



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 ⑤	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 вспом. 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 ⑤	IP41 ⑤	IP54 ⑤	IP54 ⑤	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”						
–	–	–	–	–	●	●	●	
–	–	–	●	–	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

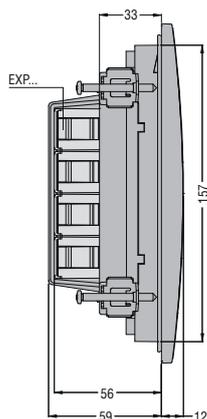


На дистанционном дисплее возможно отображать сообщения тревоги и отключать их сигнализацию.

● 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



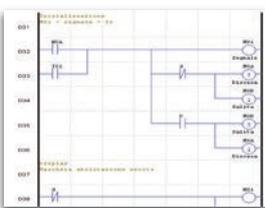
Вставив SIM карту для обмена данными, возможно отправлять модулю управления сообщения SMS тревоги и оповещения, **e-mail с сообщениями** и последние данные, или же файлы через сервер FTP.

● ИЗОЛИРОВАННЫЙ ИНТЕРФЕЙС ETHERNET С ФУНКЦИЕЙ WEBSERVER



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

● ФУНКЦИЯ PLC

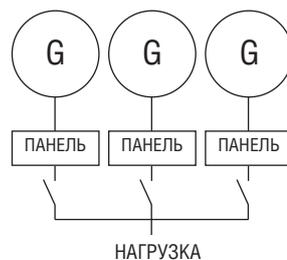


Возможность комбинирования между собой внутренних сост. контроллеров и сигналов из вне для активации выходов и создания сообщ. тревоги.

● 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.

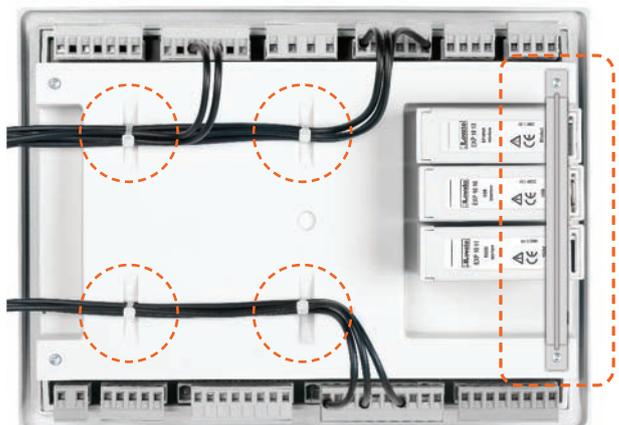
● СИСТЕМА ФИКСАЦИИ



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
		шт.	[кг]
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...

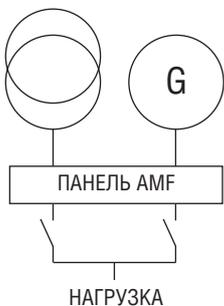


RGK 60



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 мнж. 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 grafico 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.

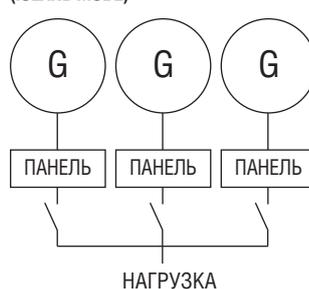
Сертификация и соответствие

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

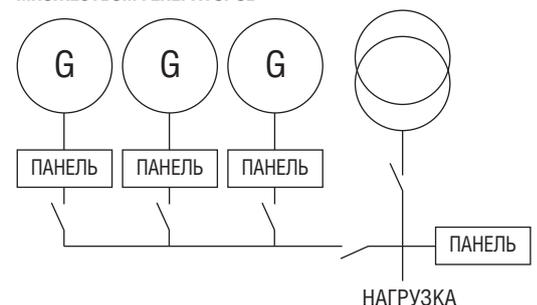
ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЬ-ГЕНЕРАТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ



"НЕЗАВИСИМОЕ" ПРИМЕНЕНИЕ (ISLAND MODE)



ПРИМЕНЕНИЕ ATS И ПАРАЛЛ. СЕТИ СО МНОЖЕСТВОМ ГЕНЕРАТОРОВ



Устройства дистанционного доступа



RGK 800 RD

new

new



RGK RA

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 webserver	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

new



RGK X...

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



new

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

new

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 необ.

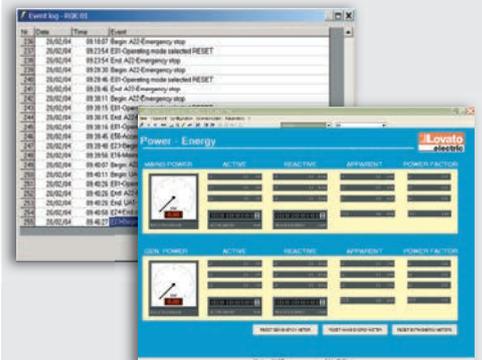
- программирования параметров;
- сохранения данных и событий;
- выполнения диагностики.

CX 03

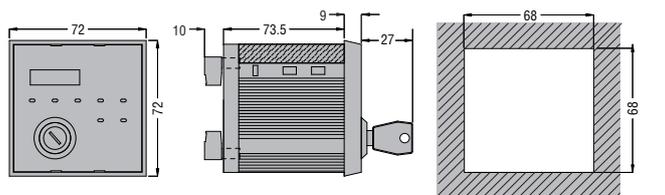
Совместимо с большей частью всемирных сотовых сетей благодаря использованию частот 800/900/1800/1900MHz.

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

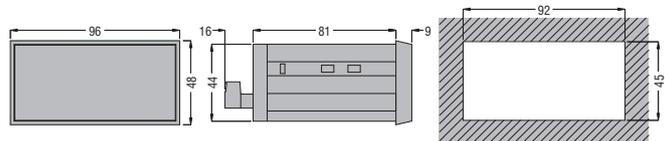
Пример окна программы дистанционного управления RGK SW...



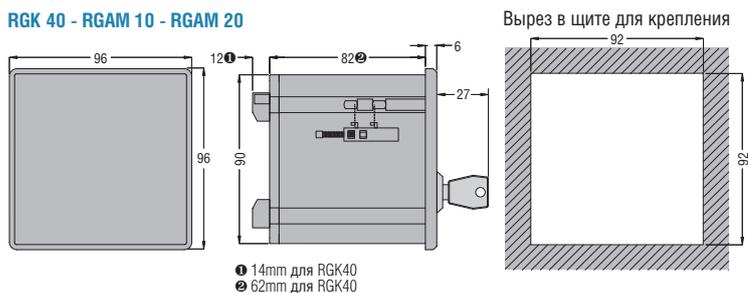
RGK 20



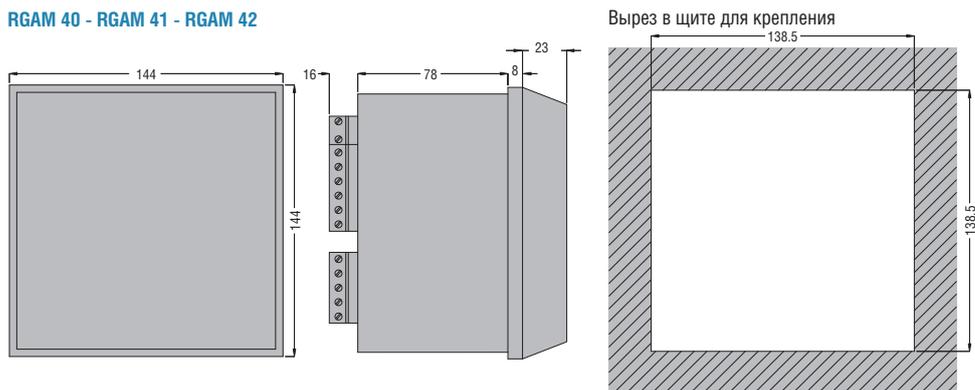
RGK 30



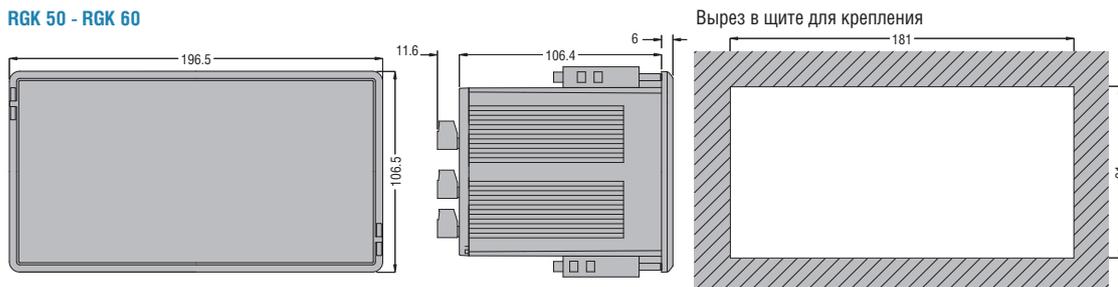
RGK 40 - RGAM 10 - RGAM 20



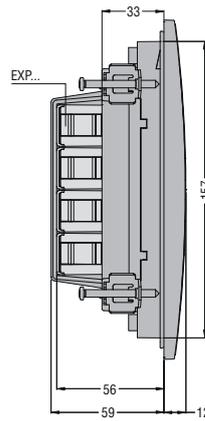
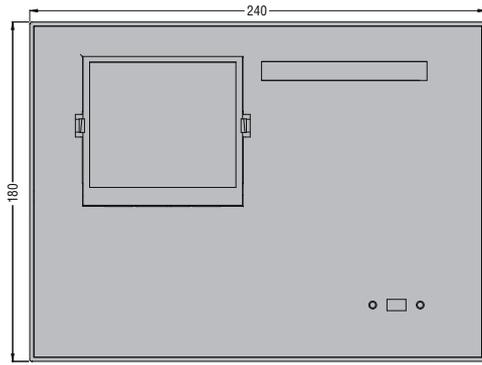
RGAM 40 - RGAM 41 - RGAM 42



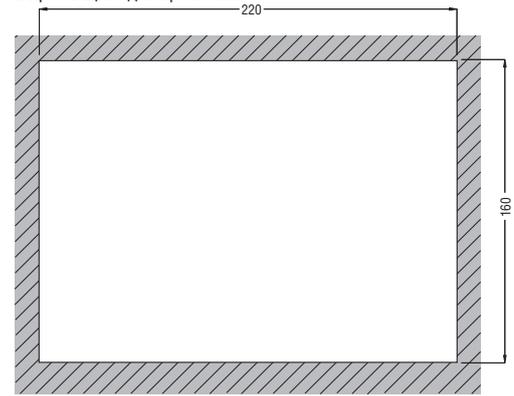
RGK 50 - RGK 60



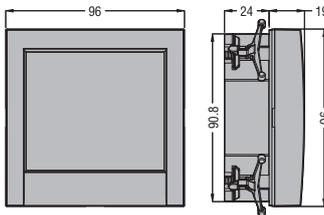
RGK 700... - RGK 800... - RGK 900...



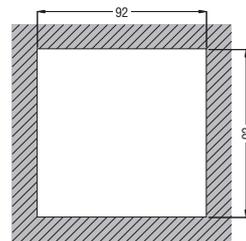
Вырез в щите для крепления



Дистанционный дисплей RGK RA



Вырез в щите для крепления



Плата расширения дист. сигн. тревоги RGK RR

