

«Сенсорика»

Научно-производственная фирма

Общество с ограниченной ответственностью

620026, г.Екатеринбург, а/я 784

Тел.: (343) 378-73-95, 365-82-20;

Факс: (343) 350-90-31, 263-74-24

E-mail: mail@sensorika.org

www.sensorika.org

ООО НПФ «Сенсорика» была организована в 1991 году, специализируется на разработке датчиков температуры и вторичных приборов (барьеров искрозащиты серии БИЗ-9712, нормирующих преобразователей серии Ш932, измерительных многофункциональных преобразователей серии Ш933, блоков питания серии БП9340, цифровых регистраторов серии Ш9329, многоканальных измерительных преобразователей серии Ш9327/1).

ВЫПУСКАЕМАЯ ПРОДУКЦИЯ

Видеографические регистраторы серии Ш9329А

Цифровые видеографические регистраторы серии Ш9329А могут использоваться для контроля и регулирования технологических процессов практически в любых отраслях промышленности – в химической, нефтехимической, пищевой, в металлургии, машиностроении, энергетике, производстве стройматериалов, синтетических волокон, пластмасс, био- и медпрепаратов, фармакологии.

Приборы осуществляют измерение, визуальное отображение и регистрацию параметров технологических процессов, а также выполняют функции предварительной и аварийной сигнализации и регулирования. Вся полученная информация по цифровому интерфейсу передается на верхний уровень АСУ.

Многофункциональность приборов позволяет использовать их и автономно, и в составе АСУ ТП как индикаторные и регистрирующие приборы, как устройства сигнализации и регулирования, а также как измерительные преобразователи.

Видеографические регистраторы Ш9329А по техническим характеристиками не уступают импортным аналогам, но выгодно отличаются по цене. Приборы внесены в государственный реестр средств измерений и сертифицированы видом взрывозащиты Exia IIC (искробезопасная электрическая цепь).

Регистраторы Ш9329А поддерживают практически все отечественные градуировки термомпар и преобразователей сопротивления (см. табл. 1)

Таблица 1

Тип датчика	Градуировка (НСХ)	Диапазон измеряемых температур, °С
ТСП	100 П с W = 1,3910	От -200 до +1100
	50 П с W = 1,3910	От -100 до +200
	100 П с W = 1,3850	От -200 до +400
	50 П с W = 1,3850	
Гр. 21	От -200 до +300	
ТСМ	100 М с W = 1,4280	От -200 до +200
	50 М с W = 1,4280	От -50 до +200
	100 М с W = 1,4260	От 0 до +200
	50 М с W = 1,4260	
Гр. 23	От -200 до +200	
ТСН	ТСН 100	От -60 до +180
ТВР	ВР (А) – 1	От 0 до +2500
	ВР (А) – 2	От 0 до +1800

	BP (A) – 3	От 0 до +1800
ТПР	ПР (B)	От +300 до +1800
ТПП	ПП (S)	От 0 до +1600
	ПП (R)	От 0 до +1600
ТХА	ХА (K)	От -200 до +1300, от -200 до +600
ТХК	ХК (L)	От -200 до +800, от -200 до +400
	ХК (E)	От -200 до +900, от -200 до +400
ТМК	МК (T)	От -200 до +400
ТЖК	ЖК (J)	От -200 до +1200
ТНН	ТНН (N)	От -200 до +1300
PK-15	PK-15	От +400 до +1500
PK-20	PK -20	От +600 до +2000
PC-20	PC-20	От +900 до +2000
PC-25	PC-25	От +1200 до +2500
4-20мА, 0-5мА, 0-20мА, 0-100мВ, 0-1В	-	Диапазон измеряемой величины и тип преобразования сигнала (линейный корнеизвлекающий) задается пользователем.

Выполняемые функции:

- Измерение температуры и других физических величин с помощью стандартных датчиков, подключаемых ко входу прибора;
- Отображение измеряемых текущих (архивных) величин в аналоговом или дискретном виде на встроенном дисплее без прекращения регистрации;
- Регистрация результатов измерений (с привязкой ко времени) в энергонезависимой памяти, а также на гибкий магнитный диск 3,5” или CompactFlash-карте;
- Позиционное регулирование и ПИД регулирование с самооптимизацией;
- Передача информации на верхний уровень текущих и архивных измеренных значений, а также о неисправности датчиков и прибора;
- Сигнализация о превышении / принижении заранее установленных значений (уставок) и о неисправности прибора и датчиков.

Особенности:

- Нет ненадежного, требующего регулярного обслуживания механического пишущего узла и лентопротяжного механизма;
- Эксплуатация прибора не требует никаких расходных материалов (чернил, бумаги и т.д.);
- Многообразие представления информации (аналоговые графики, барограммы, цифровые значения); Возможность просмотра зарегистрированной информации в различных масштабах по осям параметра и времени.;
- Резервное копирование данных на диск 3,5” или на Compact-Flash- карту;
- Свободно программируемые входы для термометров сопротивления, термопар, постоянного тока и напряжения;
- Конфигурирование прибора с помощью клавиатуры или последовательного интерфейса;
- Погрешность измерения не хуже 0,1% для большинства датчиков;
- Возможность обработки данных с помощью программы для персонального компьютера; Бесплатно поставляемое программное обеспечение верхнего уровня, позволяющее конфигурировать прибор, работать с архивами прибора, получать доступ к информации прибора в реальном времени;
- Исполнение с искробезопасными входными цепями уровня «ia»;
- Благодаря наличию релейных выходов прибор выполняет также функции устройства сигнализации и двух- и трехпозиционного регулятора.

Видеографические регистраторы Ш9329А-013 и Ш9329А-015 с цветным дисплеем

Технические характеристики

Прибор	Ш 9329А-013	Ш9329А-015
Аналоговые каналы	16 универсальных	6 универсальных
Дискретные каналы	8 – низкочастотных 3 - высокочастотных	8 – низкочастотных 3 - высокочастотных
Транспортный накопитель	Диск 3,5 “ CompactFlash-карта	CompactFlash-карта
Релейные выходы	16; 32 (~, = 250В, 0,1А) 2 (~ 24-280 В, 2А)	16 (~, = 250В, 0,1А) 2 (~ 24-280 В, 2А)
Период опроса всех каналов	От 1,5 до 5 с	От 1,0 до 2,5 с
Скорость движения диаграммы	От 2 до 860 мм/ч	От 2 до 1290 мм/ч

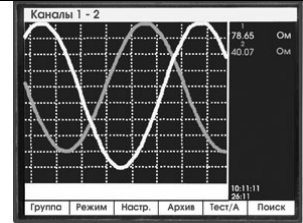
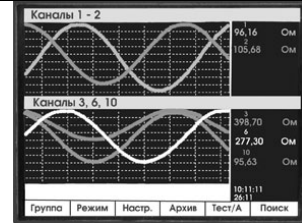
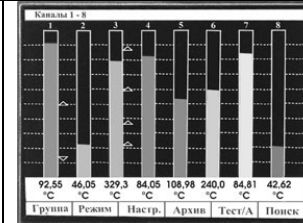
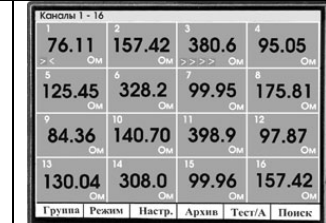
- Цветной STN LCD дисплей 5,7 “ (320x240)
- Энергонезависимая память (архив – 4 Мб)
- Класс точности 0,1%
- Прикладное ПО для работы в системе
- Различные виды отображения информации
- Интерфейсы RS232, RS485 (Modbus)
- Исполнение с искробезопасными входными цепями [Exia]IIС
- Напряжения питания ~ 90 - 265 В, = 130 - 265 В
- Габаритные размеры корпуса 140 x 140 x 365 мм
- По 4 уставки на каждый канал измерения
- Архивы: измерений, событий
- Дополнительные функции (ПИД-регулятор, расчет расхода, математические каналы) с 01.01.06.



Глубина архива измерений прибора

Обычный архив					
Архив формируется из показаний всех каналов с заданным периодом записи (кратно периоду опроса)					
Ш 9329А-013 (4 Мбайта) Эквивалентно 17,33 метрам диаграммы			Ш 9329А-015 (4 Мбайта) Эквивалентно 43,32 метрам диаграммы		
Период записи	10 с	8 с	Период записи	2 с	8 с
Глубина архива	1 сут. 3 ч	4 сут. 12 ч	Глубина архива	2 сут. 19 ч	11 сут. 6 ч
Сжатый архив					
Архив формируется из максимального и минимального значений всех каналов за заданный период записи (кратно периоду опроса)					
Ш 9329А-013 (4 Мбайта) Эквивалентно 11,25 метрам диаграммы			Ш 9329А-015 (4 Мбайта) Эквивалентно 28,13 метрам диаграммы		
Период записи	10 с	10 мин	Период записи	10 с	10 мин
Глубина архива	3 сут. 15 ч	217 сут.	Глубина архива	9 сут. 1 ч	542 сут.

Виды отображения информации

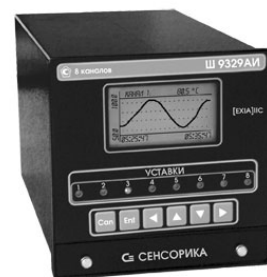
			
Аналоговые графики на одной системе координат	Аналоговые графики в отдельных зонах	Гистограмма	Цифровая индикация 2, 6, 8, 16, 24 каналов

Видеографические регистраторы Ш9329А-011 и Ш9329А-012 с монохромным дисплеем

Технические характеристики

Прибор	Ш 9329А-011	Ш9329А-012
Аналоговые каналы	2 универсальных	8 универсальных
Дискретные каналы	4 – «сухой контакт»	8 – «сухой контакт»
Транспортный накопитель	-	CompactFlash-карта
Релейные выходы	7 (~, = 250В, 0,1А) 2 (~ 24-280 В, 2А)	16 (~, = 250В, 0,1А) 2 (~ 24-280 В, 2А)
Период опроса всех каналов	От 0,125 до 0,5 с	От 0,4 до 1,25 с
Период регистрации	0,125, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 с	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 с

- Монохромный STN LCD дисплей 3,2" (128x64)
- Энергонезависимая память
- Класс точности 0,1%
- Прикладное ПО для работы в системе
- Различные виды отображения информации
- Интерфейсы RS232, RS485 (Modbus)
- По 4 уставки на каждый канал измерения
- Архивы: измерений, аварий, сухих контактов, уставок и реле
- Опрос каналов может быть организован не по порядку, а по приоритетности (приоритеты опроса)
- Исполнение с искробезопасными входными цепями [Exia]IIС
- Основное напряжения питания ~90-265В, =130-265В
- Резервное напряжение питания 24 В
- Габаритные размеры корпуса 150 x 150 x 275 мм
- выставляются для каждого канала)



Глубина архива измерений прибора

Внутренняя память прибора					
Ш 9329А-011 (16 Мбайт)			Ш 9329А-012 (224 кбайт)		
Эквивалентно ~157 метрам диаграммы			Эквивалентно ~0,35 метрам диаграммы		
Период записи	2 с	8 с	Период записи	2 с	8 с
Глубина архива	14 сут.	56 сут.	Глубина архива	3 ч	12 ч

Транспортный накопитель CompactFlash-карта (только для Ш 9329А-012) (128 Мбайт) Эквивалентно ~78 метрам диаграммы		
Период записи	2 с	8 с
Глубина архива	28 сут.	112 сут.

Режимы отображения информации

			
Цифровая индикация 4, 8 каналов (для Ш9329А-0120)	Гистограмма 2 (4) каналов	Горизонтальный график одного канала	Вертикальный график одного канала