



Стр. 26-6

#### КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ

- Пуск с помощью ключевого переключателя или без него.
- Программируемые входы и выходы.
- Светодиодные индикаторы на передней панели для визуализации аварийных сигналов и диагностики двигателя.



Стр. 26-7

#### КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОНОМНЫХ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК

- Контроль тока и напряжения генератора.
- Защита двигателя.
- Программируемые входы и выходы.
- Программируемые свойства аварийных сигналов.



Стр. 26-8

#### КОНТРОЛЛЕРЫ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК С ФУНКЦИЕЙ СЛЕЖЕНИЯ ЗА СЕТЬЮ (AMF)

- Автоматический запуск генератора и переключение нагрузки на резервный источник в случае отказа сети.
- Управление в режиме перерыва электропитания контакторами, автоматическими выключателями с мотор-приводом и моторизованными реверсивными рубильниками.
- Защита двигателя.
- Программируемые входы, выходы и аварийные сигналы.



Стр. 26-9

#### ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСЕТЬ-ГЕНЕРАТОР И ГЕНЕРАТОР-ГЕНЕРАТОР

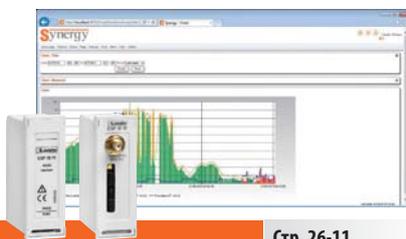
- Синхронизация сеть-генератор с переключением безперерыва электропитания.
- Распределение нагрузки между сетью и генератором с ограничением пиковой нагрузки одного из источников.
- Управление параллельной работой генераторов (изолированный режим с разделением нагрузки).



Стр. 26-10

#### УДАЛЕННЫЕ УСТРОЙСТВА

- Удаленные модули визуализации и управления.
- Блок дистанционной подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях.
- Цифровые выходы для дистанционной подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях.



Стр. 26-11

#### УСТРОЙСТВА СВЯЗИ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Интерфейсы связи.
- Дополнительные цифровые и аналоговые входы и выходы.
- GPRS-GSM-модуль.
- ПО настройки и управления.
- Приложения.



- Широкий выбор функций, позволяющий удовлетворить требованиям, предъявляемым всеми типами применений.
- Диапазон питания 12-24В пост. тока для всех изделий.
- Полностью программируемые входы, выходы и аварийные сигналы.
- Интерфейсы связи RS232, RS485, USB, Ethernet.
- Контроль двигателя по шине CANbus.
- ПО настройки и управления.
- Отправка аварийных сообщений и e-mail с помощью модема.

## Контроллеры двигателя и генератора

Разд. СТРАНИЦА

Контроллеры защиты двигателя .....	26	6
Контроллеры автономных генераторных установок .....	26	7
Контроллеры генераторных установок с функцией слежения за сетью (AMF) .....	26	8
Контроллеры управления параллельным соединением генератор-сеть и генератор-генератор .....	26	9
Удаленные устройства .....	26	10
Устройства связи и принадлежности .....	26	11
Программное обеспечение .....	26	12

Размеры .....	26	13
---------------	----	----



## Характеристики



	КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ		КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОНОМНЫХ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК			
	RGK 30	RGK 20	RGK 400SA RGK 420SA	RGK 600SA RGK 601SA	RGK 700SA	RGK 800SA
Контроль напряжения генератора	–	L-N ❶	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N
Контроль тока	–	–	L1	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N
Номинальная частота	–	50/60Гц	50/60Гц	50/60Гц	50/60/400Гц	50/60/400Гц
Цифровые входы кол-во	4	4	5 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	4 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	6 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	8 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)
Цифровые выходы кол-во	2 (релейные)	3 (SSR)	5 (SSR)	6 (SSR)	3 (релейные) + 4 (SSR)	3 (релейные) + 6 (SSR) + 1 (SO)
Входы для контроля работы двигателя	"D+" и "AC"	"D+", "AC", Гц	"D+", Гц	"D+", Гц	"D+", "AC", Гц	"D+", "AC", Гц
Омические входы для измерения уровня топлива, давления и температуры (программируемые в качестве цифровых входов)	–	–	1+2 (EXP1040)	●	●	●
Дистанционный контроль	–	–	–	–	●	●
Интерфейс CANbus	–	–	–	RGK 601SA	●	●
Номинальное напряжение батареи	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока
Диапазон напряжения питания	9...33В пост. тока	9...35В пост. тока	7...33В пост. тока	7...33В пост. тока	7...33В пост. тока	7...33В пост. тока
Контроль напряжения питающей сети	–	–	–	–	–	–
Номинальный диапазон напряжений	–	10...277В пер. тока	100...480В пер. тока	100...480В пер. тока	30...600В пер. тока	30...600В пер. тока
Программирование трансформатора напряжения (VT)	–	–	●	●	●	●
Номинальный входной ток	–	–	5А/1А	5А/1А	5А/1А	5А/1А
Измерение истинного среднеквадратичного (TRMS) значения напряжения	–	–	●	●	●	●
Измерение истинного среднеквадратичного (TRMS) значения тока	–	–	●	●	●	●
Дисплей	–	7-сегментный ЖК-дисплей	Символьный ЖК-дисплей с подсветкой	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x80 пикселей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x80 пикселей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x80 пикселей
Вход для подключения магнитного датчика (Pick-up) скорости двигателя	–	–	●	RGK 600SA	●	●
Вход для измерения скорости двигателя	"W"	"W" или частота генератора	"W" или частота генератора или "Pick-up"	"W" или частота генератора или "Pick-up" (RGK 600SA)	"W" или частота генератора или "Pick-up"	"W" или частота генератора или "Pick-up"
Вспомогательный аналоговый вход	–	–	–	–	–	●
Расширение числа входов/выходов	–	–	1 x EXP1040	RGK RR	RGK RR	3 x EXP... + RGK RR
Оптический/USB-порт на передней панели	–	–	●	●	●	●
Wi-Fi-порт на передней панели	–	–	●	●	●	●
USB-порт на задней панели	–	–	–	–	–	EXP1010
Ethernet-порт с функцией Web-сервера	–	–	–	–	–	EXP1013
GPRS/GSM-модем	–	–	–	–	–	EXP1015
Последовательный порт RS232	–	● (TTL)	–	–	●	EXP1011
Последовательный порт RS485	–	–	–	–	–	●
Регистрация событий	–	–	–	●	●	●
RTC (Часы реального времени)	–	–	–	–	–	●
Программируемые входы/выходы	–	●	●	●	●	●
Логическая функция программируемого логического контроллера (PLC)	–	–	–	–	●	●
Аварийные сигналы	●	●	●	●	●	●
Аварийные сигналы, программируемые пользователем кол-во	–	1	2	4	8	8
Персонализация свойств аварийных сигналов	–	●	●	●	●	●
Тексты для аварийных сигналов, событий и параметров	–	–	●	●	●	●
Языковая поддержка (обозначение языка) кол-во	–	–	5 (GB - I - F - E - D)	5 (GB - I - F - P - E)❷	5 (GB - I - F - P - E)❷	5 (GB - I - F - P - E)❷
Загрузка языков	–	–	–	●	●	●
Распределение нагрузки	–	–	–	–	–	–
Параллельное соединение генератора Синхронизация сеть-генератор (автоматическое переключение без разрыва цепи)	–	–	–	–	–	–
Класс защиты IEC с передней стороны	IP40	IP40	IP40, IP65 ❸ с опциональным уплотнением ❹	IP40, IP65 с опциональным уплотнением	IP65	IP65
Сертификаты	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus (на стадии оформления), EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC

❶ Только частота.

❷ Загрузка в контроллер других языковых пакетов.

❸ Только для RGK 400SA.



	КОНТРОЛЛЕРЫ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК С ФУНКЦИЕЙ СЛЕЖЕНИЯ ЗА СЕТЬЮ (AMF)			КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ / РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ НАГРУЗКИ	
	RGK 600 RGK 601 RGK 610	RGK 700	RGK 800	RGK 900	RGK 900SA
Контроль напряжения генератора L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	
Контроль тока	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N
Номинальная частота	50/60Гц	50/60Гц	50/60/400Гц	50/60/400Гц	50/60/400Гц
Цифровые входы кол-во	4 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	6 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	8 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	12 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)	12 отриц. + 1 положит. (аварийная остановка)
Цифровые выходы кол-во	6 (SSR)	3 (релейные) + 4 (SSR)	3 (релейные) + 6 (SSR) + 1 (SO)	3 (релейные) + 6 (SSR) + 1 (SO)	3 (релейные) + 6 (SSR) + 1 (SO)
Входы для контроля работы двигателя	"D+", Гц	"D+", "AC", Гц	"D+", "AC", Гц	"D+", "AC", Гц	"D+", "AC", Гц
Омические входы для измерения уровня топлива, давления и температуры	●	●	●	●	●
Дистанционный контроль	RGK 610	●	●	●	●
Интерфейс CANbus	RGK 601	●	●	●	●
Номинальное напряжение батареи	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока	12/24В пост. тока
Диапазон напряжения питания	7...33В пост. тока	7...33В пост. тока	7...33В пост. тока	7...36В пост. тока	7...36В пост. тока
Контроль напряжения сети	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	-
Номинальный диапазон напряжений	100...480В пер. тока	30...600В пер. тока	30...600В пер. тока	30...600В пер. тока	30...600В пер. тока
Программирование трансформатора напряжения (VT)	●	●	●	●	●
Номинальный входной ток	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A
Измерение истинного среднеквадратичного (TRMS) значения напряжения	●	●	●	●	●
Измерение истинного среднеквадратичного (TRMS) значения тока	●	●	●	●	●
Дисплей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x80 пикселей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x80 пикселей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x80 пикселей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x112 пикселей	Графический ЖК-дисплей с подсветкой, 128x112 пикселей
Вход для подключения магнитного датчика (pick-up) скорости двигателя	RGK 600/RGK 610	●	●	●	●
Вход для измерения скорости двигателя	"W"/"Pick-up" (RGK 600/RGK 610) или частота генератора	"W" или частота генератора или "Pick-up"	"W" или частота генератора или "Pick-up"	"W" или частота генератора или "Pick-up"	"W" или частота генератора или "Pick-up"
Вспомогательный аналоговый вход	-	-	●	●	●
Расширение числа входов/выходов	RGK RR	RGK RR	3 x EXP... + RGK RR	4 x EXP... + RGK RR	4 x EXP... + RGK RR
Оптический/USB-порт на передней панели	●	●	●	●	●
Wi-Fi-порт на передней панели	●	●	●	●	●
USB-порт на задней панели	EXP1010 (RGK 610)	-	EXP1010	EXP1010	EXP1010
Порт Ethernet с функцией Web-сервера	-	-	EXP1013	EXP1013	EXP1013
Модем GPRS/GSM	-	-	EXP1015	EXP1015	EXP1015
Последовательный порт RS232	EXP1011 (RGK 610)	●	EXP1011	EXP1011	EXP1011
Последовательный порт RS485	EXP1012 (RGK 610)	-	●	●	●
Регистрация событий	●	●	●	●	●
RTC (Часы реального времени)	-	-	●	●	●
Программируемые входы/выходы	●	●	●	●	●
Логическая функция программируемого логического контроллера (PLC)	-	●	●	●	●
Аварийные сигналы	●	●	●	●	●
Аварийные сигналы, программируемые пользователем кол-во	4	8	8	16	16
Персонализация свойств аварийных сигналов	●	●	●	●	●
Тексты для аварийных сигналов, событий и параметров	●	●	●	●	●
Языковая поддержка (обозначение языка) кол-во	5 (GB - I - F - P - E)●	5 (GB - I - F - P - E)●	5 (GB - I - F - P - E)●	5 (GB - I - F - P - E)●	5 (GB - I - F - P - E)●
Загрузка языков	-	●	●	●	●
Распределение нагрузки	-	-	-	●	●
Параллельное соединение генератора	-	-	-	-	●
Синхронизация сеть-генератор (автоматическое переключение без разрыва цепи)	-	-	-	●	-
Класс защиты с передней стороны согласно IEC	IP40, IP65 с опциональным уплотнением	IP65	IP65	IP65	IP65
Сертификаты	cULus (на стадии оформления для RGK 610), EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EAC	cULus, EA

## Высший класс!

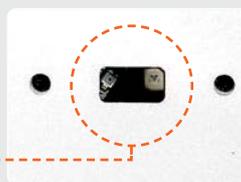


### ОПЦИЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ

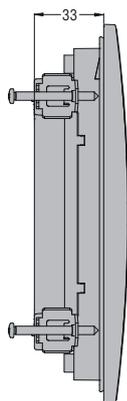
На передней панели имеется поле, в которое могут быть помещены название фирмы, логотип, торговую марку, номер детали, короткий текст или указания и т. д.

### ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ

Оптический порт на передней панели с помощью стандартного USB или Wi-Fi подключения обеспечивает связь с ПК, смартфоном и планшетным компьютером для выполнения программирования, диагностики и скачивания данных без отключения электропитания.

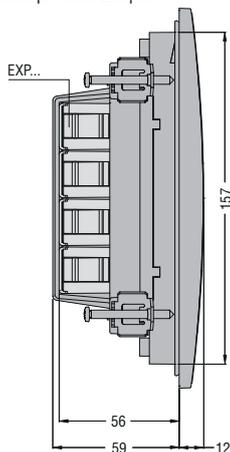


### КОМПАКТНЫЙ РАЗМЕР



RGK 700  
RGK 800  
RGK 900

Тонкий профиль рамки и уменьшенная общая глубина упрощают установку контроллеров в очень компактных электрических шкафах.



RGK 800  
RGK 900

### КЛАСС ЗАЩИТЫ IP65

Передняя панель контроллера и уплотнение рамы встроенного дисплея спроектированы таким образом, чтобы обеспечить класс защиты IP65. Вместе с УФ-пленкой это также позволяет выполнить наружную установку.



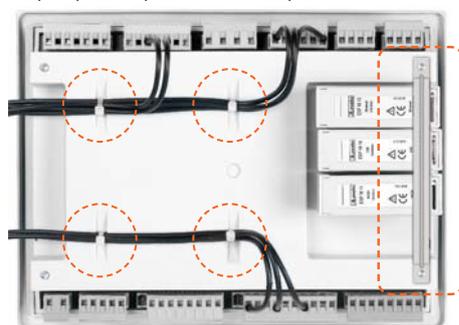
### УСТАНОВКА

Крепление с помощью металлических винтов обеспечивает отличную надежность в течение долгого времени.



### КАБЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ И СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ МОДУЛЯ РАСШИРЕНИЯ

На задней панели контроллеров имеются 4 гнезда для крепления кабелей при помощи кабельных хомутов для обеспечения их упорядоченного подсоединения к клеммам, расположенным на клеммных колодках. Кроме того, в комплект поставки входит пластиковый фиксатор, предназначенный для удерживания модулей расширения при установке на контроллерах, подверженных сильной вибрации.



### ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ

Базовые функции контроллера RGK 800 и RGK 900 могут быть легко расширены с помощью модулей серии 4 EXP.

- Цифровые и аналоговые входы и выходы
- Гальванически изолированные статические выходы
- Релейные выходы
- Гальванически изолированный интерфейс RS232
- Гальванически изолированный интерфейс RS485
- Гальванически изолированный Ethernet-интерфейс с функцией Web-сервера
- Регистрация данных и часы-календарь (RTC)
- GPRS-/GSM-модем



RGK 800 (3 модуля)  
RGK 900 (4 модуля)



### ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ

В наличии широкий выбор модулей для повышения функциональности контроллера.

### GPRS/GSM-МОДЕМ

Кроме модулей расширения, имеется GPRS/GSM-модем, автоматически конфигурируемый контроллером генераторной установки.

### ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Контроль выполнения технического обслуживания с запрограммированными интервалами.

### СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН

Контроллер имеет эргономичный дизайн с хорошо продуманными деталями.

### GPRS-/GSM-МОДЕМ



Если вставлена SIM карта, позволяющая передавать данные, контроллеры RGK 800 - RGK 900 могут передавать SMS и **электронные сообщения** с характеристиками аварийной ситуации и событий, а также последние зарегистрированные действия на FTP-сервер.

### ГАЛЬВАНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ETHERNET-ИНТЕРФЕЙС С ФУНКЦИЕЙ WEB СЕРВЕРА

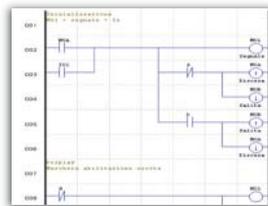


**Просмотр веб-страниц** одного контроллера, подключенного к сети Ethernet через модуль расширения EXP10 13.

### ПОРТ СВЯЗИ CANBUS

Большинство моделей серийно оснащено портом связи CAN-J1939.

### ФУНКЦИЯ ПЛК



Возможность комбинирования внутренних состояний контроллеров с сигналами, поступающими с места эксплуатации, для активирования выходов и генерации аварийных сигналов.

### УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКОЙ

Существуют различные методы управления режимами нагрузки; у каждого контроллера есть следующие специальные функции:

- RGK 700 - RGK 800: режимы аварийного отключения нагрузки и эквивалента нагрузки
- RGK 900: режимы базовой нагрузки и ограничения пиковой нагрузки.

### ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Контроллеры RGK 900 и RGK 900SA могут управлять переключением между сетью и генератором без необходимости отключения питания нагрузки. Кроме того, они могут управлять параллельным соединением двух или более генераторов, распределяя таким образом нагрузку между несколькими источниками. RGK 900MC может контролировать и синхронизировать параллельную работу сети с помощью шины питания, образованной серией генераторных установок.

### УДАЛЕННЫЕ УСТРОЙСТВА

#### Удаленные дисплеи



Имеются **“зеркальные”** дисплейные модули для дистанционного управления (позволяющие оператору работать так, как если бы он находился перед генераторной установкой).

#### Дистанционная сигнализация



Удаленный дисплей может использоваться для визуализации аварийных сигналов, а также для их сброса.

#### Релейный блок подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях

Релейный блок позволяет передавать с помощью сухих контактов аварийные сигналы и информацию о состоянии контроллеров RGK...



### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

**Synergy** выполнено на основе Web-технологии и обеспечивает простой и эффективный способ мониторинга и контроля электрических установок и локального оборудования.



Оно представляет собой систему типа server-multiclient на основе MS SQL RDBMS с Web-интерфейсом.

Можно одновременно управлять различными каналами связи с независимой конфигурацией (протоколы, скорость передачи, RS232, RS485, Ethernet, модем). Доступны визуализация в режиме реального времени, данных в табличной и графической форме, а также аварийных сигналов.

#### ОБЛАЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Готовое программное обеспечение для наблюдения и контроля уже представлено в виде **Synergy Cloud** для того, чтобы пользователю не требовалось устанавливать какой-либо программный пакет на свои собственные серверы.

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ И ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

**Xpress** представляет собой программное обеспечение для настройки параметров и дистанционного управления, используемое на всех контроллерах RGK последнего поколения, оснащенных портом связи.

## Контроллеры защиты двигателя



RGK 30



RGK 20

Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	
		шт.	[кг]
RGK 30	12/24В пост. тока, работа с внешним переключателем запуска/остановки, 96x48мм	1	0,160
RGK 20	12/24В пост. тока, ЖК-дисплей, встроенный выключатель питания, TTL-порт программирования, 72x72мм	1	0,270

### Общие характеристики для RGK 30

#### ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

- 2 клавиши программирования
- 1 светодиодный индикатор состояния двигателя
- 1 светодиодный индикатор для свечи предпускового подогрева
- 5 светодиодных индикаторов аварийного состояния
- Только дистанционный запуск.

#### ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

- Цифровые входы: 3 отрицательных и 1 положительный (запуск/останов с помощью удаленного переключателя)
- Цифровые выходы: 2 реле (1 программируемое).

### Сертификаты и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: внесены в список UL для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства - контроллеры генераторных установок; EAC.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, EN 55011, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

### Общие характеристики для RGK 20

#### ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

- 1 ключевой выключатель ВКЛ/ВЫКЛ питания
- 1 полуавтоматическая кнопка ЗАПУСКА двигателя
- 2 программируемые кнопки
- 7-сегментный ЖК-дисплей (часы, Гц, В батареи)
- 1 светодиодный индикатор состояния двигателя
- 1 светодиодный индикатор свечи предпускового подогрева
- 5 светодиодных индикаторов состояния и аварийных сигналов
- Локальный или дистанционный запуск.

#### ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

Программируемые функции:

- Вход для измерения частоты генератора
- Цифровые входы: 3 отрицательных и 1 положительный
- Цифровые выходы: 3 статических (1 программируемый)
- Входы, выходы и аварийные сигналы, все с программируемыми свойствами.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Быстрая настройка с помощью установленного на компьютере ПО (последовательный порт TTL/RS232).

### Сертификаты и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: внесены в список UL для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства-контроллеры генераторных установок; EAC.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

## Контроллеры автономных генераторных установок



RGK 400SA



RGK 420SA



RGK 600SA - RGK 601SA



RGK 700SA - RGK 800SA

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
RGK 400SA	12/24В пост. тока, символьный ЖК-дисплей, 5 входов, 5 выходов	1	0,410
RGK 420SA	12/24В пост. тока, символьный ЖК-дисплей, встроенный 3-позиционный ключевой переключатель, 5 входов, 5 выходов	1	0,430
RGK 600SA	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, вход для измерения скорости w/Pick-up, 4 входа, 6 выходов	1	0,540
RGK 601SA	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, порт CANbus, 4 входа, 6 выходов	1	0,530
RGK 700SA	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, последовательный порт RS232, порт CANbus, 6 входов, 7 выходов	1	0,900
RGK 800SA	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, последовательный порт RS485, порт CANbus. Возможность расширения с помощью модулей EXP..., 8 входов, 10 выходов	1	0,980

### Программируемые функции и свойства

Характ.	RGK 4...SA	RGK 6...SA	RGK 700SA	RGK 800SA
<b>Входы</b>	5	4	6	8
<b>Релейные выходы</b>	—	—	3	3
<b>Защищенные статические выходы</b>	5	6	4	7
<b>Резистивные/Цифровые входы</b>	1	3	3	4

Код заказа	Описание
------------	----------

### МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ RGK 4...SA

EXP10 40	2 цифровых/резистивных входа, 2 статических выхода
EXP10 41	2 входа терморпар, 2 статических выхода
EXP80 05	уплотнение корпуса для обеспечения класса защиты IP65
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ RGK 600SA И RGK 601SA	
EXP80 01	уплотнение корпуса для обеспечения класса защиты IP65

### МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 800SA

Входы и выходы	
EXP10 00	4 гальванически изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 гальванически изолированных статических выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 статических выхода, гальванически изолированных
EXP10 03	2 релейных выхода с номиналом 5A 250В пер. тока
EXP10 04	2 гальванически изолированных аналоговых входа 0/4-20мА или PT100 или 0-10В или 0...±5В
EXP10 05	2 гальванически изолированных аналоговых выхода 0/4-20мА или 0-10В или 0...±5В
EXP10 08	2 гальванически изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода номиналом 5A 250В пер. тока
EXP10 40	2 цифровых/резистивных входа, 2 статических выхода
EXP10 41	2 входа терморпар, 2 статических выхода
Интерфейсы связи.	
EXP10 10	Гальванически изолированный USB-интерфейс
EXP10 11	Гальванически изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Гальванически изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Ethernet-интерфейс с функцией Web-сервера
EXP10 15	GPRS-/GSM-модем



EXP 10...

### ПРИМЕНЕНИЕ С АВТОНОМНЫМИ ГЕНЕРАТОРНЫМИ УСТАНОВКАМИ



### Общие характеристики для RGK 400SA - RGK 420SA

- 3-позиционный ключевой переключатель (ВЫКЛ, локальный запуск, удаленный запуск), съемный в положениях ВЫКЛ и удаленного запуска (для RGK 420SA)
- Питание: 7...33В пост. тока
- Входы напряж. пер. тока: Генератор L1-L2-L3-N
- Контроль напряжения в одной, двух и трех фазах
- Диапазон измерения напряжения: 100...480В LL (3 фазы + нейтраль)
- Программируемый коэффициент трансформации
- Диапазон измерения частоты: 45...65Гц
- Вход для измерения тока: 1 фаза, /5A или /1A
- Дисплей: Символьный ЖК-дисплей (52x35мм)
- Порт программирования: ИК с поддержкой ключей CX01 (USB) и CX02 (Wi-Fi)
- Технология NFC для настройки параметров
- Режим энергосбережения
- Входы: 5 отрицательных + 1 положительный для аварийного останова
- Выходы: 5 положительных, 2A, защищенных
- Общий контакт для выходов EV и START для использования с кнопкой аварийного останова
- Контроль работы двигателя: "D+", Гц
- Входы для измерения скорости двигателя: «W» или магнитный датчик (Pick-up)
- 1 аналоговый омический вход для контроля давления масла, температуры двигателя или уровня топлива
- Тексты аварийных сигналов и параметров на 5 языках
- Персонализируемые тексты аварийных сигналов (2 сигнала)
- Рабочая температура: -30...+60°C
- Настройка параметров по технологии NFC с помощью приложения **NFC**
- Совместимость с ПО **Synergy** и **Xpress**.

### Общие характеристики для RGK 600SA - RGK 601SA - RGK 700SA - RGK 800SA

- Питание: 7...33В пост. тока
- Входы напряж. пер. тока: генератор L1-L2-L3-N.
- Контроль напряжения в одной, двух и трех фазах
- Диапазон измерения напряжения:
  - 100...480В пер. тока для RGK 600SA и RGK 601SA
  - 30...600В пер. тока для RGK 700SA и RGK 800SA
- Программируемый коэффициент трансформации
- Диапазон измерения частоты: 45...65Гц
- Вход для измерения тока: 3 фазы, /5A или /1A
- Графический ЖК-дисплей: 128x80 пикселей с подсветкой
- Порт программирования: ИК с поддержкой ключей CX01 (USB) и CX02 (Wi-Fi)
- Общий контакт для выходов EV и START для использования с кнопкой аварийного останова
- Контроль работы двигателя: "D+", Гц
- Входы для измерения скорости двигателя: «W» или магнитный датчик (Pick-up) (за исключением RGK 601SA)
- 1 порт CANbus-J1939 (за исключением RGK 600SA)
- 3 аналоговых омических входа для контроля давления масла, температуры двигателя и уровня топлива
- 1 встроенный порт для дистанционной подачи аварийных сигналов
- Долговременная память для хранения событий
- Тексты аварийных сигналов, событий и параметров на 5 языках
- Персонализируемые тексты аварийных сигналов (8 сигналов)
- Рабочая температура: -30...+70°C
- Протоколы Modbus-RTU и Modbus-ASCII
- Совместимость с ПО **Synergy** и **Xpress**.

### Только для RGK 700SA - RGK 800SA

- Логика ПЛК для входов, выходов и внутреннего состояния
- 1 порт связи: RS232 для RGK 700SA; RS485 для RGK 800SA
- Класс защиты: IEC IP65 с передней стороны; оболочка типа 4X согласно UL/CSA, позволяющая установку на открытом воздухе.

### Только для RGK 800SA

- Диапазон измерения тока нейтралю: 0,050...6A или 0,050...1,2A
- Поддержка частоты 400Гц
- 1 программируемый аналоговый вход
- Протокол передачи данных Modbus-TCP
- Контроль утечки тока на землю
- Часы-календарь (RTC)

### Сертификаты и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: внесены в список UL для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства-контроллеры генераторных установок, за исключением RGK4...SA, находящихся на стадии оформления; EAC.  
Соответствие стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

**Synergy** и **Xpress**, приложение **NFC**  
См. Раздел 27.

Модули расширения серии EXP  
См. Раздел 27, стр. 2.

## Контроллеры генераторных установок с функцией слежения за сетью (AMF)



RGK 600 - RGK 601 - RGK 610



RGK 700 - RGK 800

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
RGK 600	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, вход для измерения скорости w/Pick-up, 4 входа, 6 выходов	1	0,540
RGK 601	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, порт CANbus, 4 входа, 6 выходов	1	0,540
RGK 610	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, вход для измерения скорости w/Pick-up, 4 входа, 6 выходов возможность расширения с помощью модулей EXP...	1	0,600
RGK 700	12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, последовательный порт RS232, порт CANbus, 6 входов, 7 выходов	1	0,880
RGK 800	12/24 В пост. тока, графический ЖК-дисплей, последовательный порт RS485, порт CANbus, 8 входов, 10 выходов, возможность расширения с помощью модулей EXP...	1	0,960

### Программируемые функции и свойства

Характеристика	RGK 600 RGK 601 RGK 610	RGK 700	RGK 800
<b>Входы</b>	4	6	8
<b>Релейные выходы</b>	—	3	3
<b>Защищенные статические выходы</b>	6	4	7
<b>Резистивные/Цифровые входы</b>	3	3	4

Код заказа	Описание
------------	----------

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ RGK 600, RGK 601 И RGK 610

EXP80 01	Уплотнение корпуса для обеспечения класса защиты IP65
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 610 И RGK 800	
Интерфейсы связи.	
EXP10 10	Гальванически изолированный USB-интерфейс
EXP10 11	Гальванически изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Гальванически изолированный интерфейс RS485

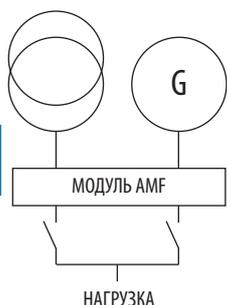
### МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 800

Входы и выходы	
EXP10 00	4 гальванически изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 гальванически изолированных статических выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 статических выхода, гальванически изолированных
EXP10 03	2 релейных выхода с номиналом 5А, 250В пер. тока
EXP10 04	2 гальванически изолированных аналоговых входа 0/4-20мА или РТ100 или 0-10В или 0...±5В
EXP10 05	2 гальванически изолированных аналоговых выхода 0/4-20мА или 0-10В или 0...±5В
EXP10 08	2 гальванически изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода номиналом 5А 250В пер. тока
EXP10 40	2 цифровых/резистивных входа, 2 статических выхода
EXP10 41	2 входа терморпар, 2 статических выхода
Интерфейсы связи.	
EXP10 13	Ethernet-интерфейс с функцией Web-сервера
EXP10 15	GPRS-/GSM-модем



EXP 10...

### ПРИМЕНЕНИЕ С КОНТРОЛЛЕРАМИ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК С ФУНКЦИЕЙ СЛЕЖЕНИЯ ЗА СЕТЬЮ (AMF)



### Общие характеристики для

#### RGK 600 - RGK 601 - RGK 610 - RGK 700 - RGK 800

- Питание: 7...33В пост. тока
- Входы напряж пер. тока: Сеть и генератор L1-L2-L3-N.
- Контроль напряжения в системах с одной, двумя или тремя фазами с нейтралью или без нейтрали
- Номинальное измеряемое напряжение:
  - 480В пер. тока для RGK 600, RGK 601 и RGK 610
  - 600В пер. тока для RGK 700 и RGK 800
- Диапазон измерения напряжения:
  - 100...480В пер. тока для RGK 600, RGK 601 и RGK 610
  - 30...600В пер. тока для RGK 700 и RGK 800
- Диапазон измерения частоты: 45-65Гц
- Программируемый коэффициент трансформации
- Диапазон измерения тока (3 фазы): 0,050...6А или 0,050...1,2А
- Графический ЖК-дисплей: 128x80 пикселей с подсветкой
- Передние 1 USB/оптический и Wi-Fi-порты для программирования
- Контроль работы двигателя: "D+", напряжение и частота генератора
- Входы для измерения скорости двигателя: «W» или магнитный датчик (Pick-up) (за исключением RGK 601)
- 1 порт CANbus-J1939 (за исключением RGK 600 и RGK 610)
- 3 аналоговых омических входа для контроля давления масла, температуры двигателя и уровня топлива
- 1 встроенный порт для дистанционной подачи аварийных сигналов
- Долговременная память для хранения событий
- Тексты аварийных сигналов, событий и параметров на 5 языках
- Персонализируемые тексты аварийных сигналов (8 сигналов)
- Журнал регистрации событий
- Протоколы связи Modbus-RTU и Modbus-ASCII (кроме RGK 600 и RGK 601)
- Совместимость с ПО Synergy и Xpress
- 1 слот для модуля EXP (EXP10 10, EXP10 11, EXP10 12) для RGK 610
- 3 слота для модулей EXP для RGK 800.

### Только для RGK 700 – RGK 800

- Логика ПЛК для входов, выходов и внутреннего состояния
- 1 порт связи: RS232 для RGK 700; RS485 для RGK 800
- Класс защиты: IEC IP65 с передней стороны; оболочка типа 4X согласно UL/CSA, позволяющая установку на открытом воздухе.

### Только для RGK 800

- Диапазон измерения тока нейтрали: 0,050...6А или 0,050...1,2А
- Поддержка частоты 400 Гц
- 1 программируемый аналоговый вход
- Протокол передачи данных Modbus-TCP
- Контроль утечки тока на землю
- Часы-календарь (RTC).

### Сертификаты и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: внесены в список UL (для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства - контроллеры генераторных установок за исключением RGK610, находящихся на стадии оформления); EAC. Соответствие стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

ПО Synergy и Xpress  
См. Раздел 27.

Модули расширения серии EXP  
См. Раздел 28, стр. 2.

## Параллельное соединение контроллеров для режимов электросеть-генератор и генератор-генератор



RGK 900SA - RGK 900

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес [кг]
<b>Автономный контроллер</b>			
RGK 900SA	Управление параллельным соединением генераторных установок. 12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, порты RS485 и USB/оптический и порт Wi-Fi для программирования на передней панели. Возможность расширения с помощью модулей EXP...	1	1,040
<b>Контроллер генераторной установки с функцией слежения за сетью (AMF).</b>			
RGK 900	Управление параллельным соединением сети и генераторной установки. 12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, порты RS485, USB/оптический и порт Wi-Fi для программирования на передней панели. Возможность расширения с помощью модулей EXP...	1	1,040
<b>Контроллер сети - автоматический коммутатор нагрузки (ATS).</b>			
RGK 900MC	Контроль сети, автоматическая коммутация нагрузки (ATS) и управление параллельным соединением нескольких генераторов с помощью RGK 900SA. 12/24В пост. тока, графический ЖК-дисплей, порты RS485, USB/оптический и порт Wi-Fi для программирования. Возможность расширения с помощью модулей EXP...	1	1,040

Код заказа	Описание
<b>МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 900...</b>	
<b>Входы и выходы</b>	
EXP10 00	4 гальванически изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 гальванически изолированных статических выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 статических выхода, гальванически изолированных
EXP10 03	2 релейных выхода с номиналом 5A 250В пер. тока
EXP10 04	2 гальванически изолированных аналоговых входа 0/4-20мА или РТ100 или 0-10В или 0...±5В
EXP10 05	2 гальванически изолированных аналоговых выхода 0/4-20мА или 0-10В или 0...±5В
EXP10 08	2 гальванически изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода номиналом 5A 250В пер. тока
EXP10 40	2 цифровых/резистивных входа, 2 статических выхода
EXP10 41	2 входа терморпар, 2 статических выхода
<b>Интерфейсы связи.</b>	
EXP10 10	Гальванически изолированный USB-интерфейс
EXP10 11	Гальванически изолированный RS232 интерфейс
EXP10 12	Гальванически изолированный RS485 интерфейс
EXP10 13	Ethernet-интерфейс с функцией Web-сервера
EXP10 15	GPRS-/GSM-модем



EXP 10...

Модули расширения серии EXP  
См. Раздел 28, стр. 2.

### Общие характеристики

- Питание: 7...36В пост. тока
- Входы напряж. пер. тока: сеть L1-L2-L3-N только для RGK 900
- Входы напряж пер. тока: генератор L1-L2-L3-N
- Номинальное значение измеряемого напряжения: 600В пер. тока (UL/CSA)
- Диапазон измерения напряжения: 30-720В пер. тока
- Диапазон измерения частоты: 45...65Гц или 360...440Гц
- Программируемый коэффициент трансформации
- Вход измерения тока (3 фазы + нейтраль): 0,05-6А или 0,05-1,2А
- Четвертый трансформатор тока (CT) для измерения нейтрали или определения утечки на землю
- Графический ЖК-дисплей, 128x112 пикселей с подсветкой
- 13 цифровых входов
- 3 релейных выхода с номиналом 8A, 250В пер. тока
- 6 статических выходов с номинальным током 2A, защищенных
- 1 статический выход с номинальным током 50mA
- Контроль работы двигателя: «D+» напряжение и частота генератора
- 1 вход для измерения скорости двигателя: «W» или магнитный датчик (Pick-up)
- 3 аналоговых омических входа для контроля давления масла, температуры двигателя и уровня топлива
- 1 программируемый аналоговый вход
- 2 аналоговых выхода для модуля управления скоростью двигателя / регулятора напряжения (AVR)
- Тексты аварийных сигналов-событий-параметров на 5 языках (загрузка через Web-браузер)
- Персонализируемые тексты аварийных сигналов (16 сигналов)
- Журнал регистрации событий
- Протоколы связи Modbus-RTU, Modbus-ASCII и Modbus-TCP
- Бинарная логика для входов, выходов и внутреннего состояния
- Совместимость с ПО Synergy и Xpress
- Класс защиты: IEC IP65 с передней стороны; оболочка типа 4X согласно UL/CSA, позволяющая установку на открытом воздухе
- Встроенный зуммер
- Многоуровневые пароли
- Спящий режим (режим энергосбережения)
- Синхронизация и распределение нагрузки

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Меню для быстрого выбора номинальных значений параметров
- Функция Autocall для автоматической передачи сообщений по электронной почте и/или SMS при появлении заданных событий/аварийных сигналов
- Контроль параметров сети (только для RGK 900)/ генератора: Последовательность фаз, потеря фазы, максимальное и минимальное напряжение и частота, несимметричность напряжения
- Программируемое техническое обслуживание с различными интервалами
- Контроль утечки тока на землю
- Синхронизация сеть-генератор (автоматическое переключение (ATS - автоматическое включение резерва) без разрыва цепи)
- Питание от сети при базовой нагрузке с подключением генератора для ограничения пиковой нагрузки
- Управление параллельным соединением генераторов (изолированный режим)
- Планирование запуска генераторной установки.

### Сертификаты и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: внесены в список UL для США и Канады (cULus - File E93601) как вспомогательные устройства - контроллеры генераторных установок;  
Соответствие стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 n° 14.

ПО Synergy и Xpress

См. Раздел 27.

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СЕТИ С ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ	ИЗОЛИРОВАННЫЙ РЕЖИМ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ И ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СЕТИ С НЕСКОЛЬКИМИ ГЕНЕРАТОРНЫМИ УСТАНОВКАМИ
<p>КОНТРОЛЛЕР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ</p> <p>НАГРУЗКА</p>	<p>КОНТРОЛЛЕР</p> <p>НАГРУЗКА</p>	<p>КОНТРОЛЛЕР</p> <p>НАГРУЗКА</p>
<p>RGK 900 предназначен для синхронизации сеть-генератор в следующих случаях использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Один генератор, непрерывно подсоединенный параллельно сети в режиме «базовой нагрузки» (питание от генератора подается в постоянном соотношении)</li> <li>Один генератор, непрерывно подсоединенный параллельно сети в режиме ограничения пиковой нагрузки (импорт-экспорт - мощности, потребляемой от сети, ограничивается до некоторого постоянного значения, а пиковые нагрузки во время повышенного спроса на электроэнергию питаются генератором)</li> <li>Один генератор, управляемый в режиме слежения за сетью (AMF), временно подсоединяемый параллельно сети при ее отказе (с переключением без разрыва цепи).</li> </ol>	<p>RGK 900SA предназначен для использования при распределении нагрузки на изолированной шине в случаях эксплуатации без сети:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Параллельное соединение генераторов, работающих совместно в изолированном режиме с распределяемой между ними по шине питания нагрузкой</li> <li>Генераторы подсоединены параллельно для поддержания резерва мощности (общая имеющаяся мощность минус мощность нагрузки) в рамках заданного диапазона, включение и выключение генераторов выполняется в соответствии с уровнем приоритетов.</li> </ol>	<p>Комбинация блоков RGK 900SA и RGK 900MC служит для управления регуляторами нагрузки при использовании нескольких генераторов, параллельно подсоединенных к шине питания и сети. При таких условиях блоки управления RGK 900MC, при базовой нагрузке или в режиме ограничения пиковой нагрузки, контролируют силовую шину, включающую несколько генераторов, каждый управляется RGK 900SA.</p>

## Удаленные устройства



RGK 800RD



RGK RA

Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	
		шт.	[кг]
RGK 800RD SA	Удаленный дисплей для RGK 800SA, 12/24В пост. тока, класс защиты IP65	1	0,820
RGK 800RD	Удаленный дисплей для RGK 800, 12/24В пост. тока, класс защиты IP65	1	0,820
RGK 900RD SA	Удаленный дисплей для RGK 900SA, 12/24В пост. тока, класс защиты IP65	1	0,980
RGK 900RD	Удаленный дисплей для RGK 900, 12/24В пост. тока, класс защиты IP65	1	0,980
RGK RA	Удаленный модуль дисплея для RGK 7..., RGK 8..., RGK 9..., графический ЖК-дисплей, сенсорный экран 128x112 пикселей, класс защиты IP54	1	0,360

## Релейный блок подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях



RGK RR

Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	
		шт	[кг]
RGK RR	Блок дистанционной подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях, 12/24В пост. тока, 12 релейных выходов, импульсный вход, порт связи CANbus	1	0,420

### Характеристики удаленного дисплея

Для дистанционного управления и контроля состояния контроллера пользователь использует удаленный дисплей так же, как если бы он находился непосредственно перед генераторной установкой.

- Питание 12/24В пост. тока от аккумуляторной батареи
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой:
  - 128x80 пикселей для RGK 800...
  - 128x112 пикселей для RGK 900...
- 13 функциональных клавиш и клавиш настройки
- 10 светодиодных индикаторов режимов работы и состояний
- Встроенный зуммер
- 4 цифровых входа
- 2 цифровых выхода
- Сечение проводников: 0,2...2,5мм<sup>2</sup> (24...12 AWG; 18...12 AWG для UL/CSA)
- Момент затяжки: 0,56Нм (4,5 фунта дюйм)
- Класс защиты с передней стороны: IEC IP65; UL/CSA, тип 4X, наружная установка корпуса
- Порты последовательного интерфейса: гальванически изолированные RS485 (RGK...RD); CANbus-J1979 (RGK...SA).

### Характеристики удаленного дисплея RGK RA

Аварийные сигналы можно просматривать на удаленном дисплее, возможно также выполнение их сброса.

- Двойное питание: 100-240В пер. тока / 12-24В пост. тока
- Сенсорный экран 120x112 пикселей, графический ЖК-дисплей с подсветкой
- Встроенный зуммер
- Статический (SSR) выход для подачи общего аварийного сигнала
- Гальванически изолированный порт интерфейса RS485
- Сечение проводников: 0,2...2,5мм<sup>2</sup> (24...12 AWG; 18...12 AWG для UL/CSA)
- Момент затяжки: 0,56Нм (4,5 фунта дюйм)
- Класс защиты с передней стороны: IEC IP54; UL, тип 1.

### Характеристики релейного блока подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях

Внешний релейный блок расширения для дистанционной подачи аварийных сигналов и извещений о состояниях.

Крепление на рейке DIN 35мм (IEC/EN 60715).

Связь с контроллерами RGK... через шину CANbus или импульсные входы:

- 12 релейных выходов, в том числе 5 с перекидными (SPDT) контактами номиналом 5А, 250В пер. тока / В300 и с 7 нормально открытыми (SPST) контактами номиналом 2,5А 250В пер. тока / С300
- Питание 12/24В пост. тока
- До двух блоков 2 RGK RR могут быть подсоединены последовательно, позволяя получить в итоге 24 реле
- Максимальная дистанция установки между RGK 6... и RGK 700... Контроллеры RGK 900:
  - шина CANbus: 30м/ (высокоскоростная)
  - входы/выходы: 1000м (низкоскоростная)
- Сечение проводников: 0,2...2,5мм<sup>2</sup> (24...12 AWG)
- Момент затяжки: 0,56Нм/4,5 фунта дюйм

### Сертификаты и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: внесены в список UL для США и Канады (cULus – File E93601) как вспомогательные устройства - удаленные и релейные блоки контроллеров генераторных установок, за исключением RGK900..., находящихся на стадии оформления; EAC. Соответствие стандартам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Для получения информации по схемам подключения и техническим характеристикам см. технические инструкции, которые можно скачать с регионального или общего веб-сайта, или обратиться в службу технической поддержки; контактная информация указана на внутренней стороне обложки.

## Устройства связи для RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... RGK 8... - RGK 9...



CX 01



CX 02



CX 03

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX 01	USB/оптический ключ с соединительным кабелем ПК ÷ контроллер для, программирования скачивания данных, и обновления диагностики встроенного ПО	1	0,090
CX 02	Wi-Fi ключ для беспроводного соединения ПК ÷ контроллер для программирования, скачивания данных, диагностики, обновления встроенного ПО, клонирования компьютера и загрузки/скачивания проекта	1	0,090
CX 03	Пятидиапазонная антенна GSM/GPRS (850/900/1800/1900/2100 МГц) для модуля расширения EXP10 15 для RGK 800... - RGK 900...	1	0,090

### Общие характеристики

Устройства связи и соединительные устройства для контроллеров генераторных установок RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... - RGK 8... - RGK 9... для персональных компьютеров, смартфонов, планшетных компьютеров, модемов, драйверов шины.

#### CX 01

USB/оптический интерфейс в комплекте с соответствующим кабелем позволяет подсоединять контроллеры RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... - RGK 8... - RGK 9... к ПК без отключения электропитания и выполнять настройку параметров, скачивание данных и событий, диагностики и обновление встроенного ПО. Компьютер распознает подключенный контроллер как стандартное USB-устройство.

#### CX 02

С помощью соединения Wi-Fi контроллеры RGK 4... - RGK 6... - RGK 7... - RGK 8... - RGK 9... можно контролировать через ПК, смартфон и планшетный компьютер без необходимости кабельного подключения и выполнять настройку параметров, скачивание данных и событий, диагностику, загрузку/скачивание проекта и клонирование контроллера.

#### CX 03

Антенна совместима с большинством мировых мобильных сетей благодаря поддержке частот 850/900/1800/1900/2100 МГц. Класс защиты IP67 МЭК. Крепление с помощью отверстий диаметром 10 мм/0,39 дюйма. Длина кабеля 2,5 м/7,23 ярда.

Для получения информации по схемам подключения и техническим характеристикам см. руководства, которые можно скачать с регионального или общего веб-сайта, или обратиться в службу технической поддержки; контактная информация указана на внутренней стороне обложки.

## Принадлежности



51 C4



EXC CON 01



4 PX1



EXC M3G 01

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Соединительные кабели			
51 C2	Для соединения ПК ÷ контроллер, длина 1,8м	1	0,090
51 C3	Для соединения ПК ÷ GSM-модем, длина 1,8м	1	0,210
51 C4	Для соединения ПК ÷ преобразователь RS232/RS485, длина 1,8м	1	0,147
Преобразователи.			
EXC CON 01	Преобразователь RS485/ Ethernet, 12...48В пост. тока, с комплектом для крепления к рейке DIN	1	0,400
4 PX1	Гальванически изолированный преобразователь RS232/RS485, питание от сети 220...240В пер. тока (110...120В по специальному заказу). Повторитель интерфейса RS485 для увеличения длины шины	1	0,600
Шлюз.			
EXC M3G 01	RS485 Шлюз/3G-модем, 9,5...27В пер. тока/9,5...35В пост. тока с антенной и кабелем для программирования	1	0,340
Для контроллеров RGK 600..., RGK 601... и RGK 610.			
EXP80 01	уплотнение корпуса 144мм для обеспечения класса защиты IP65		
Для RGK 4...SA.			
EXP80 05	уплотнение корпуса 110мм для обеспечения класса защиты IP65		

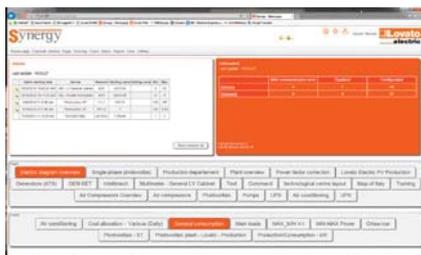


Гальванически изолированный преобразователь RS232/RS485, макс. скорость передачи данных 38 400 бод, автоматический или ручной контроль линии передачи, 220-240В ±10% (по запросу: 110-120В пер. тока).

### Общие характеристики

Общие характеристики см. в разделе 28.

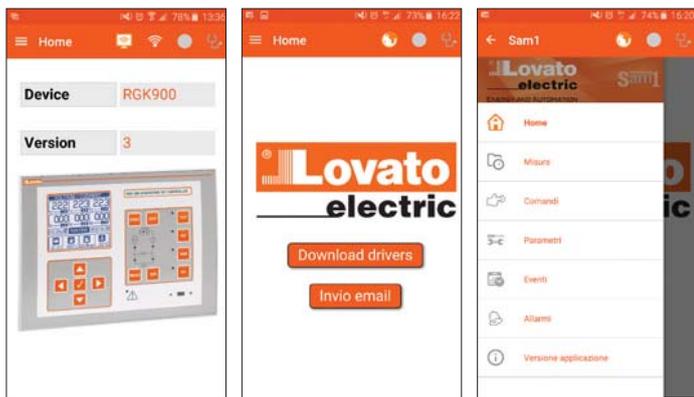
### Synergy Программное обеспечение для контроля и регулирования потребления энергии



### Xpress Программное обеспечение для настройки параметров и дистанционного управления



### Sam1 Приложение



### NFC Приложение



### Программное обеспечение для контроля и регулирования потребления энергии

Программное обеспечение **Synergy** служит для дистанционного контроля и управления контроллерами RGK. ...

Подробности см. в разделе 27.

Его структура и приложения основаны на реляционной системе управления базами данных MS SQL. Консультации оказываются через известные программы, доступные для просмотра в интернете с различными платформами и операционными системами. Очень распространена система одновременного доступа к большому числу пользователей/рабочих станций через интрасети, VPN или интернет.

### Программное обеспечение для настройки параметров и дистанционного управления

**Xpress** представляет собой программное обеспечение для настройки параметров и дистанционного управления, используемое на всех контроллерах RGK последнего поколения, оснащенных портом связи. Оно может быть установлено в среде Windows и индивидуально (по одному узлу за один раз) подключаться к контроллерам генераторных установок RGK, подсоединенным к сети.

- Поддерживает соединение через ключи CX01 (USB) или CX02 (Wi-Fi), USB, RS232, RS485, Ethernet и модем
- Конфигурирование контроллеров:
  - Настройка параметров
  - Управление файлами проекта
- Обновление встроенного ПО (с помощью CX01)
- Дистанционное управление:
  - Мониторинг основных измеряемых величин
  - Подача команд на приборы
- Чтение памяти аварийных сигналов и событий.

Подробности см. в разделе 27.

### Приложение для смартфонов и планшетных компьютеров

**Sam1** (Настройка и обслуживание 1) представляет собой приложение, которое позволяет пользователю программировать контроллер, просматривать аварийные сигналы, подавать команды, считывать измеренные величины, скачивать статистические данные и события, а также отправлять полученные данные по электронной почте. Подключение выполняется через Wi-Fi с помощью смартфона или планшетного компьютера с использованием ключа CX02. Совместимость с iOS и Android. Для получения более детальной информации см. раздел 27 или проконсультируйтесь в службе поддержки клиентов; контактная информация указана на внутренней стороне обложки.

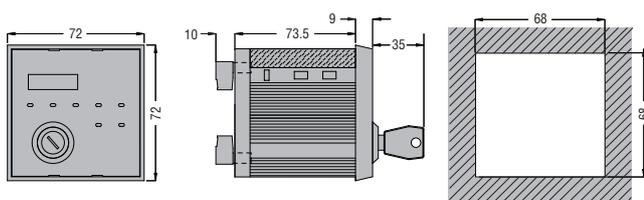
**NFC** Приложение для RGK 4...SA с встроенной технологией NFC позволяет осуществлять дистанционную настройку параметров. Для обеспечения сохранности параметры могут быть сохранены в файле.

Совместимость с Android. Для получения более детальной информации см. раздел 27 или проконсультируйтесь в службе поддержки клиентов; контактная информация указана на внутренней стороне обложки.

### КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ

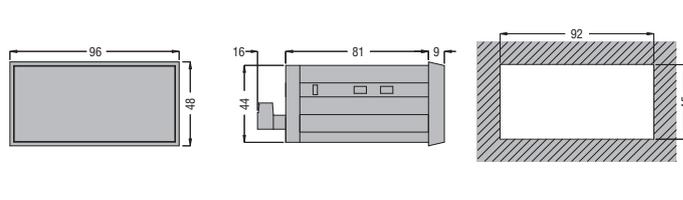
**RGK 20**

Ниша для встраивания



**RGK 30**

Ниша для встраивания

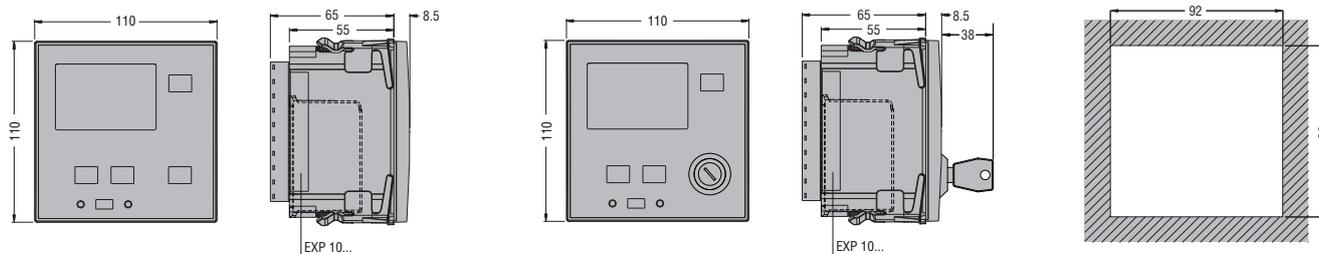


### КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОНОМНЫХ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК

**RGK 400SA**

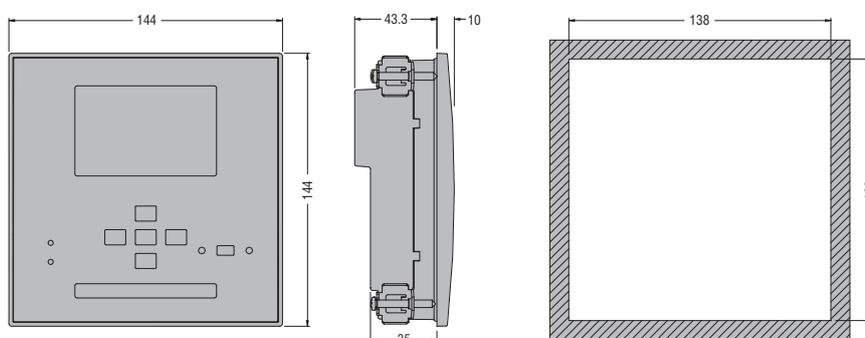
**RGK 420SA**

Ниша для встраивания



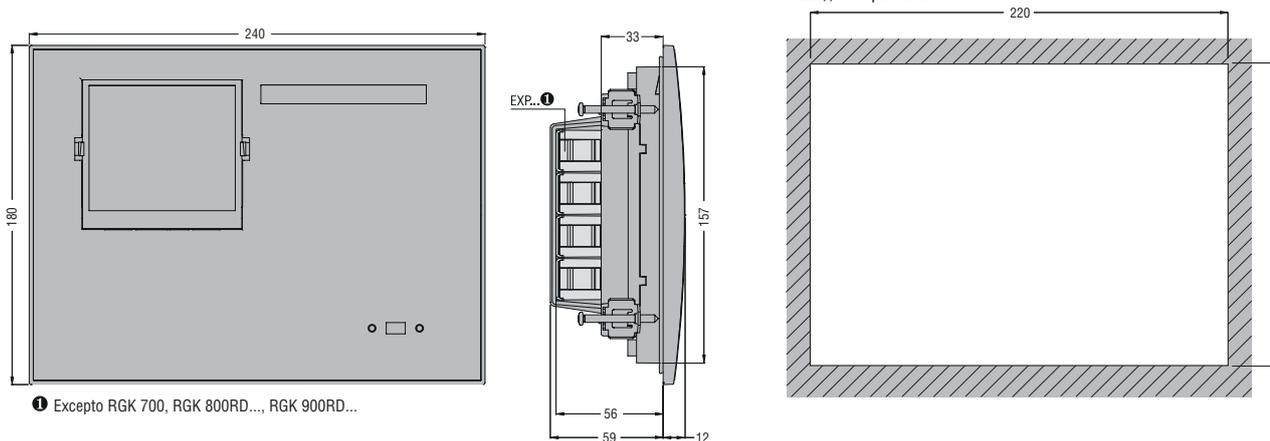
### КОНТРОЛЛЕРЫ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК **RGK 600... - RGK 601... - RGK 610**

Ниша для встраивания



### КОНТРОЛЛЕРЫ ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК **RGK 700... - RGK 800... - RGK 900...** - УДАЛЕННЫЕ ДИСПЛЕИ **RGK 800RD - RGK 800RD SA - RGK 900RD - RGK 900RD SA**

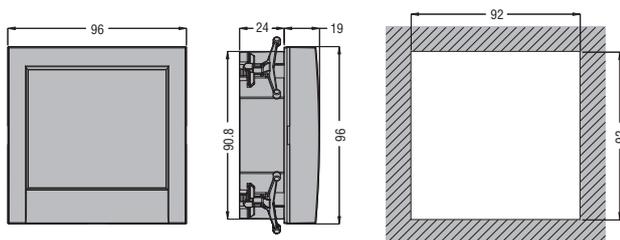
Ниша для встраивания



❶ Excepto RGK 700, RGK 800RD..., RGK 900RD...

### УДАЛЕННЫЙ ДИСПЛЕЙ **RGK RA**

Ниша для встраивания



### РЕЛЕЙНЫЙ БЛОК ПОДАЧИ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ И ИЗВЕЩЕНИЙ О СОСТОЯНИЯХ **RGK RR**

