



Модуль распределенного ввода/вывода с интерфейсом RS-485 4 аналоговых входа В/МА

## 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

- Распределенный сбор данных по Field-Bus
- Тип связи — RS-485
- Протокол — Modbus RTU/ASCII
- 4 канала вывода
- Токвые или потенциальные конфигурируемые выходы
- 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 3024



#### ОПИСАНИЕ

Устройство SS 3024 вырабатывает до 4 аналоговых выходных сигналов по дискретным командам. Значения данных передаются по протоколу MODBUS RTU/ASCII по сети RS-485 (доступен также интерфейс RS-232).

Можно вырабатывать сигналы напряжения до 10 В или токовые сигналы до 20 мА, в активном или пассивном контуре.

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

Чтобы гарантировать безопасность, имеются два сторожевых таймера.

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

SS 3024 соответствует 89/336/CEE директиве по электромагнитной совместимости.

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

#### КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ

SS3024 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 включенном питании.

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ (про температуре 25°C и нормальных условиях)

Тип входа	Min	Max				
<b>Напряжение В</b>	0 В	+10 В	<b>Вспомогательное напряжение</b> 12В@20мА (4 канала)		<b>Питание</b> Напряжение питания = 10 .. 30 V Потребляемый ток 30 mA при =24 V Защита от неправильной полярности 60 =V max	
<b>Ток мА</b>	0 мА	+20 мА	<b>Время нарастания</b> Ограничение скорости изменения выходного сигнала (независимое программирование каждого канала)		<b>Изоляция</b> 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>Калибровка выходов</b>			Напряжение В/с	Ток мА/с	<b>Температура &amp; Влажность</b>	
Напряжение	±20 мВ		0.125	0.250	Рабочая температура - 10°C .. +60°C	
Ток	±20 мкА		0.250	0.500	Температура хранения - 40°C .. +85°C	
<b>Выходное сопротивление</b>			1.000	1.000	Влажность (без конденсата) 0 .. 90 %	
Напряжение	> 5 КΩ		2.000	2.000	<b>Размещение</b>	
Ток	< 500 Ω		4.000	4.000	Материал Негорючий пластик	
<b>Температурный дрейф</b>			без ограничения	без ограничения	Монтаж EN-50022 DIN-рейка	
Полная шкала	<=100ppm		<b>Передача данных</b>		Вес ~ 150 г.	
			Скорость 38.4 Кбит/с		<b>Электромагнитная совместимость (EMC)</b>	
			Макс. расстояние 1.2 Км		Помехозащищённость EN 61000-6-2	
			<b>Время прогрева</b> 3 мин.		Излучение EN 61000-6-4	

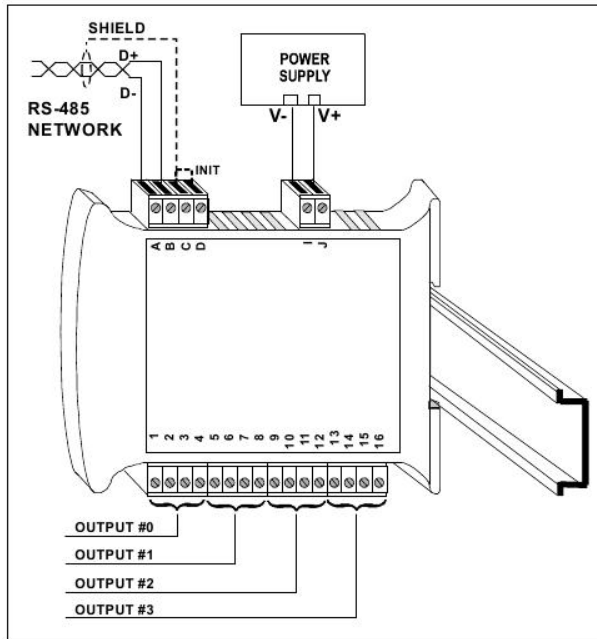
## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Устройство SS 3024 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:  $> =27V$
  - Использование внешнего источника питания

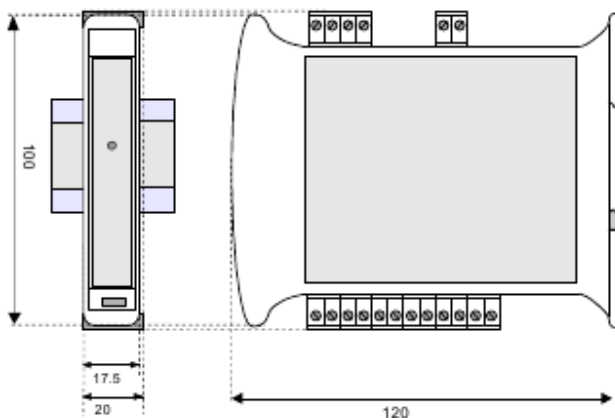
### CABLING



### СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ

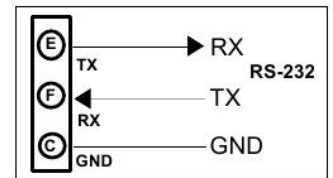
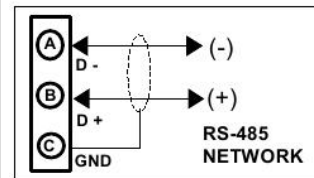
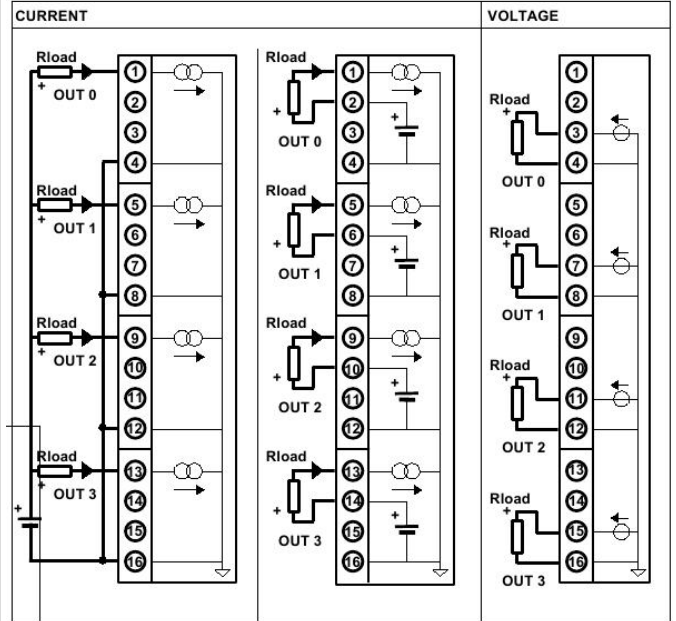
ИНДИК.	ЦВЕТ	СОСТОЯНИЕ	ОПИСАНИЕ
PWR	ЗЕЛЁНЫЙ	ON	Устройство включено
		OFF	Устройство не включено/ Неправильное подключение RS-485
		ЧАСТОЕ МИГАНИЕ	Идёт обмен данными (частота мигания зависит от скорости обмена)
		МИГАНИЕ с периодом 1 сек	Тревога от сторожевого таймера

### MECHANICAL DIMENSIONS (mm)

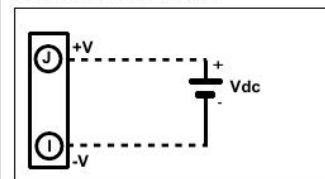


## WIRING

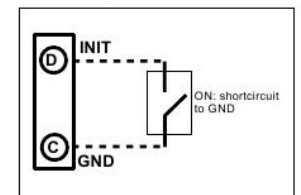
### ANALOG OUTPUT WIRING



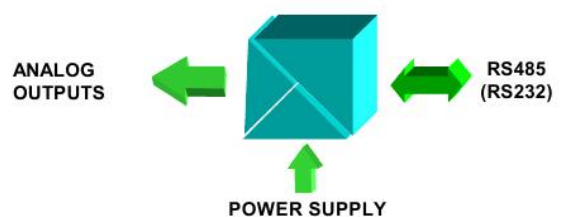
### POWER SUPPLY WIRING



### INIT WIRING



### ISOLATION DIAGRAM



### КАК ЗАКАЗАТЬ

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

SS 3024 может поставляться с параметрами, указанными заказчиком.

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

### КОД ЗАКАЗА

SS 3024 / M / 485 / mA

Protocol type  
M: MODBUS protocol.

Interface type  
485 : RS-485  
232 : RS-232

Output type

■ = Requested  
□ = Optional