, - RTU 8N1 - 300,	
- АSCII 701, - RTU 8N2, - RTU 8E1, - RTU 801, - RTU 8N1 Скорость: 28800 Выбор скорости: - 300,	
- RTU 8N2, - RTU 8E1, - RTU 801, - RTU 8N1 Скорость: 28800 Выбор скорости: - 300,	
- RTU 8E1, - RTU 801, - RTU 8N1 Скорость: 28800 Выбор скорости: - 300,	
- RTU 801, - RTU 8N1 Скорость: 28800 Выбор скорости: - 300,	
Скорость: 28800 - RTU 8N1 - 300, - 300, - 300,	
Скорость: 28800 Выбор скорости: - 300,	
- 300,	
- 600,	
- 1200,	
- 2400,	
- 4800,	
- 9600,	
- 14400,	
- 19200,	
- 28800,	
- 38400,	
- 56000,	
- 57600,	
- 115200,	
- 128000,	
- 230400,	
- 256000	
Адрес в сети ID: 1 Ввести номер	
Задержка ответа: 0 Задать значение	

Примечание:

- 1. Карта регистров Modbus доступна в руководстве «Modbus communication protocol»
- 2. В протоколе Modbus доступны: фактические значения измерений, состояние дискретных входов и информация о событиях.

7.3 Безопасность

Г



При нажатии на пиктограмму ______ откроется окно доступа к режиму редактирования параметров системы доступа к регистратору

Установка параметров доступа к функциям регистратора:

Editing u	ser: 1 (Adn	ni n)	
Setting	User:	Enabled	
USECING	Name:	Admin	
	Password:		
			4

Editing u	iser: 1 (Admin) - пол работ	њзователь, к ает в систем	оторый в данный момент е
Varawapuw	Имя пользователя:	User1	Задать имя пользователя
у становки	Пароль:		Задать пароль доступа

7.4 Системные данные

После нажатия на пиктограмму откроется окно с информацией о системе самописца. Оно сообщает об установленных на самописце технических средствах и CF-карте.



Здесь также есть закладка обслуживания обновления системы и доступ к обслуживающему персоналу (обслуживание самописца осуществляется только изготовителем и дистрибьюторами).

	System	informati	on		
	System	Memory	Hardware	CompactRash	
	Copyrigh Screen R System Bootload Serial no	t @ 2004 lecorder K ler version : 000000	LZ4E Luma D7 1.0.22 AD (0.1.0.2 0	15.A. 17/02/2006, 16	:06)
Systen	n informa	tion			
	Jociate g	ervice			
	Update (ie: Syst	emUpdate.	ina 🖾	
Upck	ate file not	t found			
		Up	date		
Ret	fresh			1	

Системные	Система:	Информация о самоп	исце:
данные		Наименование: сенсор	ный экран самописца KD8
		Версия системы: 0.5.	0.3 (13/05/2008, 09:28)
		Загрузочная версия: (0.1.0.2
		Серийный номер: 000	000000
	Память:	Заполненность памят	и: 35%
		Доступная физическая	н память: 3.33 MB (3408 KB)
		Общая емкость памят	ги: 6.37 MB (6520 KB)
	Аппаратное	Slot 1: универсальный а	налоговых входов (V.10)
	обеспечение:	Slot 2: пустой или наим	енование введенной карты
		Slot 3: пустой или наим	енование введенной карты
	Съемная CF-	Съемная СГ-карта не	вставлена
	карта	или информация о введе	нной СГ-карте не представлена
		Съемная СГ-карта: во	ставлена
		Заполненность CF-ка	рты: 85%
		Свободное пространст	во на CF-карте: 2,31MB (2364 KB)
		общая емкость CF-ка	оты: 15,28 MB (15648 KB)
	Обновление:	Фойн обнорнония:	Выбор:
		Фаил обновления.	программа просмотра файла -
			выбор из сохраненных файлов
			конфигурации на CF-карте
		Обновление:	Запуск процесса обновления
	Обслуживание:	Меню доступно для ав	торизованных пользователей
1			

Системные данные и меню системной визуализации:

7.5 Съемная СГ-карта

Storage card	

После нажатия на пиктограмму <u>Storage card</u> откроется окно с информацией об имеющихся файлах данных сохраненных регистратором.

KD	8 Control Panel		\mathbf{X}
	🖉 🗖 🔛	L 中州	
G	en The Compact Flash card present.	lis not IS	
	Files browser		
Ctal			
Stc	File name	Date	Size
Stc	File name 20080519 123250 0 G1 - Proc	Date 15:16 (20/0	Size 317k
510	File name 20080519 123250 0 G1 - Proc 20080519 123250 0 G2 - Proc	Date 15:16 (20/0 15:17 (20/0	Size <u>317k</u> 250k
StC	File name 20080519 123250 0 G1 - Proc 20080519 123250 0 G2 - Proc 20080519 123236 0 - AuditLo	Date 15:16 (20/0 15:17 (20/0 12:37 (19/0	Size 317k 250k 662B
StC	File name 20080519 123250 0 G1 - Proc 20080519 123250 0 G2 - Proc 20080519 123236 0 - AuditLo Xonfiguracja_20080519_1236	Date 15:16 (20/0 15:17 (20/0 12:37 (19/0 12:37 (19/0	Size 317k 250k 662B 160k
510	File name 20080519 123250 0 G1 - Proc 20080519 123250 0 G2 - Proc 20080519 123236 0 - AuditLo Konfiguracja_20080519_1236	Date 15:16 (20/0 15:17 (20/0 12:37 (19/0 12:37 (19/0	Size 317k 250k 662B 160k
510	File name 20080519 123250 0 G1 - Proc 20080519 123250 0 G2 - Proc 20080519 123236 0 - AuditLo Xonfiguracja_20080519_1236	Date 15:16 (20/0 15:17 (20/0 12:37 (19/0 12:37 (19/0	Size 317k 250k 662B 160k

7.6 Конфигурация, визуализация и архивизация группы канала



После нажатия на пиктограмму окно программирования и визуализации групп 1 или 2 групп. Необходимо задать имя группы, выделив 1..6 каналов, и задать промежуток времени переключения этих каналов (когда будет выбрана функция) и выбрать промежуток времени сохранения (записи) результатов измерения в памяти (см. р. 7.8).

Editing group: 1 (Process Group 1)			
General Views details	Common		
Group: Enal	oled 🖻		
Settings			
Name:	Process Group 1		
Logic channels:	1, 2, 3, 4, 5, 6	ß	
Views:	1, 2, 3, 4, 5	ß	
4 4	В⊇ СоруТо	÷	

Редактируемая группа: Выбор группы: 1 (Process Group1) 4 (Process Group4				уппы: s Group1) 4 (Process Group4)
	Группа:	Включена		Выбрать: Enable/Disable
		Имя:	Process Group 1	
Основные	Установки:	Номера каналов:	1, 2, 3, 4, 5, 6	Выбрать для данной группы 16 каналов из 14-ти доступных (AI16 иі BI18)
	Период сохранения данных:	Период сохранения данных:	0 min., 10 sec., 0 ms	Выбрать необходимое значение времени
	Экраны:	1, 2, 3, 4, 5		Выбрать 15 значений, которые будут отображаться на данном экране
Экран	Ориентация:	Горизонтальная		Выбрать: Горизонтальная/Вертикальная
	Толщина линии	1		Указать толщину линии
	V	Общиее для всех гру	/ПП	
Архивы	Логфайл событий	Выбрать ON/OFF – сохранять или нет на архивы CF-карте		

Меню программирования группы каналов:

7.7 Аналоговые и дискретные входные каналы

$\overline{\mathcal{N}}$	
Inputs	

открывается окно конфигурирования 1..6 np

После нажатия на пиктограмму аналоговых сигналов AI1...AI6 с сигнализацией A1 и A2 и 1 ...8 дискретных входных сигналов. Для каждого из выбранных аналоговых входов можно выбрать и настроить тип входного сигнала, присвоить ему имя, дать описание, установить выходной диапазон, выбрать цвет и масштабировать (задать коэффициент пересчета), запрограммировать сигналы сигнализации А1 и А2.

Для каждого выбранного дискретного канала можно задать имя, дать описание логических состояний.

7.7.1 Программирование аналоговых входов АІ1 ... АІ6

Вход:	B	ыбрать: AI1AI6, BI1	BI8		
	Тип входа:	AI1 – аналоговый вход	ц, 0-10V	Определить аналоговь	ь каждый из ых входов
		ින් Configure	Нажатием конфигури	выбираем кажды руем	ый канал и
	Имя:	Ch1		Задать имя	
	Описание:	Deskription1		Задать описани	ие канала
		-9999 99999 mV		Задать минима	льное,
				максимальное	значение,
	диапазон выходного сигнала:			точность	
Визуализация	Цвет:	C=255, Z=140,	N=0	Выбрать необх цвета с диагра	кодимые ммы
	Изменение	0.0 - 100 mV		Задать минима	льное и
	масштабов сигналов:			максимальное	значение,
				которое будет	
				пересчитывать	ся по
D	т	M		входному знач	ению
Выход	Тип	Min		Задать тип:	
аварии	предупредительного			- включен/вык.	лючен
	сигнала:				
	Значение сигнала	2.00		Залать значени	вне днапазона
	Shatemic em haja	2.00		Эадать значени	
	Гистерезис сигнала:	Значение 0.0; 0 сек		Тип	Процент,
					переменная,
					процент
					выключено,
					переменная
					выключено
				Процент	Ввести
					значение в
				Поромонноя	Процентах
				переменная	рести
					леременной
				Время	Залать
				Бремя	значение
					времени
	Управление	Подтвердить, отключе	ено	Тип	Выбрать:
	предупредительными				-нет
	сигналами				-подтвердить
				Отключение	Выбрать:
				сигнализации	-нет
					-дискретный
					вход
				Управление	Включено /
				ВХОДОМ	выключено

Диапазон входного сигнала - при измерения входных сигналов на экране отображается соразмерное значение выходного сигнала в пределах, обозначенных этим параметром Изменение масштабов сигналов - во время отображения аналогового экрана (линейных диаграмм) после открытия контекстного меню и выбора в нем опции Изменение масштабов сигналов, выбранный канал отображается на аналоговом экране в пределах, определенных его параметрами (см. р.7.9)

7.7.1.1 Выбор и конфигурирование входа для каждого канала



AI8 - Аналоговые входные сигналы				
Главные	Тип входного	Напряжение	Выбор типа сигнала	
	сигнала:			
	Диапазон:	-99999999	Редакция диапазона	

Выбор типа сигнала: Параметры входных сигналов измерения для сигнала: напряжение и ток:

Входной сигнал	Символ сигнала в	Диапазон	Минимальный
	меню	измерения	поддиапазон
Напряжение	мВ	0 <u>+</u> 9999 мВ	5 мВ
Ток	мА	0 <u>+</u> 20 мА	1 мА

	ra langa tra		-
Ger	ange	- 141	
	Float precision:	Auto	2
	Min:	-9999	-
	Ман:	9999	
	Units:	IN	
_		<u> </u>	

После выбора типа сигнала установите верхний (Max) и нижний (Min) предел входного сигнала. Значение верхнего предела диапазона (Max) должно быть выше значения нижнего предела (Min), при этом должен сохраняться его минимальный интервал, как описано в таблице выше.

Входной сигнал	Символ сигнала в	Диапазон измерения	Минимальный
	меню		поддиапазон
J (Fe - CuNi)	TC J	-200… 1200 °C	100°C
		(-3282192 °F)	(212 °F)
K (NiCr - NiAl)	TC K	-200 1370 °С	130 °C
		(-3282498 °F)	(266 °F)
N (NiCrSi - NiSi)	TC N	-200 1300 °C	200 °C
		(-3282372 °F)	(392 °F)
E (NiCr - CuNi)	TC E	-200 1000 °С	100 °C
		(-328 1832 °F)	(212 °F)
R (PtRh13 - Pt)	TC R	0 1760 °C	540 °C
		(323200 °F)	(1004 °F)
S (PtRh13 - Pt)	TC S	0 1760 °C	570 °C
		(323200 °F)	(1058 °F)
T (Cu - CuNi)	TC T	-200…400 °C	110 °C
		(-328752 °F)	(230 °F)
B (PtRh30 - PtRh6)	TC B	400 1820 °C	1000 °C
		(7523308 °F)	(1832 °F)

• Параметры входных сигналов измерения для измерения температуры через термоэлемент (TC):

После выбора типа сигнала установите верхний (Max) и нижний (Min) предел входного сигнала. Значение верхнего предела диапазона (Max) должно быть выше значения нижнего предела (Min), при этом должен сохраняться минимальный интервал, как описано в таблице выше.

AI5 - Analog In.		+	×
General			
Input signal type:] (Fe-CuNi)		P
Range:	-200 1200 °C	-	F
Cold junction comp:	Internal (ACJC)		P
Temperature CJ:	23 °C		
		E Co	оруто

Компенсация свободного спая:

Определяет способ свободного спая термопары

- Внутренний (ACJC): Последовательность компенсации автоматического свободного спая с помощью температурного сенсора, размещенного на измерительном блоке.
- Внешний: температура свободного спая, по стандарту установленная на 23°С, может быть изменена.

 A15 - Analog In.
 ←
 ×

 General
 Input signal type:
 J (Fe - CuNi)
 □

 Range:
 -200 ... 1200 °C
 □

 Cold junction comp:
 External
 □

 Temperature C1:
 23 °C
 □

 End CopyTo
 □

Далее, задать название и описание сигнала и установить параметры выходного сигнала (точность, минимальное и максимальное значение и единицу). Тип сигнала устанавливается автоматически как аналоговый.

Входной сигнал	Символ сигнала	Диапазон измерения	Минимальный
	в меню		поддиапазон
Термометр сопротивления			
(RTD):			
Pt 100	Pt 100	-200850 °C (-	
		328 1562°F)	
Pt 500	Pt 500	-200850 °C	
		(-328 1562°F)	50 °C
Pt 1000	Pt 1000	-200850 °C	(122 °F)
		(-328 1562°F)	
Ni 100	Ni 100	-60… 180 °С	
		(-76356°F)	
Cu 100	Cu 100	-50 180 °C	
		(-58356°F)	

Параметры входных сигналов измерения для температуры измерения через термометр сопротивления (RTD)

После выбора типа сигнала установите верхний (Max) и нижний (Min) предел входного сигнала. Значение верхнего предела (Max) диапазона должно быть выше значения нижнего предела (Min), при этом должен сохраняться минимальный интервал, как описано в таблице выше.

AI7 - An	alog In.		4	×
General				
Inp	ut signal type:	Pt 100		
	Range:	-200.0 850.0	°C	
L	ine resistance:	0.0 Ω		
			Co	руТо

Способ программирования параметров термометра сопротивления зависит от способа подключения датчика.

- при трехпроводном и двухпроводном подключении выравнивающего резистора необходимо запрограммировать значение 0 Ом. Каждое другое значение будет рассматриваться как предельное сопротивление и будет приниматься во внимание при расчете измерений, что приведет к большому количеству ошибок.
- при двухпроводном подключении сопротивления линии соединения необходимо ввести фиксированное значение десятичной точки из интервала **000.0** ... **100.0** Ом.

сопротивления и потенциометрический термометр:				
Входной сигнал	Символ сигнала в	Диапазон измерения	Минимальный	
	меню		поддиапазон	
Потенциометрический	Pot. transm.	502000 Ω	100 Ω	
термометр				
Термометр	Res. transm.	02000 Ω	100 Ω	
сопротивления				

• Параметры системы измерения для измерения сопротивления через термометр сопротивления и потенциометрический термометр:

После выбора типа сигнала установите верхний (Max) и нижний (Min) предел входного сигнала. Значение верхнего предела (Max) диапазона должно быть выше значения нижнего предела (Min), при этом должен сохраняться минимальный интервал, как описано в таблице выше.

- Для диапазона Потенциометрического термометра запрограммируйте истинное значение сопротивления термометра.
- Для диапазона Термометра сопротивления способ программирования параметра Предельного сопротивления зависит от способа подключения термометра.
- при трехпроводном и двухпроводном подключении выравнивающего резистора необходимо запрограммировать значение 0 Ом. Каждое другое

General			
Input	t signal type:	Portentionetric transm	
	Ranga:	50 2000 Q	6
Potent. transmitter:		1000 2	

A17 - Analog In.		t	×
General			
Input signal type:	Resistance tra	nsnitter	ď
Range:	D 2000 Q		ß
Line resistance:	D.D Q		
Li Biesolanile.	0.0 2		1
		E C	apyTo

значение будет рассматриваться как предельное сопротивление и будет приниматься во внимание при расчете измерений, что приведет к большому количеству ошибок.

- при двухпроводном подключении сопротивления линии соединения необходимо ввести фиксированное значение десятичной точки из интервала **000.0** ... **100.0** Ом.

7.7.2 Программирование сигналов тревог (А1 и А2) в конфигурации аналогового выхода

Вкладки сигналов тревог А1 и А2 касаются только аналоговых входов, цифровые входы отключены.

В канале, выбрать и установить параметры сигнала тревоги в теги A1 и A2 (настройки будут активны после сохранения конфигурации в регистраторе):

AI1 - An	alog In.	(Ch1	.)							Logi	
General	Visual	A1		A2	Commo	on				Ger	Sele
	Alarm	type:	Min		(r an	P	-	•		
	Alarm v	alue:			0.00		P				0
	Alarm ł	nyst.:	Percentage; 1 📴 💡					Õ			
Alarm controls:			Nor	ne; None		r	Ŷ				0
	Alarn	n log:	Ena	bled		f	?				
	-		b (СоруТо		•	-				

Ger Oisabled Min Max Range On Range Off Range Off Control of the second s

- Alarm type: тип сигнала Возможные значения:
 - Disabled отключено;

- **Min, Max** - сигнализация включается, когда значение канала ниже /выше установленного значения





- **Range ON., Range OFF** - Сигнализация включается, когда значение из входного канала находится в или вне установленных значений пределов срабатывания аварийной сигнализации (нижний предел, верхний предел).

 \cap

Value
 Percentage Off
 Value Off

* ?

Percentage:

Hyst. value: 0.00

Time

Type: Percentage

Type: Percentage

🔒 СоруТо

r SP

8

1.0 % 📾

0 sec. 🔜 🦻

r 9

1.0 % 🗐 🧣

0 sec. 🔜

4

Analog In. (Ch1)

(1 - Analog In. (Ch1)

4

Percentage:

Hyst. value: 0.00

lysteres

- **On Error** – сигнал срабатывает если на входе появляется какая либо ошибка (обрыв, выход за пределы диапазона)

• Alarm hyst.:

• **Тип** - проценты, переменная, проценты выкл., перменная выкл.

· Percentage

(для типа «процент» и «процент выкл.»)

Задается переменная в процентах для каждого канала

- **Hyst. value** (для типа «переменная» и «переменная выкл.») Задается значение переменной в пределах измерительного диапазона канала
- **Time** (значение гистерезиса в единицах времени

Ниже показана диаграмма срабатывания сигнализации после сигнализации с типом переменной «Value OFF».

Ниже показана диаграмма срабатывания сигнализации после программирования с типом переменной «**Value ON**».



Диаграмма срабатывания сигнализации в зависимости от изменения входного сигнала, учитывая гистерезис.



Alarm controls

AI5 - Analog In. (Ch5)	AI5 - Analog In. (Ch5)		Logi ng shared to (chat)
General Visual A1 A2 Common	Alarm Controls		
Alarm type: Min	Confirm type: Accept 😭 🦻		O Latch
Alarm value: 0 🔜 🦻	Alarm disabled by: None 📑 💡	-	Accept
Alarm hyst.: Percentage: 1			
Alarm controls: None; None 😭 🖓			
Alarm log: Enabled	× 4		
📮 🍙 СоруТо 🖌	📮 🕞 СоруТо 🔶		

· Confirm type – квитирование

None - квитирование отключено

Latch – сигнал аварии будет сохранен в регистраторе

Accept – сигнал аварии снимается, после квитирования его оператором

Alarm disabled



Lack - отключено

Binary input BI 1...BI8 – выбор дискретного входа, сигнал которого 1 (0) будет блокировать сигнал аварии.

Настройка касается выбранного аналогового входа.

- Error handling: игнорировать ошибки на входе. Ошибка возникает когда происходит обрыв связи с датчиком или ошибка самого датчика. Выход за пределы диапазона измерений не входит в эти события
- Storage in the log: Сохранение сообщений об ошибках в лог файле (ON/OFF)



7.7.3 Конфигурирование дискретных входных сигналов ВІ1-ВІ8

BI1 - Binary Input	(Ch7)			
General Visual /	A1 A2	Common		
Input type: BI1 - Binary Input				
		🖬 Configure		
N	ame: Ch7			
Descrip	tion: Channe	17		
Output ra	nge: On, Off			
4	CopyTe	, ,		

Тип сигнала выходного канала настраивается автоматически как Двоичный (Binary) и будет визуализироваться и архивироваться в следующей форме.



Напишите имя и описание канала на закладке Общие (General) и описание логических состояний выходного канала 1 и 0 (по умолчанию это ON. и OFF.). Программирование параметров тревоги выключено (вкладок A1 и A2).

Параметры, установленные для выбранного канала млогут быть переданы для остальных каналов на в закладке Common.

Для каждого канала они могут быть изменены.

7.7.4 Общие параметры для дискретных входов

На вкладке Coimmon Binary Input нужно выбрать дискретные входы 1 ... 8, логическое состояние которых равное 1 (ON) будет блокировать текущее состояние всех сигналов тревоги для измерительных входов.

Это общая настройка для всех аналоговых входов. Но может быть изменена на уровне настройки каждого аналогового входа.

7.8 Программирование измерительных групп

Для визуализации и анализа данных измерений, связанных с, например, с определенным технологическим процессом, нужно объединить каналы в 1..2 измерительные группы (1... 6 каналов в каждой), с индивидуальным набор параметров.

После нажатия в панели управления пиктограммы



Появится окно настройки измерительных групп:



7.8.1 Программирование параметров группы

Для каждого редактируемого группы каналов (Панель управления Kd8 → визуализация и архивирования → редактируемые группы) на вкладке Общие нужно выбрать от 1 до 6 каналов (аналоговых и дискретных входов) из 14 доступных (для модификации с 6 измерительными и 8 дискретными входами) каналов в приборе, написать название и установить время архивации для группы.

Editing group: 1 (Process Group 1)								
General	Screen	Arch.	_	Events	Common			
Group: Enabled								
∫Settin	gs					l		
		lame:	Pro	cess Gro	up 1			
	Channels: 1, 2, 3, 4, 5, 6							
Archive time: 0 min, 10 s, 0 ms								
-	-) CopyTo		₽		

На вкладке Screen, вы можете выбрать вид экрана для представления в данной группе (1цифровой, 2-линейный, 3-барграфы, 4-аналоговый, 5-статистический), ориентацию экрана (горизонтальную или вертикальную), толщина линий и фон экрана (черный или белый).

Editing group: 2 (Process Group 2)						
General	Screen	Arch.	Events	Common		
	S	creens:	1, 2, 3, 4,	5	P	
Ch	harts orier	ntation:	Horizontal		r	
	Line width:				1	
	Background:				r	
Make this settings common for all groups						
4	-	[🗈 CopyTo		4	

Рабочее состояние журналов Алармов и Статистики находится на вкладке Arch. Когда журналы отключены, данные отображается на экране, но не сохраняется на СF-карты. Когда они включены, данные отображается на экране и сохраняется на CF-карту (см раздел 8.1.3).

Editing group: 1 (Process Group 1)								
General	Screen	Arch.		Events	Commo	on		
Alarms log: Enabled								
			Ep	СоруТс	,		- 1	

На вкладке Event устанавливаются следующие параметры:

• Архивация отключена:

Архивирование данных измерений группы отключено если логическое состояние выбранного дискретного входа 1 (ON).

• Сохранение данных на CF:

принудительное сохранения обновленных данных группы из буфера на карту памяти CF CARD в момент изменения состояния входа выбранного дискретного входа с 0 (OFF) на 1 (ON). Независимо от этого события, данные периодически сохраняются на CF-карту.

• Создать новый файл:

принудительное создание нового файла с данными групп в момент изменения логического состояния выбранного дискретного входа с 0 OFF) на 1 (ON).

Editing group: 1 (Process Group 1)							
General	Screen	Arch.		Events	Commo	n	
Arc	:h. disable	ed by:	No	ne		ß	?
Sa	we data o	on CF:	No	ne		ß	Ŷ
c	Create new file:			ne		r	?
	-			CopyTo		•	-

Общие параметры конфигурации для всех групп канал, запрограммированного в регистраторе устанавливаются на вкладке Общие (Common) :

• задержка Авто-просмотра:

Время переключения экрана включенное пользователем в контекстном меню

• События:

- Архивация отключена: отсутствует / выключение архивирования данных, в момент когда логическое состояние выбранного дискретного входа становится 1 (ON).

- Сохранить данные на CF: отсутствует / принудительное сохранения обновленных данных из буфера на карту памяти CF CARD в момент изменения состояния выбранного дискретного входа с 0 (OFF) на 1 (ON). Независимо от этого события, данные периодически сохраняются в CF-карту.

(значение на аналоговом выходе выше нуля интерпретируется в Kd8 как логическое состояние (ON) для данного канала.)

Создание новых файлов: отсутствует / Новый файл с данными измерительных групп будут созданы в момент изменения логического состояния выбранного дискретного входа с 0 (OFF) на 1 (ON).

Время выхода из архива: Устанавливается время автоматического выхода из обзора архива данных, в случае, когда пользователь забыл закрыть его. Время отсчитывается от последнего нажатия кнопки в контекстном меню.

Формат файла: Выбор формата, в который будут сохранены данные измерений на CF-карте - CSV с цифровой подписью или CSV без цифровой подписи (см раздел 7.10)

Журнал аудита: Когда он включен, он отображаетя на экране (см раздел 7.12) и сохраняется на CF-карте. Когда он выключен, он отображается на экране, но не сохраняется на CF-карту.

Каждая из групп каналов может быть отключена. Данные измерения от отдельных групп хранятся на карте памяти CF в файле * .csv или в двоичном формате. Текстовый файл в формате * .csv может быть открыт в программе Excel, а двоичный файл можно

просмотреть в программе KD Archive (см раздел 9.4).

Структура файлов групп каналов сохраненных на CF-карте:





При отображении данных измерения, можно переключиться между экранами вручную последовательно нажимая на иконки просмотра в контекстном меню. Также можно в окне настроек включить ранее запрограммированный автоматический режим их циклического переключения. (См. выше)



7.8.2 Цифровой вид группы каналов.

Process Group 1 🕅 🛛 📭 1/06/99 Ch1 Ch2 💷 Ov 1v	Сигнализация возникновении тревоги в регистраторе тревога «нижнего предела» в логическом канале 2
Ch3 (14) Ch4 (10) Ch4	тревога «верхнего предела» в логическом канале 3 значение ниже нижнего предела измерения
Ch4 Ch4 Ch4 Ch4 Ch4	_ значение выше верхнего предела измерения
Process Group 1 Image: Chi 1 (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)	_ Обрыв измерительного канала
Process Group 1 🗱 🗐 14/05/08 Ch1 Ch2 Off Off	- Состояние дискретного сигнала

Тип и значение сигнала в данном канале можно изменить в панели управления Kd8, в меню настройки входов.

7.8.3 Линейный график группы каналов

Ориентация Графика (горизонтальная или вертикальная), толщина линии и фона экрана (черный или белый) задаются в меню настройки группы каналов.



Вход в опцию «Обслуживание архивных данных» (см. 8.2) доступен во время отображения экрана с линейного графика (горизонтального или вертикального). При просмотре архивных данных, значок информирования о работе в этом режиме отображается на экране.

	Process Group 1 🛛 🛗 💽 🚺 14/1	05/08 23:53
Регистратор в режиме отображения		

Чтобы изменить вид экрана из горизонтального положения в вертикальный (касается линейных графиков и гистограмм), нужно выбрать вертикальную диаграмму направленности в панели управления Kd8 - Визуализация и архивирование (см 8.2.1.), На вкладке Экран. Для линейного графика (горизонтального и вертикального) можно выбрать цвет фона и толщину линии.

Editing group: 2 (Process Group 2)						
General	Screen	Arch.	Events	Common		
	S	creens:	1, 2, 3, 4,	5	r	
Cł	narts orier	ntation:	Vertical		P	
	Line width:				1	
	Backg	round:	Black		P	
Make this settings common for all groups						
4	-	[🛅 CopyTo		4	





Настройки вида и значения тревоги для данного канала могут быть заданы в Панели управления Kd8, в меню настроек входа на вкладках A1 и A2.

данного канала

14:16:25

7.8.4 Вид группы каналов в виде гистограммы

Вертикальный





7.8.5 Аналоговый вид группы каналов



Нижняя граница тревоги обозначается синим цветом на шкале, верхняя граница – красным.

v





На статистического экране отображаются следующие значения: минимальные и максимальные значения измеряемого сигнала в текущем сеансе эксплуатации регистратора, среднее значение, текущее значение сигнала, сигнализация о выходе за пределы измерения, поломки датчика (обрыв на канале), текущее состояние тревоги, состояние тревоги на регистраторе и на данном измерительном канале.

7.8.7 Включение / выключение автоматического переключения экранов в группе

Во время работы регистратора типы экранов для отображаемой группы программируются в меню: панель управления KD8 → Визуализация и архивирование → редактируемая группы → Общее. После программирования на вкладке Общее устанавливается время переключения экранов (экран является общим для всех измерительных групп), можно включить или отключить возможность автоматического переключения экрана без входа в панель управления Kd8.

Editing group: 2 (Process Group 2)							
General	Screen	Arch.	Events Common		on		
Au	to-views I	delay:			10 s		
Events:			No	ne, None	e, None	ß	?
Timeout for arch-mode:			Dis	abled		6	?
File format:		CS	/		ß	?	
Au	Audit log (arch.): Enabled			?			
	-			СоруТс)		н

Чтобы включить автоматическое переключение экранов, надо отметить и подтвердить Автопросмотр в контекстном меню.



7.9 Функция масштабирования сигнала (измерительная лупа)

Функция масштабирования сигналов доступна только во время отображения линейного экрана. Активация этой функции приводит переключению экрана из пределов диапазона измерения выбранного канала, на пределы диапазона заданные с помощью параметра Масштаб шкалы (смотрите раздел. 7.9).

AI1 - Analog In. (Ch1)							
	G	General	Visual	A1	A2	Commo	n
			C	olour:	R=0, G=0,	B=255	ß
		Zoom scale: 0.000 1.000 V					
						1	
AI1 - Ana	log In. ((Ch1)					
General	Visual	A1	A2	Commo	on		
Input t	ype: AI1	- Analo	og In.				
		[7 1	Configu	re		4
	М	lame:	Ch1				
	Description: Channel 1						
	Output ra	ange:	0.00 10.	00 V	F		
	-	C)	СоруТо		t		

После программирования функции масштабирования можно включить отображение результата

измерения в пределах этого параметра.



Чтобы выключить функцию масштабирования, в контекстном меню, при отображении линейного экрана, выберите функцию масштабирования шкалы и отключите отмеченные ранее каналы (нажав на экран пальцем в соответствующей области канала).

7.10 Выбор измерительного формата файла данных (цифровая подпись)

Нужно выбрать формат CSV данных или CSV с цифровой подписью в меню Архивация и Визуализация> редактируемая группа (n)> Общие> меню Формат файла: CSV, CSV с цифровой подписью, Двоичный с цифровой подписью.

Данные, хранящиеся в двоичном формате могут быть просмотрены только в программе KD Archive (см раздел 9.4).

Editing group: 2 (Pro	cess Group 2)	Editi	(Decese Court 2)
General Screen Arch	. Events Common		option:
Auto-views delay:	10 s 🔜 🢡		digital signature
Events:	None, None, None 😭 🤶	Binary wi	th digital signature
Timeout for arch-mode:	Disabled	Time	7
File format:	Binary with digital 😭 🢡		7
Audit log (arch.):	Enabled 😭 🢡		
	🗈 СоруТо 🛛 🖊		

Цифровая подпись "шифрование" информации, позволяет проверить целостность сохраненных данных в "CSV с цифровой подписью" или данных, хранящихся в двоичном формате с цифровой подписью. После выбора формата хранения файлов "CSV с цифровой подписью" на каждом определенном количестве серий измерений (блоке данных), в фале сохраняется 128битная "цифровая подпись". О каждом, даже случайном изменении данных будет сигнализировать программа KD Check в ходе проверки файла (см раздел 9.3). Так как файл CSV включает в себя цифровую подпись для каждого определенного количества серий измерений (блока данных), в файловой области (в диапазоне «от» и «до») будет указано, что блок содержит ошибки. Остальные данные, для которых программа не установит несоответствий с подписью, являются достоверными и могут быть использованы.

🗒 KDCheck		E KDCheck	
Check file 🧖 About		Check file 💡 About	
Please wait, proceeding file: C:\MyData\20070609 155627 G1 - Group 1.csv KOCheck Digital signature wrong (error code: 04) in block, lines: 11782 to 122 Would you like to continue verifying the file?	51.	Please wat stoopeding file: C:(MyData)20070609 155627 G1 - Group 1.csv File verific OK	1

Корректность (цифровая подпись) данных, хранящихся в двоичном формате автоматически проверяется в ходе их просмотра в программе KD Archive (см раздел 9.4.). Программа покажет область данных, в которой были внесены изменения.

7.11 Настройка имени и пароля доступа пользователя

После выбора значка Security в панели управления Kd8 нужно задать имя пользователя и пароль доступа к настройкам регистратора в окне редактирования пользователя. Эти настройки доступны только для одного пользователя.

E	Editing user: 1 (Admin)					
	Settings	User:	Enabled			
	Securys	Name:	Admin 🗐			
		Password:				
			4			

При написании пароля рекомендуется использовать только латинский алфавит и цифры, без региональных символов.

7.12 Настройка и обслуживание журналов событий:

В регистраторе Кd8 доступны два вида журналов:

- Журнал аудита
- Журнал тревог

В журнале аудита, сохраняется информация о текущей работе регистратора: вид события, дата и время его возникновения.

Au	dit log 🛛 🕷		14/0 12:2	5/08 3:53
No.	Diary	Time	Date	
38	Configuration Changed	06:35:26	29/08/00	
37	Control Panel Closed	06:35:15	29/08/00	
36	Control Panel Opened	06:34:52	29/08/00	
35	Control Panel Closed	06:34:30	29/08/00	
34	Storage Card Inserted	06:24:00	29/08/00	
33	Storage Card Removed	06:23:15	29/08/00	

Максимальная емкость журнала аудита 900 записей. После заполнения начинают перезаписываться самые «старые» записи.

В журнале Тревог хранится информация для оператора (см. главу 7.13) и информация, связанная с запрограммированными состояниями тревог: вид, значение тревоги, источник тревоги, время и дата появления.

Alarm log		1	X	14/0 12:2)5/08 23:53
No.	Alarm tag	Source	Time	Date	
3	Operator Message (Ms	-	19:55:13	30/03/08	
2	Al. Rng. Off - Off (4.0	Ch1	19:53:51	30/03/08	
1	Al. Rng. Off - On (4.1	Ch1	19:53:24	30/03/08	

Максимальная емкость журнала тревог 700 записей. После заполнения начинают перезаписываться самые «старые» записи.

7.12.1 Просмотр и нстройка журналов событий



Нажатие на иконку контекстного меню в ходе просмотра одного из журнала, после предварительного подтверждения пароля пользователя (если он был запрограммирован), открывает экран настройки данного журнала: Сброс этого журнала / Сброс всех журналов / Фильтр по группам.

7.12.2 Программирование журналов событий

1. Установка количества последних записей в журналах (аудита и тревог), как показано на экране регистратора.



2. Установка записи событий в журнал тревог (включено / отключено) A1 / A2 / на вкладке сигнализаций аналоговых входов AI 1..6.

	AI2 - Analog In. (Ch2)						
KD8 Control Panel	General Visual A1 A2 Common						
	Alarm type: Max						
settings inputs Arc	Alarm value: 0 📟 💡		Ala	rm log		X	14/05/08 12:23:53
			No.	Alarm tag	Source	Time	Date
	Alarm hyst.: Percentage; 1 😭 🤗		4	Al. Min - Off (11.1)	Ch1	07:45:05	29/08/00
Storage card System E			3	Al. Min - On (8.5)	Ch1	07:44:07	29/08/00
Information	Alarm controls: None; None 🛛 😭 🢡		2	Al. Min - Off (11.0)	Ch1	07:43:16	29/08/00
	Alarm log: Enabled 😭 👔	→	1	Al. Min - On (8.8)	Ch1	07:42:19	29/08/00
	📮 🚡 🖻 CopyTo 🖌						

При выборе опции: отключено - сообщения не будут появляться в журнале. При выборе опции: включено - сообщения будут отображаться в журнале.

3. Установка архивации для журналов аудита и тревог

Нужно установить опцию архивации данных в окне редактирования измерительной группы на вкладке Arch. для журнала тревог, и на вкладке Общие для журнала аудита. Enabled - журнал отображается и сохраняется на CF. карту Disabled - журнал отображается, но данные из журнала не сохраняются на карте памяти.

KD8 Control Panel 🚬 🛛 🗙				
General Inputs settings	Archive and visualization	s		
Editing group: 1 (Process Group 1)				
General Screen Arch	n. Events Common			
Alarms log: Enabled				
Editing group: 1 (Process Group 1)				
General Screen Arch	n. Events Commo	n		
Auto-views delay	: 10 s	?		
Events	None, None, None	8		
Timeout for arch-mode	: Disabled	8		
File format	: CSV	8		
Audit log (arch.)	Enabled	P ?		
I	🖻 СоруТо	4		

7.13 Редактирование сообщений дляпользователя

В меню настройки регистратора можно запрограммировать до 10 сообщений (по умолчанию обозначенные как Msg1 ... Msg10), которые во время работы в режиме измерения и записи могут быть сохранены оператором в журнал тревог. Изменение содержания сообщений возможно только на уровне меню настройки регистратора.



Во время работы регистратора в режим измерения и записи можно редактировать сообщение без перехода в меню настройки регистратора: Контекстное меню - сообщения оператора - Выберите один вариант - пользовательское сообщение.



7.14 Выход из настроек регистратора



1. Файл конфигурации является уникальным для данной аппаратной конфигурации и не может быть передан в другой регистратор с другой аппаратной конфигурацией.

 Можно установить в регистраторе конфигурации параметров для различных технологических процессов и сохранить для них соответствующие конфигурационные файлы (с именами). Применяя их, можно быстро настроить регистратор к требованиям текущего пользователя.
 Можно также подготовить конфигурационные файлы в ПК для данного регистратора Kd8 с помощью программы Kd8 Setup (см. раздел 9.2), используя другой файл конфигурации с ЭТОГО ЖЕ РЕГИСТРАТОРА.

8. ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОА РЕГИСТРАТОРА Кd8

8.1 Карта памяти CompactFlash

Для хранения данных в Kd8 можно использовать карты памяти CompactFlash емкостью от 16 Mб до 4 Гб. Рекомендуется использовать CompactFlash карты от компании SanDisk®.

8.1.1 Информация о карте памяти СF.

В окне Панели управления Kd8, нажмите значок системной информации – на вкладке CompactFlash приведена информация по поводу отсутствия карты памяти в регистраторе или при ее наличии данные о текущем заполнении карты, свободное место для хранения и общая емкость карты.



8.1.2 Форматирование СГ-карты

В панели управления Kd8, на вкладке CompactFlash окна Общие настройки, нужно выбрать параметры форматирования карты памяти:

Быстрое форматирование CF-карты или полное форматирование CF-карты. После подтверждения выбора, начнется процедура форматирования карты памяти CompactFlash.



Быстрое форматирование карты CF. - удаляет все файлы с карты, но не сканирует карту на поврежденные секторы. Быстрые параметры форматирования необходимо выбрать если карта была уже отформатирована и у вас есть уверенность, что она не повреждена.

Полное форматирование CF-карты - удаляет все файлы с карты и подготавливает карту для хранения информации в нем. Проводится проверка фактического состояния карты, физического и логического разделения области карты на секторы, делается соответствующая маркировка и пересоздается файловая система.

Во время форматирования СF-карты светодиод на передней панели меняет свой цвет с зеленого на красный.

8.1.3 Хранение данных на карте памяти СГ (вместимость карты памяти)

Во время работы регистратора данные измерения хранятся в памяти регистратора. Светодиод, размещенный на фронтальной панели Kd8, горит зеленым. Когда данные из памяти регистратора записываются на CF-карту, светодиод меняет цвет с зеленого на красный цвет. Во время записи данных CF-карту нельзя вытаскивать из регистратора. Извлечение карты может

привести к необратимой потере всех данных, хранящихся на карте памяти. Можно извлечь карту только после завершения сохранения данных (при зеленом цвете светодиода).

Данные хранятся на CF-карте, каждый файл имеет формат, позволяющий открыть его в программе Excel. Файлы генерируются отдельно для каждой группы каналов.

рограмме Ехсеі. Фаилы генерируются отдельно для каждой группы каналов.

При внесении изменений в конфигурацию регистратора, все данные из буфера (первоначальная конфигурация) перезаписываются.



После превышения 90% заполнения CF карты значок на экране Kd8 станет красным.

Process Group 1		14/05/08 12:23:53
Ch1	Ch2	

Рекомендуется перенести данные с карты памяти на ПК как можно быстрее, отформатировать карту или заменить на другую, не заполненную и отформатированную.

- примерное время заполнения CF-карты

В зависимости от:

- Объема CF карты

- Параметров сохранения данных (период сохранения, количество групп, количество каналов в группе, формата хранения данных: текстовый, двоичный).

Емкость	Количество	Количество	Период	Время заполнения карты (часы/дни)			ни)
карты	групп	каналов в	сохранения	Текстовый	і формат	Двоичный формат	
		группе		Часы	Дни	Часы	Дни
512MB	4	6	1c	560	22	1800	76
			5c	2800	116	9200	380
			10c	5600	230	18000	760
			1мин	33800	1400	110000	4600
1GB	4	6	1c	1120	44	3600	152
			5c	5600	230	18400	760
			10c	11200	460	36000	1520
			1мин	67600	2800	220000	9200

После превышения номинального объема CF-карты, данные измерений будут сохранены в буфере Kd8. Во время хранения данных во внутреннем буфере, надо заменить CF-карту другой, отформатированной картой. Если карта не была заменена, после заполнения буфера данные будут перезаписаны.

Минимальная продолжительность рабочего времени регистратора, после заполнение буфера равна примерно 8,5 часам, для 2 измерительных групп по 6 каналов, при периоде сохранения в 1 сек.

Примечание: С помощью программы KD Connect можно скопировать данные на ПК со вставленной в регистратор CF-карты и удалять файлы.

В время записи данных на CF-карту данные каждой измерительного группы хранятся в буфере Kd8.

Данные все время не записывается в файл на CF-карте, поскольку это может привести к быстрому повреждению карты. Период записи данных измерительной группы на CF-карту кратен запрограммированному периоду сохранения для этой группы и может длиться до нескольких месяцев.

8.1.4 Визуализация состояния СF-карты на экране



8.1.5 Получение и удаление файлов с СГ-карты



После нажатия ^{Storage card} в панели управления KD8 открывается экран менеджера файлов. Выделите ненужные файлы и нажмите «удалить» а затем подтвердите удаление.



8.1.6 Извлечение / замена СF-карты, хранение архивных данных



Для того, чтобы безопасно извлечь CF-карту из регистратора (без потери данных измерений), нужно открыть окно контекстного меню (при нажатии на экран пальцем), и выберите одну из опций меню.

После выбора этой опции, добавление данных на карту будет автоматически прекращено, все новые данные будут сохраняться во внутреннем буфере, сохранения на карте будут

заблокированы до момента ПОДТВЕРЖДЕНИЯ следующего сообщения. Перед подтверждением сообщения нужно заменить карту на новую.



Извлечение СF-карты без предварительного выполнения описанных выше процедур может привести к потере всех данных измерений.

Опция Сохранения архивных данных на CF-карте - происходит переписывание новых данных из внутренней памяти (буфер данных) на CF-карту. После переписывания этих данных на CF-карту, сохранение в буфер продолжится в соответствии с текущими установками.

Принимая во внимание гарантированный срок службы CF-карты, производителем не рекомендуется использовать слишком частую запись данных архива на карту.

8.2 Просмотр архивных данных

Меню просмотра данных архива, хранящегося в буфере доступно после переключения экрана в линейный режим в контекстном меню. В открытом окне выберите один из доступных вариантов перехода в режим архива.

Process Group 1 26/05/08	Process Group 1 27/02/06
-2039 8	
Context M	10.0 [
	14:06 O Zoom signals
	Go to archive mode
-2040	O Auto-views turn ON
-2039	14:06 O Save archive data to CF card
Ch1 55 55 55 55 55 55	



В режиме архива, после нажатия на иконку **Ш** или экран в любом месте, появится окно управления режимом просмотра Архива (стрелки медленных и быстрых прокруток графика и значок параметров для обслуживания архивных данные).



Режим просмотра архива

Меню обслуживания архивных данных

Доступны следующие варианты обслуживания Архивных данных:

- Выбор шкалы времени для графика архива,

- Выбор на экране архива отображаемых каналов,

- Включить / отключить Увеличить масштаб (настраивается в меню: … Панель управления Kd8 → Входы - Канал 1..14 → Визаулизация → масштабирование)

- Установка параметров штампа времени на экране архива,

- Включение / отключение точки отбора данных (- точки, соответствующей времени сохранения данных)

- Конец просмотра архива и выход в окно визуализации текущих данных измерений.



В архиве можно обрабатывать только данные, хранящиеся в буфере регистратора до момента входа в режим просмотра архива. В ходе просмотра архива, текущие данные измерений сохраняются в буфере и будут доступны после повторного входа в режим просмотра архива.

После изменения конфигурации регистратора, все архивные данные, сохраненные в буфере памяти стираются. Если они необходимы, то нужно заранее переписать их на карту памяти CF (см раздел 8.1.6).

После заполнения всего буфера, данные измерений будут перезаписаны. Если данные необходимы, то надо перед очисткой буфера записать их на карту памяти CF (см раздел 8.1.6).

8.3 Калибровка сенсорного экрана

В окне Панели управления Kd8, на вкладке ЖК-экран в окне Общие параметры, доступна процедура калибровки сенсорного экрана.

Проводить калибровку сенсорного экрана следует в случае возникновения неправильной реакции при нажатии кнопок в отображаемых окнах на ЖК-экране.



После нажатия на кнопку калибровки, подтверждения выбора и принятию к сведению инструкции, появится окно в котором нужно произвести калибровку последовательным нажатием маркеров.

Для записи нужно нажать на экран (в любом месте) менее чем за 30 секунд с момента установки последнего маркера. Для отмены изменений необходимо просто дождаться завершения работы 30 секундного таймера.



8.4 Обновление программного обеспечения регистратора

После выбора значка Системной информации в окне Панель управления Kd8 на вкладке Обновление доступна процедура обновления регистратора Kd8. Принимая пожелания пользователей о регистраторе Kd8, периодически выпускается обновление программного обеспечения Kd. Новые версии программного обеспечения в виде файлов будет доступны для пользователей на странице: <u>http://www.lumel.com.pl</u>

После копирования файла на CF-карту (например, с помощью программы KD Connect (смотрите раздел 9.1), можно обновить программное обеспечение регистратора. Для того, чтобы это сделать, нужно провести следующие операции:

n information	Files browser	
Service	File name D	Size
	Firmware_img 0.1.0.23 16:04 (02/06) 67
remUndate.img	eboot_img 0.1.0.3 AD.i 16:23 (02/06) 857k
stemopdate.ing	FSETUP.IMG 18:04 (02/06) 729k
at found		
ate		
4	.	× 4

Выберите файл обновления в окне файлового менеджера.

Подтвердите выбор и нажмите кнопку Обновить



После подтверждения запустится процедура обновления. По завершении появится окно подтверждения.



Конфигурация автоматически переконвертируется под обновленное программное обеспечение (конфигурация автоматически сохраняется перед началом обновления)

В процессе обновления ПО ни в коем случае не выключайте регистратор и не извлекайте CF-карту.

8.5 Обработка данных, хранящихся на СГ-карте, визуализация

Измерения данных, отдельно для каждой группы каналов, хранятся в текстовых файлах * .CSV с или без цифровой подписи, или в двоичном формате с цифровой подписью (см раздел 8.3). Чтобы проверить цифровую подпись в файле данных, необходимо использовать программу KD Check (см раздел 9.3.). Корректность (цифровая подпись) данных, хранящихся в двоичном формате автоматически проверяется во время их прокрутки и визуализации в программе KD Archive (см раздел 9.4) ограничение объема файла 8 МБ позволяет напрямую открывать и визуализировать данные, хранящиеся в текстовом формат * .CSV, например, в программе Excel или OpenOffice Calc.

	-								
a 2	:0070609 155627 G1 - G	oup 1 - Open	Office.org	Calc					
<u>F</u> ile	Edit View Insert Forma	at <u>T</u> ools <u>D</u> ata	a <u>W</u> indow	<u>H</u> elp					
1) • 🧭 🔚 📨 I 📝 I 🔒 i	🎒 🔍 I 💖 🗖	👳 i 🔏 🖻	n 🛱 • 🎸 🗆	5 - e) -	I 🍓 🛃	7 🕗 🖋	👫 🧭 💼 🛄 🔍 🔇	
Image: Image									
A1	💌 fix)	$\Sigma = Time $							
	Α	В	С	D	E	F	G		
1	Time	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	Ch5	Ch6	Digital Sign	
2	07-06-09 15:5	6 27.2	2 27	27,1	27	26,9	26,8		
3	07-06-09 15:5	56 27,2	2 27	27	27	26,9	26,8		
4	07-06-09 15:5	56 27,2	2 27	27	27	26,9	26,8		
5	07-06-09 15:	56 27,2	2 27,1	27,1	27	26,9	26,8		
6	07-06-09 15:5	56 27,2	2 27,1	27,1	27	26,9	26,8		
7	07-06-09 15:5	56 27,3	3 27,1	27,1	27	26,9	26,8		
8	07-06-09 15:5	56 27,3	3 27,1	27,1	27	26,9	26,8		
9	07-06-09 15:5	56 27,2	2 27,1	27,1	27	26,9	26,8		
10	07-06-09 15:5	56 27,2	2 27,1	27,1	27	26,9	26,8		

Данные с карты памяти могут быть переписаны на компьютер с помощью картридера, поддерживающего карты типа CompactFlash, или воспользовавшись программой KD Connect, которая идет в комплекте поставки регистратора.

Программа KD Connect предназначена для связи между персональным компьютером и регистраторм KD-серии с помощью интерфейса USB. Она позволяет выполнять следующие операции:

1) Копирование файлов с CF-карты непосредственно с регистратора на компьютер (например, файлы данных, копии экрана)

2) загрузка файлов с компьютера ПК на СF-карты в регистраторе

(например, файл с обновленным программным обеспечением Kd8)

3) удаление накопленных файлов из CompactFlash в регистраторе,

4) сбор текущей системной информации регистратора Kd8 (в том числе: версия системы, текущая конфигурация, уровень заполнения CompactFlash карты)

Программа Kd8 setup (см раздел 9.2) позволяет подготовить файл конфигурации для регистратора Kd8 на ПК. Внешний вид и меню программы Kd8 setup такоее же, как в меню настройки регистратора, описанной в руководстве пользователя. Но надо обратить внимание на отличия:

- для обслуживания в программе настройки Kd8 используются мышь и клавиатура компьютера.
- диалоги выбора файла позволяют просмотреть содержимое компьютерных дисков.
- язык программы установки Кd8 совместим с языком Последней конфигурации.

• появление диалоговых окон во многом зависит от персонализации системы (как например, размер системного шрифта).

Результатом работы с программой Kd8 Setup является конфигурационный файл для регистратора определенной аппаратной конфигурации (тип и количество карт, плат и слотов).

9. ПРОГРАММА НА ПК

Программа KDConnect предназначена для обмена данными между персональным компьютером и регистраторами KD-серии с помощью интерфейса USB.

Программа KD Connect предназначена для связи между персональным компьютером и регистраторм KD-серии с помощью интерфейса USB. Она позволяет выполнять следующие операции:

1) Копирование файлов с СF-карты непосредственно с регистратора на компьютер (например, файлы данных, копии экрана)

2) загрузка файлов с компьютера ПК на СF-карты в регистраторе

(например, файл с обновленным программным обеспечением Kd8)

3) удаление накопленных файлов из CompactFlash в регистраторе,

4) сбор текущей системной информации регистратора Kd8 (в том числе: версия системы, текущая конфигурация, уровень заполнения CompactFlash карты)

9.1.1 Установка драйверов для регистратора Kd8

Чтобы правильно видеть регистратор Kd8 под управлением операционной системы MS Windows необходимо установить драйвер:

1. После подключения регистратора с помощью кабеля USB (поставляется в комплекте с Kd8) к свободному порту на компьютере, появится информация об обнаружении нового устройства в компьютере.

Далее будет запущен мастер установки нового оборудования.

2. Вставьте компакт-диск, поставляемый вместе с регистратором Kd8 в дисковод компакт-дисков.

3. (Этот пункт касается системы XP с пакетом обновления 2) Когда появится запрос: " "Can the

Windows system be connected with the WEB page " выберите " No, not this time "

4. Появится диалог "мастера установки нового оборудования ".

5. Выберите опцию " Install the software automatically " и нажмите кнопку "Далее".

6. Выберите найденный драйвер из списка и нажмите "Далее", чтобы установить драйвер. Когда мастер сообщить об отсутствии тестов на совместимость драйвера с Windows, ответить " Continue...". Затем нажмите кнопку "End".

После правильной установки драйвера (перезагрузка системы не требуется) можно перейти к установке программы, поставляемой вместе с Регистратором Kd8.

Выберите директорию с программой KDConnect на CD и запустите программу KDConnect_install.exe. следуйте инструкциям, отображаемыми на экране.

9.1.2 Установка программы KD Connect

Программные требования:

- Операционная система: MS Windows 2000 или более новая,
- Установленные специальные драйверы для регистратора Kd8,
- Около 3 Мб свободного места на жестком диске,

Чтобы начать установку, надо запустить программу установки, находясь в указанной директории. После выбора языка, используемого во время установки, откроется окно мастера установки.

B-Secup - KD Connect	
	Welcome to the KD Connect Setup Wizard This will install KD Connect 2.0 on your computer. It is recommended that you close all other applications before continuing. Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.
	Next> Cancel
📳 Setup - KD Connect	
Setup - KD Connect	Completing the KD Connect Setup Wizard Setup has finished installing KD Connect on your computer. The application may be launched by selecting the installed icons. Click Finish to exit Setup.

9.1.3 Работа в программе

Главное окно приложения

Вид главного окна приложения. Когда регистратор Kd8 не подключен (через интерфейс USB) к персональному компьютеру, программа сообщает об этом в окне информации и заблокированными значками на панели инструментов

View Optic	ans Help										
			1		R		8				
et files	Upland	Refresh	Delate	Update data	Select all	Deselect all	that				
order infor	mation:										
ander in pr	at conner	ted						 			
rder is n	ot connec	ted									
ane								 	Dat	8	1
ane									Dat	e	[
ane									Dat	8	
ane									Dat	8	1
arse .									Dat	8	[
àrse .									Dat	£	
ane									Dat	Ŕ	
ane									Dat	ê	
ane									Dat	¢	
ane									Dat	Ŕ	
ane									Dat	£	
ane									Dat	8	
ane									Dat	é	
WHO									Dat	8	
wree									Dat	8	
Write									Dat	0	
Write									Dat	8	
5496 									Dat	8	
<u>-1466</u>									Dat	8	
-2466									Dat	8	
<u>-1466</u>									Dat	8	
<u>-9466</u>									Dat	e	

Вид главного окна программы с подключенным регистратором Kd8 к ПК.

KDConnect				<u>- ×</u>			
Get files Upload Refresh Delete Update data	☑☑ Select all De	select all About	Toolbar				
Copyright (c) 2007-2008 by LZAE Lumel S.A. Screen Recorder KD8 System version: 0.5.0.3 (13/05/2008, 12:00) Hardware version: 00.00.00.00.00.00.00 Image HW ver.: 10.00.00.00.00.00 Bootloader version: 0.1.0.8							
				<u> </u>			
File name		Date	Size				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv		Date 20/05/08 (13:16:50)	Size 317k	<u> </u>			
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv		Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00)	Size 317k 250k				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - AuditLog.csv	Lie	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00)	Size 317k 250k 5k				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - AuditLog.csv Konfiguracja_20080519_123655.KD8	List	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00) t of files being on the	Size 317k 250k 5k 160k				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - AuditLog.csv Konfiguracja_20080519_123655.KD8 20080525 084720 0 G1 - Process Group 1.csv	List Cor	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00) t of files being on the npactFlash card in the	Size 317k 250k 5k 160k 63k				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - Audit.og.csv Konfiguracja_20080519_123655.KD8 20080525 084720 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 084720 0 G2 - Process Group 2.csv	List Con reco	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00) t of files being on the npactFlash card in the order	Size 317k 250k 5k 160k 63k 49k	A			
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - AuditLog.csv Konfiguracja_20080519_123655.KD8 20080525 084720 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 084720 0 G2 - Process Group 2.csv 20080525 102500 0 G1 - Process Group 2.csv	List Con reco	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00) t of files being on the npactFlash card in the order	Size 317k 250k 5k 160k 63k 49k 39k				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - AuditLog.csv Konfiguracja_20080519_123655.KD8 20080525 084720 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 084720 0 G2 - Process Group 2.csv 20080525 084720 0 G1 - Process Group 2.csv 20080525 102443 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 102443 0 G1 - Process Group 1.csv	List Con reco	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00) t of files being on the npactFlash card in the order	Size 317k 250k 5k 160k 63k 49k 39k 150B				
File name 20080519 123250 0 G1 - Process Group 1.csv 20080519 123250 0 G2 - Process Group 2.csv 20080519 123236 0 - AuditLog.csv Konfiguracja_20080519 123655.KD8 20080525 084720 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 084720 0 G2 - Process Group 2.csv 20080525 084720 0 G2 - Process Group 1.csv 20080525 102500 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 102540 3 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 102443 0 G1 - Process Group 1.csv 20080525 102540 0 G2 - Process Group 1.csv 20080525 102540 0 G2 - Process Group 1.csv	List Con reco	Date 20/05/08 (13:16:50) 20/05/08 (13:17:00) t of files being on the npactFlash card in the order 25/05/08 (09:25:42)	Size 317k 250k 55k 160k 63k 49k 39k 1508 31k				

Панель инструментов

Панель инструментов приложения расположена на верхней части окна и имеет следующий вид:

_			1		V		8
Get files	Upload	Refresh	Delete	Update data	Select all	Deselect all	About

Эта панель обеспечивает быстрый доступ к наиболее важным опциям программы.

Условные обозначения приведены ниже.

	Вызов опции сбора файлов с регистратора в ПК.
Get files	
Upload	Загрузка файлов с ПК в CompactFlash, установленную в регистраторе
Refresh	Обновленная исходных данных с регистратора (системной информации и списка файлов).
Delete	Удаление отмеченных файлов из CompactFlash-карты, установленной в диктофоне.
Update data	Сохранение всех текущих данных измерений из буфера в СF
Selects all	Выделяет все файлы в списке
Deselect all	Снимает выделение всех файлов в списке
About	Показывает окно информации о программе.

Настройки программы (приложение > опции > настройки...)

🚆 KDConnect											- 🗆 🗙
File View Op	tions Help										
_		Q	0		V			୍ଷ	2		
Get files	Upload	Refresh	Del	ete Update data	Select all	Dese	lect all	Abo	ut		
Recorder info	ormation:										
Copyright (c) Screen Reco System vers Hardware ve Image HW v	2007-200 rder KD8 ion: 0.5.0. rsion: 00.0 er.: 10.00.	8 by LZAE 3 (13/05/2 00.00.00.0 00.00.00.0	Lum 008, 0.00 0.00	el S.A. 1 2-000 Options	_		ок	×			4
Bootloader v	ersion: 0.	1.0.8		Default Cancel						Size	
20080519 12	23250 0 G1 - P	rocess Group	1.csv						3:16:50)	317	(
2008051912	3250 0 G2 - P	rocess Group	2.csv						3:17:00)	250	(
20080519 12	3236 0 - Audi	tLog.csv							3:25:54)	5	ς
Konfiguracja	_20080519_1	23655.KD8		Attention: Change	of language v	ersion y	il be accep	ted	0:37:20)	160	ς
20080525 08	34720 0 G1 - P	rocess Group	1.csv	after the restart of	program.				8:24:38)	63	ς
20080525 08	94720 0 G2 - P	rocess Group	2.csv						6:24:38)	49	ς
20080525 10	2500 0 G1 - P	rocess Group	1.csv			-	25/05	/08 (0	9:25:42)	39	(

Настройки программы позволяют изменять язык приложения. Выбор язык «по умолчанию» означает запуск приложения на языке, соответствующем языку операционной системы, если он поддерживается этой программой. В противном случае, языком по умолчанию является английский.

Функция загрузки файлов из регистратора (приложения> Файлы> загрузить отмеченные файлы ...)

Для загрузки указанных файлы из регистратора, надо отметить их в списке файлов (в квадрате рядом с именем файла появится галка).

Помеченные файлы

	System version: 0.1.0.23 (21/02/2006, 14:54) Bootloader version: 0.1.0.2
	File name
һайпы	firmware_img 0.1.0.23.img
pullip	20060224 124428 G1 - Process Group 1.csv
	20060221 161130 G2 - Process Group 2.csv
	eboot_img 0.1.0.3 AD.img

Cancel

Далее, необходимо выбрать «Получить выбранные файлы» в меню приложения.



После подтверждения пути, начинается копирование файлов.

Для того чтобы открыть файл с помощью программы по умолчанию, нужно дважды щелкнуть по имени файла.

Функция загрузки файлов на регистратор (меню приложений> Файлы> Загрузить файлы ...).

Опция позволяет загрузить любой файл из компьютера на CompactFlash-карту, установленную в регистраторе. Команда может быть выбрана из меню приложения.

₿	DConnect			
File	View Opti	ions	Help	
G	et selected f	iles		ſ
U	pload file			
D	elete selecte	d file	s hj	Re
R	efresh view			
U	pdate data		L	
E:	xit		0	8 b

или из панели инструментов

Появится стандартное окно выбора файла:



После выбора файла запустится передача данных

The View Options Help	Fre Update data Select al Deselect al About		
Capyright (c) 2007-2008 by LZAE Lumel S Screen Recorder KD8 System version: 0.5.4.3 (13)05/2008. 12:1 Yardware version: 0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.00 Booffseder version: 0.1.0.8 Serial na. 0000006	A 00	Point 1	
	0100301110-00100000	Liste	Size
20010503 123121 1 G1 - Process Group 1.c	Uploading file:	0.3/06/08 (10:31:52)	38
20060513 123300 0 G2 - Modes Group 2.0	ClSiert Järmware im 0.5 0.3 (de) kDR.ima	13/05/08 (10/54/50)	96
Contrasta of California	c becaute minute and access (all by repaining	12/05/06 (08:51:42)	38
		13/05/08 (10/44/00)	1006
H20080513 125510 0 G1 - M00085 G00p 1.0		13/00/08 (10/09/39)	36
20080513 125510 0 G2 - Process Group 2.0	Carval	13/05/08 (10:59:36)	200
20080513 130000 0 G1 - Process Group 1.c	prCalca	TO/00/06 (08:51:42)	132k
20080513 130000 0 G2 - Process Group 2.c	SW	15/05/08 (08:51:42)	1396
0611142_0.4.0.11.008		15/05/08 (08:51:44)	160k
CONDIMITY 104120 1 G1 - Devolate Genera 1 M	DOArch	mp/os.ing (10-21-12)	1771k

Примечание: функция также поддерживает "Drag & Drop". Для этой цели, необходимо перетащить выбранный файл, например из проводника Windows на списки файлов программы KD Connect.

Удаление данных из регистратора: (приложение> Файлы> Удалить выбранные файлы) Для удаления выбранных файлов из CF-карты, расположенной в регистраторе, нужно заранее их отметить (галочка появится в квадрате рядом с именем файла):

		System version: 0.0.0.0.103/000.00.000.00.000 Hardware version: 0.0.0.00.00.00.00.00.00 Image HW ver.: 10.00.00.00.00.00.00.00 Bootloader version: 0.1.0.8 Serial no.: 0000006
	-	File name
Вибрании на файции		20080603 123121 1 G1 - Process Group 1.csv
выбранные фаилы		20080513 123300 0 G2 - Process Group 2.csv
		20080513 095547 0 - AuditLog.csv
		0611142_0.5.0.3.KD8
		20080513 125510 0 G1 - Process Group 1.csv
		20080513 125510 0 G2 - Process Group 2.csv
		20080513 130000 0 G1 - Process Group 1.csv

Далее, необходимо выбрать пункт Удалить выбранные файлы из меню приложения.



9.2 Программа Kd8 Setup

Kd8 Setup это программа, позволяющая подготовить файл конфигурации для регистратора Kd8 на компьютере.

После записи конфигурации на CF-карту, она может быть использована для перепрограммирования настроек в регистраторе Kd8

9.2.1 Установка

Установка программного обеспечения аналогична большинству программ, предназначенных для MS Windows. Программа установки находится на прилагаемом компакт-диске, в каталоге "Kd8 Setup". Чтобы начать установку программы, необходимо запустить программу установки KD8Setup_install.exe, находясь в указанной директории. Далее, необходимо действовать в соответствии с сообщениями, появляющихся на экране (аналогично установке программы Kd8 Connect).

9.2.2 Работа в программе

Внешний вид и работа программы Kd8 setup такое же, как меню регистратора описано в руководстве пользователя. Однако имеются некоторые отличия:

- Для работы в программе Kd8 setup используются мышь и клавиатура компьютера,
- Диалоги выбора файлов позволяют просматривать содержимое компьютерных дисков,
- Язык программы Kd8 Setup соответствует языку в последней редактируемой конфигурации,
- Появление диалоговых окон зависит прежде всего от персонализации системы (например, размера системных шрифтов)

Результатом работы с программой Setup Kd8 является конфигурационный файл для регистратора с определенной аппаратной конфигурацией (вида и количества карт, плат и слотов).

На стороне Регистратора KD8:

запишите текущую конфигурацию в файл Kd8 на CF-карту

пометьте «Экспорт в файл» в диалоге панели управления Kd8 и дайте соответствующее имя для файла (или оставаться предложенное название). Далее сохраните конфигурацию.



б. Загрузите записанный файл конфигурации в компьютер с помощью одного из интерфейсов регистратора. Это можно сделать с помощью USB и программы Kd8 Connect (смотрите раздел 9). На стороне компьютера:

. Запустите программу установки Kd8, вызовите контекстное меню (нажмите на область экрана регистратора), а затем нажмите значок входа, чтобы настроить регистратор.



б. Появится диалог регистрации. Затем перейдите в диалоговое окно настройки.



с. Во время первой загрузки нужно выбрать единственный вариант: Открыть конфигурацию из файла. Появится стандартный диалог системы Windows. Надо выбрать ранее сохраненный файл конфигурации.

d. После чтения конфигурационного файла, произойдет переход к панели управления Kd8. Теперь можно выполнять изменения в конфигурации регистратора.

е. После окончания операций с конфигурацией, надо задать имя нового файла конфигурации и сохранить его на диск компьютера (выбрав соответствующее название для конфигурации и папку).



f. Далее, загрузите файл конфигурации с компьютера на регистратор. Можно сделать это, например, с помощью программы Kd8 Connect. Или через картридер.

На стороне регистратора КD8

а. чтобы получить сохраненную конфигурацию с карты в Kd8 и открыть ее, перейдите на панели управления Kd8 в меню Конфигурация, пункт: открыть конфигурацию из файла.



б. После считывания конфигурация появится на экране регистратора.

Во время первого запуска приложения у вас будет запрошен файл лицензии. Пожалуйста, следуйте указаниям, появляющимся на экране. Если у вас нет лицензионного ключа, приложение будет работать в демонстрационном режиме.

9.3 Программа KD Check

Программа KDCheck предназначена для проверки правильности файла с измеренными данных, сохраненных в формате CSV с цифровой подписью (см раздел 8.3.) Установка программы является типичным для приложений, предназначенных для MS Windows.

Программа установки находится на прилагаемом компакт-диске поставляемом с регистратором. Чтобы начать установку программы, необходимо запустить программу установки KDCheck_install.exe.Запустится мастер установки программы. Пожалуйста, следуйте инструкциям, отображаемым на экране.



🗒 KDCheck			_ 🗆 X
Check	.file	😵 About	
Please wa C:\MyData	KDCheck	dina filo:	
 Result: File ∨erific	♪	C:\MyData\20070609 155627 G1 - Group 1.csv File verification FAILED	
		OK	
1			

Результат проверки: файл с ошибками

9.4 Программа KD Archive

Программа KD Archive предназначена для визуализации и анализа архивных данных измерений, хранящихся в двоичном формате в CF-карты.

Установка программного обеспечения является типичным для приложений, предназначенных для MS Windows (MS Windows XP или более новой).

Руководство по установке и работе программы KD Archive находятся на прилагаемом CD. Для того, чтобы начать установку программы, необходимо запустить программу установки KDArchive_install.exe. Запустится мастер установки программного обеспечения. Действуйте в соответствии с инструкциями, отображаемыми на экране. Во время первого запуска приложения у вас будет запрошен файл лицензии. Пожалуйста, следуйте указаниям, появляющимся на экране.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Входные программируемые сигналы измерения:

-	число каналов измерения входное сопротивление	3 (или 6) > 10 MΩ (V, термосопротивление); =100 Ω (I)
-	частота отсчетов	350 ms
-	точность измерения	в соответствии с таол. т
-	дополнительная погрешность измерения	
	с автоматической компенсацией температуры	< 1°C
	холодного спая	100 В при постоянном токе
-	изоляция между местами измерения	500 В при постоянном токе
-	изоляция между местом измерения и корпусом	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I

Диапазоны измерения (универсальные измерительные входы) / точность измерения:

Входной сигнал	Символ сигнала в меню	Диапазон Измерения/Точность измерения		Минимальный поддиапазон измерения/ Точность измерения			
1	2	3	4	5	6		
Напряжение	mV	0 ± 9999 mV	0.15	5 mV	0.25		
Ток	mA	0±20 mA	0.15	1 mA	0.25		
Термоэлемент (ТС):	TC J	-2001200 °C	0.1	100 °C	1		
J (Fe - CuNi) ¹⁾							
K $(NiCr - NiAl)^{1}$	TC K	- 2001370 °C	0.1	130 °C	0.7		
N (NiCrSi – Ni Si) ¹⁾	TC N	-2001300 °C	0.1	200 °C	0.5		

E (NiCr-CuNi) ¹⁾	TC E	-2001000 °C	0.1	100 °C	1
$R (PtRh13 - Pt)^{1}$	TC R	01760 °C	0.2	540 °C	0.3
S (PtRh10 - Pt) ^{1})	TC S	01760 °C	0.2	570 °C	0.3
1	2	3	4	5	6
T (Cu-CuNi) ¹⁾	TC T	-200400 °C	0.1	110 °C	0.9
B (PtRh30 – PtRh6) ¹⁾	TC B	400…1820 °C		1000 °C	0.3
L $(GOST)^{2}$	TC TXK(GOST)	-200 800	0.1	90 °C	0.3
K $(GOST)^{2}$	TC TXA(GOST)	-200 1370	0.1	130 °C	0.7
Термометр	Pt 100	- 200850 °C	0.15		0.25
сопротивления(RTD):					
Pt 100 ³⁾					
Pt 500 ³⁾	Pt 500	- 200850 °C	0.3		0.5
Pt 1000 ³)	Pt 1000	- 200850 °C	0.3		0.5
Ni 100 ³⁾	Ni 100	- 60180 °C	0.15	-	0.25
Cu 100 ³⁾	Cu 100	-50180 °C	0.15	50.00	0.25
GR.21(GOST'78) ⁴⁾	GR.21(GOST'78)	-2601100 °C	0.15	50 °C	0.25
GR.21 (GOST'94) ⁵⁾	GR.21 (GOST'94)	-2601100 °C	0.15	-	0.25
50P (GOST'78) ⁴)	50P (GOST'78)	-2601100 °C	0.15	-	0.25
50P (GOST'94) ⁵⁾	50P (GOST'94)	-2601100 °C	0.15		0.25
100P (GOST'78) ⁴⁾	100P (GOST'78)	-2601100 °C	0.15		0.25
100P (GOST'94) ⁵⁾	100P (GOST'94)	-200200°C	0.15		0.25
50M (GOST'78) ⁴⁾	50M (GOST'78)	-200200°C	0.15		0.25
50M (GOST'94) ⁵⁾	50M (GOST'94)	-200200°C	0.15		0.25
100M (GOST'78) ⁴⁾	100M (GOST'78)	-200200°C	0.15		0.25
100M (GOST'94) ⁵⁾	100M (GOST'94)	-200200°C	0.15		0.25
Потенциометрический	Pot. Trans.	502000 Ω	0.15	100 Ω	0.25
трансмиттер					
Термометр сопротивления	Res. Trans.	02000 Ω	0.15	100 Ω	0.25

1) Свойства термоэлементов: согласно EN 60584-1

2) Свойства термоэлементов: согласно ГОСТ Р 8.585-2001

3) Свойства термосопротивлений: согласно EN 60751+A2

4) Свойства термосопротивлений: согласно ГОСТ Р 6651-78

5) Свойства термосопротивлений: согласно ГОСТ Р 6651-94

Рабочие характеристики

Парамотр	Диапазон или	Дополнительная			
Параметр	эталонное значение	погрешность			
1	2	3			
Температура окружающей	02350°C	0.25 / 10°C			
среды					
Напряжение питания	90230253 V	0.2 % на всем диапазоне			
Внешнее магнитное поле	0400 A/m	0.1 % на всем диапазоне			

• Допустимая перегрузка в системе измерения

• Логические входные сигналы:

- управляющий сигнал
- частота переключения
- изоляция к корпусу

• Предупредительные сигналы

Электромагнитные реле:

- загрузочная способность (макс)

• Интерфейсы:

- RS-485 (Modbus Slave)

согласно EN 60051-8

4 (8), с общей массой 0/5...24 В постоянного тока до 50 Гц 500 В постоянного тока

6 (12), программируемые переменный ток: 250В, 1 А постоянный ток: 30 В, 1А

скорость: 300...256000

- USB

Основные параметры регистратора

габариты по фронту монтажная глубина масса сенсорный экран	144 x 144 мм 155 мм 2 кг LCD, 5,7'', TFT, 320 x 240
пикс	
внешний носитель	CompactFlash до 4 Гб
внутренняя память (буфер)	6 Мб
температура эксплуатации	02350 °C
климатические условия влажность	<75% без конденсации
питание	90230253 В перем.
	182430 В пост.
потребляемая мощность	< 30 BA
класс защиты с фронтальной стороны:	IP65
со стороны клемм:	IP20

11. Формирование заказа

KD8-	X	Χ	X	Χ	Χ	Χ
Входные сигналы измерения						
3 программируемых входных сигналов измерения	1					
6 программируемых входных сигналов измерения	2					
Аварийные и дискретные входы						
без аварийных и дискретных входов		0				
с аварийными и дискретными входами		1				
Питание						
90253 В пер.			1			
1830 В пост.			2			
Программы для обслуживания регистратора с помощью пк						
KD Connect, KD Check 1				1		
KD Connect, KD Check, KD Archive, KD8 Setup 2				2		
Тип исполнения						
стандартный					00	
заказной					XX	
Специальное тестирование прибора						
английская версия						8
английская версия с дополнительным сертификатом качества						7

Пример:

КD8 2111008 – Регистратор KD8, 6 программируемых измерительных входов, аварийные (реле с НО контактами) и дискретные входы, питание: 90..253 В пост./пер. стандартное исполнение, без дополнительного сертификата качества.

12. Техническое обслуживание и гарантия

Самописец KD8 не требует периодического технического обслуживания. В случае любых некорректных операций:

1. От даты доставки, в течение срока, указанного в прилагаемом гарантийном талоне:

Необходимо вернуть самописец в отдел контроля качества изготовителя.

Если устройство использовалось в соответствии с инструкциями, изготовитель гарантирует его бесплатный ремонт.

Снятие корпуса приводит к аннулированию предоставленной гарантии.

2. После окончания срока гарантии:

Необходимо доставить самописец для его ремонта в сертифицированную сервисную мастерскую. Запасные части доступны в течение 10 лет после даты покупки.

Изготовитель постоянно усовершенствует свои изделия и оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и технические характеристики всех изделий с целью технического усовершенствования или в случае необходимости, а также имеет право проверять приведенные выше технические условия без предварительного уведомления