



Модуль распределенного ввода/вывода с интерфейсом RS-485 4 аналоговых входа от термосопротивления

## Общество с Ограниченной Ответственностью "Крона"

ИНН 7801361509, 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 24,  
тел./факс +7(812)297-6018, +7(812)336-24-51 E-mail: tech@kronaltd.spb.ru

- Распределённый сбор данных по Field-Bus
  - Тип связи — RS-485
  - Протокол — Modbus RTU/ASCII
- 4 канала аналогового ввода - настраиваемые входы: термосопротивление (RTD), сопротивление или потенциометр
- Сторожевые таймеры
- Конфигурируется удалённо — по Modbus
- 3-сторонняя гальваническая развязка ~2000 V
- Высокая точность
- EMC соответствие — знак CE
- Монтаж на DIN-рейку, соответствующую EN-50022

### SS 3014



#### ОПИСАНИЕ

Устройство SS 3014 в состоянии принимать до 4 аналоговых входных сигналов, данные передаются по протоколу MODBUS RTU/ASCII по сети RS-485 (доступен также интерфейс RS-232).

Можно подключать RTD, потенциометры или сигналы сопротивления.

Благодаря 16-битовому АЦП устройство гарантирует высокую точность и устойчивость измерения независимо от времени и температуры.

Чтобы гарантировать безопасность, имеются два сторожевых таймера.

~2000 V изоляция между входом, источником питания и последовательным каналом устраняет возможные эффекты от цепи заземления, позволяя использовать устройства даже в тяжелых условиях.

SS 3014 соответствует директиве 89/336/CEE по электромагнитной совместимости.

Устройство размещено в корпусе из негорючей пластмассы, который благодаря его тонкому профилю (ширина 17.5 мм) позволяет установку с высокой плотностью на DIN-рейке стандарта EN-50022.

#### КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ

SS3014 спроектирован, чтобы работать по протоколу MODBUS RTU/ASCII — стандартному протоколу полевой шины, который позволяет устройствам серии SS3000 напрямую связываться с большей частью приложений PLCs и SCADA, доступных на рынке.

Описание команд протокола см. в документе «Руководство пользователя».

#### ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Прежде чем устанавливать устройство, прочтите пожалуйста раздел "Инструкция по установке".

Если конфигурация модуля неизвестна, это может затруднить установку связи с ним. В этом случае соедините контакт INIT с контактом заземления, при следующем включении питания устройство будет автоматически сконфигурировано в настройки по умолчанию (см. документ «Руководство пользователя»).

Подключите источник питания, последовательную шину и аналоговые входы как показано в разделе "Подключение".

Состояние светодиода "PWR" зависит от условий работы устройства, см. раздел "Световая индикация", чтобы проверить состояние устройства.

Для выполнения операций конфигурации и калибровки читайте описания команд в документе «Руководство пользователя».

Удаление или замена устройства возможны даже при включённом питании.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (про температуре 25°C и нормальных условиях)

Тип входа	Min	Max	Калибровка входов(1)		Питание		
<b>RTD 2-3-проводное</b>	Pt100	-200°C	850°C	RTD	±0.05 % f.s.	Напряжение питания = 10 .. 30 V Потребляемый ток 30 mA @ =24 V Защита от неправильной полярности 60 V max	
	Pt1000	-200°C	200°C	Резистор	±0.05 % f.s.		
	Ni100	-60°C	180°C	Потенциометр	±0.05 % f.s.		
	Ni1000	-60°C	150°C				
<b>Резист. 2-3-проводное</b>	Нижнее	0Ω	500 Ω	<b>Линейность (1)</b>		<b>Изоляция</b>	
	Верхнее	0Ω	2000 Ω	RTD	+/-0.1%		Вход – RS485 ~2000 V 50 Hz, 1 мин. Питание – Вход ~2000 V 50 Hz, 1 мин. Питание – RS485 ~2000 V 50 Hz, 1 мин.
<b>Потенц. (номинал)</b>	Нижнее	20 Ω	500 Ω	<b>Влияние сопротивления проводов(1)</b>		<b>Температура &amp; Влажность</b>	
	Верхнее	20 Ω	2000 Ω	RTD/сопр.3-провод.	0.05 %/Ω (разбаланс до50 Ω)		Рабочая температура -10°C .. +60°C Температура хранения -40°C .. +85°C Влажность (без конденсата) 0 .. 90 %
			<b>Ток питания RTD</b>	Обычно	0.350 Ma	<b>Размещение</b>	
			<b>Температурный дрейф(1)</b>	Полная шкала	± 0.005 % / °C		Материал Негорючий пластик Монтаж EN-50022 DIN-рейка Вес ~ 150 g.
			<b>Время нарастания</b>	0.5 ÷ 2 с		<b>Электромагнитная совместимость (EMC)</b>	
			<b>Передача данных</b>	Скорость	38.4 Кбит/с		Помехозащищённость EN 61000-6-2 Излучение EN 61000-6-4
				Макс. расстояние	1.2 Km		
			<b>Время прогрева</b>	3 мин.			

(1) В зависимости от входного диапазона (разности между максимальным и минимальным значениями)

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Устройство SS 3014 предназначено для установки на DIN-рейку в вертикальном положении.

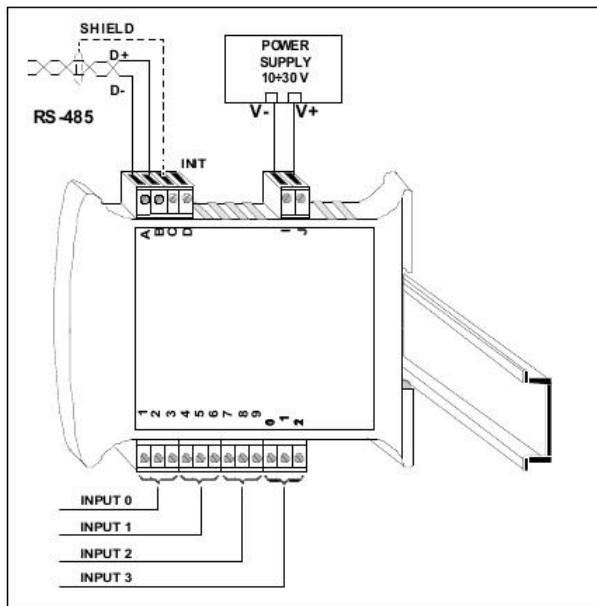
Для оптимальной производительности и длительной работы устройства следуйте этим инструкциям:

- Если температура в шкафу превышает 45°C и существует по крайней мере одно из условий перегрузки (см. ниже), то необходимо устанавливать устройства на расстоянии по крайней мере 5 мм;
- Размещайте кабельканалы и другие объекты, которые могут затруднить вентиляцию, таким образом, чтобы обеспечить достаточный отвод воздуха от устройства;
- Избегайте установки устройства выше приборов, генерирующих тепло, идеальное место для их размещения — в нижней части шкафа;
- Устанавливайте устройство в местах без вибрации;
- Избегайте расположения сигнальных проводов вблизи силовых кабелей мощных агрегатов (двигатели, индукционные печи, инверторы и т.д.);
- Используйте для подключения сигналов экранированный кабель;

Условиями перегрузки являются следующие:

- Высокое напряжение питания: > =27V

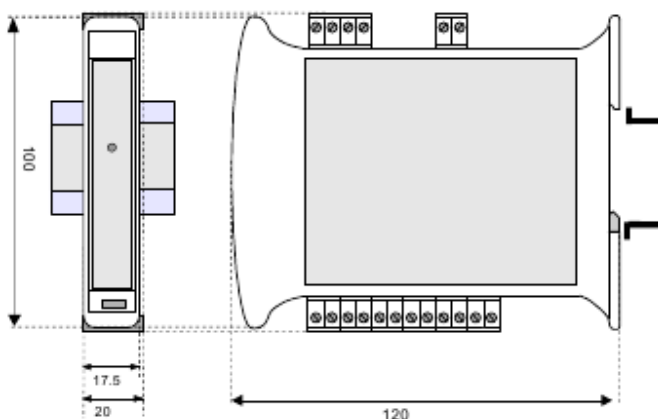
### CABLING



### СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ

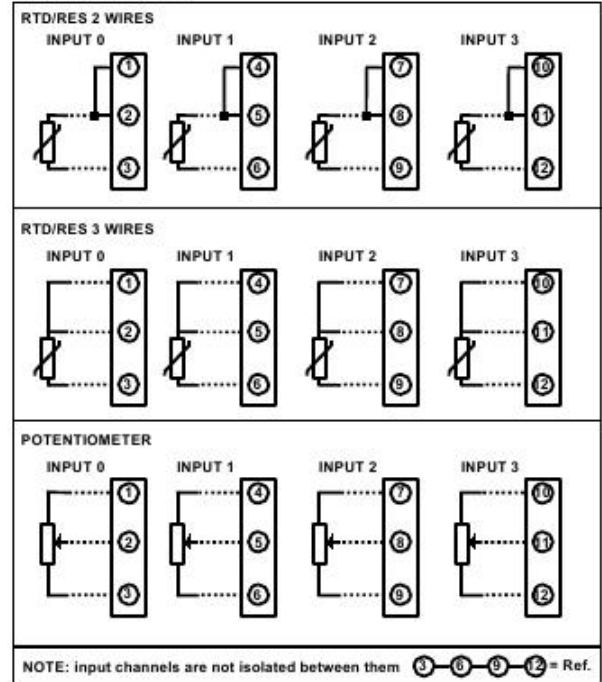
ИНДИК.	ЦВЕТ	СОСТОЯНИЕ	ОПИСАНИЕ
PWR	ЗЕЛЁНЫЙ	ON	Устройство включено
		OFF	Устройство не включено/ Неправильное подключение RS-485
		ЧАСТОЕ МИГАНИЕ	Идёт обмен данными (частота мигания зависит от скорости обмена)
		МИГАНИЕ с периодом 1 сек	Тревога от сторожевого таймера

### MECHANICAL DIMENSIONS (mm)

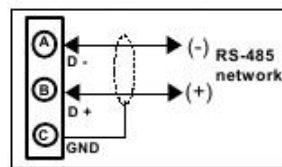


## WIRING

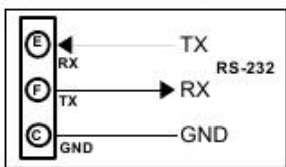
### ANALOG INPUT WIRING



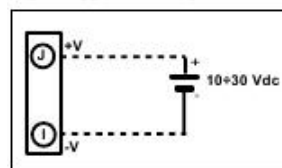
### RS-485 NETWORK WIRING



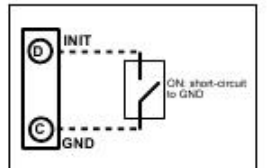
### RS-232 NETWORK WIRING



### POWER SUPPLY WIRING



### INIT WIRING



### ISOLATION STRUCTURE



### КАК ЗАКАЗАТЬ

На стадии заказа необходимо в обязательном порядке указать тип интерфейса (RS485 или RS232).

SS3014 может поставляться с параметрами, указанными заказчиком.

Обратитесь пожалуйста к разделу "Технические характеристики" для вывода доступных типов.

### КОД ЗАКАЗА

