СЕНСОРИКА™
ООО НПФ «Сенсорика»
620133, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 31
Тел.: +7 (343) 287-00-80
E-mail: mail@sensorika.ru
Сайт: www.sensorika.ru

35 лет

Производственная программа. Приборная продукция.

01 Видеографические регистраторы

02 Измерители-регистраторы

03 Щитовые приборы

04 Модульные преобразователи

05 Измерительные преобразователи встраиваемые

06 ПИД-регуляторы

07 Модули ввода-вывода (УСО)

08 Многоканальные измерительные преобразователи (МИП)

09 Приборы для транспортных средств

10 Блоки/модули питания

12/2025

Видеографические регистраторы серии Ш932.9А

ТУ 4227-005-12296299-2010 **Госреестр №82022-21**

Видеографические регистраторы (безбумажные самописцы) серии Ш932.9А являются универсальными приборами, выполняют функции измерительных, регистрирующих, регулирующих, сигнализирующих и управляющих приборов. Заменяют любые бумажные самописцы и регистраторы. Представляют собой конструктивно объединенные в одном корпусе многоканальный преобразователь, контроллер, панель отображения, выходные устройства.

Выпускаются в следующих исполнениях:

- общепромышленном;
- с дополнительной технологической наработкой 360 часов;
- взрывозащищенном с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»;
- для атомных станций, промышленных и исследовательских ядерных реакторов, а также при производстве и переработке ядерного топлива с классами безопасности 2, 3, 4.

В комплекте с приборами поставляется прикладное программное обеспечение (ПО) для ПК.

Преимущества

Видеографические регистраторы серии Ш932.9А имеют следующие преимущества:

- многофункциональность (измерение, регистрация, индикация, сигнализация, регулирование, математическая обработка, учет расхода);
- универсальные измерительные входы для подключения датчиков и сигналов разного типа;
- высокая точность измерения (класс точности 0,1);
- модульная конструкция (позволяет менять набор блоков ввода/вывода в процессе эксплуатации, что значительно сокращает номенклатуру используемых на предприятии приборов);
- повышенная надежность при эксплуатации в условиях реального производства (запыленность, вибрация, воздействие высоких и низких температур, повышенный уровень помех и т. п.);
- разнообразие формы отображения (цифровая, аналоговая, гистограммы, мнемосхемы и др.);
- различные типы архивов (сменные, месячные, годовые, учет наработки, учет расхода и т. п.);
- транспортные накопители архивов (дополнительно к внутренней энергонезависимой памяти), что позволяет быстро переносить большие объемы информации;
- наличие распространенных интерфейсов (RS-232, RS-485, Ethernet, USB), что позволяет легко интегрировать приборы в существующие АСУ и создавать на их базе локальные системы;
- простота управления (не требуется специальных навыков программирования, вся настройка приборов осуществляется в диалоговом режиме с помощью дисплея прибора);
- бесплатный набор прикладного ПО для дистанционного управления (конфигурации) прибора, отображения результатов (текущих и архивных) на экране ПК, интеграция ПО АСУ ТП;
- безопасность (сохранение всех заданных настроек и архивной информации при отключении питания, дублирование архива во внутренней памяти и на транспортном накопителе, парольное ограничение доступа к параметрам настройки);
- удобство монтажа (подключение внешних цепей осуществляется для малоканальных моделей с помощью съемных колодок на задней стенке прибора, для многоканальных приборов – с помощью кросс-плат, которые устанавливаются на стандартные DIN-рейки).

Выпускаемые модели



Ш932/9А-29.010 «Дискограф»

Одноканальный регистратор с монохромным дисплеем 3,2”.
Выпускается в трех конструктивных вариантах, идентичных механическим самописцам:

- 29.010/1 (в габаритах ДИСК-250);
- 29.010/2 (в габаритах КСП, КСМ);
- 29.010/3 (КП1).

ПИД-регулирование, режим измерения температуры расплавов металла.



Ш932.9А-29.019/1, 29.019/2

Регистратор с уменьшенной монтажной глубиной:

- два исполнения – с обычным дисплеем 10,4” и с кнопочной клавиатурой управления (29.019/1) и сенсорным дисплеем (29.019/2);
- до 16 измерительных каналов;
- до 64 математических каналов.



29.015/2 29.015/1

Ш932.9А-29.015/1, 29.015/2

Малоканальный (от 1 до 6 каналов) регистратор:

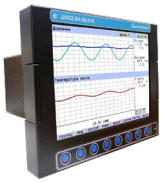
- два исполнения – с цветным дисплеем 6,5” (29.015/1) и 10,4” (29.015/2);
- вариант исполнения с ручкой для переноса;
- наиболее простая и дешевая модель.



Ш932.9А-29.013/1

Универсальный многоканальный (от 8 до 32 каналов) регистратор:

- цветной TFT-дисплей 6,5”;
- математические каналы;
- ПИД-регулирование;
- программное регулирование;
- универсальная модель для широкого круга задач.



Ш932.9А-29.016

Многоканальная (до 48 каналов) станция сбора информации и управления с цветным TFT-дисплеем 10,4”:

- математические каналы;
- ПИД-регулирование;
- программное регулирование;
- возможность подключения внешних модулей ввода/вывода (до 64).

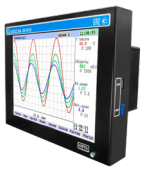
По функциональным возможностям модель не уступает лучшим зарубежным образцам.



Ш932.9А-29.016/1С

Универсальный регистратор с цветным TFT-дисплеем 10,4”:

- 8 или 16 каналов;
- математические каналы;
- ПИД-регулирование;
- программное регулирование.



Ш932.9А-29.018/1, 29.018/2

Регистратор с сенсорным дисплеем 10,4” (29.018/1) или 15” (29.018/2):

- до 24 измерительных каналов;
- ПИД-регулирование;
- современные интерфейсы связи, включая связь по Wi-Fi.



Ш932.9А-29.016/1

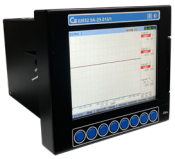
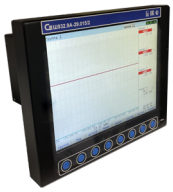
Панель управления и отображения с цветным TFT-дисплеем 10,4” для работы с внешними модулями ввода/вывода (без встроенных измерительных каналов). Для построения распределительных систем и монтажа в шкафы с ограниченной монтажной глубиной.

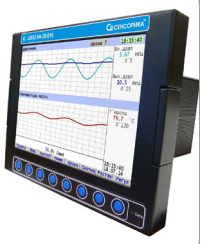
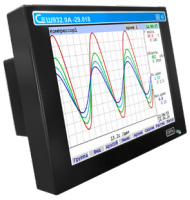
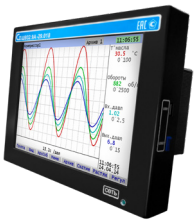


Ш932.9ВА, Ш932.9ВД, Ш932.9РВ

- Модули для увеличения каналов ввода/вывода:
- Ш932.9ВА4, Ш932.9ВА8 – модули ввода аналоговых сигналов (4 или 8 универсальных входов);
- Ш932.9ВД16 – модули преобразователя дисплейных сигналов по 16 каналам;
- Ш932.9РВ16 – модули формирования дискретных (релейных) сигналов (16 выходов);
- подключение к регистраторам по RS-485;

Характеристики видеографических регистраторов

Характеристики	29.010/1	29.010/2	29.010/3	29.015/1	29.015/2	29.013/1
						
Количество входов: - универсальных - дискретных (до 4 Гц) - частотных	1 - -	1 - -	1 - -	1, 2, 3, 4, 6 3, 6 -	1, 2, 3, 4, 6 3, 6 -	8, 16, 24, 32 8, 16, 24, 32 2, 4, 6, 8
Тип и размер дисплея: - монохромный 3,5” - цветной TFT 6,5” - цветной TFT 10,4” - сенсорный TFT 10,5” - сенсорный TFT 15,0”	+ - - - -	+ - - - -	+ - - - -	- + - - -	- - + - -	- + - - -
Релейные выходы: - слаботочные (0,1 А) - сильноточные (2 А)	- 4 (3 А)	- 4 (3 А)	- 4 (3 А)	до 16 до 4	до 16 до 4	до 32 до 8
Аналоговые (токовые) выходы, количество	1	1	1	до 4	до 4	до 8
Период опроса всех каналов, не более	100 мсек	100 мсек	100 мсек	1 сек	1 сек	1 сек
Операционная система	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS	DOS
Математические каналы до	-	-	-	32	32	64
Время непрерывной регистрации (при периоде регистрации)	52 сут. (2 с) 224 сут. (8 с)	52 сут. (2 с) 224 сут. (8 с)	52 сут. (2 с) 224 сут. (8 с)	10 сут. (2 с) 40 сут. (2 с)	10 сут. (2 с) 40 сут. (2 с)	6 сут. (2 с) 24 сут. (8 с)
Интерфейсы: - RS-232 - RS-485 (Modbus) - Ethernet - USB	1 1 - -	1 1 - -	1 1 - -	1 1 - 1	1 1 - 1	1 1 1 1
Количество внешних модулей ввода/вывода	-	-	-	-	-	-
Расположение клемм для подключения внешних цепей: - на задней стенке - на кросс-платах	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	- +
Размеры, мм: - передней панели - выреза в щите	320 × 320 304 × 304	320 × 340 304 × 224	200 × 160 185 × 155	183 × 160 138 × 138	268 × 222 138 × 138	183x160 138x140

29.019/1	29.019/2	29.016/C1	29.016	29.018/1	29.018/2	29.016/1
						
4, 8, 16 до 8 -	4, 8, 16 до 8 -	8, 16 до 16 до 4	8, 16, 24, 32, 40,48 до 48 до 12	4, 8, 16, 24 до 24 -	4, 8, 16, 24 до 24 -	до 128 до 192 -
- - + - -	- - + - -	- - + - -	- - + - -	- - - + -	- - - - +	- - + - -
до 16 до 16	до 16 до16	до 32 до 8	до 64 до 12	до 64 до 16	до 64 до 16	до 192 -
до 4	до 4	до 8	до 12	до 16	до 16	48
1 сек	1 сек	1 сек	1 сек	0,1 сек	0,1 сек	1 сек
DOS	DOS	DOS	DOS	LINUX	LINUX	DOS
64	64	64	64	64	64	64
12 сут. (2 с) 48 сут. (8 с)	12 сут. (2 с) 48 сут. (8 с)	12 сут. (2 с) 48 сут. (8 с)	6 сут. (2 с) 24 сут. (8 с)	12 сут. (2 с) 48 сут. (8 с)	8 сут. (2 с) 32 сут. (2 с)	6 сут. (2 с) 24 сут. (8 с)
1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 2 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 2 1 1
-	-	-	18	-	-	18
+ +	+ +	- +	- +	+ -	+ -	- -
255 × 205 138 × 138	266 × 215 138 × 138	268 × 222 138 × 138	268 × 222 138 × 138	265 × 210 138 × 138	355 × 280 162 × 138	268 × 222 162 × 138

Измерители-регистраторы

ТУ 4227-005-12296299-2010 **Госреестр №66651-17**

Измерители-регистраторы серии Ш932.9 предназначены для применения в качестве измерительных, регистрирующих и сигнализирующих приборов, работающих автономно или в составе системы. Имеют универсальные или специализированные входы, с индивидуальной гальванической развязкой, при этом каждый вход прибора может быть настроен индивидуально. Энергонезависимая память приборов, а также встроенный транспортный накопитель позволяют запомнить большой объем информации. В приборах встроены функции самодиагностики и защиты от несанкционниованнго доступа. В комплект поставки приборов входит прикладное программное обеспечение (ПО), обеспечивающее дистанционное управление, передачу и обработку информации с приборов ПЭВМ, а также интеграцию приборов в АСУ ТП. Возможна также поставка приборов с дополнительным технологическим прогоном 360 часов (для систем ПАЗ).

Выпускаются следующие модели:

- универсальные измерители-регистраторы (с универсальными измерительными входами);
- многоканальные измерители-регистраторы Ш932.9/1;
- многоканальные измерители-регистраторы Ш932.9М;
- многоканальные измерители-регистраторы Ш932.9Д;
- резервированные измерители-регистраоры Ш932.9Д;
- резервированные измерители-регистраторы Ш932.9КС;
- специализированные измерители-регистраторы (со специализированными измерительными входами);
- регистраторы релейных сигналов Ш932.9РС;
- измерители-регистраторы параметров электросетей Ш932.9КН
- Измерители-регистраторы параметров электросетей Ш932.9КН.

Измерители-регистраторы Ш932.9 сертифицированны в качестве средства измерений (СИ) и введены в Госреестр (СИ) и введены в Госреестры СИ Росии, Казахстана и Белоруссии.

Выпускаются в следующих исполнениях:

- общепромышленном;
- с дополнительной технологической наработкой 360 часов;
- взрывозащищенном с видом искрозащиты «искробезопасная электрическая цепь» (для универсальных измерителей-регистраторов);
- для атомной промышленности и энергетика с классами безопасности 2, 3, 4.

Измерители-регистраторы имеют сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и декларацию о соответствии требованиям и ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Выпускаемые модели



Ш932.9/1 - многоканальный измеритель-регистратор, (16 измерительных каналов), встроенная энергонезависимая память, цифровой индикатор измеряемой величины, двухстрочный ЖК-индикатор настройки и просмотра архивного значения.



Ш932.9М — многоканальный измеритель-регистратор (до 32 измерительных каналов), одновременная цифровая индикация по 6 каналам, встроенная энергонезависимая память.



Ш932.9Д — многоканальный измеритель-регистратор, (32 измерительных канала), встроенная энергонезависимая память, 4-х строчный ЖК-дисплей.



Ш932.9КС — резервированный измеритель-регистратор. Резервирование измерительного тракта, поэлементное резервирование схем сигнализации, двухпроцессорная схема взаимного контроля, два или три измерительного канала, цифровая индикация.



Ш932.9РС — регистратор релейных (дискретных) сигналов, количество входов 32 или 64, энергонезависимая память.



Ш932.9КН — измеритель-регистратор параметров электросетей, предназначен для обнаружения и регистрации выхода напряжения сети за установленные допуски, регистрация отключений длительностью более 300 мс, 4 канала контроля напряжения, энергонезависимая память, 4-х строчный ЖК-дисплей.

Основные характеристики универсальных измерителей-регистраторов

Характеристики	Ш932.9/1	Ш932.9М	Ш932.9Д
Количество входов: - универсальных аналоговых - дискретных (до 7 Гц) - частотных (до 20 кГц)	 16 8 -	 16,32 8 3	 16,32 - -
Подключаемые датчики (сигналы)	Термометры сопротивления: 50П, 100П (W = 1,391; 1,385), 50М, 100М (W=1,428; 1,426) гр.21, 23, ТСН100; Термопары: ТХА (K), ТХК (L, E), ТМК (T), ТЖК (J), ТНН (N), ТВР (A-1, A-2, A-3), ТПР (B), ТПП (S, R) Напряжения:0-100 мВ, 0-1 В, 0-10 В (с внешним делителем) Токи: 0-20 мА; 0-5 мА, 4-20 мА		
Класс точности	0,1		
Индикация	один 4-х разрядный цифровой индикатор, ЖК-дисплей	семь 4-х разрядных цифро-вых индикаторов	ЖК-дисплей
Релейные выходы: - 0,1 А - 2 А	 16,32 2	 16,32 2	 16,32 2
Количество уставок	4 на каждый канал		
Интерфейсы	RS-232, RS-485 (Modbus)		
Напряжение питания: - основное - резервное	 ~220 В =24 В	 ~220 В -	 ~220 В -
Габаритные размеры: - передней панели (Ш х В) - корпуса (Ш х В х Г)	 150 х 150 145 х 145 х 275	 144 х 144 137 х 137 х 365	 144 х 144 137 х 137 х 360
Расположение клемм для подключения внешних цепей	на кросс-платах, устанавливаемых на DIN-рейку		
Количество входов: - универсальных аналоговых -специализированных аналоговых - дискретных (до 15 кГц) - частотных (до 80 кГц)	 - 4 - -	 2 - - -	 - - 32,64 -

Основные характеристики специальных измерителей-регистраторов

Характеристики	Ш932.9КН	Ш932.9КС	Ш932.9РС
Подключаемые датчики (сигналы)	~(0-330 В) =(0-300 В) =(0-165 В) =(0-41 В)	Термометры сопротивления: 50П, 100П (W=1,391; 1,385), 50М, 100М (W = 1,428; 1,426), гр.21, 23, ТСН100; Термопары: ТХА (K), ТХК (L, E), ТМК (T), ТЖК (J), ТНН (N), ТВР (A-1, A-2, A-3), ТПР (B), ТПП (S, R) Напряжения: 0-100 мВ, 0-1 В, 0-10 В (с внеш-ним делителем) Токи: 0-20 мА; 0-5 мА, 4-20 мА	лог «0» от 0 до 7 В лог «1» от 12 до 35 В
Класс точности	-	0,1	-
Индикация	ЖК-дисплей	один 4-разрядный цифровой индикатор, ЖК-дисплей	-
Релейные выходы: - 0,1 А	8	14	-
Количество уставок	2 на каждый канал	4 на каждый канал	-
Интерфейсы	RS-232, RS-485 (Modbus RTU)		
Напряжение питания: - основное - резервное	~220 В =24 В	~220 В =24 В	~220 В =24 В
Габаритные размеры: - передней панели (Ш х В) - корпуса (Ш х В х Г)	150 х 150 144 х 144 х 275	150 х 150 144 х 144 х 275	150 х 150 144 х 144 х 275

Щитовые приборы

ТУ 4227-005-12296299-2010 **Госреестр №66651-17**

Предназначены для преобразования сигналов различных типов датчиков в аналоговые и цифровые сигналы, индикации измеряемых параметров и сигнализации при их отклонении от заданных значений, а также для питания датчиков стабилизированным напряжением постоянного тока. Могут использоваться для регулирования технологических процессов.

Выпускаются следующие типы приборов:

Малоканальные универсальные приборы Ш932.1, Ш932.2;

Одноканальные универсальные приборы Ш932.1Е;

Одноканальные узкопрофильные приборы Ш932.1У;

Одноканальные круглошкальные приборы Ш932.1К.

Приборы серии Ш932 сертифицированны в качестве средства измерений (СИ) и введены в Госреестр СИ России, Казахстана и Белоруссии.

Производятся в стальных корпусах для утопленного щитового монтажа.

Исполнения:

- общепромышленное;
- с дополнительной наработкой 360 часов;
- взрывозащищенныес видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»;
- атомное - для атомной промышленности и энергетики с классами безопасности 2, 3, 4.

Преимущества

- являются современными микропроцессорными приборамис интерфейсом RS-485 для связи с АСУ ТП;
- заменяют старые приборы с сохранением монтажа и схем подключения;
- различные варианты питания: 6 В, 12 В, =24 В, (80...270) В;
- различные варианты выходного сигнала (0-5, 0-20, 4-20 мА) с возможностью переконфигурации;
- стальные штампованные корпуса обеспечивают высокую механическую прочность и надежность, срок службы до 30 лет;
- по устойчивости к механическим воздействиям соответствуют группе исполнения М6 по ГОСТ17516.1-90;
- по устойчивости к электромагнитным помехам относятся к группам исполнения III (для приборов общепромышленного исполнения) и к группе IV (для атомного исполнения), критерии качества исполнения А;
- сооответствуют I категории сейсмостойкости по НП-031-01 к группе исполнения 3 по РД 258 18-87;
- соответствуют климатическому исполнению УХЛ5.1 по ГОСТ 15150-69 (для температуры окружающего воздуха от -10 до +55).

Выпускаемые модели



Ш932.1 Ш932.2

Одно – или двухканальные приборы Ш932.1, Ш932.2 - 1 или 2 универсальных измерительных входа; цифровой индикатор и дискретно-аналоговая линейная шкала; встроенный источник питания датчиков; выходные аналоговые сигналы 0-5, 0-20, 4-20 мА (1 или 2); интерфейсы RS-232, RS-485 (Modbus RTU).



Ш932.1Е1

Универсальные приборы Ш932.1Е - выпускаются в нескольких модификациях, имеющие одинаковые технические характеристики и отличающиеся индикацией и ориентацией лицевой панели:

Ш932.1Е1 - 4х разрядный цифровой индикатор (8мм) и дискретно-аналоговая линейная шкала, вертикальная ориентация.

Ш932.1Е2 - 4х разрядный цифровой индикатор (20мм) и дискретно-аналоговая линейная шкала, горизонтальная ориентация.

Ш932.1Е3 - 5-и разрядный цифровой индикатор (14мм) и дискретно-аналоговая линейная шкала, горизонтальная ориентация.

Универсальный измерительный вход; встроенный источник питания датчиков; выходные аналоговые сигналы 0-5, 0-20, 4-20 мА, интерфейс RS-485 (Modbus RTU), габариты Евростандарта.



Ш932.1У3

Ш932.1У3 - узкопрофильный (вырез в щите 157*29 мм) прибор; предназначен для работы с датчиками, имеющими выходные сигналы в виде тока или напряжения постоянного тока; сигнализация по уставкам, об обрыве линии связи с датчиком, о выходе за диапазоны измерения; интерфейс RS-485 (Modbus RTU), горизонтальная ориентация лицевой панели.



Ш932.1К2

Ш932.1К2 - круглошкальный прибор. Выпускается в двух вариантах:

- Ш932.1К2-АВ - для измерения силы и напряжения постоянного тока (амперВольтметр).
- Ш932.1К2-Т - для работы с датчиками температуры (измеритель температуры).
- Цифровой 4-х разрядный индикатор и круговая дискретно-аналоговая шкала; сменные шкалы с названием измеряемой величины и ее делениями; сигнализация о срабатывании уставок, о выходе за пределы диапазона, об обрыве линии связи с датчиком, интерфейс RS-485 (Modbus RTU)

Характеристики

Характеристики	Ш932.1 Ш932.2	Ш932.1Е	Ш932.1К2-Т	Ш932.1К2-АВ	Ш932.1УЗ
Исполнения	ОП, Ex, АС	ОП, АС	ОП, АС	ОП, АС	ОП, АС
Количество измерительных входов	1 (Ш932.1) 2 (Ш932.2)	1	1	1	1
Подключаемые датчики/сигналы					
термометры сопротивления	50П, 100П, Pt50, Pt100, 50М, 100М, Cr50, гр. 21, гр. 23, 100Н.			-	-
термопары	термопары: ТП DIN (L), ТВР (А-1), ТВР (А-2), ТВР (А-3), ТПР (В), ТПП (S), ТПП (R), ТХА (К), ТХК (L), ТМК (Т),ТЖК (Т), ТНН (N)			-	-
напряжение	±10 мВ ±20 мВ ±40 мВ ±100 мВ	0-10 мВ 0-1 В	-	0-75 мВ ±75 мВ 0-200 мВ ±200 мВ 0-1 В ±1 В	0-75 мВ ±75 мВ 0-200 мВ ±200 мВ 0-1 В ±1 В 0-10 В ±10 В 2-10 В
ток	0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА			0-5 мА, ±5 мА, 0-20 мА, ±20 мА, 4-20 мА	
сопротивление	0-100 Ом, 0-200 Ом, 0-400 Ом		-	-	-
Основная погрешность	±0,1 %	±0,1 %	±0,1 %	±0,1 %	±0,2 %
Выходные сигналы	0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА.		-	-	-
Кол-во уставок (на канал)					
Кол-во реле • - 2 А 250 В • 0,1 А 250 В	4 4	4 -	4 -	4 -	2 -
Интерфейсы	RS-232 RS-485	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485
Напряжение встроенного источника питания	24 В или 36 В		-	-	-
Напряжение питания	~220 В		=24 В или ~220 В		~6 В ~12 В ~220 В =12 В =24 В

Модульные преобразователи

ТУ.411531.065-2012 ТУ **Госреестр №66651-17**

Модульные измерительные преобразователи Ш932.1М предназначены для преобразования сигналов температуры (термопреобразователей сопротивления - ТС, термоэлектрических преобразователей - ТП), других датчиков с выходными сигналами в виде напряжения или активного сопротивления, в унифицированные сигналы постоянного тока (0...5, 0...20, 4...20 мА) и в цифровые сигналы по интерфейсам RS232/485. Имеют универсальный измерительный вход и встроенные сигнальные реле, а также встроенные блоки питания для датчиков. Конструктивно выполнены в унифицированных пластмассовых модулях для монтажа на DIN-рейку.

Выпускаются в следующих исполнениях:

- общепромышленном (ОП);
- с дополнительной технологической наработкой 360 часов (360 ч.)
- взрывозащищенном с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» (Ex);
- атомном (АС), для применения в атомной промышленности и энергетике с классами безопасности 2, 3, 4.

Модульные преобразователи серии Ш932.1М сертифицированы в качестве средства измерения (СИ) и включены в Госреестр СИ России, Республики Беларусь и республики Казахстан.

Преимущества

- высокая точность - основная приведенная погрешность - не более ±0,1 %;
- широкий диапазон рабочих температур - от -30 до +60 ^{0}C;
- широкий диапазон напряжения питания - от 12 до 38 В постоянного тока;
- типовая номенклатура подключаемых датчиков (термоэлектрические преобразователи; термопреобразователи сопротивления; датчики с сигналами в виде напряжения тока, сопротивления);
- 2-, 3- и 4-х проводные схемы подключения термометров сопротивления;
- возможность самостоятельной конфигурации характеристик нестандартных датчиков;
- 3-х сторонняя гальваническая развязка;
- критически важная элементная база - отечественная;
- встроенная самодиагностика (исправность преобразователя; обрыв линии связи с датчиком; выход за пределы измерения);
- наличие встроенных устройств сигнализации (оптореле, электромеханическое реле).

Выпускаемые модели



Ш932.М1 Ш932.М2

Ш932.1М1 — универсальный измерительный вход; выход 4-20 мА; основная погрешность 0,25%; 2 реле (100 мА 250 В); источник питания датчика (36 В 30 мА); RS-232/RS-485; напряжение питания =24 В или ~220 В 50 Гц; габариты: 70 х 75 х 125 мм.

Ш932.1М2 — универсальный измерительный вход, выход 4-20 или 0-5 мА; основная погрешность 0,25%; 2 реле (100 мА 250 В); цифровая индикация; источник питания датчика (36 В 30 мА); напряжение питания =24 В или ~220 В 50 Гц; RS-232/RS-485; габариты: 70 х 75 х 125 мм.



Ш932.1М3

Ш932.1М3 — универсальный измерительный вход, основная погрешность 0,1 %; два выхода 0-5, 0-20 или 4-20 мА; 3 электромагнитных реле (3 А, 250 В); источник питания датчика (24 В 40 мА); напряжение питания =24 В или ~220 В 50 Гц; 4-х разрядный цифровой индикатор; RS-232/RS-485; габариты: 70 х 75 х 125 мм.



Ш932.1М4

Ш932.1М4 — универсальный измерительный вход, основная погрешность 0,1 %; два выхода 0-5, 0-20 и 4-20 мА; напряжение питания =24 В или ~220 В 50 Гц; 4-х разрядный цифровой индикатор; 3 твердотелых реле (0,1 А 250 В); RS-232; габариты: 70 х 75 х 125 мм.

Характеристики

Тип прибора	Ш932.1М1	Ш932.1М2	Ш932.1М3	Ш932.1М4
Варианты исполнения	ОП	ОП	ОП, Ex, АС	ОП, АС
Количество измерительных входов	1	1	1	1
Количество измерительных выходов	1	1	2	2
Основная приведенная погрешность				
Подключаемые датчики/сигналы				
термометры сопротивления	46П, 50П, 100П, Pt50, Pt100, 50М, 53М, 100М, Cu50, Cu100, 100Н		46П, 50П, 53П, 100П, 500П, 1000П, 50М, 53М, 100М, 500М, 1000М, Cu50, Cu100, Cu500, Cu1000, 46П, 50П, 100П, 1000П, Pt50, Pt100, Pt500, Pt 1000, 50Н, 100Н, 500Н, 1000Н	
термопары	ВР (А-1, А-2, А-3), ПР(В), ПП(S, R), ХА(K), ХК(L, E), МК(T), ЖК (J), НН (N)			
сопротивление	±100 мВ, ±1 В.		0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА	
ток	0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА		6 сут. (2 с) 24 сут. (8 с)	
напряжение	200 М - 2 кОм		0-100 Ом, 0-200 Ом, 0-400 Ом, 0-4000 Ом	
Выходные сигналы	4...20 мА		0...5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА	
Количество уставок/реле	4/2	4/2	3/3	3/3
Тип реле сигнализации	твердительные		электромагнитные	твердотелые
Параметры коммутации реле сигнализации	0,1 А 250 В		3 А 250 В	0,1 А 250 В
Напряжение встроенного источника питания датчика	36 В (30 мА)		24 В (40 мА)	-
Цифровая индикация	нет	есть	есть	есть
Интерфейсы	RS-232, RS-485 (Modbus RTU)			RS-232
Габаритные размеры, мм	125 x 75 x 70			125 x 75 x 45

Измерительные преобразователи встраиваемые

ТУ.411531.065-2012 ТУ **Госреестр №66651-17**

Измерительные преобразователи (ИП) серии ИП233 предназначены для измерения и непрерывного преобразования сигналов термометров сопротивления (ТС) с НСХ 50М, 100М, 50П, 100П, Pt50, Pt100 и преобразователей термоэлектрических (ТП) типов ТХА(K), ТХК(L), ТПП(S) в унифицированный сигнал постоянного тока 4-20 мА («токовая петля») или в цифровые сигналы по интерфейсу RS-485 (Modbus RTU).



И233-М2 - с фиксированным типом НСХ датчика и диапазоном измерений (выбирается при заказе), выходным сигналом 4-20 мА («токовая петля»), габариты ∅ 45 х 15 мм.



И233-М4 - с возможностью переконфигурирования потребителем типа НСХ датчика и диапазона измерения, выходным сигналом 4-20 мА («токовая петля»), габариты ∅ 50 х 15 мм.



И233-RS - с возможностью переконфигурирования потребителем типа НСХ датчика и диапазона измерения, выходным сигналом по интерфейсу RS-485 с протоколом Modbus RTU (без аналогового выходного сигнала), габариты ∅ 66 х 22 мм.



И233-RS-L - с возможностью переконфигурирования потребителей типа НСХ датчика и диапазона измерения, выходным сигналом по интерфейсу RS-485 с протоколом Modbus RTU (без аналогового выходного сигнала), дополнительно имеет встроенный цифровой индикатор, габариты ∅ 66 х 15 мм.

Основные характеристики

Характеристики	ИП233-М2	ИП233-М4	ИП233-RS	BG233-RS-L
Выходной сигнал/ интерфейс	4-20 мА (токовая петля)		RS-485 (Modbus RTU)	
Подключая термодатчики				
- термометры сопротивления	50П, 100П, Pt50, Pt100, 50М, 100М		100П, Pt100, 100М	
- термопары	ТХА (K), ТХК (L), ТПП (S), ТНН (N)		ТХА (K), ТПП (S)	
Схемы подключения термометров сопротивления	2-х проводная	2-х, 3-х и 4-х проводная		
Основная погрешность преобразования	от ±0,15 %		от ±0,10 %	
Возможность переконфигурации	на заводе-изготовителе	в процессе эксплуатации		
Напряжение питания	от 12 до 36 В		от 18 до 36 В	

ПИД-регуляторы ТР101, ТР102

КПЛШ.466429.032 ТУ **Госреестр №64082-16**



Предназначены для поддержания контролируемых технологических параметров (температуры, давления, расхода и др.) на заданном уровне.
Выпускаются в одноканальном (ТР101) и двухканальном (ТР102) исполнениях.
ТР102 может использоваться для регулирования разности, суммы, отношения двух величин, а также влажности по методу “сухого” и “влажного” термометра” и для каскадного регулирования.
Достоинства:
Автоматическая настройка ПИД-регулятора по эффективному алгоритму;
Регулирование с помощью «нагревателя» и «холодильника»;
Сигнализация о возникновении аварийной ситуации;
Конфигурирование с передней панели прибора или дистанционно с ПК (программа «Конфигуратор» в кмоплекте);
Защита паролем от несанкционированного использования.
Конструктивные модификациии: для щитового усиленного монтажа и для установки на DIN-рейку.

Характеристики	ТР101	ТР102
Подключаемые датчики (сигналы)	Термометры сопротивления, термопары, напряжение и сила постоянного тока, активное сопротивление	
Основная погрешность: – измерения – формирования аналогового сигнала	 ±0,25 % ±0,25 %	
Количество универсальных измерительных входов	1	2
Количество каналов регулирования	1	2
Выходы управления и сигнализации	– 2 аналоговых выхода 4-20 мА; – 2 релейных выхода 0,1 А 250 В – 2 релейных выхода 2 А 250 В (при подключении внешнего модуля РВ-2	
Встроенный источник питания датчиков	24/36 В	
Интерфейсы	RS-232, RS-485 (Modbus RTU)	
Напряжение питания	~(175...245) В (50 ± 3) Гц	
Потребляемая мощность, не более	5 ВТ	

Модули ввода/вывода

ТУ.4227-005-12296299-2010 **Госреестр №66651-17**

Предназначены для построения распределенных систем сбора данных и управления, а также для увеличения каналов ввода/вывода приборов с интерфейсом RS-485 (Modbus RTU).

Выполнены в унифицированных пластмассовых корпусах для установки на DIN-рейку, подключения внешних цепей осуществляется через колодкоразъемы.

Модули ввода аналоговых сигналов Ш932.9ВА



Ш932.ВА4



Ш932.ВА8

Модификации:

Ш932.9ВА4 - с 5 универсальными входами;

Ш932.9ВА8 - с 9 универсальными входами;

Ш932.9ВА8/1 - 8 входов для термопар и 1 вход для терморезистора датчика холодного спая;

Ш932.9ВА8/2 - 9 входов для термометров сопротивления.

Измерительные входы: универсальные

Подключаемые датчики/сигналы:

термометры сопротивления (НСХ): 50М, 53М, 100М, Cu50, Cu100, 46П, 50П, 100П, Pt50, Pt100, ТСН 00;

термометры (НСХ): ВР (А-1, А-2, А-3), ПР (В), ПП (В, S), ХА (K), ХК (L, E), МК (T), ЖК (J), НН (N), DIN (L);

ток: 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА;

напряжение: 0-100 мВ, 0-1 В.

Основная погрешность преобразования: не более ±0,1 %.

Межповерочный интервал: 2 года.

Цикл (периоды) опроса (определяется количеством датчиков/сигналов и программой: от 50 мс на канал.

Приоритеты опроса (программируется): 4 уровня).

Уровень подавления помех (программируется): 20, 40, 60, 70 дБ.

Выходные релейные сигналы: обеспечивают подключение к модулю Ш932.9ВА модулей релейных выходов Ш932.9РВ по 16 независимым релейным сигналам.

Уставки: на каждый измерительный канал можно задать 4 уставки. Логика каждой уставки (на повышение или понижение) программируется. На любой релейный выход возможно задать несколько уставок.

Сигнализация:

о неисправности линии связи с датчиком;

об исправности RS-485;

о наличии питания;

о неисправности модуля.

Интерфейсы: RS232, RS485 (Modbus RTU).

Напряжение питания: от 19 до 30 В постоянного тока.

Габариты: 140 х 100 х 60 мм (Ш932.ВА4), 160 х 32 х 210 мм.

Модули ввода дискретных сигналов и напряжения Ш932.9ВД



Выполняемые функции:

- контроль состояний релейных сигналов (типа «сухой контакт» и «открытый коллектор»);
- антидребезговая обработка сигналов;
- подсчет числа включений;
- при подключении модуля РВ-16 управление (с инверсией или без инверсии) любым релейным выходом, любым набором релейных входов;
- дистанционное управление модулем релейных выходов РВ16 по интефейсу RS485;

выдача информации в цифровом виде на верхний уровень системы через встроенный порт RS-232/

Технические характеристики

- Количество входных (релейных) сигналов: 16;
- Период опроса всех каналов: 1 мс x N, где N - количество замеров в цикле измерения;
- Количество замеров в цикле измерения: программируется и может быть установленна: 5, 7, 9-21.

Сигнализация:

- о состоянии выходов;
- об исправности RS-485;
- о наличии питания;
- о неисправности модуля.

Интерфейсы: RS-232, RS-485 (Modbus RTU).

Напряжение питания: от 19 до 30 постоянного тока.

Габариты: 140 x 100 x 60.

Модификации:

Ш932.9ВД16/1 - для сигналов типа «сухой контакт»;

Ш932.9ВД16/1 - для дискретных сигналов 0-30 В;

Ш932.9ВД16/2 - для дискретных сигналов 0-110 В;

Ш932.9ВД16/3 - для напряжения 250 В 50 Гц.

RS-485 о текущих состояниях релейных сигналов.

Модули релейных выходов Ш932.9РВ



Модификации:

Ш932.9РВ16 - 16 релейных выходов (переменный или постоянный ток до 100 мА 250 В), управление по параллельному порту от модулей ВА8, ВД16.

Ш932.9РВ16/485 - 16 релейных выходов (переменный или постоянный ток до 100 мА 250 В), управление по интерфейсу RS-485.

Выполняемые функции: прием по интерфейсам RS232/RS485 команд на включение/выключение реле.

Технические характеристики:

Количество выходных (релейных) сигналов: 16.

Тип выходного каскада: твердотельное реле.

Коммутируемый ток: 100 мА 250 В (переменный или постоянный ток).

Интерфейсы для Ш932.9РВ16/485: RS-485 (Modbus RTU).

Напряжение питания: от 19 до 30 В постоянного тока.

Защита от смены полярности напряжения питания.

Габариты: 140 x 100 x 60 мм.

Многоканальные измерительные преобразователи Ш932.7

ТУ.4227-005-12296299-2010 **Госреестр №66651-17**

Предназначены для построения информационных и управляющих систем, систем контроля и аварийной сигнализации.

Выпускаются в трех конструктивных модификациях с одинаковыми техническими характеристиками:

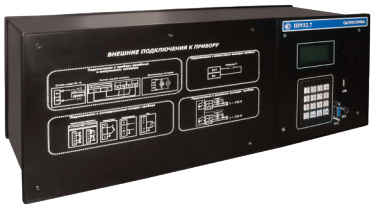
Ш932.7/021 — для монтажа на вертикальную плоскость (все блоки ввода\вывода, разъемы, органы управления и индикации расположены на лицевой панели прибора);

Ш932.7/022 — для щитового утопленного монтажа (на лицевой панели расположены органы управления и индикации, на задней панели-блоки ввода/вывода);

Ш932.7/023 — для щитового утопленного монтажа, габариты старых (снятых с производства приборов Ш932.7/01 и Ш711).



Ш932.7/021



Ш932.7/022



Ш932.7/023

Основные характеристики

Количество каналов ввода/вывода (при установке однотипных блоков ввода/вывода):

- универсальных аналоговых входов - до 192;
- дискретных входов - до 192;
- импульсных (частотных) входов - до 48;
- релейных выходов - до 384;
- аналоговых выходов - 96.

Подключаемые датчики/сигналы:

- термометры сопротивления: 50П, 100П, Pt50, 50М, 100М, Cu50, Cu100, 53М, 46П;
- термопары: ТВР (А-1, А-2, А-3), ТПР (В), ТПП (S, R), ТХА (K), ТХК (L, E), ТМК (T), ТЖК (J), ТНН (N);
- пирометры: РК-15, РК-20, РС-20, РС-25;
- ток: 0-5, 0-20, 4-20 мА;
- напряжение: ±100 мВ, ±1 В, ±10 В.

Основная погрешность, не более: 0,1 %.

Межповерочный интервал: 2 года.

Интерфейсы: RS-232/RS-485 (2 шт.), Ethernet, USB 2.0, vga (монитор), PS/2 (клавиатура).

Подключение внешних цепей осуществляется с помощью кросс-плат. Каждому сменному блоку соответствует своя кросс-плата (входят в комплект поставки). Кросс-платы устанавливаются на DIN-рейку.

Напряжение питания: ~(90-265) В (40-53) Гц.

Условия эксплуатации:

- температура от -10 до +50 °С;
- влажность до 90%.

Исполнения:

- общепромышленное;
- взрывозащищенное (с искробезопасными входными цепями)

Устройство прибора

Прибор имеет крейтовую конструкцию. Крейт прибора состоит из 12 слотов (посадочных мест), в которые вставляются по направляющим сменные блоки ввода/вывода и крепятся к прибору с помощью двух невыпадающих винтов. Степень защиты от воздействия внешней среды не хуже IP40



Сменные блоки ввода/вывода

Название блоков	Краткое описание
АЦП-16, АЦП-16И	Блок на 16 универсальных аналоговых входов в общепромышленном и искробезопасном исполнениях
РВХ16	Блок на 16 релейных выходов
РВ-К-16У, РВ-К-32У	Блок на 16 или 32 релейных выхода (коммутация постоянного и переменного тока до 100 мА, 0-250 В)
РВ-К-16АС РВ-К-32АС	Блок на 16 или 32 релейных выхода (коммутация постоянного и переменного тока 1-50 мА, 24-220 В)
РВ-К-16УР РВ-К-32УР	Блок на 16 или 32 релейных выхода (коммутация переменного тока до 5 А, 220 В и постоянного тока до 5 А, 24 В)
РВ-К-2АС, РВ-К-4АС	Блок на 2 или 4 релейных выхода (коммутация переменного тока до 2 А, 24-220 В)
АВ-4, АВ-8	Блок на 4 и 8 аналоговых выхода 4-20 мА

Приборы для транспортных средств

Предназначены для применения на транспортных средствах различного предназначения, в т.ч. и на спецтехнике (тягачах, бронетехнике и т.п.). Могут работать в жестких условиях эксплуатации (соответствуют требованиям ГОСТ РВ20.39.304-98, ГОСТ РВ 20.39.305-79 для группы 1.6.4)



Цифровые термометры ТУЭ-1Ц, ТУЭ-2Ц.

Одно - (ТУЭ-1Ц) и двухканальные (ТУЭ-2Ц) приборы, предназначены для измерения температуры охлаждающей жидкости и масла различных транспортных средств. Заменяют устаревшие механические приборы ТУЭ-48Т, 2ТУЭ-111.
Работают совместно с датчиком температуры (приемником) Пс-1. Диапазоны измерения от -40 до +180 ^{0}С.



Вольтметр цифровой ВЦ-140

Предназначены для измерения напряжения бортовой сети транспортного средства. Является цифровым аналогом механического прибора В-140.
Диапазон измерения от 0 до 40 В.
Погрешность измерения не более ± 1 %.
Цена деления 0,1 В.
Габаритные размеры (по корпусу) ∅ 60 х 110 мм.



Вольтамперметры цифровые ВАЦ-240, ВАЦ-340, ВАЦ-440, ВАЦ-540

Предназначены для измерения напряжения и тока потребления бортовой сети транспортного средства. Заменяет устаревшие механические приборы ВА-240, ВА-440, ВА-540.
Два цифровых индикатора:
- для тока (3 знака, дискрет 1 А);
- для напряжение (3 знака, дискрет 0,1 В)
Диапазоны измерения:
по току: 20-0-60 А (ВАЦ-240), 40-0-120 А (ВАЦ-340), 100-0-300 А (ВАЦ-440), 100-0-500 А (ВАЦ-540); по напряжению: 0-30 В
Погрешность измерения, не более 1 %
Габаритные размеры (по корпусу) ∅ 60 х 110 мм.



Спидометр-одометр цифровой СПЦ-100

Предназначен для измерения скорости и пройденного пути и выдачи данных в блок целеуказаний ТН-4 или аналогичный.
Работает совместно с датчиком МЭ302ВЦ.
Отличается повышенной надежностью и высокой точностью, особенно при измерениях малых скоростях движения.
Заменяет устаревший прибор СП-106.
Цифровое и аналоговое отображение значений скорости.
Диапазон измеряемой скорости от 1 до 100 км/ч.
Цена деления: цифрового индикатора 1 км/ч, аналогового - 5 км/ч.
Погрешность измерения не более ± 2 км/ч
Индицируемый путь (до переполнения) 99999,9 км.
Кол-во оборотов вала датчика на километр пути задается заказчиком.
Габаритные размеры (по корпусу): ∅ 85 х 130 мм

Блоки (модули) питания

КПЛШ. 436434.922 ТУ

Блоки питания щитовые БП05-Щ

Предназначены для преобразования сетевого напряжения 220 В 50 Гц в стабилизированное напряжение постоянного тока 24 В или 36 В. Выпускаются в металлическом корпусе для утопленного щитового монтажа.



Исполнения: общепромышленное, атомное.
Номинальное значение выходного напряжения: 24 или 36 В.
Количество каналов: 4 или 8 с гальванической развязкой.
Напряжение питания: ~(187 +242) В (50 ÷) Гц.
Максимальный ток нагрузки одного канала: 50, 80 или 100 мА.
Ток срабатывания защиты: 75, 120 или 140 мА.
Дополнительное отклонение выходного напряжения от номинального, не более: ±0,25 %.
Нестабильного выходного напряжения, не более: ±0,2 **%.**
Максимальное значение пульсации выходного напряжения, не более: 40 мВ (для 24 В) и 50 мВ (для 36 В).
Релейные выходы аварийной сигнализации обеспечивают коммутацию переменного или постоянного тока до 100 мА напряжением до 250 В.
Габаритные размеры, не более: 180 х 80 х 160 мм, вырез в щите для установки 156 х 76 мм.
Масса, не более: 5,0 кг.
Классы безопасности по НП-001-15:2, 3, 4.
Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-2015-IP54.

Блоки питания модульные БП05-М

Предназначены для преобразования сетевого напряжения 220 В 50 Гц в стабилизированное напряжение постоянного тока 24 В или 36 В. Могут использоваться для питания первичных преобразователей (датчиков) и различных электрических устройств.Конструктивно выполнены в виде модулей для крепления на DIN-рейку.



Номинальное значение выходного напряжения: 24 или 36 В.
Количество каналов: 2 или 4 с гальванической развязкой 220 В.
Напряжение питания: ~(130 ÷ 250) В (50 ± 1) Гц.
Максимальный ток нагрузки одного канала: 25, 45, 80, 100 или 120 мА
Максимальный ток нагрузки одного канала: 25, 45, 80, 100 или 120 мА.
Ток срабатывания защиты: 50, 60, 100, 140, 160 мА.
Дополнительное отклонение выходного напряжения от номинального, не более: ±1 %.
Нестабильного выходного напряжения, не более: 0,5 %.
Максимальное значение пульсации выходного напряжения, не более: 100 мВ (для 24 В) и 120 мВ (для 36 В).
Время установления рабочего режима, не более: 15 секунд.
Максимальный пусковой ток при включении (в течении 5 мс), не более: 5 А.
Имеют защиту от перегрузки и короткого замыкания по каждому каналу.
Устойчивость к электромагнитным помехам (ЭМС): IV-А.
Габаритные размеры: 76 х 70 х 110 мм.

Метрология

ООО НПФ “Сенсорика” располагает собственной аккредитованной Метрологической лабораторией.
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц - RA.RU.314802

Основная область аккредитации

Теплофизические и температурные средства измерений

- Термопреобразователи (термометры) сопротивления
- Термоэлектрические преобразователи (термопары)

Средства измерений электрических величин

- Преобразователи измерительные
- Регистраторы
- Измерители-регуляторы

Более подробно ознакомиться с областью аккредитации и порядком прведения работ можно ознакомиться на сайте предприятия - www.sensorika.ru

Наши преимущества:

- Действующая аккредитация - работа в строгом соответствии с законодательством
- Современное эталонное оборудование - минимальная погрешность измерений
- Опытные поверители - специалисты в области теплотехники и электроники
- Оперативность выполнения работ - четкое соблюдение согласованных сроков

Что вы получаете:

- Занесение данных о поверке в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства средств измерений (подсистема ФГИС “АРШИН”)
- Дополнительное оформление результатов поверки на усмотрение заказчика (свидетельство о поверке, протокол поверки, нанесение знака поверки на оборудование и (или) в эксплуатационную документацию
- Возможность эксплуатации средств измерений в сфере госрегулирования
- Уверенность в точности средства измерений и безопасности процессов на предприятии



О предприятии

Научно-производственная фирма (НПФ) “Сенсорика” образована в качестве самостоятельного юридического лица в 1991 году в процессе конверсии крупного оборонного предприятия (НПО автоматики государственной корпорации “Роскосмос”).

За прошедшее время НПФ “Сенсорика” превратилась в одного из основных отечественных производителей контрольно-измерительных приборов и средств автоматики (КИПиА).

НПФ “Сенсорика” выпускает:

- первичные преобразователи (датчики и сигнализаторы температуры, влажности, уровня);
- защитные гильзы, установочные элементы термопреобразователей, компенсационные коробки;
- вторичные приборы, видеографические регистраторы, блоки/модули питания;
- контроллеры и модули ввода/вывода;
- шкафы управления, комплекты оборудования и АСУ ТП различного назначения.

Продукция НПФ “Сенсорика” эксплуатируется на многих крупных предприятиях России и ближнего зарубежья, на большинстве российских и некоторых зарубежных АЭС. Вся выпускаемая продукция соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 “О безопасности низковольтного оборудования”, продукция, предназначенная для эксплуатации во взрывоопасных условиях, соответствует ТР ТС 012/2011 “О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах”, оборудование, предназначенное для эксплуатации на морских судах и платформах, имеет сертификаты Морского регистра.

НПФ “Сенсорика” имеет следующие лицензии и допуски:

- лицензии на конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок;
- лицензию на выполнение работ, связанных с государственной тайной;
- допуск на проектирование, монтажные и пусконаладочные работы на объектах капитального строительства;
- зарегистрированный вид деятельности - изготовление и ремонт средств измерений (СИ).

Система качества предприятия сертифицирована на соответствие стандартов ГОСТ Р ИСО9001 и ГОСТ РВ 15.002.

СЕНСОРИКА™
ООО НПФ «Сенсорика»
620133, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 31
Тел.: +7 (343) 287-00-80
E-mail: mail@sensorika.ru
Сайт: www.sensorika.ru