87045 LIMOGES Cedex
Телефон: 05 55 06 87 87 - Факс : 05 55 06 88 88

Мини веб-сервер

Кат. N°: 4 149 47/48



Содержание **Стр.**

1. Описание и назначение 1
2. Серия 1
3. Габаритные размеры.....1
4. Монтаж и подключение 1
5. Общие характеристики.....4
6. Соответствие стандартам и регламентам .6

1. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Мини веб-серверы предназначены для конфигурирования, тестирования, управления и отображения защищенных веб-страниц (https...) через веб-браузер.
Они позволяют удаленно конфигурировать и просматривать на ПК, смартфонах, планшетах и других устройствах данные, полученные от устройств защиты (дополнительные дифференциальные блоки DX³ со встроенным контрольно-измерительным прибором, автоматические выключатели DPX³ и DMX³), счетчиков электроэнергии EMDX³ и многофункциональных измерительных приборов, системы управления энергопотреблением CX³ и зарядных станций электромобилей.
Мини веб-сервер также выполняет функцию шлюза Modbus RS485/Modbus IP.

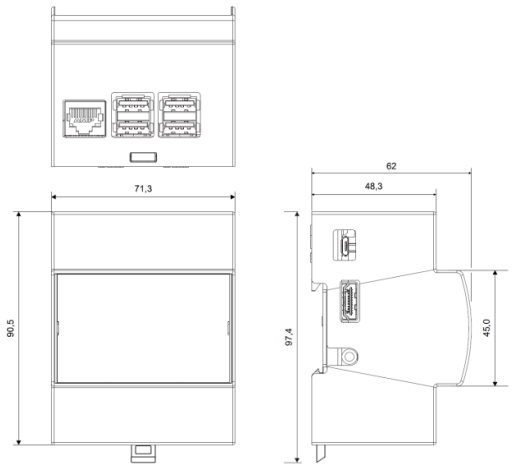
2. СЕРИЯ

. Кат. № 4 149 47: для 10 адресов Modbus или 10 импульсных счетчиков.
. Кат. № 4 149 48: для 32 адресов Modbus или 32 импульсных счетчика.

Ширина:
. 4 модуля (71,3 мм)

Вспомогательное питание:
. 9 ÷ 28 В пост. тока (блок питания не поставляется)
. Защита от перенапряжений и обратной полярности, предохранитель 1,1 А с возвратом в исходное состояние

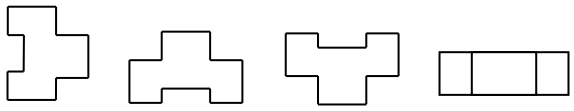
3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Крепление:
. На симметричной монтажной рейке по МЭК/EN 60715 или DIN 35.

Рабочее положение:
. Вертикальное. Горизонтальное. Лицевой панелью вниз. На боку.



Винтовые зажимы:
. Глубина зажима: 5 мм.
. Длина зачистки: 5 мм.

Головка винта:
. Под плоскую отвертку.

Рекомендованный момент затяжки:
. 0,25 Нм.

Необходимые инструменты:
. Плоская отвёртка 2,5 мм
. Для фиксации на монтажной рейке: плоская отвёртка 5,5 мм (от 4 до 6 мм).

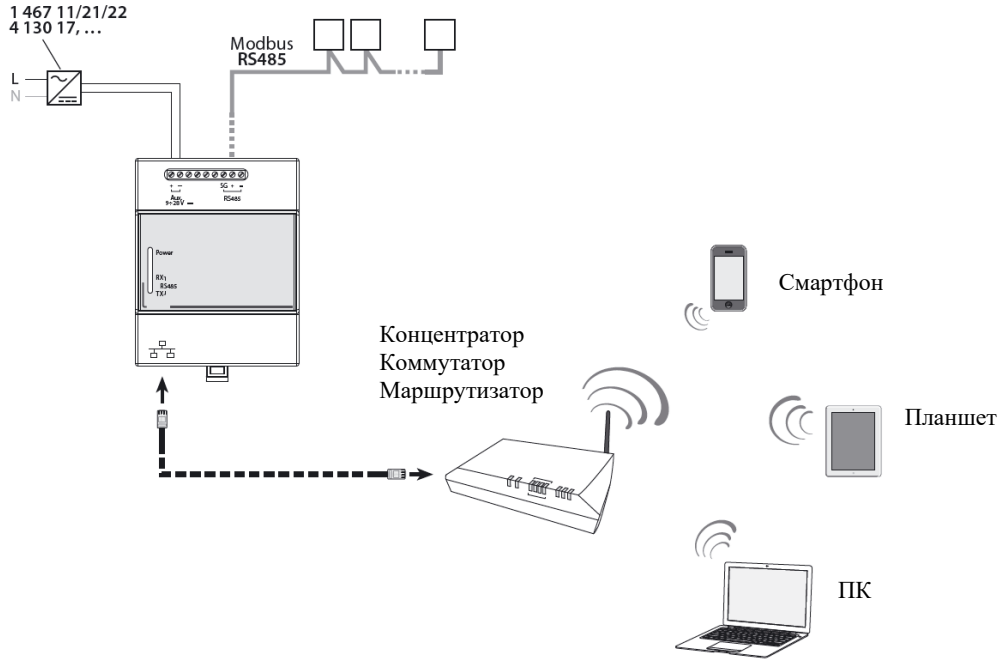
Сечение присоединяемого проводника:
. Медные проводники

	Без кабельного наконечника	С кабельным наконечником
Жесткий кабель	**макс. 1 x 1,5 мм²**	-
Гибкий кабель	**макс. 1 x 1,5 мм²**	**макс. 1 x 0,5 мм²**

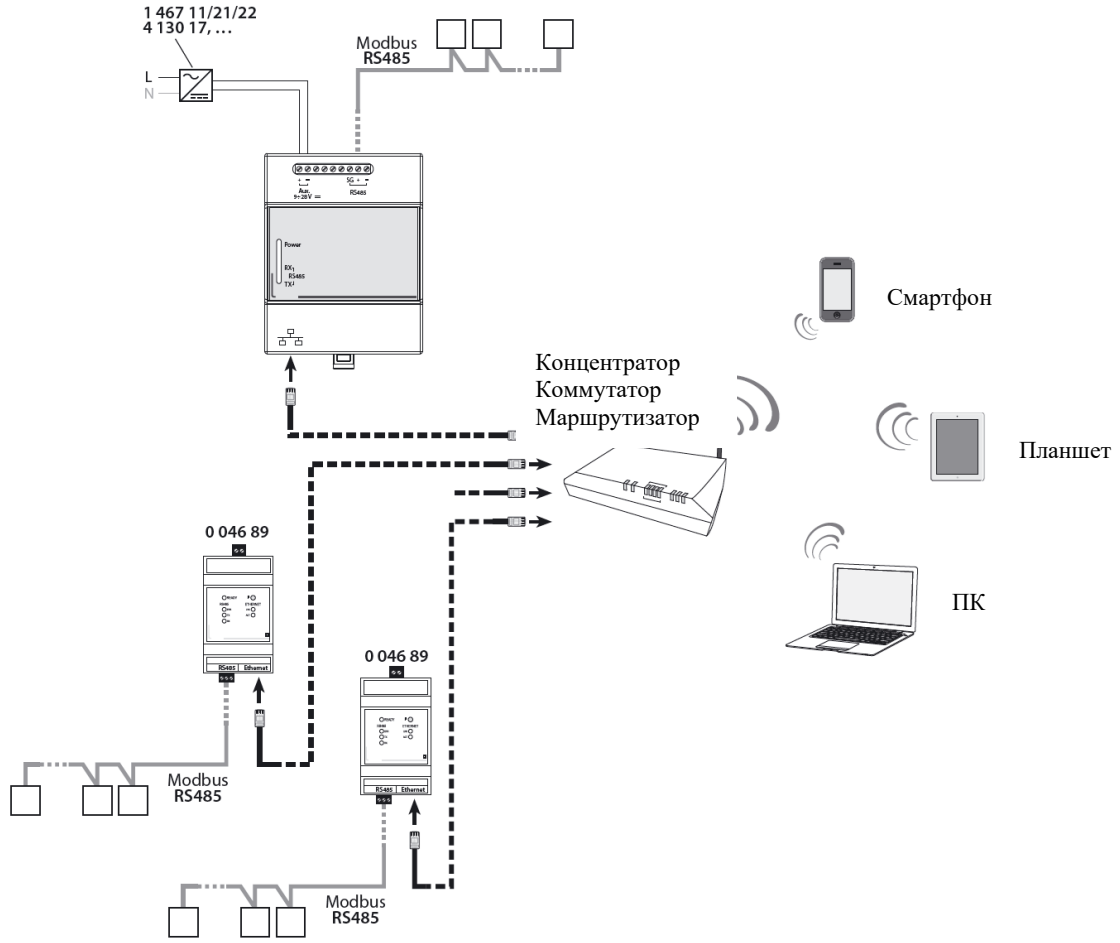
4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ *(продолжение)*

Схема подключений:

. Конфигурация 1:
веб-сервер используется как шлюз Modbus/IP (все устройства RS485 подключены к веб-серверу напрямую)



. Конфигурация 2:
веб-сервер используется как шлюз Modbus/IP (некоторые устройства RS485 подключены к веб-серверу напрямую), а также как концентратор шлюзов IP



4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ *(продолжение)*

Схемы подключения *(продолжение)***:**

. Конфигурация 3:

Веб-сервер используется как концентратор шлюзов IP (все устройства Modbus RS485 подключены только к шлюзам 0 046 89, которые в свою очередь связаны с веб-сервером)

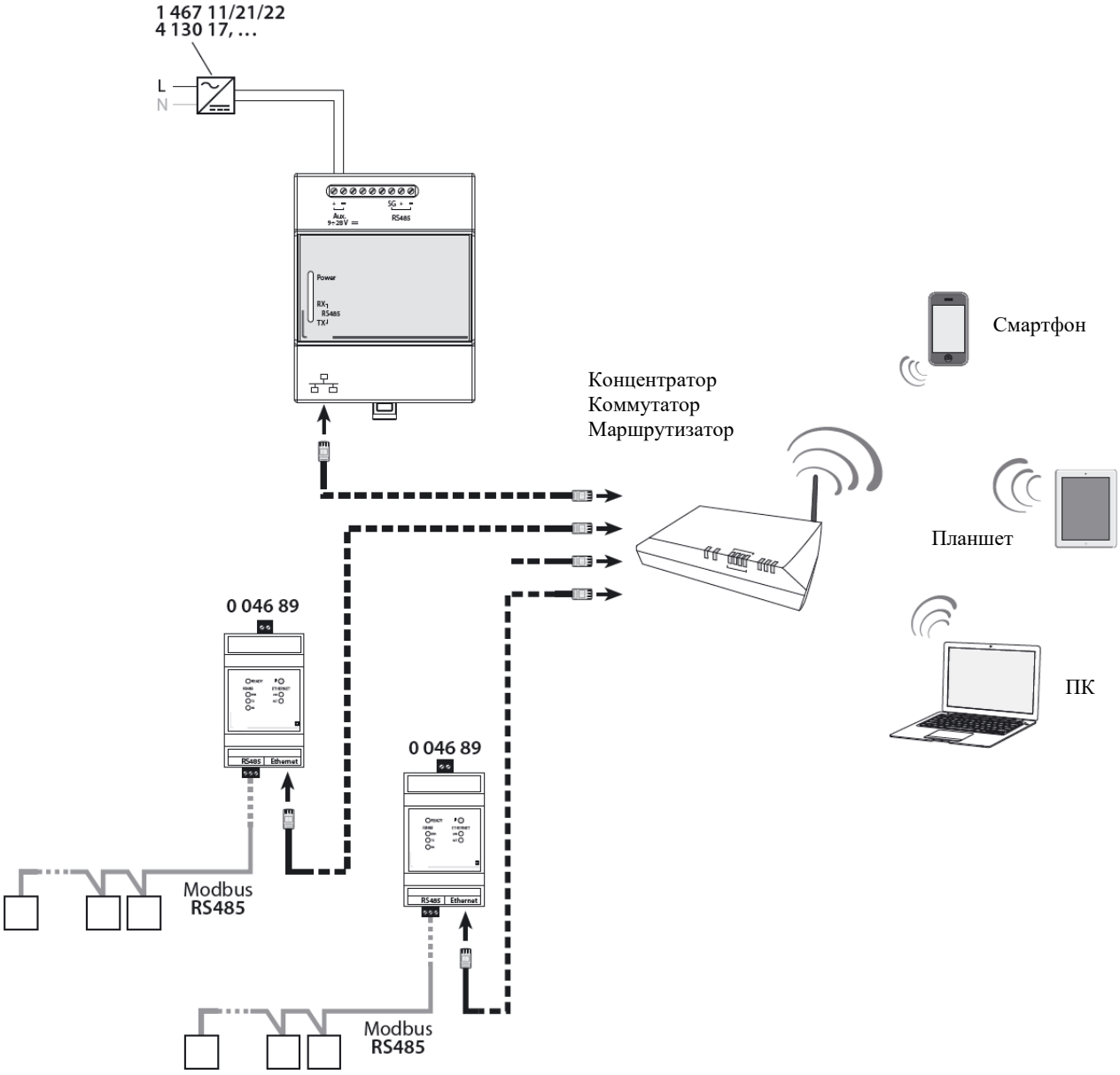
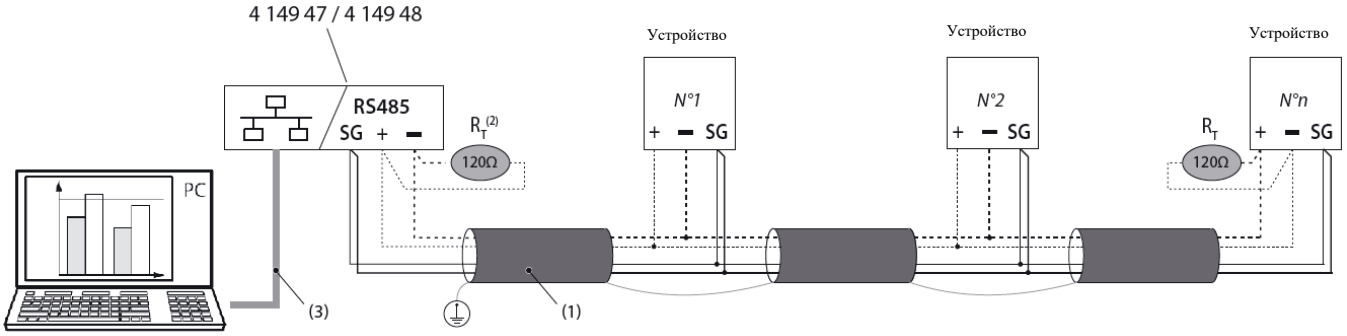


Схема подключения к линии RS485:

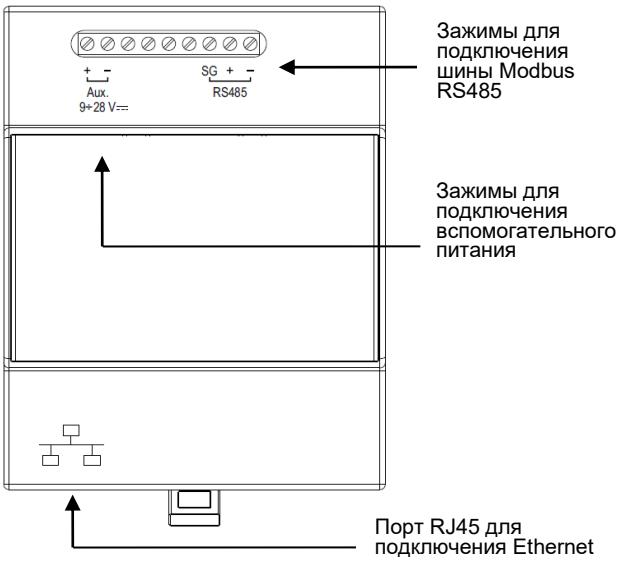


(1) RS485: для кабельной линии длиной до 1000 м рекомендуется использовать кабели Belden 9842, Belden 3106A (или аналогичные). Для кабельной линии длиной менее 50 м – кабель категории 6 (FTP или UTP)

(2) Резистор не поставляется

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

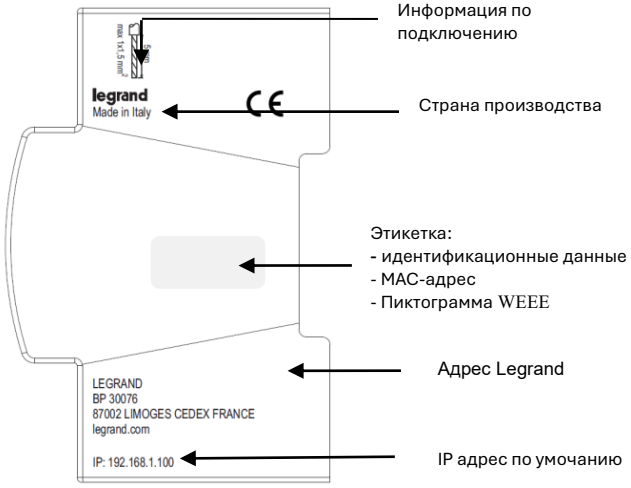
Маркировка на корпусе:
. Долговечная тампонная печать:



Маркировка лицевой панели:
. Наклеенная пленка:



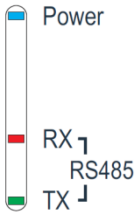
Маркировка боковой стороны:
. Лазерная печать:



5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *(продолжение)*

Характеристики порта связи RS485:
. Скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
. Бит четности: нет, чет, нечет
. Стоповый бит: 1 или 2
. Гальваническая развязка от вспомогательного питания
. Стандартная 3-проводная линия RS485, полудуплекс
. Протокол Modbus® RTU (не конфигурируется)
. Конфигурация по умолчанию
Скорость передачи данных: 19200 бит/с
бит четности: чет
стоповый бит: 1
время ожидания: 300 мс

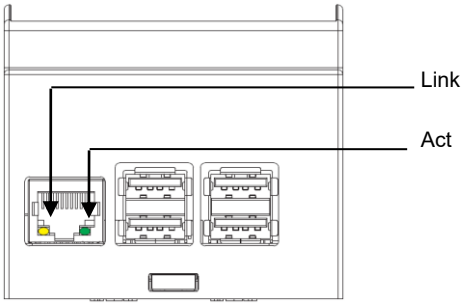
Светодиоды сигнализации:
. Дают информацию о рабочем состоянии веб-сервера:
. Расположены на передней панели



. Возможные состояния и цвета:

Светодиод	Состояние	Описание
“Power” (голубой)	Ровное свечение	Питание подается
	Откл.	Питание не подается
“RX“ (красный)	Мигание	Прием данных со стороны RS485
“TX” (зеленый)	Мигание	Передача данных в сторону RS485

. Нижняя часть



. Возможные состояния и цвета:

Светодиод	Состояние	Значение
“Link” (желтый)	Ровное свечение	Устройство подключено к сети Ethernet
“Act“ (зеленый)	Мигание	Прием/передача данных со стороны Ethernet

Примечание: все светодиоды и порты, не описанные в этом документе, не используются в устройствах Legrand.

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *(продолжение)*

Технические характеристики обмена данными:
. Соответствие спецификации Ethernet: IEEE 802.3, EIA RS485
. Интерфейс Ethernet: RJ45 10-100 Мбит/с

Конфигурация по умолчанию:
. IP адрес: 192.168.1.100.
. Маска подсети: 255.255.255.0.
. Шлюз: 198.168.1.1.

IT-безопасность:
Веб-страницы сервера используют HTTPS с SSL и 256-битным криптографическим шифрованием (AES-256).

Операционная система:
Операционная система — Linux (Ubuntu/Debian), а встроенное приложение на веб-сервере написано на Java.

Доступ к веб-страницам:
. Доступ к страницам веб-сервера и данным защищен двумя кодами идентификации (коды PIN и PUK)
. По умолчанию имеется четыре уровня доступа пользователей:

Уровень доступа	PIN	PUK
administrator	99999	00000 9999 00000
greenUp	88888	00000 8888 00000
Installer	55555	00000 5555 00000
user	11111	00000 1111 00000

Примечание: вид домашней страницы (home) зависит от уровня доступа пользователя *(см. более подробно в руководстве по эксплуатации)*.

Регистрация данных потребления:
. Все значения потребления электроэнергии, воды и газа (разность значений потребления и суммирующий счет) и статистики (средние, пиковые и др. значения) доступны только на устройстве, выполняющем измерения, и сохраняются автоматически в формате .CSV, совместимом с Excel или CSV Reader.
. Доступ к этим данным возможен несколькими способами:
- протокол FTP;
- создание сетевого привода;
- скачивание данных через веб-страницы;
- получение автоматических отчетов, отправленных веб-сервером *(см. более подробно в руководстве пользователя)*.

Время хранения данных:
Энергопотребление (Ea+), потребление воды, потребление газа:
время хранения данных неограниченно.
Частота дискретизации данных (точность в минуту) со временем снижается, переходя к точности в час → в день → в месяц → в год для самых старых сохраненных данных.

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *(продолжение)*

Время хранения данных: *(продолжение)*
. Для таких данных, как:
THD (если доступно на установленном измерительном устройстве)
Гармоники (если доступно на установленном измерительном устройстве)
Минимальные, максимальные, средние значения (если доступно на установленном измерительном устройстве)
Информация о состоянии (если доступно на установленном устройстве)
время хранения ограничено в зависимости от: общего количества зарегистрированных устройств, количества активированных устройств «EQ», типа зарегистрированных устройств (например, счетчик электроэнергии, многофункциональные устройства и т. д.)
Точность выборки данных (точность в минуту) со временем снижается, переходя к точности в час → в день → в месяц → в год для самых старых сохраненных данных.

Часы реального времени:
. Внутренние часы реального времени с незаменяемой литиевой батареей (type CR 1025, 3 VDC).
. Расчетный срок службы батареи при отсутствии питания устройства: ок. 3 лет
. Расчетный срок службы батареи при наличии питания устройства: более 10 лет

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение:
. Вход вспомогательного питания:
импульс 1,2/50 мкс, 2 Ом: 0,5 кВ
. Порт RS485:
импульс 1,2/50 мкс, 2 Ом: 0,5 кВ
импульс 10/1000 мкс, 2 Ом: пик. 600 Вт

Защита от электростатических разрядов:
. Порт RS485, зажимы " + " и " - ":
модель тела человека (HBM): 15 кВ
разряд при контакте с металлическим предметом: 8 кВ

Степень загрязнения:
. 2

Рабочая температура окружающего воздуха:
. Мин. = 0 °C, макс. = +50 °C

Температура окружающего воздуха при хранении:
. Мин. = -20 °C, макс. = +70 °C

Пластик:
. Самозатухающий поликарбонат.
. Тепло- и огнестойкость согласно стандарту EN 60695-2-12, выдерживает испытание проволокой, нагретой до 960 °C.

Степень защиты:
. Защита от прямого прикосновения к частям под напряжением: IP2X (МЭК/EN 60529).
. Степень защиты зажимов от проникновения твёрдых предметов и воды (с подключенными проводниками): IP 20 (МЭК/EN 60529).
. Степень защиты со стороны передней панели от проникновения твёрдых предметов и воды: IP 40 (МЭК/EN 60529).
. Класс защиты II с надетой лицевой панелью.

5. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *(продолжение)*

Средняя масса изделия:
. 0,152 кг.

Объем в упаковке:
. 0,685 дм^3.

Потребление:
. 2,8 ВА.

6. СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Соответствие стандартам и регламентам:
. Соответствие Директиве по электромагнитной совместимости (ЭМС) 2014/30/EC
. Соответствие Директиве по низковольтному оборудованию 2014/35/EU
. Электромагнитная совместимость:
Испытания на электромагнитную эмиссию в соответствии с EN 61000-6-3: 2007
Испытания на помехоустойчивость в соответствии с EN 61000-6-2: 2005
. Электробезопасность: EN 60664-1: 2007
. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Экологические аспекты – соответствие директивам ЕС

. Соответствие Директиве 2011/65/EC с поправками, внесенными Директивой 2015/863 (RoHS 2), об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

. Соответствие Регламенту REACH (1907/2006): на дату публикации данного документа в этих изделиях отсутствуют вещества из списка особо опасных веществ (SVHC) (обновлено 27.06.2018).

. Директива об отходах электронного и электрического оборудования (WEEE) (2012/19/EU): продажа данного продукта осуществляется с обязательным взносом в эко организации каждой страны, ответственные за утилизацию отслужившей свой срок продукции в рамках применения Европейской директивы об отходах электронного и электрического оборудования.

Пластик:
. Не содержит галогенов.
. Маркировка пластмассовых частей выполнена в соответствии с ISO 11469 и ISO 1043.

Упаковка:

. Разработана и произведена в соответствии с Постановлением 98-638 от 07.20.98 и Директивой 94/62/EC.

Программное обеспечение для проектирования распределительных шкафов:

. XL PRO^3

Изготовитель:
Legrand France SA, 128 av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 87045 Limoges Cedex, France.
ЛЕГРАН ФРАНС СА, 128 Авеню де Марешаль де Латтр-де-Тассиньи, 87000 Лимож, Франция.

Уполномоченная организация /импортер:
ТОО «ЛЕГРАН Казахстан», 050060, Алматы, ул. Ходжанова д.58/2
www.legrand.kz