

# Щитки этажные защитные ЩЭ 8505

ТУ 16-97 ИУКЖ.656331.053 ТУ  
ГОСТ Р 51628

## Техническое описание

### Назначение и область применения

Щитки этажные защитные ЩЭ 8505 предназначены для защиты и питания электрической энергией сетей квартир напряжением 220/380 В частотой 50 Hz. Этажные щитки устанавливаются на этажах жилых домов (на лестничных клетках, в поэтажных коридорах), от которых запитываются квартирные щитки ЩК 8805, устанавливаемые в квартире.

Щитки могут использоваться во всех типах электрических сетей в части заземления (по ГОСТ Р 50571.3-94, МЭК 364-4-41-92): TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT при различных вариантах расположения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников, с целью обеспечения защитных мер от поражения электрическим током при эксплуатации.

### Условия эксплуатации

- Степень защиты оболочки – IP31 (по ГОСТ 14254).
- Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ3.1 (по ГОСТ 15150).
- Условия работы:
  - высота над уровнем моря до 2000 м;
  - рабочая температура окружающего воздуха от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ ;
  - относительная влажность окружающего воздуха не более 98% при температуре  $25^{\circ}\text{C}$ ;
  - окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, нарушающих работу щитка.
- Группа механического исполнения – М1 (по ГОСТ 17516.1).
- Номинальный режим работы щитка – продолжительный.
- Щитки соответствуют по технике безопасности ГОСТ 12.2.007.0.
- Класс защиты от поражения электрическим током – I (по ГОСТ Р МЭК 536-94).
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 4 лет с момента изготовления.

### Особые требования

- Рабочий номинальный ток щитка должен составлять не более 80% номинального тока расцепителя автоматического выключателя ввода.
- Выключатели распределения, встраиваемые в щиток, не должны длительно нагружаться током, превышающим 80% от значений номинальных токов их тепловых максимальных расцепителей тока.
- Сумма номинальных токов выключателей распределения может превышать номинальный ток щитка при том условии, что единовременная рабочая нагрузка всех выключателей распределения не должна превышать номинального тока щитка с учетом коэффициента одновременности в соответствии с табл. 1 справочного раздела.

### Классификация

Щитки серии ЩЭ 8505 классифицируются по:

- количеству запитываемых квартир (двух-, трех- и четырехквартирные);
- типоразмеру защитного автоматического выключателя ВА 61F29 (однополюсный ВА 61F29-1С, двухполюсный ВА 61F29-1СНА, трехполюсный ВА 61F29-3С и четырехполюсный ВА 61F29-3С НА).

### Технические данные

Таблица 1. Основные технические данные

| наименование параметра                              | ЩЭ 8505  |
|---|----------|
| Номинальное рабочее напряжение, В                   | 220 /380 |
| Частота переменного тока, Hz                        | 50       |
| Номинальный рабочий ток, А                          | 50       |
| Номинальное напряжение изоляции, В                  | 380      |
| Номинальный условный ток короткого замыкания, kA    | до 6     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, kV | 4        |

### Конструкция

Щитки этажные защитные ЩЭ 8505 производятся только в утопленном исполнении и в зависимости от количества встроенных выключателей изготавливаются в габаритах 240 x 260 x 95 мм, 240 x 460 x 95 мм или 480 x 460 x 95 мм (раздел “Габаритные и установочные размеры”).

Щитки выполнены в виде металлической оболочки из листового стального проката толщиной 1 мм, степени защиты IP31 и состоят из:

- корпуса, открытого с задней стороны (рамы);
- лицевой панели.

На шасси рамы слева и справа установлены автоматические выключатели, ответственные зажимы для присоединения автоматических выключателей к проводам магистрали (стояка) и зажимы для присоединения нулевых проводов вводов в квартиры к нулевому проводу питающей сети.

Щитки укрепляются в нише при помощи четырех распорных болтов, имеющихся на шасси. Провода магистрали, таким образом, проходят в нише, но они не мешают установке или снятию щитка и могут прокладываться как до, так и после его установки.

**Варианты оформления лицевой панели**

Для щитков с одно- и трехфазными линиями распределения:

- Лицевая панель с крышками (пластмассовыми или металлическими) для доступа к выключателям при оперировании. Данное исполнение обозначается дополнительно буквой "М".

Только для щитков с однофазными линиями распределения:

- Лицевая панель с дверцей для доступа к выключателям при оперировании. Дверца щитка удерживается в закрытом положении защелкой.

При отсутствии в заказе варианта оформления лицевой панели изготовитель вправе поставить любое исполнение.

**Состав и размещение выключателей**

Этажные щитки защитные содержат только защитную аппаратуру вводов в квартиры и применяются, когда счетчики и защитная аппаратура групповых линий квартир установлены на квартирных щитках.

Щитки имеют исполнения для распределения энергии:

- по однофазным трехпроводным отходящим линиям при трехфазном пятипроводном вводе;
- по трехфазным пятипроводным отходящим линиям при трехфазном пятипроводном вводе.

Щитки ЩЭ 8505 комплектуются серией автоматических выключателей ВА61-29\*.

Выключатели устанавливаются на монтажных стандартных рейках (шинах) типа DIN или EN 50022-35x7,5 (обозначение по стандарту Европейского Комитета по стандартизации "СЕЛЕНЕК" EN 50022).

Автоматические выключатели устанавливаются с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Типоисполнения и электрические принципиальные схемы типовых щитков приведены в табл. 2.

\* — Подробная информация о выключателях серии ВА 61-29 в номенклатурном каталоге 1-2008 "Автоматические выключатели".

**Электрический монтаж щитков**

Конструкция зажимов ввода этажных щитков позволяет присоединение неразрезанных алюминиевых проводов лестничного стояка сечением от 10 до 70 мм<sup>2</sup> и выполнение ответвлений от них алюминиевыми проводами сечением до 10 мм<sup>2</sup>.

Щитки имеют нулевую защитную и нулевую рабочую шины, которые позволяют применять электрооборудование класса защиты I (по электробезопасности) в соответствии с требованиями государственных стандартов, принятых на основе международных стандартов МЭК.

Нулевая защитная и нулевая рабочая шины имеют зажимы, допускающие присоединение нулевых проводников сечением, равным сечению фазных проводников.

Электрический монтаж ведется проводами; присоединение осуществляется с помощью контактных зажимов, что позволяет быстро собирать всевозможные схемы и производить при необходимости замену вышедших из строя выключателей или замену их по требуемому номинальному току с лицевой стороны без демонтажа самих щитков.

## Структура условного обозначения и формулировка заказа

**Структура условного обозначения**

|   |  |
|---|--|
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Условное обозначение щитка этажного защитного для жилых зданий — ЩЭ                          |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Условное обозначение класса НКУ ввода и распределения электроэнергии — 8                     |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Группа НКУ распределения электрической энергии с применением автоматических выключателей — 5 |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Порядковый номер разработки — 05   |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Номер схемы в соответствии с табл. 2   |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Количество выключателей распределения в пределах схемы                                       |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Условное обозначение утепленного исполнения — У  |
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Условное обозначение конструктивного исполнения лицевой панели                               |

| исполнение лицевой крышки                          | условное обозначение |
|--|----------------------|
| Крышка для доступа к выключателям при оперировании | М                    |
| Дверца   | отсутствие знака     |

|   |  |
|---|--|
| <b>ЩЭ 8 5 05 - XX XX - У Х - УХЛЗ.1</b> | Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150 — УХЛЗ.1 |
|---|--|

**Формулировка заказа**

При заказе щитков необходимо указать:

1. Типоисполнение щитка согласно структуре условного обозначения и в соответствии с табл. 2.
2. Типоисполнение и характеристику срабатывания расцепителей выключателей на отходящих линиях (выключателей распределения ВА 61-29), их количество и номинальные токи их тепловых расцепителей.
3. Обозначение технических условий — ТУ 16-97 ИУКЖ 656331.053 ТУ.

**Пример записи щитка при оформлении заказа**

Щиток этажный защитный ЩЭ 8505 на 4 квартиры, утепленного исполнения, с дверцей, с выключателями ВА 61F29-1С на 50 А:  
"ЩЭ 8505-0404-У-УХЛЗ.1, выключатели распределения ВА 61F29-1С50, ТУ 16-97 ИУКЖ.656331.053 ТУ".

### Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- |                            |          |
|----------------------------|----------|
| 1. Щиток (согласно заказу) | - 1 шт.; |
| 2. Паспорт                 | - 1 шт.  |

## Типоисполнения ЩЭ 8505

### Аппаратный состав

Таблица 2. Основные параметры щитков этажных защитных ЩЭ 8505

| сеть               | отходящая цепь | номер схемы ЩЭ | типоисполнения щитка | встраиваемые аппараты                                       |                                   | масса щитка, кг, не более | условный габарит оболочки, мм (ширина x высота x глубина) |
|--------------------|----------------|----------------|----------------------|---|-----------------------------------|---------------------------|---|
|                    |                |                |                      | тип выключателей, максимальный номинальный ток расцепителей | количество выключателей (квартир) |                           |   |
| ~ 220 V; 50 Hz     | однофазная     | 02             | ЩЭ 8505-0202-У*      | BA 61F29-1C63   | 2                                 | 3,5                       | 240 x 260 x 95  |
|                    |                | 03             | ЩЭ 8505-0303-У*      |   | 3                                 |                           |   |
|                    |                | 04             | ЩЭ 8505-0404-У*      |   | 4                                 |                           |   |
|                    |                | 12             | ЩЭ 8505-1202-У*      | BA 61F29-1C63 NA  | 2                                 | 4,0                       |   |
|                    |                | 13             | ЩЭ 8505-1303-У*      |   | 3                                 |                           |   |
|                    |                | 14             | ЩЭ 8505-1404-У*      |   | 4                                 |                           |   |
| ~ 220/380 V; 50 Hz | трехфазная     | 22             | ЩЭ 8505-2202-У*      | BA 61F29-3C63   | 2                                 | 5,0                       | 480 x 460 x 95  |
|                    |                | 23             | ЩЭ 8505-2303-У**     |   | 3                                 |                           |   |
|                    |                | 24             | ЩЭ 8505-2404-У**     |   | 4                                 |                           |   |
|                    |                | 32             | ЩЭ 8505-3202-У*      | BA 61F29-3C63 NA  | 2                                 | 5,5                       |   |
|                    |                | 33             | ЩЭ 8505-3303-У**     |   | 3                                 |                           |   |
|                    |                | 34             | ЩЭ 8505-3404-У**     |   | 4                                 |                           |   |

\* — Заменяют ЩЭ 1409УХЛ4, ЩЭ 1410УХЛ4 по номенклатуре Главэлектромонтажа (табл. 3).

\*\* — В номенклатуре Главэлектромонтажа отсутствуют (новые строительные нормы ВСН).

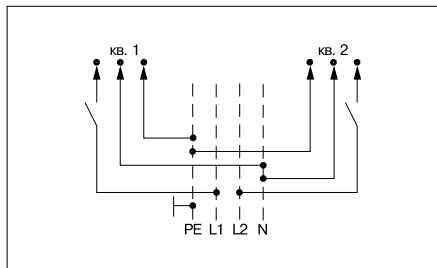


Схема электрическая принципиальная этажного щитка ЩЭ 8505-0202-У.

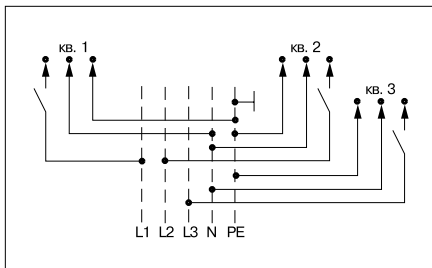


Схема электрическая принципиальная этажного щитка ЩЭ 8505-0303-У.

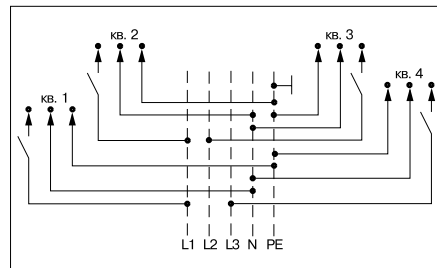


Схема электрическая принципиальная этажного щитка ЩЭ 8505-0404-У.

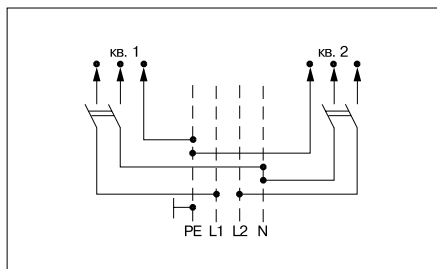


Схема электрическая принципиальная этажного щитка ЩЭ 8505-1202-У.

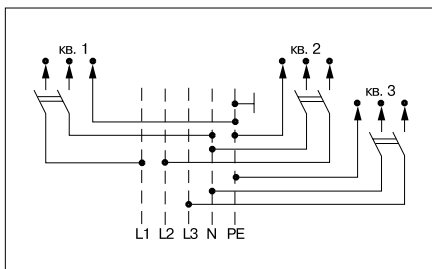


Схема электрическая принципиальная этажного щитка ЩЭ 8505-1303-У.

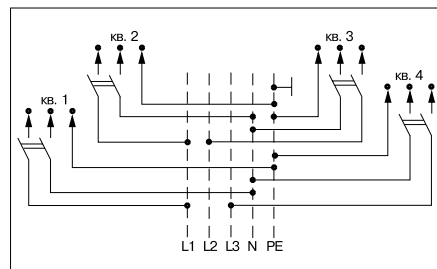


Схема электрическая принципиальная этажного щитка ЩЭ 8505-1404-У.

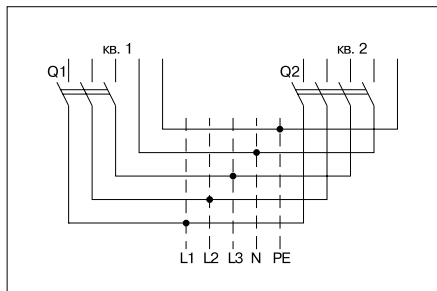


Схема электрическая принципиальная этажных щитков ЩЭ 8505-2202-У; ЩЭ 8505-3202-У

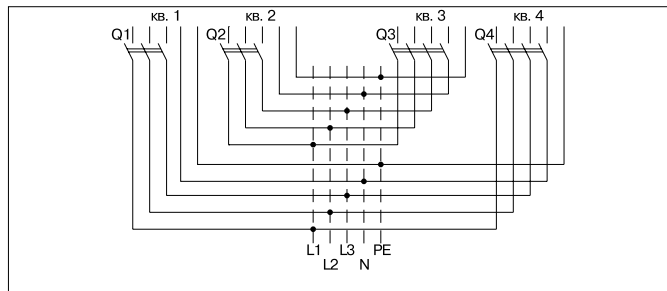


Схема электрическая принципиальная этажных щитков ЩЭ 8505-2303-У; ЩЭ 8505-2404-У; ЩЭ 8505-3303-У; ЩЭ 8505-3404-У.

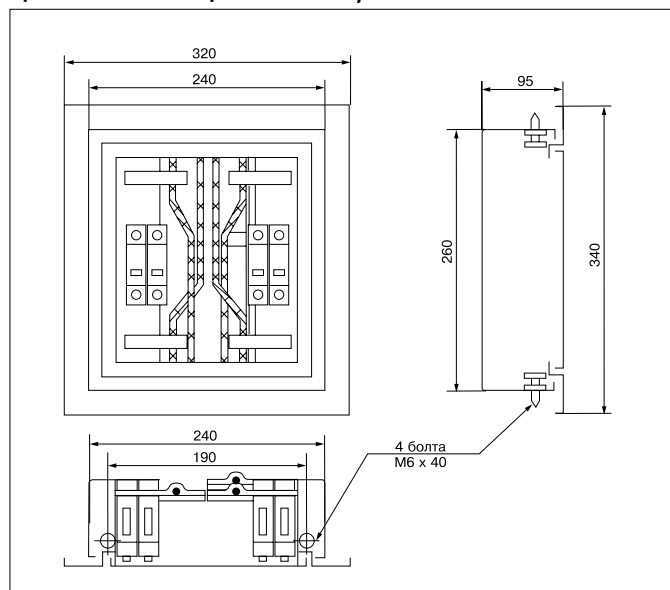
## Соответствие щиткам этажным по номенклатуре "Главэлектромонтаж"

Таблица 3. Соответствие щитков этажных защитных ЩЭ 8505 и щитков ЩЭ

| наименование щитков по номенклатуре "Главэлектромонтаж" | соответствующие щитки производства ОАО "ДЗНВА" | наименование щитков по номенклатуре "Главэлектромонтаж" | соответствующие щитки производства ОАО "ДЗНВА" |
|---|--|---|--|
| ЩЭ 1409; 1410   | ЩЭ 8505-0202                                   | ЩЭ 1409; 1410   | ЩЭ 8505-1202                                   |
|   | ЩЭ 8505-0303                                   |   | ЩЭ 8505-1303                                   |
|   | ЩЭ 8505-0404                                   |   | ЩЭ 8505-1404                                   |

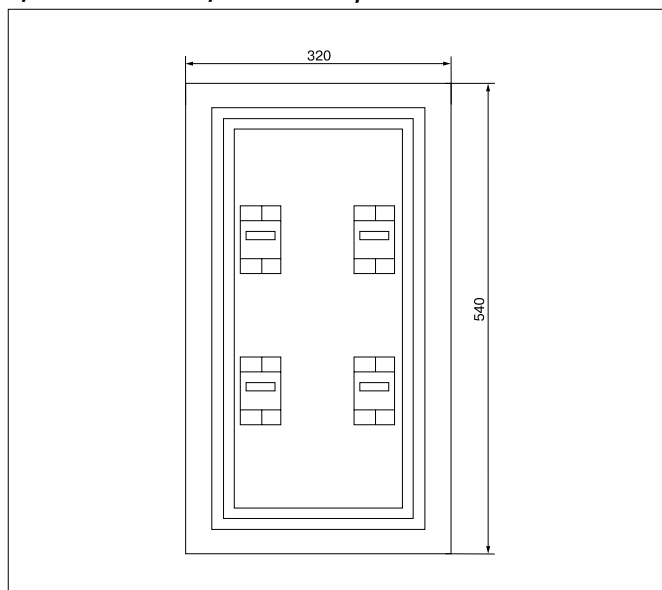
## Габаритные и установочные размеры

Щитки этажные ЩЭ 8505 в габарите 240 x 260 x 95 мм



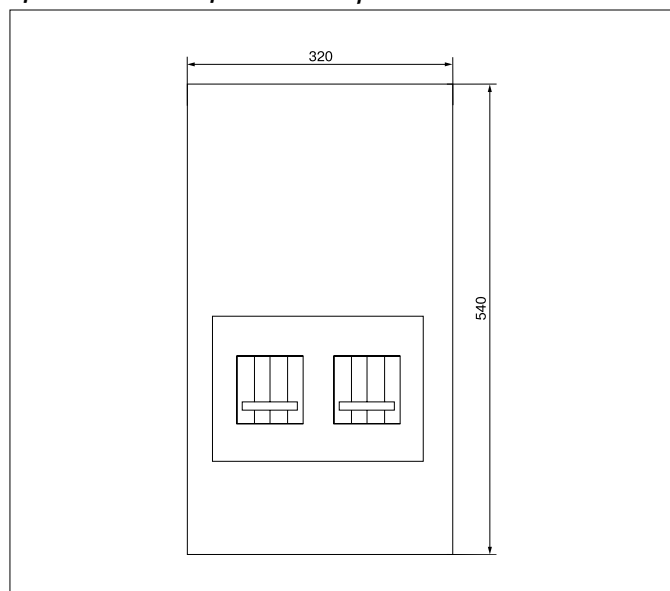
Щиток этажный на 4 квартиры ЩЭ 8505-0404-У.

Щитки этажные ЩЭ 8505 в габарите 240 x 460 x 95 мм



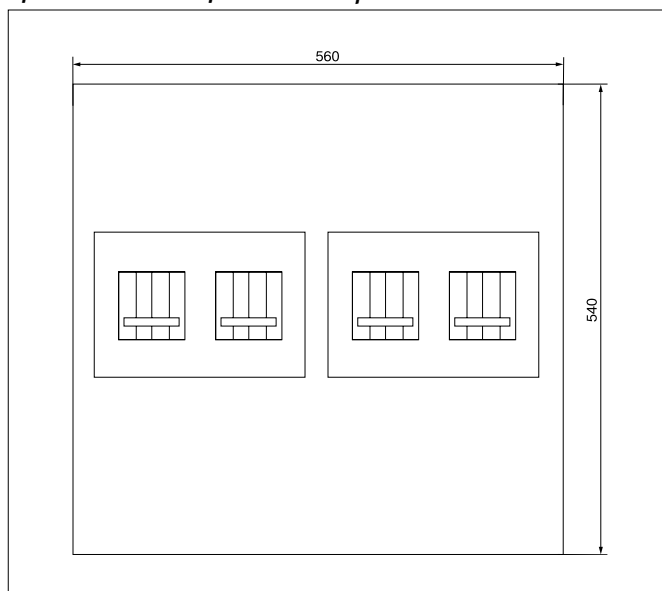
Щиток этажный на 4 квартиры ЩЭ 8505-1404-У.

Щитки этажные ЩЭ 8505 в габарите 240 x 460 x 95 мм



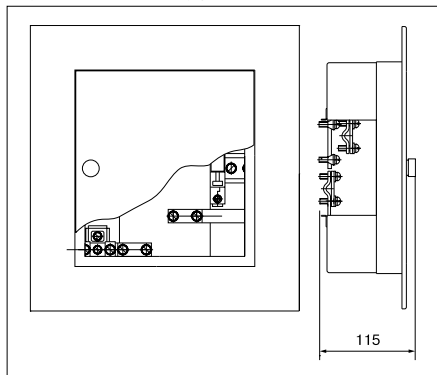
Щиток этажный на 2 квартиры ЩЭ 8505-2202-У (3202-У).

Щитки этажные ЩЭ 8505 в габарите 480 x 460 x 95 мм

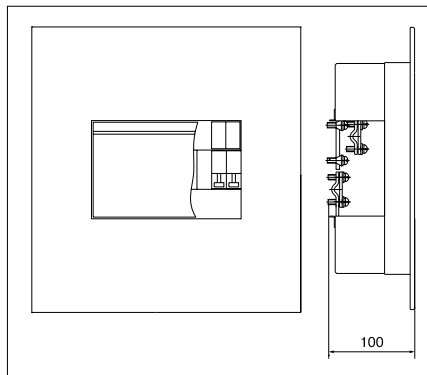


Щиток этажный на 4 квартиры ЩЭ 8505-2404-У (3404-У).

**Варианты конструктивного исполнения лицевой панели щитков**

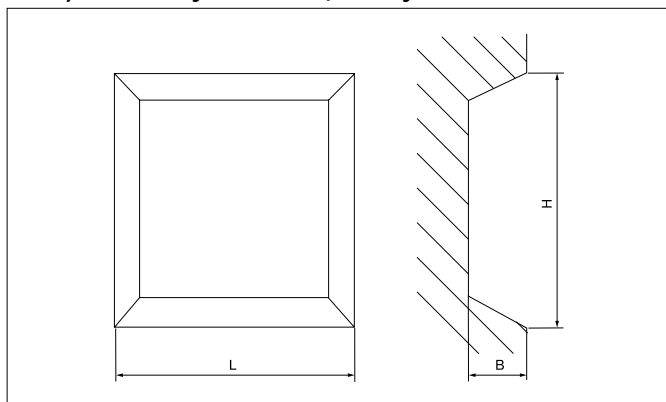


Исполнение с дверцей для доступа к выключателям.



Исполнение "М" с крышкой на лицевой панели для доступа к выключателям.

**Размеры ниш для установки щитков утепленного исполнения**



| типоисполнения щитков          | размеры, мм |     |     |
|--------------------------------|-------------|-----|-----|
|                                | Н           | L   | В   |
| ЩЭ 8505 (схемы 02, 03, 04, 12) | 300         | 280 | 130 |
| ЩЭ 8505 (схемы 13, 14, 22, 32) | 500         | 280 | 130 |
| ЩЭ 8505 (схемы 23, 24, 33, 34) | 500         | 520 | 130 |