

# КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА



БЫСТРАЯ УСТАНОВКА,  
МАКСИМАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

МИРОВОЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
И ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ ЗДАНИЙ

 **legrand**<sup>®</sup>

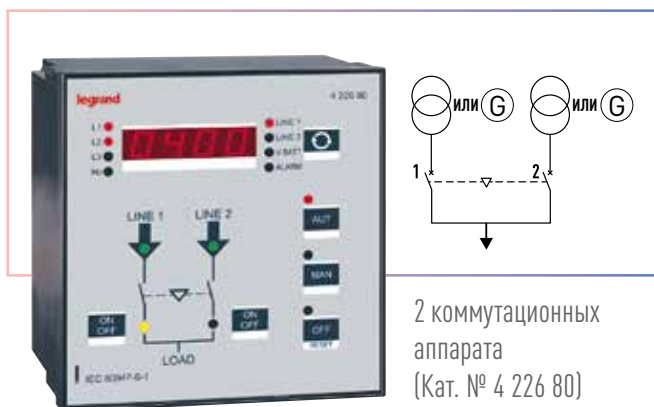
[www.legrand.ru](http://www.legrand.ru)

# Высокоэффективный контроллер, обеспечивающий бесперебойное электроснабжение

В новую серию входят три контроллера, которые выбирают в зависимости от уровня решаемых задач и типа НКУ. Контроллеры служат для задания условий ввода резерва, включения и отключения генератора в одно-, двух- и трехфазных электросетях.

Контроллеры могут измерять фазные и линейные напряжения. Они совместимы с автоматическими выключателями в литом корпусе DPX<sup>3</sup>, воздушными автоматическими выключателями DMX<sup>3</sup> и контакторами СТХ<sup>3</sup>.

## СТАНДАРТНЫЙ КОНТРОЛЛЕР



## КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР



## КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ



	4 226 80	4 226 82	4 226 83
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>	12 – 48 В=; IP54 (передняя панель)	12 – 24 В=; 110 – 240 В~; IP40 (передняя панель)	12 – 24 – 48 В=; 110 – 240 В~; IP65 (передняя панель)
<b>КОНТРОЛИРУЕМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ</b>	(Линия 1, Линия 2) 2 x 3 фазы + N 100 – 480 В~	(Линия 1, Линия 2) 2 x 3 фазы + N 100 – 480 В~	(Линия 1, Линия 2) 2 x 3 фазы + N 100 – 600 В~
<b>ДИСПЛЕЙ</b>	Светодиоды и 4-разрядный 7-сегментный дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой, 5 языков	ЖК-дисплей с подсветкой, 8 языков
<b>ВХОДЫ</b>	6 программируемых дискретных входов		8 программируемых дискретных входов
<b>ВЫХОДЫ</b>	6 программируемых релейных выходов	7 программируемых релейных выходов	
<b>РАСШИРЕНИЕ</b>	-	2 модуля расширения для увеличения числа входов/выходов или функций связи	3 модуля расширения для увеличения числа входов/выходов
<b>ПОРТЫ</b>	Встроенный порт связи RS232	Оптический порт на передней панели для подключения модулей USB или Wi-Fi (для конфигурирования контроллера с ПК, планшета или смартфона)	- Встроенный порт связи RS485 - Оптический порт на передней панели для подключения модулей USB или Wi-Fi (для конфигурирования контроллера с ПК, планшета или смартфона)
<b>ФУНКЦИИ</b>	Переключение Линия/Линия, Линия/Генератор и Генератор/Генератор с независимым запуском и задержкой запуска		
<b>ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ БЕЗ ПРЕРЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ</b>	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует или коммутация нагрузки по принципу «подключение-разрыв» с самостоятельной или управляемой синхронизацией генератора
<b>ФУНКЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ ПИТАНИЯ</b>	Мин. и макс. напряжение, обрыв фазы, небаланс фаз, максимальная и минимальная частота		
<b>ЧАСЫ</b>	-	Часы реального времени с батарейной поддержкой	
<b>ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ</b>	-	100 последних событий	250 последних событий
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	Через встроенный порт RS232	С помощью конфигурационного ПО или приложения Legrand через порт на передней панели или модули связи USB либо Wi-Fi	

## АКСЕССУАРЫ

МОДУЛЬ ВЫБОРА ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ (КАТ.№ 4 226 86)



→ Контролирует и измеряет значение напряжения на входных зажимах для принятия решения о выборе источника питания. Подает питание на контроллеры АВР и электродвигательные приводы автоматических выключателей в литом корпусе.

→ Два входа модуля независимы и гальванически развязаны. Каждый из них может подавать напряжение на внутреннюю измерительную цепь, контролируемого микропроцессором. Это уменьшает количество компонентов и повышает безопасность электроустановки.

### Общие характеристики:

- Возможность принудительного выбора ввода питания установкой перемычек
- Уставки срабатывания по минимальному и максимальному напряжению
- 2 однофазных входа L+N
- Один однофазный выход L+N
- Линия L1 – приоритетная
- Используется для питания электродвигателей 110 В~ или 230 В~
- Светодиодные индикаторы неисправностей и состояния входов и выхода

### МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



Крепятся защелкиванием на тыльной стороне конфигурируемых контроллеров (2 или 3 модуля в зависимости от типа контроллера). Используются для увеличения количества входов или выходов, или для связи.

#### 4 типа модулей с различными функциями:

- 4 гальванически развязанных твердотельных выхода
- 2 гальванически развязанных дискретных входа и 2 гальванически развязанных релейных выхода
- 2 релейных выхода: 5 А, 250 В~
- Интерфейс RS485

### МОДУЛИ СВЯЗИ USB И WI-FI



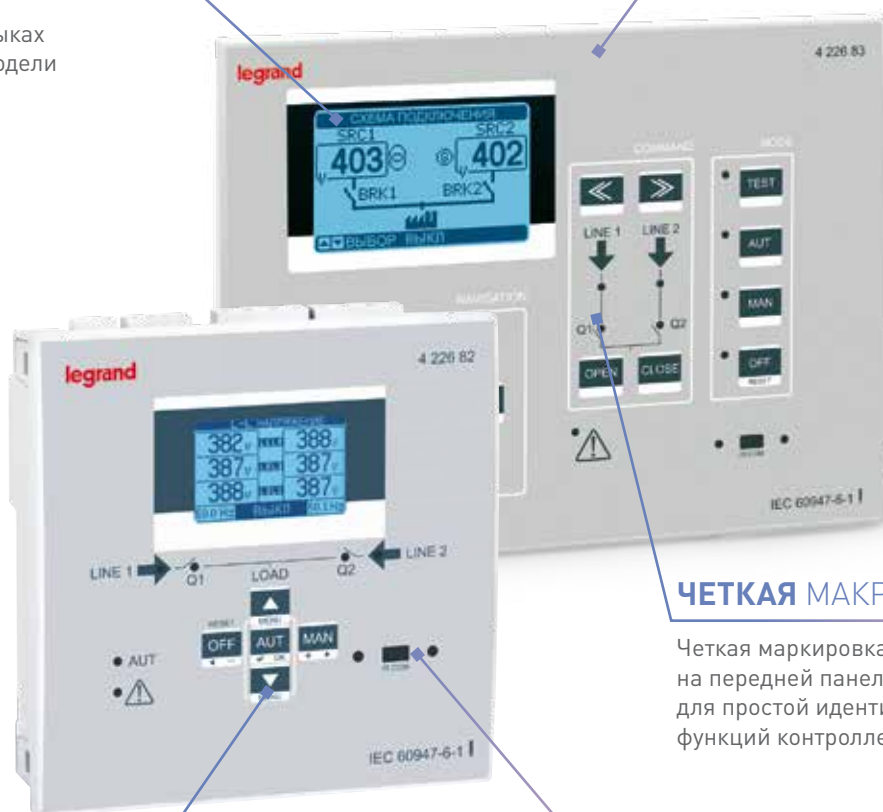
Для конфигурирования контроллера с компьютера, планшета или смартфона (в зависимости от выбранного типа контроллера) без необходимости обесточивать электрический щит. Подключаются к контроллеру (только для Кат. №№ 4 226 82 и 4 226 83) спереди.

# Исключительные характеристики и простота **ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

## ЭКРАН С ПОДСВЕТКОЙ

Легкочитаемый с регулируемой яркостью и контрастностью. Меню на 5 или 8 языках в зависимости от модели контроллера.

## СТИЛЬНЫЙ ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН



## ЧЕТКАЯ МАКРИРОВКА

Четкая маркировка на передней панели для простой идентификации функций контроллера.

## СЕНСОРНЫЕ КНОПКИ

Для программирования рабочих параметров с передней панели контроллера.

## ОПТИЧЕСКИЙ ПОРТ

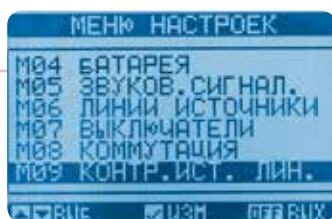
Оптический порт на передней панели служит для подключения модуля связи USB или Wi-Fi, обеспечивающего соединение с компьютером, смартфоном или планшетом для программирования, диагностики и загрузки данных без необходимости обесточивать электрический щит.

## ИНТУИТИВНО ПОНЯТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

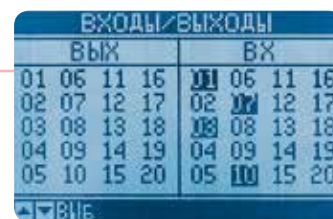


Простой доступ к различным параметрам:

- Состояние
- Измерение напряжения и частоты
- Отчеты
- Уставки срабатывания
- Аварийные сигналы



Настройки различных параметров контроллера (язык, яркость дисплея и др.), а также контролируемых линий (допустимые пределы напряжения).



Функции входов и выходов заданы на заводе-изготовителе. Остальные настройки вводятся пользователем.

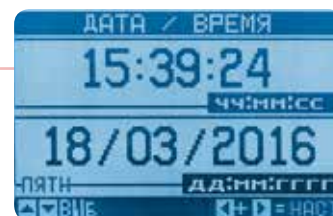


Настройки разделены на 4 категории:

- Уставки срабатывания
- Дистанционно контролируемые параметры
- Пользовательские аварийные сигналы
- Счетчики



Журнал событий содержит важные данные о работе системы.



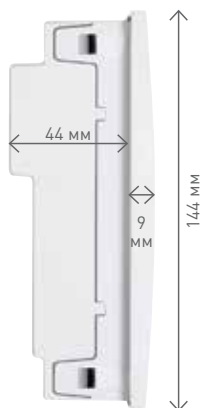
Часы реального времени с батарейной поддержкой.

### РЕШЕНИЕ «ПОД КЛЮЧ»

Новая серия контроллеров АВР от Legrand – это готовое решение, упрощающее проектирование, монтаж и пусконаладку.

Инструкции по монтажу и руководства по эксплуатации доступны через Е-каталог для каждого каталожного номера. Они содержат полные технические данные, схемы подключения и готовые наборы настроек для наиболее распространенных областей применения, от самых простых до самых сложных.

### КОМПАКТНЫЙ РАЗМЕР



Небольшая глубина конфигурируемых контроллеров обеспечивает простоту установки в вырезам дверей и панелей электрических щитов.

### ПРОСТОТА МОНТАЖА



Система крепления с помощью металлических винтов обеспечивает надежную фиксацию.



# Простое конфигурирование

с компьютера, планшета или смартфона  
обеспечивает значительную  
**ЭКОНОМИЮ ВРЕМЕНИ**



Конфигурируемые контроллеры снабжены оптическим портом для подключения модулей связи.

С их помощью можно настраивать контроллеры с компьютера, планшета или смартфона, на которых установлено конфигурационное программное обеспечение или специальное приложение Legrand.



## МОДУЛЬ USB

Кат. № 4 226 87 поставляется с USB кабелем для соединения контроллера с компьютером без отключения питания электрического щита. Он позволяет программировать контроллер, запускать диагностику, загружать сохраненные параметры и обновлять микропрограммное обеспечение.



## МОДУЛЬ WI-FI



Кат. № 4 226 88 позволяет программировать контроллер, запускать диагностику, загружать сохраненные параметры или переносить копии всех данных (значения параметров, записи журнала, показания счетчиков) через беспроводное соединение с ПК, планшетом или смартфоном. Функция переноса копий данных используется для передачи настроек на другие контроллеры или возвращения к предыдущей конфигурации настроек контроллера.



## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ **LEGRAND**

Конфигурационное программное обеспечение ACU Configurator доступно для скачивания через E-каталог, а специальное приложение ACU Configurator для мобильных устройств можно скачать на Google Play и Apple Store. Русскоязычное меню удобно для пользователей. Приложения позволяют:

- Отображать значения, измеренные контроллером;
- Управлять определенными функциями контроллера – сбросом счетчика, активацией и деактивацией программируемых выходов;
- Настраивать контроллер и создавать файл с резервной копией настроек;
- Просматривать текущие аварийные сигналы;
- Просматривать журнал событий и сохранять его резервную копию.

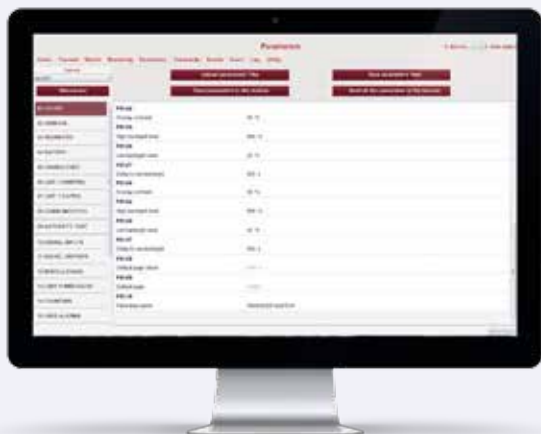


Быстрый доступ к программным функциям через пиктограммы или панель инструментов.

Отображение различных параметров, сгруппированных по категориям (вход, выход, уставки срабатывания, аварийные сигналы и т. д.)



Конфигурирование контроллера и создание резервной копии настроек

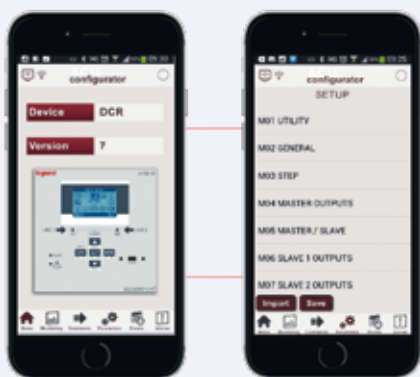
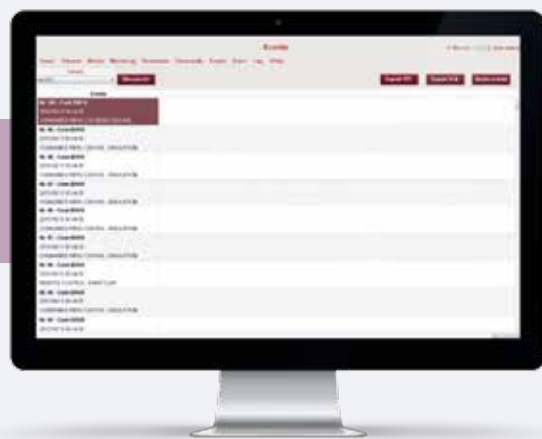






Выбор режима работы  
(ручной/автоматический/ОТКЛ)  
и сброс

Журнал событий с экспортом  
в формате TXT или XLS по выбору



Приложение для мобильных устройств –  
планшета или смартфона

## Контроллеры автоматического ввода резерва



4 226 82



4 226 83



4 226 86

Для переключения двух источников питания, управления пуском и остановом генератора, контроля напряжения в одно-, двух- и трехфазных сетях, измерения линейных и фазных напряжений. Совместимы с автоматическими выключателями DPX<sup>3</sup> и DMX<sup>3</sup>, и контакторами СТХ<sup>3</sup>.

Упак.	Кат. №	Контроллер АВР
1	4 226 80	Стандартный для управления 2 аппаратами 6 программируемых дискретных входов и 6 программируемых релейных выходов Цифровой дисплей Электропитание: 12...48 В= ; IP54
1	4 226 82 <sup>1</sup>	Для расширенного управления 2 аппаратами 6 программируемых дискретных входов и 7 программируемых релейных выходов Возможность установки до 2 втычных модулей: - модули расширения Кат. № 4 226 90/91/92 - интерфейс RS485 с оптической развязкой Кат. № 4 226 89 ЖК-дисплей ИК-порт связи на передней панели для подключения модулей USB или Wi-Fi Кат. № 4 226 87/88 Настраивается с помощью сенсорных кнопок на передней панели или конфигурационного ПО Legrand
1	4 226 83 <sup>1</sup>	Для расширенного управления 3 аппаратами 8 программируемых дискретных входов и 7 программируемых релейных выходов Возможность установки до 3 втычных модулей расширения Кат. № 4 226 90/91/92 Встроенный интерфейс связи RS485 с оптической развязкой ЖК-дисплей ИК-порт связи на передней панели для подключения модулей USB или Wi-Fi Кат. № 4 226 87/88 Настраивается с помощью сенсорных кнопок на передней панели или конфигурационного ПО Legrand Электропитание: 12-24-48 В= ; 110-240 В~ ; IP65
1	4 226 86	<b>Модуль выбора источника питания</b> Модуль контролирует наличие и измеряет значение двух напряжений на своих входах (одна фаза, 230 В~) и выбирает наиболее подходящее напряжение для питания вспомогательных цепей Оборудован контактом сигнализации, срабатывающим, если ни одно из двух напряжений не соответствует заданным пределам
		<b>Втычные модули</b>
1	4 226 89	Интерфейс RS485 с оптической развязкой
1	4 226 90	4 выхода с оптической развязкой
1	4 226 91	2 релейных выхода; номинальные характеристики: 5 А, 250 В~
1	4 226 92	2 входа с оптической развязкой и релейных выходов, номинальные характеристики: 5 А, 250 В~
		<b>Аксессуары</b>
1	4 226 87 <sup>1</sup>	Подключаемый спереди модуль USB для программирования контроллера АВР или скачивания журнала событий на ПК (со специальным конфигурационным ПО Legrand)
1	4 226 88 <sup>1</sup>	Подключаемый спереди модуль Wi-Fi для программирования контроллера АВР или скачивания журнала событий на ПК, смартфон или планшет (со специальным конфигурационным ПО или приложением Legrand)

1: Конфигурационное ПО можно скачать через Е-каталог; приложение для смартфона доступно на Apple Store и Google Play

### Технические характеристики

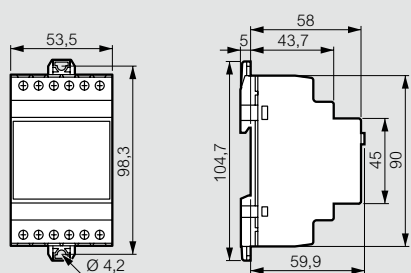
	Кат. №			
	4 226 80	4 226 82	4 226 83	
Входы напряжения	Макс. номинальное напряжение	480 В~ L-L (277 В~ L-N)	480 В~ L-L (277 В~ L-N)	600 В~ L-L (346 В~ L-N)
	Диапазон измерений	50-576 В~ (L-L)	50-576 В~ L-L	50...720 В L-L
	Макс. первичное напряжение ТН	-	50000 В	50000 В
	Диапазон частот	45...66 Гц	45...65 Гц - 360...440 Гц	45...65 Гц - 360...440 Гц
	Результат измерений	Истинное среднеквадратичное значение	Истинное среднеквадратичное значение	Истинное среднеквадратичное значение
	Подключаемые электросети	Одно-, двух- и трехфазная	Одно-, двух- и трехфазная с или без нейтрали	Одно-, двух- и трехфазная с или без нейтрали
	Погрешность измерения	± 0,25% полной шкалы ± 1 разряд	± 0,25% полной шкалы ± 1 разряд	± 0,25% полной шкалы ± 1 разряд
Условия окружающей среды	Рабочая температура	-20... +60 °С	-30...+70 °С	-30...+70 °С
	Температура хранения	-30...+80 °С	-30...+80 °С	-30...+80 °С
	Относительная влажность	< 90 %	80 % (МЭК/EN 60068-2-78)	80 % (МЭК/EN 60068-2-78)
	Максимальная степень загрязнения	3	2	2
	Категория перенапряжения	3	3	3
	Категория измерения	III	III	III
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	4,0 кВ	7,3 кВ	7,3 кВ	

# Контроллеры автоматического ввода резерва

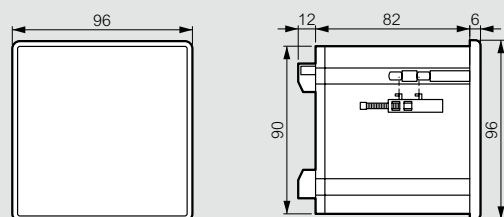
## Размеры

### Размеры

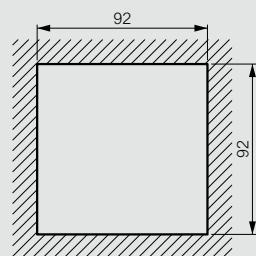
Кат. № 4 226 86



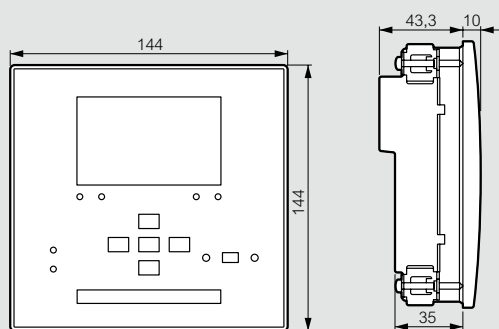
Кат. № 4 226 80



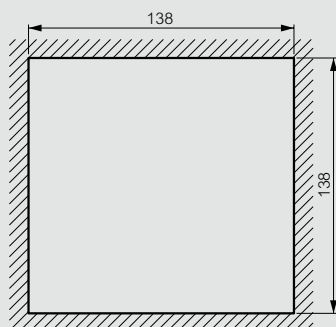
Вырез в двери



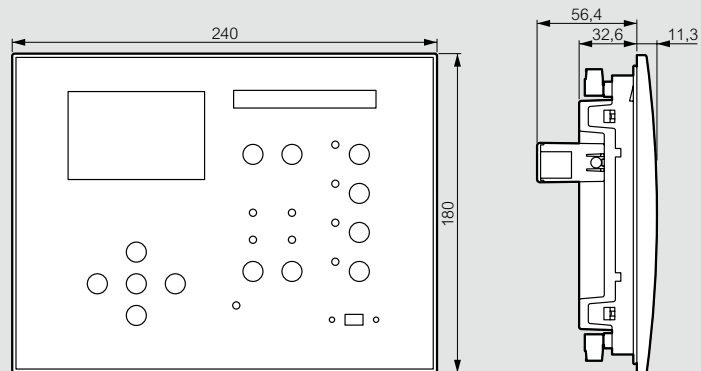
Кат. № 4 226 82



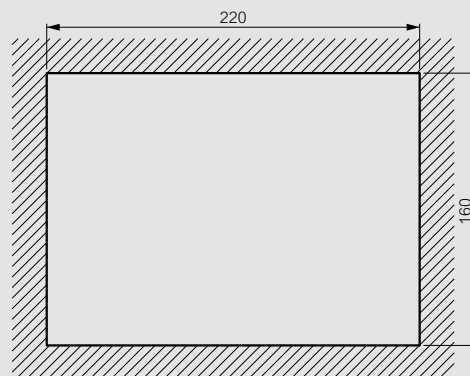
Вырез в двери



Кат. № 4 226 83



Вырез в двери



## РОССИЯ

### Владивосток

690012 Владивосток  
ул. Калинина, д. 42,  
корпус Литера 1, офис 323  
Тел.: (423) 261 49 70, (914) 705 41 64  
e-mail: bureau.vladivostok@legrand.ru

### Волгоград

400131 Волгоград,  
ул. Коммунистическая, д. 19Д, офис 528  
Тел.: (8442) 33 11 76  
e-mail: bureau.volgograd@legrand.ru

### Воронеж

394036 Воронеж,  
ул. Станкевича, д. 36, Бизнес-центр «Форум»  
Тел.: (473) 228 08 85/91  
e-mail: bureau.voronej@legrand.ru

### Екатеринбург

620100 Екатеринбург,  
Сибирский тракт, д. 12, здание 7, офис 100  
Тел./факс: (343) 253 00 50  
e-mail: bureau.ekat@legrand.ru

### Казань

420034 Казань,  
ул. Сулеймановой, д. 7, офис 1  
Тел./факс: (843) 227 03 30 / 01 57  
e-mail: bureau.kazan@legrand.ru

### Кемерово

650000 Кемерово,  
ул. Карболитовская, 16А, 4 этаж,  
офис № 403  
Тел.: (913) 128 22 72, (3842) 49 05 11  
e-mail: bureau.kemerovo@legrand.ru

### Краснодар

350062 Краснодар,  
ул. Атарбекова, д. 1/1, офис 10  
Тел.: (861) 220 09 69  
e-mail: bureau.krasnodar@legrand.ru

### Красноярск

660020 Красноярск,  
ул. Взлетная, дом 57, офис 9.3  
Тел.: (391) 270 23 32  
e-mail: bureau.krasnoyarsk@legrand.ru

### Нижний Новгород

603000 Нижний Новгород,  
ул. М. Горького, д. 117, Бизнес-центр,  
офис 1111  
Тел./факс: (831) 278 57 06 / 08  
e-mail: bureau.nnov@legrand.ru

### Новосибирск

630112 Новосибирск,  
ул. Фрунзе, д. 242, офис 303  
Тел./факс: (383) 289 06 89  
e-mail: bureau.novosib@legrand.ru

## Омск

644043 Омск,  
ул. Кемеровская, д. 9, офис 106  
Тел./факс: (3812) 24 77 53  
e-mail: bureau.omsk@legrand.ru

## Пермь

614000 Пермь,  
ул. Максима Горького, д. 34, офис 416  
тел./факс: +7(342) 249-30-63  
e-mail: bureau.perm@legrand.ru

## Ростов-на-Дону

344000 Ростов-на-Дону  
пр. Буденновский, д. 60, офис 502  
Тел./факс: (863) 268 86 89  
e-mail: bureau.rostov@legrand.ru

## Самара

443010 Самара,  
ул. Советской Армии, д. 240Б, офис 1  
Тел./факс: (846) 276 76 63, 372 52 03  
e-mail: bureau.samara@legrand.ru

## Санкт-Петербург

197342 Санкт-Петербург,  
Выборгская набережная д. 61, офис 100  
Тел./факс: (812) 309 50 01  
e-mail: bureau.stpet@legrand.ru

## Саратов

410019 Саратов,  
ул. Танкистов, д. 37, офис 5а-15,  
Тел./факс: (8452) 30 93 58  
e-mail: bureau.saratov@legrand.ru

## Сочи

354000 Сочи,  
пер. Виноградный д. 2А, офис 5  
Тел.: (918) 105 06 36  
e-mail: bureau.sochi@legrand.ru

## Уфа

450000 Уфа,  
ул. Кирова, д. 1, офис 205  
Тел./факс: (3472) 72 56 89  
e-mail: bureau.ufa@legrand.ru

## Хабаровск

880030 Хабаровск,  
ул. Павловича, д. 13А, офис 1  
офис «Legrand»  
Тел.: (4212) 41 13 40  
e-mail: bureau.khab@legrand.ru

## Челябинск

454091 Челябинск,  
ул. Елькина, д. 45А, офис 1301  
Тел./факс: (351) 247 50 94  
e-mail: bureau.chelyabinsk@legrand.ru

## АЗЕРБАЙДЖАН

### Баку

AZ 1072 Баку,  
ул. Короглу Рахимова, д. 13А,  
офис «Legrand»  
Тел.: (994 50) 225 88 10  
e-mail: bureau.baku@legrandelectric.com

## БЕЛАРУСЬ

### Минск

220012, Минск,  
ул. Сурганова, д. 28А, оф. 313  
Тел./факс: (375) 17 285 71 01  
(375) 17 285 71 06  
e-mail: bureau.minsk@legrandelectric.com

## КАЗАХСТАН

### Алматы

050026 Алматы,  
ул. Ауэзова, д. 14А,  
Бизнес-центр «Берекет», 15 этаж  
Тел./факс: (771) 323 65 20/22  
e-mail: bureau.almaty@legrandelectric.com

### Астана

010000, Астана,  
ул. Мунайтпасова, д. 12, офис 704  
Тел.: + 7 7172 57 15 51/52/53  
Факс: + 7 7172 57 15 51  
e-mail: bureau.astana@legrandelectric.com  
Тел./факс: (7122) 30 32 30  
e-mail: bureau.atyrau@legrandelectric.com

## УЗБЕКИСТАН

### Ташкент

100070 Ташкент,  
ул. Шота Руставели, стр. 41, офис 509  
Тел.: (998 71) 148 09 48, 148 09 49, 238 99 48  
Факс: (998 71) 148 09 47, 238 99 47  
e-mail: bureau.tashkent@legrandelectric.com

## УКРАИНА

### Киев

04080 Киев,  
ул. Туровская, д. 31  
Тел.: (38) 044 351 12 00  
Факс: (38) 044 351 12 15  
e-mail: office.kiev@legrand.ua

## СЛЕДИТЕ ЗА НАШИМИ НОВОСТЯМИ

@ сайт: [www.legrand.ru](http://www.legrand.ru)

http://www.youtube.com/LegrandtvRussia

## ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ

<https://www.instagram.com/legrandrussia/>

<https://www.facebook.com/LegrandRussia/>

[https://vk.com/legrand\\_russia](https://vk.com/legrand_russia)

<https://twitter.com/LegrandRussia>



## Служба информационной поддержки Группы Легран

Для звонков из Москвы:

+7 (495) 660 75 54

Для звонков из РФ бесплатно:

8 (800) 700 75 54



## Представительство в России

ООО «Фирэлек», 107023 Москва,  
ул. Малая Семеновская, д. 9, стр. 12  
Тел.: +7 495 660 75 50/60  
Факс: +7 495 660 75 61  
e-mail: bureau.moscou@legrand.ru  
[www.legrand.ru](http://www.legrand.ru)