



Стр. 25-6

КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАЩИТЫ МОТОРОВ

- Запуск с замком-селектором и без него.
- Программируемые входы и выходы.
- LED на передней панели для диагностики и сообщений тревоги мотора.



Стр. 25-7

КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАПУСКА ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОВ

- Контроль напряжения и тока генератора.
- защиты моторов.
- Программируемые входы и выходы.
- Программируемые свойства сообщений тревоги.



Стр. 25-8

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОВ С ФУНКЦИЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СЕТИ (AMF)

- Автоматический запуск генератора и подключение нагрузки на запасную линию при неполадках в основной сети.
- Управление "open transition" моторизированными выключателями, контакторами и переключателями.
- Защита моторов.
- Программируемые входы, выходы и сообщения тревоги.



Стр. 25-9

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЕТЬ-ГЕНЕРАТОР ИЛИ ГЕНЕРАТОР-ГЕНЕРАТОР

- Синхронизация сеть-генератор ("closed transition").
- "Load sharing" сеть-генератор с контролем пиков нагрузки для одного из источников.
- Управление параллельными генераторами ("island mode" с "load sharing").
- Запуск генераторов по календарю.



Стр. 25-10

УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ДОСТУПА

- Дистанционные панели для удаленного мониторинга и управления.
- "Внешний экран" для отображения сообщений тревоги и состояния.
- Цифровые выходы для дистанционной сигнализации тревог и состояний.



Стр. 25-11

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И АКСЕССУАРЫ

- Порты связи.
- Дополнительные аналоговые входы и выходы.
- Модуль GPRS-GSM.



- Широкий спектр функций для любых применений и требований.
- Диапазон питания 12-24VDC для каждого устройства.
- Входы, выходы и сообщ. тревоги полностью программируемые.
- Порты связи RS232, RS485, USB, Ethernet.
- Управление моторами посредством CANbus.
- ПО конфигурирования и управления.
- Управление модемом для отправки сообщений тревоги и e-mail.

Блоки управления электрогенераторами

РАЗД. - СТР.

Контроллеры защиты моторов	25 - 6
Контроллеры запуска электрогенераторов	25 - 7
Контроллеры для электрогенераторов с функцией автоматического контроля сети (AMF)	25 - 8
Контроллеры для параллельного подключения сеть-генератор или генератор-генератор.....	25 - 9
Устройства дистанционного доступа	25 - 10
Модули расширения	25 - 11
Аксессуары	25 - 12

Размеры	25 - 12
---------------	---------



Характеристики



	КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАЩИТЫ МОТОРОВ		КОНТРОЛЛЕРЫ ЗАПУСКА ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРОВ			
	RGK30	RGK20	RGK40	RGK50	RGK700 SA	RGK800 SA
Контроль напряжения генератора	–	L-N ③	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	–	50/60Hz	50/60Hz	50/60/400Hz	50/60Hz	50/60/400Hz
Цифровые входы шт.	4	4	6	12	7	9
Цифровые выходы шт.	2 (реле)	3 (SSR)	1 (реле) + 4 (SSR)	7 (реле)	3 (реле)+4 (SSR)	3 (реле)+6(SSR)+1(SO)
Входы работы мотора	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”
Резист. входы Уровень-Давление-Темп.	–	–	–	●	●	●
Дистанционное управление ①	–	–	–	● ⑤	●	●
Интерфейс CANbus	–	–	–	● ②	●	●
Номинальное напряжение батареи	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC
Пределы восп. питания	9...33VDC	9...35VDC	9...35VDC	9...33VDC	8...36VDC	8...36VDC
Контроль напряжения сети	–	–	–	–	–	–
Пределы номинального напряжения	–	10...277VAC	100...415VAC	100...480VAC	30...600VAC	30...600VAC
Программирование TV	–	–	●	●	●	●
Номинальное входное напряжение	–	–	5A	5A	5A/1A	5A/1A
Измерение напряжения TRMS	–	–	●	●	●	●
Измерение тока TRMS	–	–	●	●	●	●
Дисплей	–	LCD 7 цифр	LCD 4 цифры	графич. LCD с подсветкой 192x64 pixel	графич. LCD с подсветкой 128x80 pixel	графич. LCD с подсветкой 128x80 pixel
Вход pick-up работающего мотора	–	–	–	● ②	●	●
Входы скорости мотора	“W”	“W” или частота генератора	“W” или частота генератора	“W” или частота генератора или “Pick-up” ②	“W” или частота генератора или “Pick-up”	“W” или частота генератора или “Pick-up”
Вспомогательный резистивный вход	–	–	–	–	–	●
Расширение I/O	–	–	–	RGK X...	–	3 x EXP... + RGK RR
Оптический порт USB на лиц. панели	–	–	–	–	●	●
Порт Wi-Fi на лицевой панели	–	–	–	–	●	●
Порт USB на задней стенке	–	–	–	–	–	EXP1010
Порт Ethernet с функцией сервера	–	–	–	–	–	EXP1013
GSM/GPRS модем	–	–	–	–	–	EXP1015
Последовательный порт RS232	–	● (TTL)	● (TTL)	●	●	EXP1011
Последовательный порт RS485	–	–	–	● ②	–	●
Ведения журнала событий	–	–	–	●	●	●
RTC (часы с календарем)	–	–	–	● ②	–	●
Программируемые Входы/Выходы	–	●	●	●	●	●
Тревоги шт.	6	13	25	45	50	58
Пользовательские сообщ. тревоги шт.	–	1	1	8	4	8
Персонализация свойств сообщ. тревоги	–	●	●	●	●	●
Тексты для тревог, событий и параметров	–	–	–	●	●	●
Стандартные языки шт.	–	–	–	5 (GB - I - F - P - E) ⑦	5 (GB - I - F - P - E) ⑦	5 (GB - I - F - P - E) ⑦
Языки для загрузки с web-сайта	–	–	–	–	●	●
“Распределение нагрузки”	–	–	–	–	–	–
Параллельное подключение генераторов	–	–	–	–	–	–
Синхронизация сеть/генератор (closed transition)	–	–	–	–	–	–
Степень защиты	IP41 ③	IP41 ③	IP54 ③	IP54 ③	IP65	IP65

① Дистанционное управление означает: собственный протокол ASCII и Modbus®-RTU, супервайзер модем GSM, функция AUTOCALL (отправка e-mail и SMS и т.д.).

② С дополнительной платой расширения.

③ Для лицевой панели, IP20 сзади.

④ События в оперативной памяти.

⑤ ПО дистанционного управления через интерфейсы RS232, RS485, МОДЕМ или ETHERNET по протоколу TCP/IP.

⑥ Только частота.

⑦ Возможность загрузки других языковых модулей.



КОНТРОЛЛЕРЫ ГЕНЕРАТОРОВ С ФУНКЦИЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СЕТИ (AMF)							ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ / LOAD SHARING	
RGAM10	RGAM20	RGAM40 RGAM41 RGAM42	RGK60	RGK700	RGK800	RGK900	RGK900 SA	
L1-L2/N	L1-L2/N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	
–	–	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	
50/60Hz	50/60Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz	50/60Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz	
4	6	8	12	7	9	13	13	
5 (реле)	6 (реле)	7 (реле)	7 (реле)	3 (реле) + 4 (SSR)	3 (реле)+6(SSR)+1(SO)	3 (реле)+6(SSR)+1(SO)	3 (реле)+6(SSR)+1(SO)	
“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	“D+” и “AC”	
–	–	●	●	●	●	●	●	
–	● 5	● 5	● 5	●	●	●	●	
–	–	● (только RGAM 42)	● 2	●	●	●	●	
12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	12-24VDC	
9...35VDC	9...35VDC	9...35VDC	9...33VDC	8...36VDC	8...36VDC	8...36VDC	8...36VDC	
L1-L2/N-L3	L1-L2/N-L3	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N	–	
100...415VAC	100...415VAC	100...480VAC	100...480VAC	30...600VAC	30...600VAC	30...600VAC	30...600VAC	
–	●	●	●	●	●	●	●	
–	–	5A	5A	5A/1A	5A/1A	5A/1A	5A/1A	
●	●	●	●	●	●	●	●	
–	–	●	●	●	●	●	●	
LED 4 знака буквенно-цифр.	LED 4 знака буквенно-цифр.	графич. LCD с подсветкой 128x64 pixel	графич. LCD с подсветкой 192x64 pixel	графич. LCD с подсветкой 128x80 pixel	графич. LCD с подсветкой 128x80 pixel	графич. LCD с подсветкой 128x112 pixel	графич. LCD с подсветкой 128x112 pixel	
–	–	●	● 2	●	●	●	●	
–	“W” или частота генератора	“W” или частота генератора или “Pickup”	“W” или частота генератора или “Pickup”	“W” или частота генератора или “Pickup”	“W” или частота генератора или “Pickup”	“W” или частота генератора или “Pickup”	“W” или частота генератора или “Pick-up”	
–	–	–	–	–	●	●	●	
–	–	–	●	–	3 x EXP... + RGK RR	4 x EXP... + RGK RR	4 x EXP... + RGK RR	
–	–	–	–	●	●	●	●	
–	–	–	–	●	●	●	●	
–	–	–	–	–	EXP1010	EXP1010	EXP1010	
–	–	–	–	–	EXP1013	EXP1013	EXP1013	
–	–	–	–	–	EXP1015	EXP1015	EXP1015	
●	●	●	●	●	EXP1011	EXP1011	EXP1011	
–	–	● (только RGAM 41)	● 2	–	●	●	●	
–	● 4	●	●	●	●	●	●	
–	–	● (только RGAM 41 - RGAM 42)	● 2	–	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	
18	31	43	47	50	58	58	60	
–	4	4	8	4	8	8	8	
●	●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	●	
1 (GB)	5 (GB - I - F - P - E)	5 (GB - I - F - P - E)	5 (GB - I - F - P - E) 7	5 (GB - I - F - P - E) 7	5 (GB - I - F - P - E) 7	5 (GB - I - F - P - E) 7	5 (GB - I - F - P - E) 7	
–	–	–	–	●	●	●	●	
–	–	–	–	–	–	–	●	
–	–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	●	–	
IP54 3	IP54 3	IP41 3	IP54 3	IP65	IP65	IP65	IP65	

Высший класс!



- **ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРСОНИФИКАЦИИ**
На лицевой панели находится место для размещения индивидуального описания контроллера и размещения надписей, логотипов, кодов и т.д.
- **ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**
Оптический порт на лицевой панели позволяет связь с ПК, смартфонами и планшетами по стандартам USB и Wi-Fi, для выполнения операций программирования, диагностики и сохранения данных без отключения питания щита управления



● ДИСТАНЦИОННЫЕ ДИСПЛЕИ



Для нужд удаленного управления устройствами доступны блоки управления "mirror", позволяющие дистанционно работать как буд-то непосредственно перед электрогенератором.

● РЕЛЕЙНЫЙ БЛОК



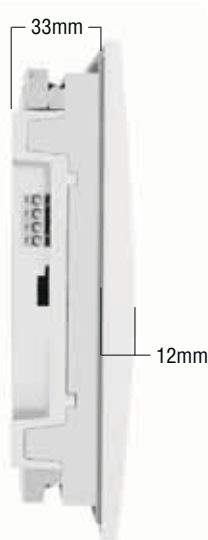
Блоки позволяют передавать на неполярные контакты состояния и сообщ. тревоги блоков управления RGK 800 и 900.

● ВНЕШНИЙ ЭКРАН

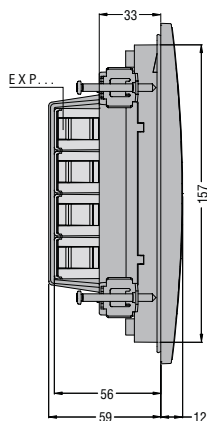


На дистанционном дисплее возможно отображать сообщения тревоги и отключать их сигнализацию.

● МАЛАЯ ТОЛЩИНА



Заниженный профиль и уменьшенная толщина упрощают установку контроллеров даже в щиты управления очень небольших размеров.



● КЛАСС ЗАЩИТЫ IP65

Лицевая панель блока управления и герметизирующая прокладка разработаны для обеспечения защиты **IP65**, которая, вместе с фильтром **UV**, установленном на дисплее, позволяют выполнять даже внешнюю установку.



● РАСШИРЯЕМОСТЬ



Базовые функции блока управления RGK 800 и 900 могут быть легко расширены с помощью модулей расширения серии EXP:

- цифровые и аналоговые входы и выходы
- изолиров. статич. выходы
- выходное реле
- изолиров. интерфейс RS232
- изолиров. интерфейс RS485
- изолиров. интерфейс Ethernet с функцией webserver
- изолиров. интерфейс Profibus-DP
- память данных, часы, календарь
- модем GPRS/GSM.

● ПОРТ СВЯЗИ CAN

Все модели стандартно оборудованы портом связи CAN-J1939.



- МАСШТАБИРУЕМОСТЬ**
 Доступен широкий выбор модулей для увеличения возможностей контроллеров.
- МОДЕМ GPRS/GSM**
 Среди модулей расширения присутствует модем GSM/GPRS с автоматическим конфигурированием со стороны станции управления электрогенератором.
- ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**
 Управление плановым ТО в несколько этапов.
- ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН**
 Контроллер имеет эргономичный дизайн и, одновременно, эстетичный вид с хорошей проработкой деталей.

● МОДЕМ GPRS/GSM



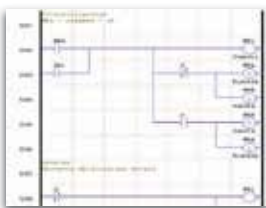
Вставив SIM карту для обмена данными, возможно отправлять модулю управления сообщения SMS тревоги и оповещения, **e-mail с сообщениями** и последние данные, или же файлы через сервер FTP.

● ИЗОЛИРОВАННЫЙ ИНТЕРФЕЙС ETHERNET С ФУНКЦИЕЙ WEBSERVER



Web Browsing отдельного контроллера, подключенного в Ethernet посредством модуля расширения EXP10 13.

● ФУНКЦИЯ PLC

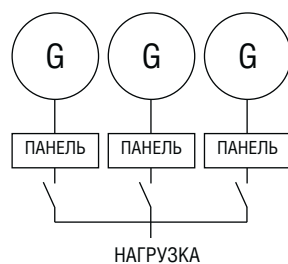


Возможность комбинирования между собой внутренних сост. контроллеров и сигналов из вне для активации выходов и создания общ. тревоги.

● ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Блоки управления RGK 900 и RGK 900 SA могут управлять коммутацией между сетью и генератором без прерывания подачи электроэнергии к нагрузке. Кроме того, могут управлять параллельным подключением двух или нескольких генераторов, распределяя нагрузку между ними.

“НЕЗАВИСИМОЕ” ПРИМЕНЕНИЕ (ISLAND MODE)



● ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Может использоваться Заказчиком для контроля состояния генератора:

- граф. отображение всех измер.
- отображ. хронологии событий
- централизованное отображение состояния тревог
- модуль состояния вход/выход
- дист. контроль подключений
- возможность одновр. управления несколькими генераторами
- функция автом. отправки SMS и e-mail.

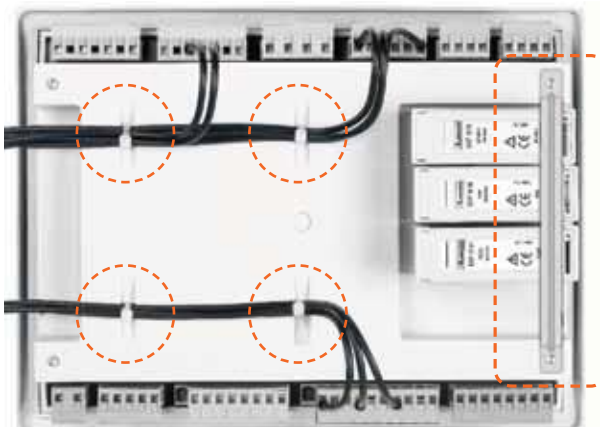
● СИСТЕМА ФИКСАЦИИ



Система фиксации **металлическими винтами** обеспечивает постоянство крепления во времени.

● СИСТЕМА ФИКСАЦИИ КАБЕЛЕЙ И МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ

На задней стенке блока управления расположены 4 фиксатора для укладки и закрепления хомутами подсоединенных к клеммникам проводов, обеспечивая тем самым порядок в щите управления. Кроме того, стандартно поставляется пластмассовое крепление для дополнительной защиты модулей расширения в условиях повышенной вибрации.



Контроллеры защиты моторов



RGK 20



RGK 30

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
RGK 20	12/24VDC, питание с ключом-селектором и с послед. портом программирования TTL	1	0,270
RGK 30	12/24VDC, запуск по входу для ключа-селектора	1	0,160

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ RGK20

ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

- 1 ключ-селектор ON-OFF питания (ключ извлекаемый)
- 1 кнопка полуавтоматического START мотора
- 2 кнопки программирования
- 1 дисплей LCD на 7 цифр (счетчик раб., Hz, VBatt.)
- 1 LED для состояния мотора
- 1 LED для прогрева свечей
- 5 LED для состояния тревог
- локальный и дистанционный запуск.

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ (программируемые функции)

- Вход частоты генератора
- цифровые входы: 3 негативных и 1 позитивный
- цифровые выходы: 3 статических (1 программ.)
- входы, выходы и тревоги с программируемыми свойствами.

ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- быстрое конфигурирование программой для ПК (послед. TTL/RS232).

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus.

Соответствуют нормам: IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n°14.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ RGK30

ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

- 2 кнопки программирования
- 1 LED для состояния мотора
- 1 LED для прогрева свечей
- 5 LED для состояния тревог.

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ

- цифровые входы: 3 негативных и 1 позитивный (внешний пуск-стоп посредством дистанционного ключа-селектора)
- цифровые выходы: 2 релейных (1 программир.).

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus.

Соответствуют нормам: IEC/EN 61010-1, EN 55011, UL508, CSA C22.2 n°14.

Контроллеры запуска электрогенераторов



RGK 40



RGK 50

new

new



RGK 700SA - RGK 800SA

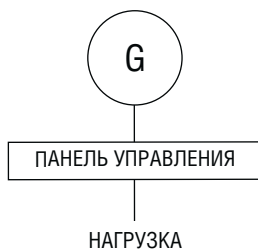


EXP 10...



RGK X...

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ "STAND ALONE"



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
RGK 40	12/24VDC, питание от ключа-селектора, с послед. портом для программирования TTL	1	0,400
RGK 50	12/24VDC, графический дисплей LCD, послед. порт RS232	1	0,750
RGK 700SA	12/24VDC, графический дисплей LCD, послед. RS232 и оптич. порт USB для программиров. и Wi-Fi на лиц. панели	1	1
RGK 800SA	12/24VDC, графический дисплей LCD, послед. порт RS485 и оптич. порт USB для программиров. и Wi-Fi на лиц. панели. Расшир. модулями серии EXP	1	1

☎ Свяжитесь с нашей Сервисной Службой (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Свойства и программируемые функции

Характеристика	RGK 50	RGK 700SA	RGK 800SA
Входы	12	7	9
Релейные выходы	7	3	3
Статические выходы с защит.	-	4	7

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

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 800SA

Код	Описание
EXP10 00	4 изолиров. цифровых входа
EXP10 01	4 изолиров. статич. выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолир. статич. выхода
EXP10 03	2 выходных реле 5A 250VAC
EXP10 04	2 изолир. аналог. входа 0/4-20mA или PT100 или 0-10V или 0...±5V
EXP10 05	2 изолир. аналог. выхода 0/4-20mA или 0-10V или 0...±5V

Порты связи.

Код	Описание
EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Интерфейс Ethernet с функцией сервера
EXP10 14	Изолированный интерфейс Profibus-DP
EXP10 15	Модем GPRS/GSM

ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 50.

Код	Описание
RGK X01	Плата расширения (часы, календарь, послед. порт RS485 и 2 цифр. выхода)
RGK X21	Плата расширения (функция pick-up, 2 цифр. выхода и 4 цифровых входа)
RGK X22	Плата расширения (4 релейных выхода)
RGK X23	Плата расширения для интерфейса CANbus J1939

new

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ RGK 40

ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

- 1 ключ-селектор ON-OFF питания
- 1 полуавтоматического START мотора
- 2 кнопки программирования
- 1 дисплей LED на 4 цифры (V, A, kVA, счетчик часов работы, Vbatt., Hz)
- 6 LED для измерений
- 2 LED для сообщения состояния генератора
- 1 LED для прогрева свечей
- 8 LED для состояния тревог
- локальный и удаленный запуск.

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ (программируемые функции)

- вход VAC: L1-L2-L3/N генератора
- цифровых входа: 5 негативных и 1 позитивный
- цифр. выходы: 1 релейный и 4 статических
- входы, выходы и тревоги с программируемыми свойствами.

ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- быстрое конфигурирование программой для ПК (последовательный интерфейс TTL/RS232)
- Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

RGK 50, RGK 700SA И RGK 800SA

- входы напряжения генератора L1-L2-L3-N
- контроль трехфазного напряжения с нейтралью и без, двухфазного и однофазного
- номинальное значение измерения напряжения:
 - 480VAC для RGK 50;
 - 600VAC (UL) для RGK 700SA и RGK 800SA
- диапазон измерения напряжения:
 - 50 620VAC для RGK 50;
 - 30 720VAC для RGK 700SA и RGK 800SA
- диапазон измерения частоты 45 65Hz о 360 440Hz
- соотношение TV программируемое
- вход измерения трехфазного тока: 0,05 6A
- графический дисплей LCD:
 - 192x64 pixel (для RGK 50);
 - 128x80 pixel (для RGK 700SA и RGK 800SA)
- 2 входа запуск. мотора: "D+" и "AC"
- 1 вход скорости мотора: "W"
- 3 аналоговых резист. входа: давление масла, температура мотора и уровень топлива
- текст сообщ. тревоги, событий и параметров на 5 яз.
- программ. тексты польз. тревог (8 сообщений)
- хронология событий
- протоколы связи Modbus RTU и Modbus ASCII
- ПО для установки и дистанционного контроля
- Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ТОЛЬКО ДЛЯ RGK 700SA И RGK 800SA

- 1 оптический порт USB лиц. панели для программ.
- 1 порт CANbus/J1939
- 1 вход скорости мотора: "Pick-up"
- 1 встроенный порт удал. индик. тревог
- 1 встроенный порт связи:
 - RS232 для RGK 700SA;
 - RS485 для RGK 800SA
- протоколы связи Modbus TCP
- булеанская логика на входах, выходах и внутр. сост.
- степень фронтальной защиты: IP65.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ТОЛЬКО ДЛЯ RGK 800SA

- вход измер. трехфазн. тока с нейтралью: 0,05 6A
- 1 аналоговый резистивный вход программируемый
- энергонезависимая память для событий
- часы-календарь (RTC).

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ДЛЯ RGK 50, RGK 700SA И RGK 800SA

- рецепты для быстрого выбора установок номинальных параметров (только для RGK 700SA и RGK 800SA)
- функция "Autocall" для автоматической отправки e-mail и/или SMS при заданных событиях
- контроль генератора: послед. фаз, обрыв фазы, макс. и мин. напряжение, макс. и мин. частота и несимметричность напряжения
- плановое ТО
- контроль утечки тока на землю (только для RGK 800SA).

Контроллеры электрогенераторов с функцией автоматического контроля сети (AMF)



RGAM 10

RGAM 20



RGAM 4...

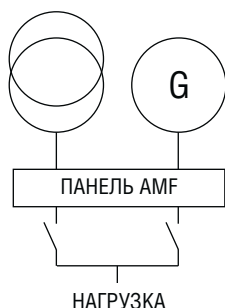


RGK 60



RGK 700 - RGK 800

ПРИМЕНЕНИЕ AMF (АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СЕТИ)



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
RGAM 10	12/24VDC, дисплей на 4 символа, с последоват. портом RS232 (только для конфигурирования)	1	0,480
RGAM 20	12/24VDC, дисплей на 4 символа, с последоват. портом связи RS232	1	0,460
RGAM 40	12/24VDC, графический дисплей LCD, с последов. портом связи RS232	1	0,830
RGAM 41	12/24VDC, графический дисплей LCD, с RTC последовательные порты связи RS232 и RS485	1	0,840
RGAM 42	12/24VDC, графический дисплей LCD, с RTC, последов. порты связи RS232 и CANbus	1	0,840
RGK 60	12/24VDC, графический дисплей LCD, с послед. портом связи RS232	1	0,750
RGK 700	12/24VDC, графический дисплей LCD, послед. порт RS232 и порт программ. оптический USB и Wi-Fi на лицевой панели	1	①
RGK 800	12/24VDC, графический дисплей LCD, послед. порт RS485 и порт программ. оптический USB и Wi-Fi на лицевой панели. Расширение при помощи модулей серии EXP	1	①

Свойства и программируемые функции

Характеристика	RGAM4...	RGK 60	RGK 700	RGK 800
Входы	8	12	7	9
Релейные выходы	7	7	3	3
Защищенные статич. выходы	-	-	4	7

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

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 800...

Входы и выходы.

EXP10 00	4 изолиров. цифровых входа
EXP10 01	4 изолиров. статич. выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолир. статич. выхода
EXP10 03	2 выходных реле 5A 250VAC
EXP10 04	2 изолиров. аналог. входа 0/4-20mA или PT100 или 0-10V или 0...±5V
EXP10 05	2 изолир. аналог. выхода 0/4-20mA или 0-10V или 0...±5V

Порты связи.

EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Интерфейс Ethernet с функцией сервера
EXP10 14	Изолированный интерфейс Profibus-DP
EXP10 15	Модем GPRS/GSM

ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 60.

RGK X01	Плата расширения (часы календарь, порт RS485 и 2 цифр. выхода)
RGK X21	Плата расширения (функция pick-up, 2 цифр. выхода и 4 цифровых входа)
RGK X22	Плата расширения (4 релейных выхода)
RGK X23	Плата расширения для интерфейса CANbus J1939

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ RGAM 10 И RGAM 20 ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

- напряжение и частота сети генератора
- напряжение батареи
- скорость мотора (только для RGAM 20)
- часы работы (запись в постоянную память)
- цифро-буквенный дисплей для текстов сообщений и параметров
- наблюдение за сетью и генератором: минимальное и максимальное напряжение, мин. и макс. частота, послед. фаз (только сеть) и несимметричность напряжения (только сеть).

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ (программируемые функции)

- входы VAC:
 - L1-L2/N-L3 сеть
 - L1-L2/N генератор
- 4 цифровых входа и 5 релейных вых. (для RGAM 10)
- 6 цифровых входа и 6 релейных вых. (для RGAM 20)
- входы, выходы и тревоги с программируемыми свойствами.

ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- быстрое конфигурирование при помощи ПО для программирования и дист. управления через RS232
- подключение Модема с функцией "Autocall" для автоматической отправки e-mail и сообщений SMS по опред. событиям (только для RGAM 20)
- Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

RGAM 4..., RGK 60, RGK 700 И RGK 800

- входы напряжения сети и генератора L1-L2-L3-N
- контроль трехфазного напряжения с нейтралью и без, двухфазного и однофазного
- номинальное значение измерения напряжения:
 - 480VAC для RGAM 4... и RGK 60
 - 600VAC (UL) для RGK 700 и RGK 800
- диапазон измерения напряжения:
 - 50 620VAC для RGAM 4... и RGK 60
 - 30 720VAC для RGK 700 и RGK 800
- диапазон измерения частоты 45-65Hz или 360-440Hz
- соотношение TV программируемое
- вход измерения трехфазного тока: 0,05-6A
- графический дисплей LCD:
 - 128x64 pixel (для RGAM 4...);
 - 192x64 pixel (для RGK 60);
 - 128x80 pixel (для RGK 700 и RGK 800)
- 2 входы запуск. мотора: "D+" и "AC"
- 1 вход скорости мотора: "W"
- 3 аналоговых резист. входа: давление масла, температура мотора и уровень топлива
- текст сообщ. тревоги, событий и параметров на 5 яз
- программ. тексты польз. тревог (8 сообщений)
- хронология событий
- протоколы связи Modbus RTU и Modbus ASCII
- ПО для установки и дистанционного контроля
- Имеются сертификаты: cULus, ГОСТ.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ТОЛЬКО ДЛЯ RGK 700 И RGK 800

- 1 оптический порт USB лиц. панели для программ.
- 1 porta CANbus/J1939
- 1 вход скорость мотора: "Pick-up"
- 1 встроенный порт дист. сообщ. тревоги
- 1 встроенный порт связи:
 - RS232 для RGK 700;
 - RS485 для RGK 800
- протоколы связи Modbus TCP
- булеанск. логика для входов, выходов и внутр. сост.
- степень фронтальной защиты: IP65.

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ТОЛЬКО ДЛЯ RGK 800

- вход измерения трехф. тока с нейтралью: 0,05 6A
- 1 аналоговый резистивный вход программируемый
- энергонезависимая память событий
- часы-календарь (RTC).

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ДЛЯ RGK 60, RGK 700 И RGK 800

- рецепты для быстрого выбора установок номинальных параметров (только для RGK 700 и RGK 800)
- функция "Autocall" для автоматической отправки e-mail и/или SMS при заданных событиях
- контроль генератора: послед. фаз, обрыв фазы, макс. и мин. напряжение, макс. и мин. частота и несимметричность напряжения
- плановое ТО
- контроль утечки тока на землю (только для RGK 800).

① Свяжитесь с нашей Сервисной Службой (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Контроллеры для паралл. подключения сеть-генератор о генератор-генератор



RGK 900SA - RGK 900

new

new

new

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Модель Stand-alone.			
RGK 900SA	Управл. параллельным подключ. генераторов, 12/24VDC, графический дисплей LCD, посл. порт RS485 и оптический порт USB для программиров. и Wi-Fi на лицевой панели. Расширение при помощи модулей серии EXP	1	❶
Модель AMF.			
RGK 900	Управл. параллельным подключ. сеть-генератор. 12/24VDC, графический дисплей LCD, посл. порт RS485 и оптический порт USB для программиров. и Wi-Fi на лицевой панели. Расширение при помощи модулей серии EXP	1	❶
Модель ATS-контроль сети.			
RGK 900 MC	Управление ATS и паралл. сети с множ. генераторов, управляемых RGK 900SA. 12/24VDC, графический дисплей LCD, посл. порт RS485 и оптический порт USB для программиров. и Wi-Fi на лицевой панели. Расширение при помощи модулей серии EXP	1	❶

❶ Свяжитесь с нашей Сервисной Службой (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).



EXP10...

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 900... Входы и выходы.	
EXP10 00	4 изолиров. цифровых входа
EXP10 01	4 изолиров. статич. выхода
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолир. статич. выхода
EXP10 03	2 выходных реле 5A 250VAC
EXP10 04	2 изолиров. аналог. входа 0/4-20mA или PT100 или 0-10V или 0...±5V
EXP10 05	2 изолир. аналог. выхода 0/4-20mA или 0-10V или 0...±5V
Порты связи.	
EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Интерфейс Ethernet с функцией сервера
EXP10 14	Изолированный интерфейс Profibus-DP
EXP10 15	Модем GPRS/GSM

new

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

- входы напряжения сети L1-L2-L3-N (только для RGK 900)
- входы напряжения генератора L1-L2-L3-N
- номинальное значение измерения напряжения: 600VAC (UL)
- диапазон измерения напряжения 30-720VAC
- диапазон измерения частоты 45-65Hz или 360-440Hz
- соотношение тн программируемое
- вход измерения трехфазного тока с нейтралью: 0,05-6A
- четвертый тт для измерения нейтрали или определения неполадки заземления
- дисплей LCD graficio 128x112 pixel с подсветкой
- 13 цифровых входа
- 3 релейных выхода 8A
- 6 статических выхода 2A с защитой
- 1 статический выход 50mA
- 2 входы запуск. мотора: "D+" и "AC"
- 1 вход скорости мотора: "W" или "Pick-up"
- 3 аналоговых резист. входа: давление масла, температура мотора и уровень топлива
- 1 аналоговый резист. вход программируемый
- 2 аналог. выхода для контроля обор. мотора (governor) /напряжения генератора (AVR)
- текст сообщ. тревоги, событий и параметров на 5 яз. (загружаемые из сети web)
- программ. тексты польз. тревог (8 сообщений)
- хронология событий
- протоколы связи Modbus RTU, Modbus ASCII и Modbus TCP
- булеанск. логика для входов, выходов и внутр. сост.
- ПО для установки и дистанционного контроля
- степень фронтальной защиты: IP65
- встроенный buzzer
- многоуровневая защита паролем
- функция sleep ("power saving mode")
- синхронизация и "распределение нагрузки".

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- рецепты для быстрого выбора установок номинальных параметров
- функция "Autocall" для автоматической отправки e-mail и/или SMS при заданных событиях
- контроль генератора: послед. фаз, обрыв фазы, макс. и мин. напряжение, макс. и мин. частота и несимметричность напряжения
- контроль сети: послед. фаз, обрыв фазы, макс. и мин. напряжение, макс. и мин. частота и несимметричность напряжения (только для RGK 900)
- плановое ТО в несколько этапов
- контроль утечки тока на землю
- синхронизация сеть-генератор ("closed transition")
- load sharing сеть-генератор с контролем пиков нагрузки для одного из источников
- управление последов. подключ. генераторами ("island mode" с "распределение нагрузки")
- запуск генератора по календарю.

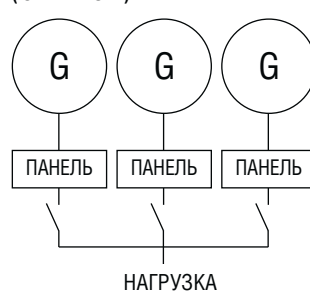
Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus (заявлен на момент печати каталога).

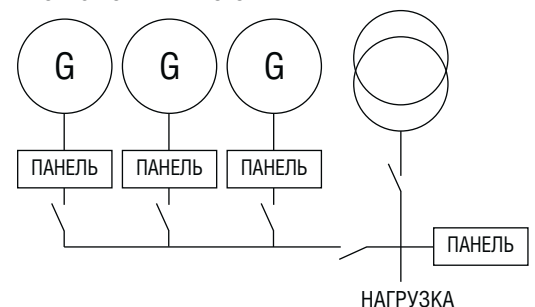
ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЬ-ГЕНЕРАТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ



"НЕЗАВИСИМОЕ" ПРИМЕНЕНИЕ (ISLAND MODE)



ПРИМЕНЕНИЕ ATS И ПАРАЛЛ. СЕТИ СО МНОЖЕСТВОМ ГЕНЕРАТОРОВ



Устройства дистанционного доступа



RGK 800 RD

new



RGK RA

new

new

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
RGK 800 RD SA	Дистанц. панель для RGK 800SA, IP65. 12/24VDC	1	❶
RGK 800 RD	Дистанц. панель для RGK 800, IP65. 12/24VDC	1	❶
RGK 900 RD SA	Дистанц. панель для RGK 900SA, IP65. 12/24VDC	1	❶
RGK 900 RD	Дистанц. панель для RGK 900, IP65. 12/24VDC	1	❶
RGK RA	Внешний экран, графический LCD 128x112 пикселей, сенсорный, IP65	1	❶

❶ Свяжитесь с нашей Сервисной Службой (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Общие параметры дистанционных панелей

Дистанционные панели для удаленного контроля и отображения устройств управления. Пользователь взаимодействует с дистанционными панелями как буд-то находится непосредственно перед электрогенератором.

Характеристики использования

- 12/24VDC
- встроенные последовательные порты:
 - RS485
 - CANbus.

Общие параметры "remote annunciator"

На Внешний экран можно просмотреть сообщения тревоги и отключить их сигнализацию.

Модули расширения



EXP 10...

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 800... И RGK 900... Входы и выходы.			
EXP10 00	4 изолиров. цифровых входа	1	0,060
EXP10 01	4 изолиров. статич. выхода	1	0,054
EXP10 02	2 цифровых входа и 2 изолир. статич. выхода	1	0,058
EXP10 03	2 выходных реле 5A 250VAC	1	0,050
EXP10 04	2 изолиров. аналог. входа 0/4-20mA или PT100 или 0-10V или 0...±5V	1	0,056
EXP10 05	2 изолир. аналог. выхода 0/4-20mA или 0-10V или 0...±5V	1	0,064
Порты связи.			
EXP10 11	Изолиров. интерфейс RS232	1	0,040
EXP10 12	Изолиров. интерфейс RS485	1	0,050
EXP10 13	Изолиров. интерфейс Ethernet функцией webservice	1	0,060
EXP10 14	Изол. интерфейс Profibus-DP	1	0,080

Прочее.

EXP10 15	Модем GPRS/GSM	1	0,080
----------	----------------	---	-------

ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ RGK 50 И RGK 60.

RGK X01	Плата расширения (часы календарь, порт RS485 и 2 цифр. выхода)	1	0,050
RGK X21	Плата расширения (функция risk-up, 2 цифровых выхода и 4 цифровых входа)	1	0,090
RGK X22	Плата расширения (4 релейных выхода)	1	0,110
RGK X23	Плата расширения для интерфейса CANbus J1939	1	0,100



RGK X...

new

Общие параметры

Платы и модули расширения не требуют особых настроек и позволяют расширить функциональность контроллеров.

EXP...

Модули "plug-in" для установки на заднюю стенку контроллеров RGK 800... и RGK 900...

RGK X...

Платы расширения для RGK 50 и RGK 60 для установки в пазы на задней стенке приборов.

Плата дист. сигн. тревоги



RGK RR

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
RGK RR	Плата расширения дист. сигн. тревоги/сост. 12/24VDC, 12 реле, импульсный вход, порт связи CAN	1	1

Устройства связи для RGK 700..., RGK 800... и RGK 900...



CX 01



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX 01	Соединительный кабель ПК ↔ контроллер, с оптическим разъемом USB для программирования, сохранения данных, диагностики и обновления ПО	1	0,090
CX 02	Устройство wi-fi подключения ПК ↔ контроллер, для программирования, сохр. данных, диагностики и обновления ПО.	1	0,090
CX 03	Антенна GSM quad-band (800/900/1800/1900MHz) для расширения EXP10 15	1	0,090

Программное обеспечение и аксессуары



RGK SW10 - RGK SW20

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Программное обеспечение для контроллеров RGK 20, RGK 40, RGK 50, RGAM 10, RGAM 20, RGAM 4..., RGK 60, RGK 700..., RGK 800... и RGK 900...			
RGK SW10	ПО конфигурирования параметров	1	0,246
RGK SW20	ПО настройки дистанционного управления (в комплекте с RGK SW10)	1	0,400

Аксессуары.



51 C4

51 C2	Соединительный кабель ПК ↔ контроллер, длина 1,80м	1	0,090
51 C3	Соединительный кабель ПК ↔ Модем GSM, длина 1,80м	1	0,210
51 C4	Соединительный кабель ПК ↔ контроллер RS232/RS485, длина 1,80м	1	0,147
51 C5	Соединительный кабель контроллер ↔ Модем, длина 1,80м	1	0,111
51 C7	Соединительный кабель контроллер ↔ Модем GSM, длина 1,80м	1	0,101
51 C11	Соединительный кабель ПК ↔ TTL/RS232 для порта связи RS232/TTL, длина 2,8м	1	0,090
4 PX1	Преобразователь RS232/RS485 с гальванической развязкой, питание 220±240VAC (или 110±120VAC)	1	0,600

1 Свяжитесь с нашей Сервисной Службой (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

2 Настольный преобразователь RS232/RS485 с оптоизоляцией, максимальная скорость связи (Baud-rate) 38.400, автоматическое или ручное управление линией TRANSMIT, питание 220...240VAC ±10% (110...120VAC на заказ).

Общие параметры

Устройства связи для подключения блоков управления электрогенераторами RGK 700..., RGK 800... и RGK 900...:

- ПК
- смартфон
- планшет
- модем
- преобразователи BUS.

RGK RR

Внешний релейный плата расширения для дистанционного сигналов тревоги/состояний. Монтаж на рейку DIN.

Связь с контроллерами RGK... через CAN или импульсный вход.

- 12 реле 5A 250VAC AC1 (4 переключ. и 8 NO)
- 12/24VDC
- возможность каскадного подключения максимум 2 блоков RGK RR, что даст в итоге 24 реле
- максимальная дальность установки от блока управления RGK800 и 900:
 - CAN: 30м (высокая скорость)
 - I/O: 1.000м (низкая скорость).

CX 01

Данный оптический USB разъем, в комплекте с кабелем, позволяет подключение блоков управления электрогенераторами RGK 700..., RGK 800... и RGK 900... к ПК, без необходимости отключения питания электрического щита для:

- программирования параметров;
- сохранения данных и событий;
- выполнения диагностики.

ПК определяет соединение как стандартное USB.

CX 02

Через соединение Wi-Fi блоки управления электрогенераторами RGK 700..., RGK 800... и RGK 900... доступны для ПК, смартфонов и планшетов без необх. кабельных подключений для:

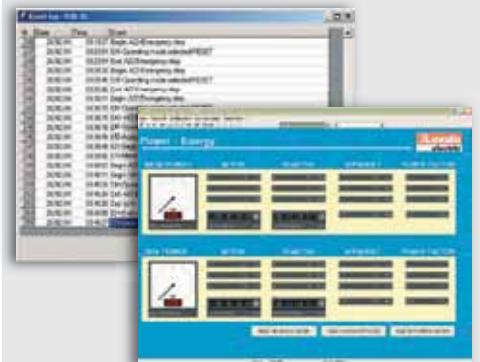
- программирования параметров;
- сохранения данных и событий;
- выполнения диагностики.

CX 03

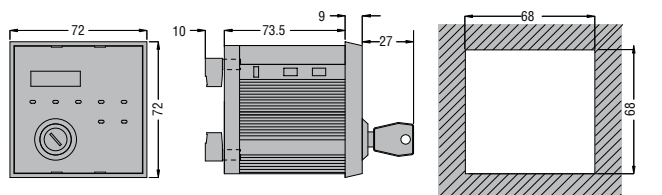
Совместимо с большей частью всемирных сотовых сетей благодаря использованию частот 800/900/1800/1900MHz.

За информацией по размерам, электрическим схемам и техническим характеристикам следует обратиться к руководству по продукции, доступным на вебсайте: www.LovatoElectric.com/home_gb.htm

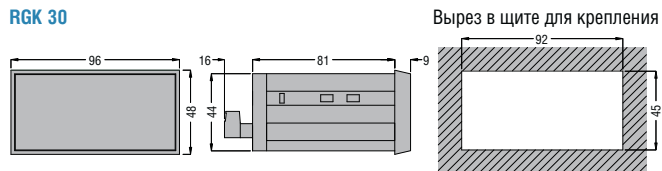
Пример окна программы дистанционного управления RGK SW...



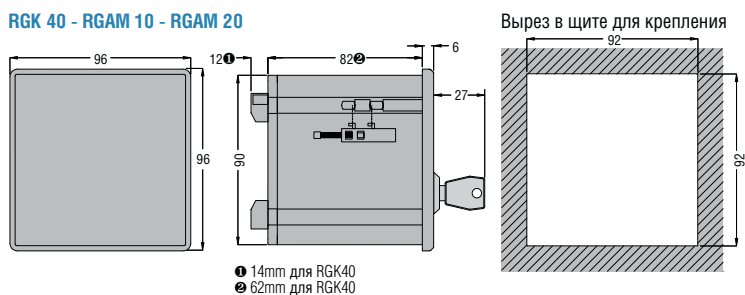
RGK 20



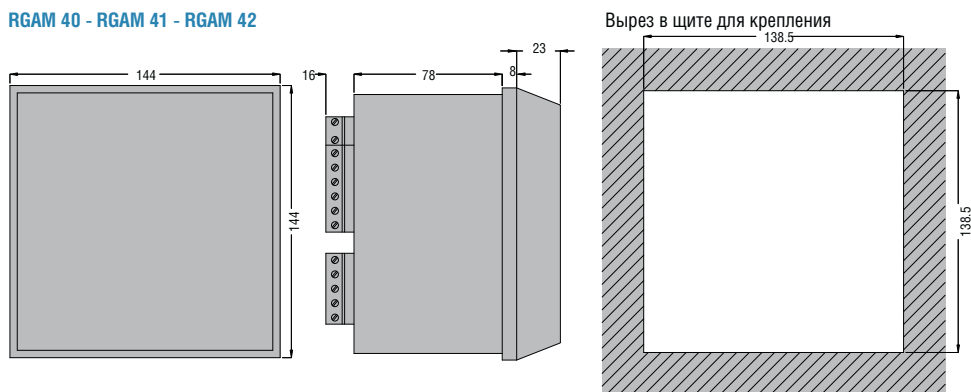
RGK 30



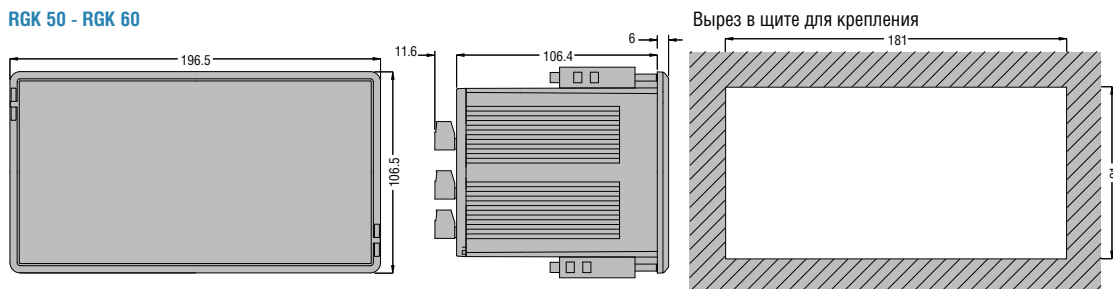
RGK 40 - RGAM 10 - RGAM 20



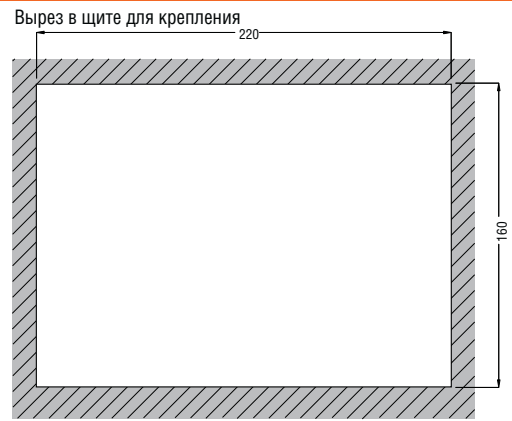
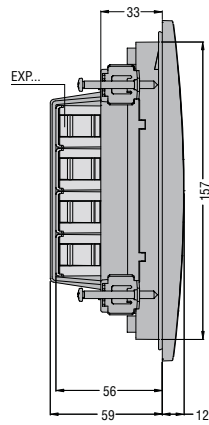
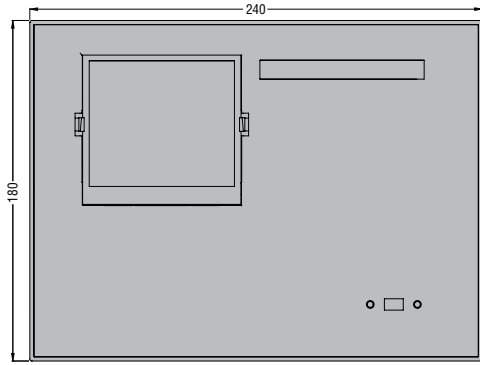
RGAM 40 - RGAM 41 - RGAM 42



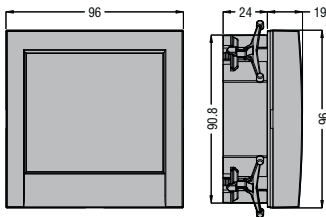
RGK 50 - RGK 60



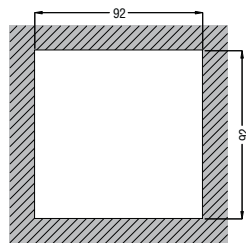
RGK 700... - RGK 800... - RGK 900...



Дистанционный дисплей RGK RA



Вырез в щите для крепления



Плата расширения дист. сигн. тревоги RGK RR

