

JUMO LOGOSCREEN 500

Экранный регистратор для сбора, визуализации, архивирования и оценки данных измерений

Краткое описание

Отображение параметров процесса у ЛОГОСКРИН 500 производится с помощью цветного 5"- дисплея, на котором данные измерений показываются, как и на известных бумажных самописцах, в вертикальном направлении. Однако в отличие от обычных самописцев для ЛОГОСКРИН 500 не требуется диаграммная бумага. Данные измерений сохраняются в электронном виде и могут быть использованы для оценки как на месте, так и на персональном компьютере. ЛОГОСКРИН 500 оснащается по выбору 3 или 6 гальванически развязанными измерительными входами. Программирование прибора возможно с помощью 8 клавиш или компьютера (при использовании дискеты или последовательного интерфейса). Размер фронтальной рамки 144 мм × 144 мм, монтажная глубина 214 мм.



Тип 955015/...

Блок-схема
3/6 аналоговых входов

Термоэлемент
 Термометр сопротивления
 Напряжение
 Ток
 (Входы имеют гальваническую развязку)

Блок питания

AC 110... 240 В
 AC/DC 20... 53 В

Плата I/O
 (Типовое дополнение)
 4 двоичных входа, состояния которых изображаются графически

3 реле
 Переключающие 230 В, 3 А
 Интерфейс
 RS232 и RS485
 для считывания данных измерений

Признаки

5" цветной дисплей
 320 × 240 точек, 27 цветов

Дисковод 3,5", 1,44 МВ для ≈ 650000 изм. и конфигурирования регистратора

Плата ЦПУ
 С оперативной памятью и памятью изм. (ОЗУ типа FLASH) ≈ 350000 изм.

LOGOSCREEN 500

Программное обеспечение (Принадлежности)

Setup-программа для конфигурирования

Программа обработки для представления и обработки данных изм.

Сервер связи для автоматического считывания данных (также с помощью модема)

Особенности

- Представление данных измерений в виде вертикальных диаграмм (со шкалой или цифровым индикатором или столбиковой)
- Изображение следов событий, например, «Двоичные входы»
- Возможность получать на месте хранящиеся в ОЗУ данные типа FLASH
- Сохранение данных даже после пропадания питания
- Безопасность хранения данных на форматированной 3,5"-дискете
- Конфигурирование прибора с помощью клавиатуры или Setup-программы (при использовании дискеты или последовательного интерфейса)
- Обработка архивированных данных с помощью программы для персонального компьютера
- Конвертирование данных измерений в форматы программ электронных таблиц
- Функция поиска для анализа последовательности событий
- Адаптация циклов сохранения данных к тому или иному процессу с помощью стандартного режима, режима событий или режима дневного времени
- Свободно программируемые входы для термометров сопротивления, термопар, постоянного тока и напряжения
- Период опроса 250 мс при 3 или 6 аналоговых входах; мин. цикл архивирования 1с

Технические характеристики

Аналоговые входы

Вход постоянного напряжения, постоянного тока

Основной диапазон	Точность	Входное сопротивление
-20 ... +70 мВ	± 80 мкВ	$R_E \geq 1 \text{ МОм}$
0... +100 мВ	± 100 мкВ	$R_E \geq 1 \text{ МОм}$
0... +200 мВ	± 240 мкВ	$R_E \geq 470 \text{ кОм}$
... +12 В	± 6 мВ	$R_E \geq 470 \text{ кОм}$
0... +1 В	± 1 мВ	$R_E \geq 470 \text{ кОм}$
-1... +1 В	± 2 мВ	$R_E \geq 470 \text{ кОм}$
-10... +12 В	± 12 мВ	$R_E \geq 470 \text{ кОм}$
Наименьший интервал		5 мВ
Начальное/конечное значение диапазона измерений		Свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,01 мВ
-2 ... +22 мА	± 20 мкА	Напряжение при нагрузке ≤ 1 В
-22 ... +22 мА	± 44 мкА	Напряжение при нагрузке ≤ 1 В
Наименьший интервал		0,5 мА
Начальное/конечное значение диапазона измерений		Свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,01 мА
Выход за границы диапазона		по NAMUR NE 43
Период опроса		3 или 6 каналов 250 мс
Входной фильтр		цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с
Испытательное напряжение гальванической развязки		350 В (через оптопару)
Разрешение		> 14 бит

1. Точность относится к макс. диапазону измерений. Для меньших интервалов измерений точность уменьшается.

Термопары

Обозначение	Тип	Стандарт	Диапазон измерений	Точность линеаризации ¹
Fe-CuNi	L	DIN 43 710	-200 ... +900 °C	± 0,1 %
Fe-CuNi	J	DIN EN 60 584	-210 ... +1200 °C	± 0,1 %, от 200 °C
Cu-CuNi	U	DIN 43 710	-200 ... +600 °C	± 0,1 %,
Cu-CuNi	T	DIN EN 60 584	-270 ... +400 °C	± 0,1 %, от 200 °C
NiCr-Ni	K	DIN EN 60 584	-270 ... +1372 °C	± 0,1 %, от 200 °C
NiCr-CuNi	E	DIN EN 60 584	-270 ... +1000 °C	± 0,1 %, от 200 °C
NiCrSi-NiSi	N	DIN EN 60 584	-270 ... +1300 °C	± 0,1 %, от 200 °C
Pt10Rh-Pt	S	DIN EN 60 584	-50 ... +1768 °C	± 0,1 %, от -100 °C
Pt30Rh-Pt	R	DIN EN 60 584	-50 ... +1768 °C	± 0,15 %, от 500 °C
Pt30Rh-Pt6Rh	B	DIN EN 60 584	0 ... 1820 °C	± 0,15 %, от 500 °C
W3Re/W25Re	W3		0 ... 2400 °C	± 0,15 %, от 400 °C
W5Re/W26Re	W5		0 ... 2320 °C	± 0,15 %
				± 0,15 %
Наименьший интервал измерений			Типы L, J, U, T, K, E, N: Типы S, R, B:	100 К 500 К
Начальное/конечное значение диапазона измерений				Свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,1 К
Компенсация температуры холодного спая				Внутренний Pt 100 или внешний термостат для свободных концов
Точность при внутренней компенсации температуры холодного спая				± 1 °K
Температура при внешней компенсации холодного спая				-50... +150 °C, устанавливается с помощью Setup-программы
Период опроса				3 или 6 каналов 250 мс
Входной фильтр				Цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с
Испытательное напряжение гальванической развязки				350 В (через оптопару)
Разрешение				> 14 бит
Особенности				Можно запрограммировать в °F

1. Точность относится к макс. диапазону измерений. Для меньших интервалов измерений точность уменьшается.

Термометры сопротивления

Обозначение	Стандарт	Подключение	Диапазон Измерений	Точность Линеаризации	Измерительный ток
Pt 100	DIN EN 60751	2/3-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		2/3-проводная схема	-200... +850 °C	± 0,9 K	250 мкА
		4-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		4-проводная схема	-200... +850 °C	± 0,6 K	250 мкА
Pt 100	JIS	2/3-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		2/3-проводная схема	-200... +650 °C	± 0,9 K	250 мкА
		4-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		4-проводная схема	-200... +650 °C	± 0,6 K	250 мкА
Ni 100		2/3-проводная схема	-60... +180 °C	± 0,5 K	500 мкА
		4-проводная схема	-60... +180 °C	± 0,5 K	500 мкА
Pt 500	DIN EN 60751	2/3-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	250 мкА
		2/3-проводная схема	-200... +850 °C	± 0,9 K	250 мкА
		4-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	250 мкА
		4-проводная схема	-200... +850 °C	± 0,6 K	250 мкА
Pt 1000	DIN EN 60751	2/3-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		2/3-проводная схема	-200... +850 °C	± 0,9 K	250 мкА
		4-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		4-проводная схема	-200... +850 °C	± 0,6 K	250 мкА
Pt 50		2/3-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		2/3-проводная схема	-200... +1100 °C	± 0,9 K	250 мкА
		4-проводная схема	-200... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		4-проводная схема	-200... +1100 °C	± 0,6 K	250 мкА
Cu 50		2/3-проводная схема	-50... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		2/3-проводная схема	-50... +200 °C	± 0,9 K	250 мкА
		4-проводная схема	-50... +100 °C	± 0,5 K	500 мкА
		4-проводная схема	-50... +200 °C	± 0,6 K	250 мкА
Способ подключения			Двух-, трех- или четырехпроводная схема		
Наименьший интервал измерений			15 K		
Сопротивление проводов датчика			макс. 30 Ом на жилу при 3- и 4-проводной схеме макс. 10 Ом на жилу при 2-проводной схеме		
Начальное/конечное значение диапазона измерений			свободно программируемые внутри границ диапазона с шагом 0,1 K		
Период опроса			3 или 6 каналов 250 мс		
Входной фильтр			цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная времени цифрового фильтра регулируется от 0 до 10,0 с		
Испытательное напряжение гальванической развязки			350 В (через оптопару)		
Разрешение			> 14 бит		

1. Точность относится к макс. диапазону измерений. Для меньших интервалов измерений точность уменьшается.

Короткое замыкание / обрыв датчика

	Короткое замыкание ¹	Обрыв ¹
Термопара	не распознается	распознается
Термометр сопротивления	распознается	распознается
Напряжение до ± 1 В	не распознается	распознается
Напряжение > ± 1 В	не распознается	не распознается
Ток	не распознается	не распознается

1. Программируемая реакция прибора, например, подача сигнала тревоги.

Двоичные входы (Типовое дополнение)

Число	4 входа по DIN 19240; макс. 1 Гц, макс. 32 В
Уровень	Логический «0»: 0... 5 В, логическая «1»: 20... 32 В
Период опроса	Мин. 1 с
Вспомогательное напряжение (выход)	24 В, 30 мА (устойчиво к короткому замыканию)

Выходы (Типовое дополнение)

3 реле	переключающий контакт, 230 В, 3 А
--------	-----------------------------------

Последовательный интерфейс (Типовое дополнение)

RS 232 / RS 485

для считывания данных измерений и прибора (Modbus-Protokoll)

Дисплей

Разрешение	320 × 240 точек
Размер	5"
Число цветов	27 цветов
Частота кадров	≥ 150 Гц
Регулировка контрастности	Регулируется на приборе
Режим сохранения экрана (выключение)	по истечении времени ожидания или по управляющему сигналу

Электрические характеристики

Питание (блок подключения питания)	AC 48... 63 Гц, 110 ...240 В +10/-15% или AC/DC 20 ... 53 В, 48... 63 Гц
Испытательное напряжение (типовые испытания)	По DIN EN 61 010, часть 1, март 1994 Категория перенапряжения II, степень загрязнения 2
Цель питания по отношению к измерительной цепи	для питания переменным током: 2,3 кВ / 50 Гц, 1 мин. для питания постоянным током: 510 В / 50 Гц, 1 мин.
Цель питания по отношению к корпусу (защитное заземление)	для питания переменным током: 2,3 кВ / 50 Гц, 1 мин. для питания постоянным током: 510 В / 50 Гц, 1 мин
Измерительная цепь по отношению к измерительной цепи и корпусу	350 В / 50 Гц, 1 мин.
Гальваническая развязка между аналоговыми входами	до 30 В AC и 50 В DC
Влияние напряжения питания	≤ 0,1 % диапазона измерений
Потребляемая мощность	≈ 25 ВА
Безопасность хранения данных	см. стр. 6/11
Электрические соединения	С задней стороны с помощью штекерных колодок с винтовыми зажимами, сечение проводов ≤ 2,5 мм ² или 2×1,5 мм ² с наконечниками
Электромагнитная совместимость	по EN 50 081-1, EN 50 082-2, рекомендации NAMUR NE21
Нормы электробезопасности	по EN 61 010
Степень защиты	по EN 60 529 категория 2, с передней стороны IP 54, с задней стороны IP 20
Допустимая температура окружающей среды	0... 40 °C
Влияние температуры окружающей среды	0,03 % / °K
Температура хранения	-20... +60 °C

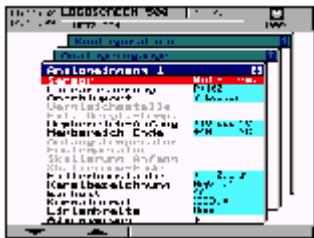
Корпус

Тип корпуса	встраиваемый корпус по DIN 43 700, из оцинкованной листовой стали
Фронтальные размеры	144 мм × 144 мм
Монтажная глубина	236,5 мм, включая зажимы для подключения
Вырез монтажной панели	138 ^{+1,0} мм × 138 ^{+0,1} мм
Толщина монтажной панели	2 ... 40 мм
Крепеж корпуса	в панели по DIN 43 834
Климатические условия	≤ 75 % отн. влажности без конденсации
Рабочее положение	произвольное, следует учитывать видимый угол экрана, по горизонтали ± 50°, по вертикали ± 30°
Степень защиты	по EN 60 529, категория 2, с передней стороны IP 54, с задней стороны IP 20
Масса	≈ 3,5 кг

Управление и конфигурирование

с клавиатуры прибора

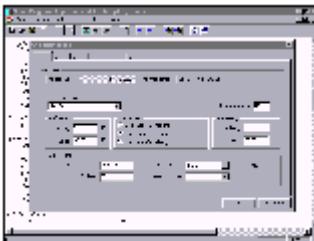
Конфигурирование прибора производится с помощью системы меню через 8 клавиш. Три клавиши (Enter, Menü, Exit) имеют постоянные функции, а функции пяти других клавиш прибора и их изображение изменяются в зависимости от выбора в меню. Действующие функции показываются в нижней части экрана, так что при обслуживании клавиши всегда имеют однозначную функцию.



Конфигурация прибора защищается от неправомерного изменения с клавиатуры с помощью кода.

Через Setup-программу для ПК (принадлежности)

Конфигурирование прибора может осуществляться через компьютер с помощью Setup-программы, что более удобно, чем конфигурирование с клавиатурой прибора.



Данные конфигурации могут записываться на носителе данных (дискете) и считываться с нее экранным регистратором или передаваться на прибор через последовательный интерфейс (для этого необходим Setup-кабель).

С помощью компьютера можно вывести установленные данные конфигурации на печать через принтер.

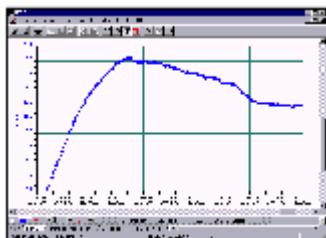
Язык управления

В качестве языка управления для прибора можно сконфигурировать различные национальные языки. Уже реализованы немецкий, английский, французский, голландский, испанский, итальянский, венгерский, чешский, шведский, польский, русский и датский языки.

Другие языки по заказу.

Программа обработки данных

Программа обработки данных на ПК (PCA) это программа, работающая под Windows 95/98 и NT 4.0, которая служит для управления, архивирования, визуализации и обработки сохраненных на дискете данных измерений экранного регистратора.



- Результаты измерений различно сконфигурированных приборов распознаются программой обработки и сохраняются в базе данных. Полное управление выполняется автоматически. Только код опознавания (расширенное описание) должен быть установлен Пользователем вручную.
- Пользователь в любой момент времени имеет доступ к определенным наборам данных, которые можно различать с помощью кода опознавания. Кроме того, можно ограничивать промежутки времени, подлежащие обработке.
- Комбинирование любых аналоговых каналов и следов событий различных групп экранного регистратора задним числом в так называемые PCA-группы.
- Так как каждая группа отображается в отдельном окне, можно одновременно вывести на экран и сравнить несколько групп.
- Управление с помощью мыши или клавиатуры
- С помощью фильтра экспорта возможно экспортieren сохраненные данные для их обработки в других программах (Excel, ...).
- Данные могут быть считаны из экранного регистратора с помощью сервера связи PCA (принадлежности) через последовательный интерфейс (RS232 или RS485). Считывание может производиться вручную или автоматически (например, ежедневно в 23:00).
- Программа обработки PCA поддерживает работу в сети, то есть несколько Пользователей могут независимо друг от друга получать доступ к данным из одной и той же базы данных.
- С помощью функции быстрого старта программы обработки PCA могут быть считаны данные с дискеты и сохранены в базе данных. После архивирования программа автоматически завершает работу.

Интерфейс

■ Текущие результаты измерений параметров процесса, также как и данные, специфичные для прибора, могут считываться через интерфейс RS 232 или RS485, который имеется в распоряжении в качестве типового дополнения. В сочетании с сервером связи PCA, также могут быть считаны архивированные данные (ОЗУ типа FLASH).

При использовании интерфейса RS 232 допустимая длина проводов составляет 15 м. С интерфейсом RS 485 возможна длина проводов 1,2 км.

Подключение осуществляется с помощью 9-контактного разъема SUB-D на задней панели прибора. В качестве протоколов используются MOD-Bus и J-Bus, используемый режим передачи данных - RTU (Remote Terminal Unit).

■ Переключение между интерфейсами RS232 и RS485 осуществляется с помощью программы.

Принцип действия

Обработка данных

Измеряемые значения аналоговых входов определяются непрерывно с периодом опроса 250 мс. На основании этих измерений контролируются предельные значения.

В зависимости от программируемого периода сохранения и сохраняемого значения (среднего, текущего, минимального, максимального значения или огибающей), результаты измерений переносятся в оперативную память прибора.

Оперативная память (ОЗУ типа FLASH)

Данные, сохраненные в ОЗУ типа FLASH, регулярно копируются на дискету блоками по 8 кбайт. ОЗУ действует как циклическая память, то есть, когда ОЗУ заполняется, старые данные автоматически заменяются на новые. Объем памяти достаточен для 350000 измеренных значений.

Дискета

Для хранения данных используется стандартная, форматированная в DOS 3,5"-дискета емкостью 1,44 Мбайт. Объем памяти достаточен для 650000 измеренных значений.

Каждая процедура записи проверяется, поэтому неисправности дискеты можно обнаружить немедленно.

Прибор контролирует емкость дискеты и активизирует сигнал «резерв диска», когда она становится ниже конфигурируемой остаточной емкости дискеты. Этот сигнал может быть использован, например для управления реле (предупреждающий сигнал «заменить дискету»).

Безопасность хранения данных

Данные сохраняются в зашифрованной форме в собственном формате. При извлечении дискеты из прибора данные не будут сразу утеряны, так как они все еще хранятся в ОЗУ типа FLASH.

Данные будут утеряны только тогда, когда дискета будет удалена, а ОЗУ полностью заполнится новыми данными.

При отключении прибора от сети питания:

- Данные измерений и конфигурации сохраняются и после отключения прибора от сети питания.
- После разрядки литиевой батареи (≥ 10 лет) или установленного по заказу накопительного конденсатора (обычно 2 недели) еще не записанные на дискету данные измерений, а также реальное время, пропадают. Так как согласование данных измерений и реального времени уже не сохраняется, нужно вставить новую дискету и вновь установить реальное время.

Продолжительность записи

В зависимости от конфигурации прибора, продолжительность записи может варьироваться в больших пределах (напр., от нескольких дней до нескольких месяцев).

Контроль предельных значений/изменение режима управления

Выход за верхний/нижний предел измерений вызывает аварийный сигнал. Аварийный сигнал может быть использован для подачи на реле или в качестве управляющего сигнала для переключения режима управления со стандартного/временного режима на режим событий. Цикл сохранения и тип сохраняемых значений можно конфигурировать отдельно для всех трех режимов управления.

С помощью функции задержки аварийной сигнализации распознаваемый выход за верхний / нижний предел измерений может кратковременно заглушаться, так чтобы аварийная сигнализация не срабатывала.

Стандартный режим

Если не возникают никакие сигналы тревоги и если прибор работает не во временном режиме, то активен стандартный режим.

Режим событий

Режим событий активизируется/деактивизируется с помощью управляющего сигнала (двоичный вход, групповая/сигнал общей тревоги, ...). До тех пор, пока управляющий сигнал активен, регистратор находится в режиме событий.

Временной режим

Временной режим включается ежедневно в запрограммированный период времени.

Режимы управления имеют различные приоритеты:

Режим управления	Приоритет
Режим событий	1 (высший)
Временной режим	2
Стандартный режим	3 (низший)

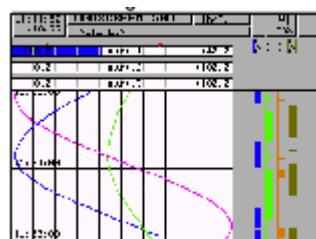
Виды представлений на регистраторе

Главное меню



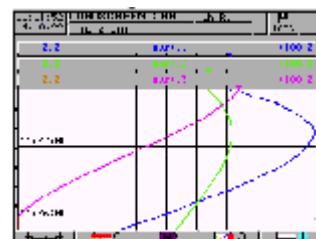
- Переход в меню (уровни)
- визуализация
- параметрирование
- конфигурирование
- список событий
- менеджер диска
- информация о приборе

Визуализация



- Аналоговые каналы и следы событий
- Дополнительно к кривым данные измерений могут высвечиваться в числовом виде, в представлении со шкалой или в виде столбиковой диаграммы
- Программируемые клавиши могут высвечиваться или нет.

Визуализация



- Графическое представление аналоговых каналов (без следов событий)
- Вывод шкал и отметок предельных значений каналов

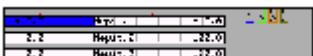
Визуализация



- Вид представления «Данные измерений» (индикация в числовом виде)

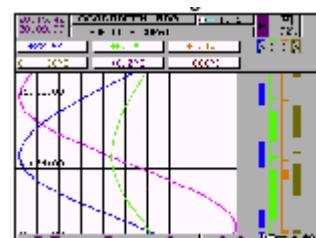


- Вид представления «Шкалы» с отметками предельных значений



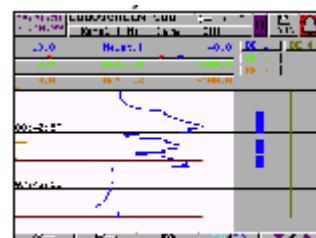
- Вид представления «Столбиковая диаграмма» с отметками предельных значений

Представление истории



- Графическое представление всех сохраненных данных измерений в различном масштабе
- Числовое отображение данных измерений аналоговых каналов в позиции курсора
- Перемещение видимой части окна в пределах сохраненных данных измерений

Анализ истории



- Выбор масштаба
- Переход к определенному моменту времени
- При записи в виде огибающей кривой:
Индикация максимального или минимального значения может чередоваться в строке канала

Конфигурирование



- Конфигурирование с помощью клавиатуры
- Защита паролем
- Перенос конфигурации с помощью дисков
- Конфигурационная дискета с возможностью считывания и изменения с помощью Setup-программы

Параметрирование



- Общие установки без пароля
- Выбор представления на экране и других аналоговых данных и/или следов событий с или без строки канала

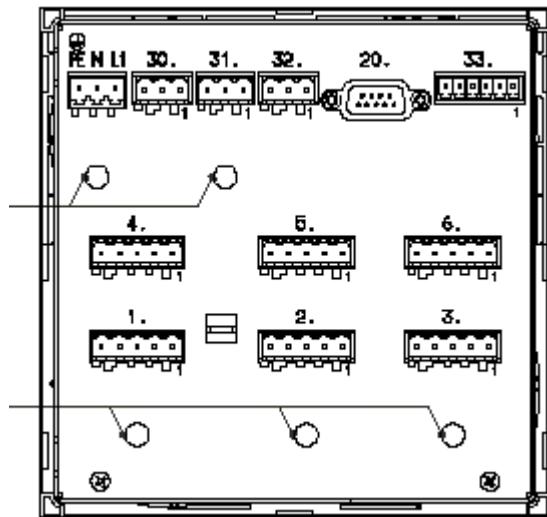
Список событий



- Важные события открытым текстом
(отметки о срабатывании сигнализации, внешние тексты или сообщения системы)

Схема подключения

Вид сзади, исполнение с 3/6 каналами со штекерными колодками с винтовыми зажимами



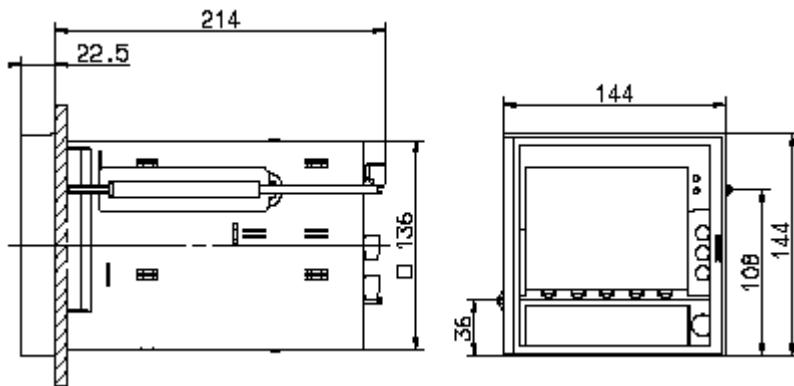
Вырезы для кабельных бандажей
с основанием для снятия
механического напряжения

Исполнение с подключением 3/6 каналов		Схема
Аналоговые входы	Зажим	
Вход по напряжению до 200 мВ	1... 6	
Вход по напряжению выше 200 мВ	1... 6	
Токовый вход	1... 6	
Термопара	1... 6	
Термометр сопротивления/ потенциометр с двухпроводной схемой	1... 6	
Термометр сопротивления/ потенциометр с трехпроводной схемой	1... 6	
Термометр сопротивления/ потенциометр с четырехпроводной схемой	1... 6	

Питание		
Напряжение питания	PE N (L-) LI	
Релейные выходы (Типовое дополнение)		
Реле K1, K2, K3 (переключающий контакт)	30, 31, 32.	
Цифровые интерфейсы (Типовое дополнение) <i>(с помощью конфигурирования на приборе решается, какой интерфейс используется)</i>		
RS 232 C 9-плюсный, SUB-D	20.	2RxD полученные данные 3 TxD переданные данные 5 GND масса 8 CTS
RS 422 9-плюсный, SUB-D	20.	3 TxD+/RxD+ переданные/полученные данные + 5 GND масса 8 TxD-/RxD- переданные/полученные данные -
RS485 9-плюсный, SUB-D (Типовое дополнение)	20.	3 TxD+/ RxD+ переданные/ полученные данные + 5 GND масса 8 TxD-/ RxD- переданные/ полученные данные -
Двоичные выходы (Типовое дополнение)		
Напряжение питания 24 В/30 мА Двоичные входы Управляемые напряжением Низкое = 0... + 5 В DC Высокое = 20... 32 В DC	33. 6 + 24 В всп. пит. 5 GND 4 двоичный вход 7 3 двоичный вход 2 3 двоичный вход 3 1 двоичный вход 4	
Пример: BE4, вход 4, управляемый встроенным питанием		
Setup-интерфейс		
Setup-интерфейс находится с левой стороны корпуса (глядя спереди)		
Setup-интерфейс		

Размеры

Встраиваемый корпус



Типовое дополнение 351

Корпус с ручкой для переноски, резиновыми ножками и крышкой для защиты клемм,
с сетевым кабелем длиной 3 м с вилкой

Типовое дополнение 247

Корпус навесного монтажа
Корпус может поворачиваться в держателе на 90°

Типовое дополнение 350 «TG-35»

Переносной корпус для регистратора
для изменяющихся задач при
мобильном использовании

Ключ заказа

(1) Базовое исполнение				
955015/14				Экранный регистратор с 3 аналоговыми входами
955015 / 24				Экранный регистратор с 3 аналоговыми входами, включая Setup-программу и программу обработки PCA
955015 / 15				Экранный регистратор с 6 аналоговыми входами
(2) Входы 1... 3 (программируемые)				
X	X	X	X	888 устанавливаются на предприятии-изготовителе
(3) Входы 4... 6 (программируемые)				
X	X	X	X	000 не установлены
				888 устанавливаются на предприятии-изготовителе
(4) Питание				
X	X	X	X	22 AC/DC 20... 53 В, 48... 63 Гц
X	X	X	X	23 AC 48... 63 Гц, 110... 240 В +10/-15%
(5) Типовые дополнения				
X	X	X	X	020 Литиевая батарея для защиты данных ОЗУ (устанавливается предприятием-изготовителем)
X	X	X	X	021 Накопительный конденсатор для защиты данных ОЗУ(по запросу)
X	X	X	X	261 4 двоичных входа, 3 релейных выхода, последовательный интерфейс RS232 / RS485 (MOD-Bus, J-Bus)
X	X	X	X	350 Универсальный переносной корпус TG -35
X	X	X	X	351 Корпус с ручкой для переноски
X	X	X	X	247 Корпус навесного монтажа (поворачивается на 90°)
Ключ заказа				
Пример заказа				
(1) - (2) - (3) - (4) / (5) , ..				
955015/14 - 888 - 000 - 23 / 020 ¹				

1. Типовые дополнения записываются друг за другом и разделяются запятой.

Серийные принадлежности

- Руководство по эксплуатации В 95.5015 - 1 шт.
- Крепежные элементы - 2 шт.
- Кабельный бандаж с основанием (с возможностью разблокировки)
для снятия механических напряжений подсоединенных проводов датчиков

Принадлежности

- Setup-программа на компакт-диске, на нескольких языках
- ПК-интерфейсный кабель с TTL/RS232 конвертером и адаптером
- Программа обработки данных PCA на компакт-диске, на нескольких языках
- Сервер связи PCA на компакт-диске, на нескольких языках
- Конфигурирование входов по желанию Заказчика