

## ПАСПОРТ

Автоматические

выключатели пуска двигателя

серии АПД-32, АПД-80, GV2P EKF PROxima

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматические выключатели пуска двигателя серии АД-32, АД-80, GV2P с термомангнитным расцепителем специально предназначены для коммутаций цепей переменного тока напряжением до 690 В частотой 50/60 Гц, а также управления и защиты трехфазных асинхронных двигателей от перегрузки, обрыва фазы, короткого замыкания.

Выключатели соответствуют ГОСТ 50030.2-2010.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

**АД-ХХ -3 ТМ-УЗ-ХХ-ХХ**



## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры   | Значение        |        |
|---|-----------------|--------|
|   | АПД-32,<br>GV2P | АПД-80 |
| Номер серии   |                 |        |
| Номинальное рабочее напряжение, $U_e$ , В                 | 400-690         |        |
| Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ , В                | 690             |        |
| Номинальное импульсное напряжение, $U_{imp}$ , кВ         | 6               |        |
| Частота, Гц   | 50/60           |        |
| Диапазон уставок тепловых расцепителей, $I_r$ , А         | 0,16-32         | 16-80  |
| Кратность уставки срабатывания при коротком замыкании     | 13 $I_r$        |        |
| Категория применения                                      | AC-3            |        |
| Коммутационная износостойкость, циклов BO                 | 2 000           |        |
| Механическая износостойкость, циклов BO                   | 10 000          |        |
| Макс. частота коммутаций, циклов/час                      | 25              |        |
| Рас рассеяние мощности по каждому полюсу, Вт              | 2.5             |        |
| Степень защиты  | IP 20           |        |
| Масса автомата, кг  | 0.3             | 0.9    |
| Сечение присоединяемых кабелей, не более, мм <sup>2</sup> | 35              |        |
| Рассеиваемая мощность с одного полюса, Вт                 | 2.5             | 8      |

Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

## МОЩНОСТЬ ТРЕХФАЗНЫХ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОМИНАЛЬНОГО ТОКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

| Ток уставки<br>теплового рас-<br>цепителя, А | Диапазон<br>регулирования<br>уставки теплового<br>расцепителя, I <sub>r</sub> , А | Мощность трехфазного электро-<br>двигателя, кВт |       |       |
|--|---|---|-------|-------|
|  |   | Категория АС-3, 50/60 Гц                        |       |       |
|  |   | 380/415 В                                       | 500 В | 660 В |
| <b>Выключатели АД-32, GV2P</b>               |   |   |       |       |
| 0,16   | 0,1 – 0,16  | –   | –     | –     |
| 0,25   | 0,16 – 0,25   | 0,06  | –     | –     |
| 0,4  | 0,25 – 0,4  | 0,09  | –     | –     |
| 0,63   | 0,4 – 0,63  | 0,18  | –     | 0,37  |
| 1  | 0,63 – 1  | 0,25  | –     | 0,55  |
| 1,6  | 1 – 1,6   | 0,55  | 0,75  | 1,1   |
| 2,5  | 1,6 – 2,5   | 0,75  | 1,1   | 1,5   |
| 4  | 2,5 – 4   | 1,5   | 2,2   | 3     |
| 6,3  | 4 – 6,3   | 2,2   | 3     | 4     |
| 10   | 6 – 10  | 4   | 5,5   | 7,5   |
| 14   | 9 – 14  | 5,5   | 7,5   | 11    |
| 18   | 13 – 18   | 7,5   | 9     | 15    |
| 23   | 17 – 23   | 9   | 11    | 18,5  |
| 25   | 20 – 25   | 11  | 15    | –     |
| 32   | 24 – 32   | 15  | 18,5  | 22    |
| <b>Выключатели АД-80</b>                     |   |   |       |       |
| 16   | 10 – 16   | 7,5   | 9     | 11    |
| 25   | 16 – 25   | 11  | 15    | 18,5  |
| 40   | 25 – 40   | 18,5  | 22    | 30    |
| 63   | 40 – 63   | 30  | 37    | 45    |
| 80   | 56 – 80   | 37  | 45    | 55    |

## ОТКЛЮЧАЮЩИЕ СПОСОБНОСТИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

| Номиналь-<br>ный<br>рабочий<br>ток, А | Предельная отключающая способность $I_{cu}$ и рабочая отключающая способность $I_{cs}$ |               |             |               |             |               |
|---------------------------------------|--|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|                                       | 380/415 В  |               | 500 В       |               | 660 В       |               |
|                                       | $I_{cu}$ кА  | $I_{cs}$ % кА | $I_{cu}$ кА | $I_{cs}$ % кА | $I_{cu}$ кА | $I_{cs}$ % кА |
| <b>Выключатели АД-32, GV2P</b>        |  |               |             |               |             |               |
| 0,1 – 1,6                             | –  | –             | –           | –             | –           | –             |
| 0,16 – 0,25                           | –  | –             | –           | –             | –           | –             |
| 0,25 – 0,4                            | –  | –             | –           | –             | –           | –             |
| 0,4 – 0,63                            | –  | –             | –           | –             | –           | –             |
| 0,63 – 1                              | –  | –             | –           | –             | –           | –             |
| 1 – 1,6                               | –  | –             | –           | –             | –           | –             |
| 1,6 – 2,5                             | –  | –             | –           | –             | 3           | 75            |
| 2,5 – 4                               | –  | –             | –           | –             | 3           | 75            |
| 4 – 6,3                               | –  | –             | 50          | 100           | 3           | 75            |
| 6 – 10                                | –  | –             | 10          | 100           | 3           | 75            |
| 9 – 14                                | 15   | 50            | 6           | 75            | 3           | 75            |
| 13 – 18                               | 15   | 50            | 6           | 75            | 3           | 75            |
| 17 – 23                               | 15   | 50            | 4           | 75            | 3           | 75            |
| 20 – 25                               | 15   | 50            | 4           | 75            | 3           | 75            |
| 24 – 32                               | 10   | 50            | 4           | 75            | 3           | 75            |
| <b>Выключатели АД-80</b>              |  |               |             |               |             |               |
| 10 -16                                | –  | –             | –           | –             | 4           | 100           |
| 16 – 25                               | –  | –             | 8           | 100           | 4           | 100           |
| 25 – 40                               | 35   | 50            | 8           | 75            | 4           | 75            |
| 40 – 63                               | 35   | 50            | 8           | 75            | 4           | 75            |
| 56 – 80                               | 15   | 50            | 4           | 100           | 2           | 100           |

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТКЛЮЧЕНИЯ

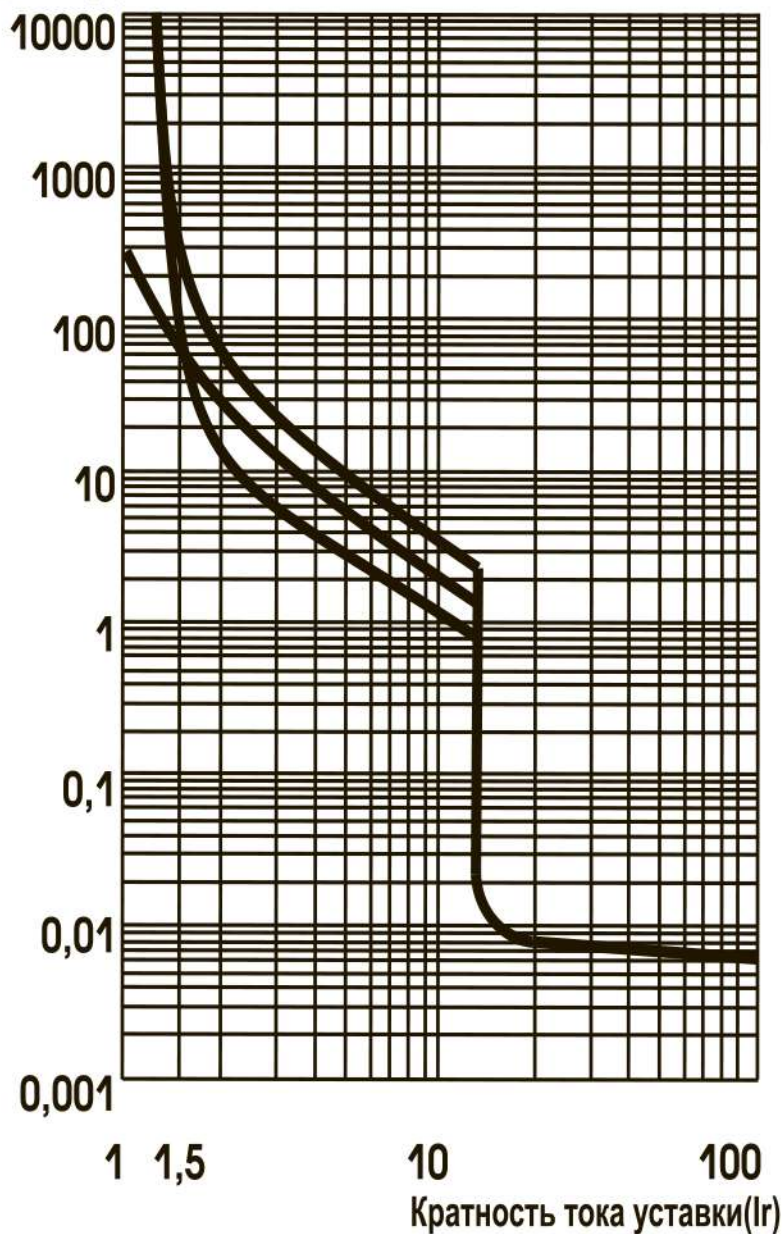
1 – 3 полюса из холодного состояния

2 – 2 полюса из холодного состояния

3 – 1 полюса из холодного состояния

Время срабатывания при 20°C в зависимости от увеличения кратности тока уставки

Время (с)



### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АПД

| Расцепитель минимального напряжения (PMH) и независимый расцепитель (PH) |                   |                    |                       |                       |
|--|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Обозначение  | Напряжение, В     |                    |                       |                       |
|  | рабочее при 50 Гц | по изоляции, $U_i$ | удержания             | отпускания            |
| <b>Выключатели АПД-32, GV2P</b>  |                   |                    |                       |                       |
| АПД-32-PMH-11  | 110-127           | 690                | (0,85...1,1)<br>$U_n$ | (0,8...0,35)<br>$U_n$ |
| АПД-32-PMH-11  | 220-240           |                    |                       |                       |
| АПД-32-PMH-11  | 380-415           |                    |                       |                       |
| АПД-32-PMH-11  | 110-127           |                    | (0,7...1,1) $U_n$     | (0,65...0,2)<br>$U_n$ |
| АПД-32-PMH-11  | 220-240           |                    |                       |                       |
| АПД-32-PMH-11  | 380-415           |                    |                       |                       |
| <b>Выключатели АПД-80</b>  |                   |                    |                       |                       |
| АПД-80-PMH-11  | 110-127           | 690                | (0,8...1,1) $U_n$     | (0,7...3,5) $U_n$     |
| АПД-80-PMH-22  | 220-240           |                    |                       |                       |
| АПД-80-PMH-38  | 380-415           |                    |                       |                       |
| АПД-80-PH-11   | 110-127           |                    |                       |                       |
| АПД-80-PH-22   | 220-240           |                    |                       |                       |
| АПД-80-PH-38   | 380-415           |                    |                       |                       |

К одному выключателю может быть установлен один дополнительный расцепитель. К выключателям АПД-32, GV2P дополнительный расцепитель устанавливается с правой стороны.

| Дополнительный (ДК), блок (БК) и аварийный (АК) контакты |                        |               |                                |                     |   |
|--|------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|---|
| Обозначение  | Способ монтажа         | Тип контактов | Напряжение изоляции, $U_i$ , В | Макс. кол-во на АПД | Ток термической стойкости, $I_{th}$ , А |
| АПД-32-ДК-11   | на левой стороне АПД   | NO+NC         | 690                            | 2                   | 2.5                                     |
| АПД-32-ДК-20   |                        | NO+NO         |                                |                     |   |
| АПД-32-АК-1001   |                        | NO+NC         |                                |                     |   |
| АПД-32-АК-0101   |                        | NC+NC         |                                | 1                   |   |
| АПД-32-АК-1010   |                        | NO+NO         |                                |                     |   |
| АПД-32-АК-0110   |                        | NO+NC         |                                |                     |   |
| АПД-32-БК-11   | спереди над управленем | NO+NC         | 250                            |                     |   |
| АПД-32-БК-20   |                        | NO+NO         |                                |                     |   |

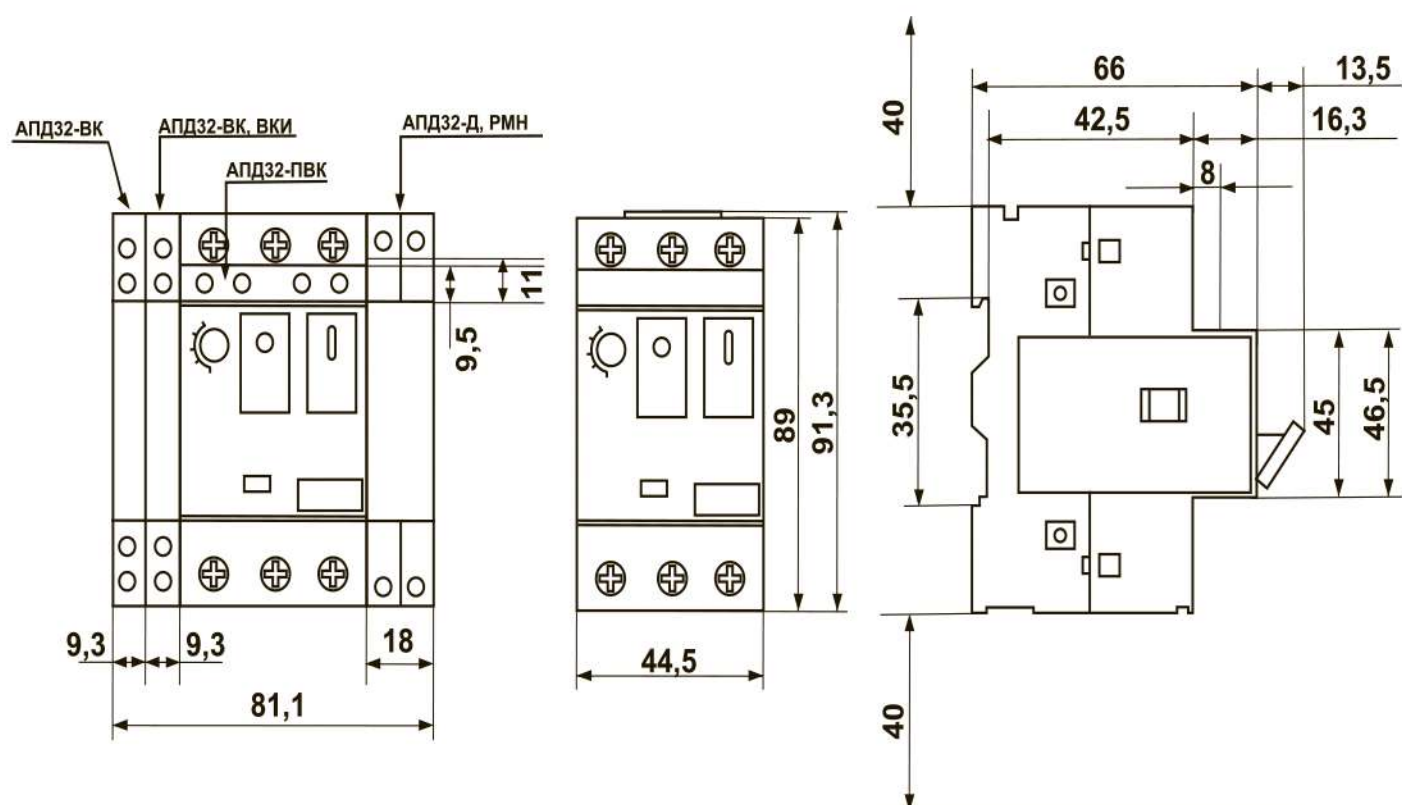
### 3.1 СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ

| АПД | Схемы дополнительного оборудования АПД                            |                |                |                |
|-----|---|----------------|----------------|----------------|
|     | Контакты мгновенного действия и индикации аварийного срабатывания |                |                |                |
|     | <b>АК-0110</b>  | <b>АК-1010</b> | <b>АК-0101</b> | <b>АК-1001</b> |
|     |   |                |                |                |
|     | <b>Дополнительные контакты мгновенного действия</b>               |                |                |                |
|     | <b>БК-20</b>  | <b>БК-11</b>   | <b>ДК-20</b>   | <b>ДК-11</b>   |
|     |   |                |                |                |
|     | <b>Расцепители напряжения РМН</b>                                 |                |                |                |
|     |   |                |                |                |

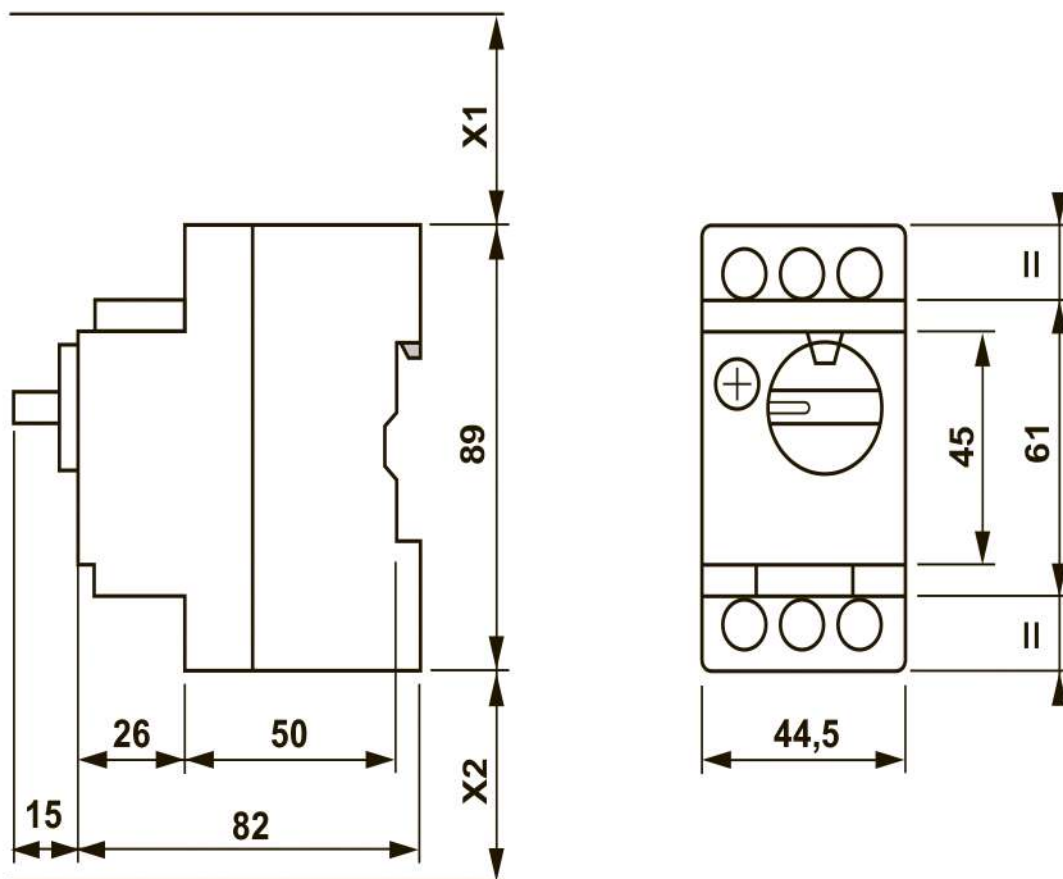


## 4. УСТАНОВКА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### АПД-32



GV2P



x1 – минимальное расстояние между  
токоведущими частями (ICS макс.)

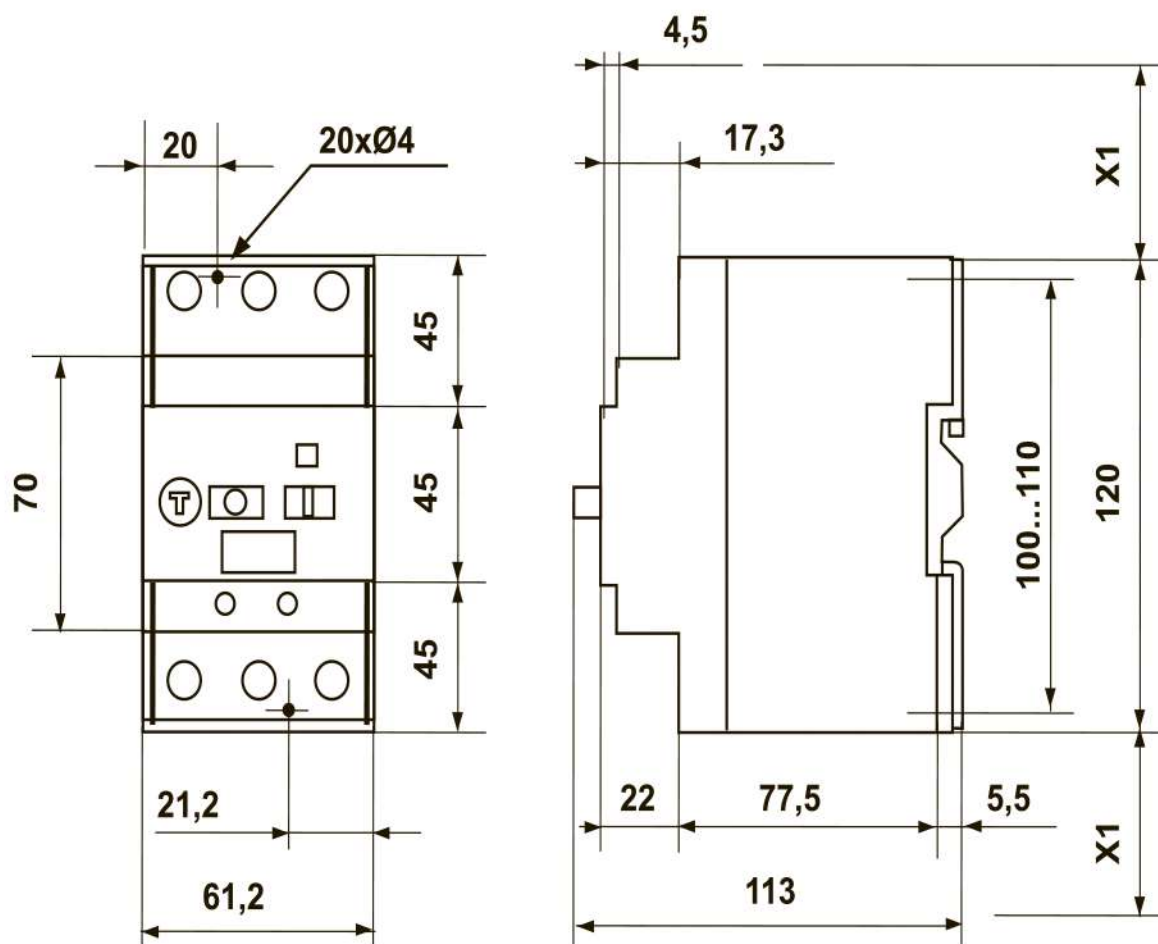
40 мм для  $U_e \leq 415$  В

80 мм для  $U_e = 440$  В

120 мм для  $U_e = 500, 690$  В

x2 = 40 мм

# АПД-80



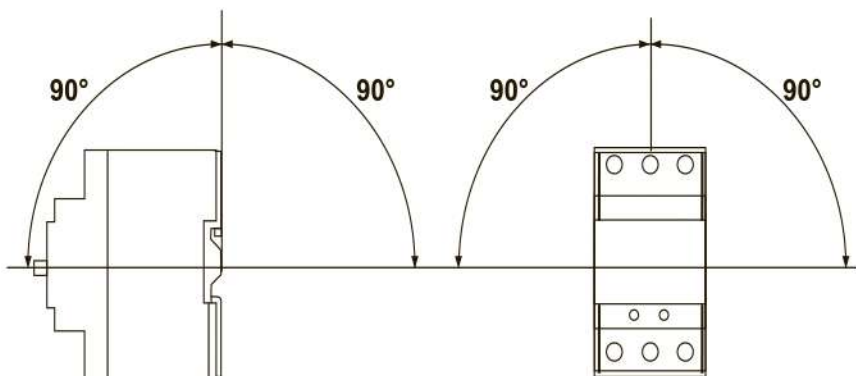
x1 – минимальное расстояние между  
токоведущими частями (ICS макс.)

40 мм для  $U_e < 500$  В

50 мм для  $U_e < 690$  В

## РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ

Монтаж и подключения автоматов должны осуществляться квалифицированным электротехническим персоналом. Автоматы крепятся на DIN-рейку 35 мм. Момент затяжки винтов - 3,5 Н•м



## 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Автоматы поставляются в индивидуальной упаковке, руководство по монтажу и эксплуатации выдается в 1 экземпляре на каждую упаковку изделий.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Автоматы, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

## **7. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1 При техническом обслуживании выключателей необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

7.2 В обычных условиях эксплуатации автоматов достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить их внешний осмотр и апробирование операций «включение-отключение», а также подтягивать зажимные винты давления которых ослабевают вследствие циклических изменений температуры окружающей среды и текучести материала зажимаемых проводников.

7.3 При обнаружении видимых внешних повреждениях корпуса выключателей дальнейшая их эксплуатация запрещается.

## **8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ**

8.1 Транспортирование автоматов может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

8.2 Хранение выключателей нагрузки должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 80 % при  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## **9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

9.1 Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет со дня продажи изделия.

9.2 Гарантийный срок хранения: 7 лет.

9.3 Срок службы: 10 лет.

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 50030.2-2010 и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя

## **11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ**

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Печать фирмы-продавца М.П.

Manufacturer: «Yueqing Xile Electric Appliances Co.», LTD  
Daidong village, Liushi town, Zueqing city, Zhejiang, China  
Tel./fax: +86-57762711312

Representative of the manufacturer: «Ekivalent», LTD, 690091, Primorsky region,  
Vladivostok, st. Mordovtseva, 6. Tel.: + 7 (423) 279-14-91

Importer: «Trieria», LTD, 690065, Primorsky region,  
Vladivostok, st. Strelnikova, 9. Tel.: +7 (423) 279-14-90

**EAC**

