



## DPX<sup>3</sup> 250 с электронным расцепителем

автоматические выключатели в литом корпусе, номинал от 40 до 250 А



4 203 69



4 203 25

Могут быть установлены на рейку или на монтажную плату в шкафах XL<sup>3</sup> и других оболочках. Автоматические выключатели в литом корпусе предназначены для коммутации, разъединения и защиты электросетей низкого напряжения.

Автоматические выключатели оборудованы межполюсными перегородками, винтовыми зажимами для подсоединения гибких проводников сечением до 120 мм<sup>2</sup> или жестких проводников с аксессуарами сечением до 150 мм<sup>2</sup>. Также могут быть оборудованы аксессуарами, общими для всех аппаратов серии DPX<sup>3</sup> (стр. 78). Соответствуют требованиям стандарта МЭК 60947-2.

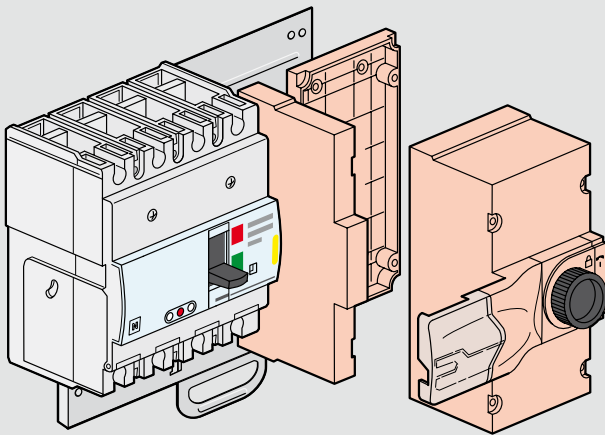
| Упак. | Кат. №   |          | Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем – стационарное исполнение  | Упак. | Кат. №   | Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем и дифференциальной защитой – стационарное исполнение   |
|-------|----------|----------|--|-------|----------|--|
|       |          |          | <b>Защита от перегрузки:</b><br>Уставка защиты от перегрузки I <sub>r</sub> – регулируемая, от 0,4 до 1 I <sub>n</sub><br>Задержка срабатывания защиты от перегрузки – регулируемая, от 3 до 16 с<br><b>Защита от короткого замыкания:</b><br>Уставка защиты от короткого замыкания I <sub>sd</sub> – регулируемая, от 1,5 до 10 I <sub>n</sub><br>Задержка срабатывания защиты от короткого замыкания – регулируемая, от 0 до 0,5 с<br>Защита нулевого рабочего проводника для DPX <sup>3</sup> 4П – регулируемая: OFF (Откл.) – 50% – 100%<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 25 кА (400 В~)</b><br>I <sub>n</sub> (А)<br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 36 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 50 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 70 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 25 кА (400 В~)</b><br>I <sub>n</sub> (А)<br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 36 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 50 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 70 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250 |       |          | <b>Защита от перегрузки:</b><br>Уставка защиты от перегрузки I <sub>r</sub> – регулируемая, от 0,4 до 1 I <sub>n</sub><br>Задержка срабатывания защиты от перегрузки – регулируемая, от 3 до 16 с<br>Защита от короткого замыкания:<br>Уставка защиты от короткого замыкания I <sub>sd</sub> – регулируемая, от 1,5 до 10 I <sub>n</sub><br>Задержка срабатывания защиты от короткого замыкания T <sub>sd</sub> – регулируемая, от 0 до 0,5 с<br>Оснащены встроенной дифференциальной защитой и ЖК дисплеем<br>Ступенчатое регулирование чувствительности реле: 0,03 - 0,3 - 1 - 3 А<br>Ступенчатое регулирование задержки срабатывания: 0 - 0,3 - 1 - 3 с (0 с – при чувствительности 0,03 А)<br>Защита нулевого рабочего проводника для DPX <sup>3</sup> 4П – регулируемая: OFF (Откл.) – 50% – 100%<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 25 кА (400 В~)</b><br>I <sub>n</sub> (А)<br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 36 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 50 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250<br><b>Отключающая способность I<sub>cu</sub> 70 кА (400 В~)</b><br>40<br>100<br>160<br>250 |
|       | 3П       | 4П       |  |       | 4П       |  |
| 1     | 4 203 02 | 4 203 12 |  | 1     | 4 203 22 |  |
| 1     | 4 203 05 | 4 203 15 |  | 1     | 4 203 25 |  |
| 1     | 4 203 07 | 4 203 17 |  | 1     | 4 203 27 |  |
| 1     | 4 203 09 | 4 203 19 |  | 1     | 4 203 29 |  |
| 1     | 4 203 32 | 4 203 42 |  | 1     | 4 203 52 |  |
| 1     | 4 203 35 | 4 203 45 |  | 1     | 4 203 55 |  |
| 1     | 4 203 37 | 4 203 47 |  | 1     | 4 203 57 |  |
| 1     | 4 203 39 | 4 203 49 |  | 1     | 4 203 59 |  |
| 1     | 4 203 62 | 4 203 72 |  | 1     | 4 203 82 |  |
| 1     | 4 203 65 | 4 203 75 |  | 1     | 4 203 85 |  |
| 1     | 4 203 67 | 4 203 77 |  | 1     | 4 203 87 |  |
| 1     | 4 203 69 | 4 203 79 |  | 1     | 4 203 89 |  |
| 1     | 4 206 35 | 4 206 45 |  | 1     | 4 206 55 |  |
| 1     | 4 206 37 | 4 206 47 |  | 1     | 4 206 57 |  |
| 1     | 4 206 38 | 4 206 48 |  | 1     | 4 206 58 |  |
| 1     | 4 206 39 | 4 206 49 |  | 1     | 4 206 59 |  |

# DPX<sup>3</sup> 160/250

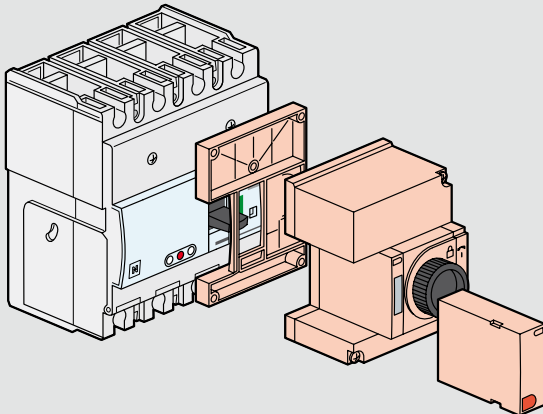
## ■ Монтаж дополнительного оборудования



## ■ Рукоятка с электродвигательным приводом для монтажа сбоку



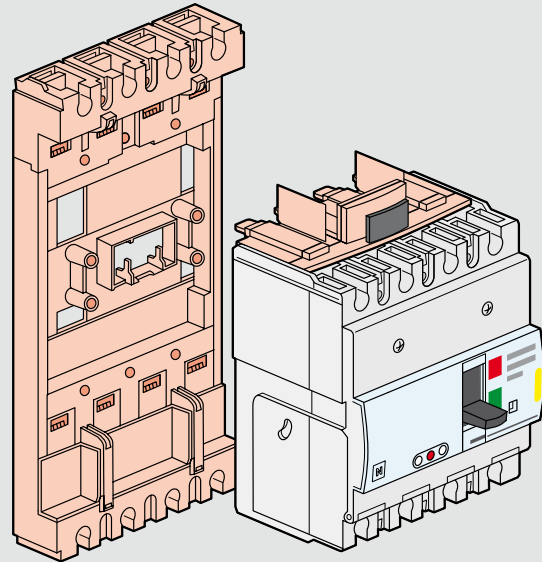
## ■ Рукоятка с электродвигательным приводом для монтажа спереди



## ■ Стандартная поворотная рукоятка для непосредственного монтажа на аппарате



## ■ Съемное исполнение



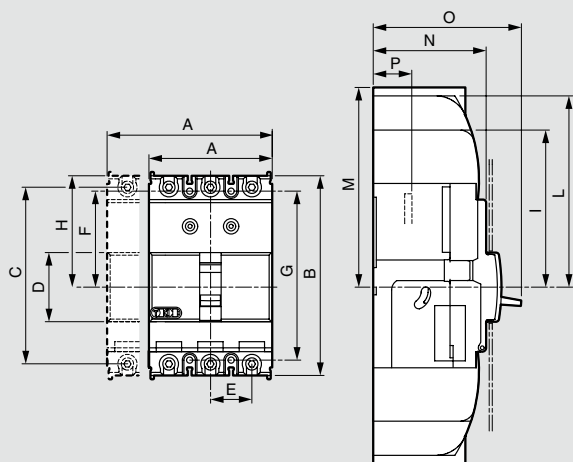
## ■ Оборудование для механической взаимной блокировки



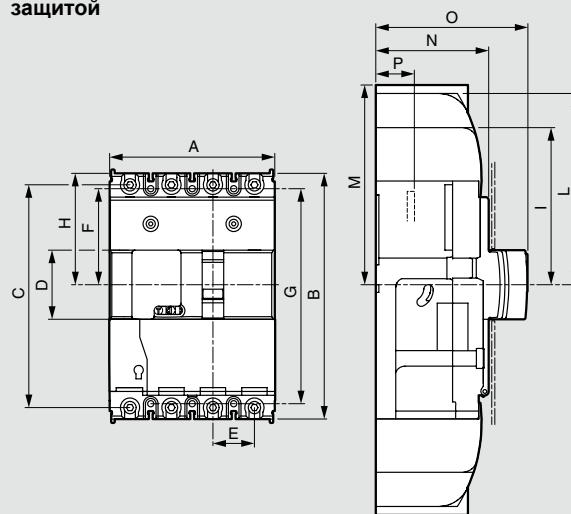
# DPX<sup>3</sup> 160 с терромагнитным расцепителем

## ■ Размеры

### Стационарное исполнение

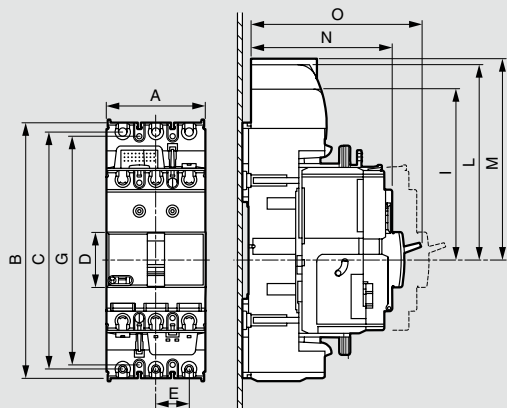


### Стационарное исполнение с дифференциальной защитой

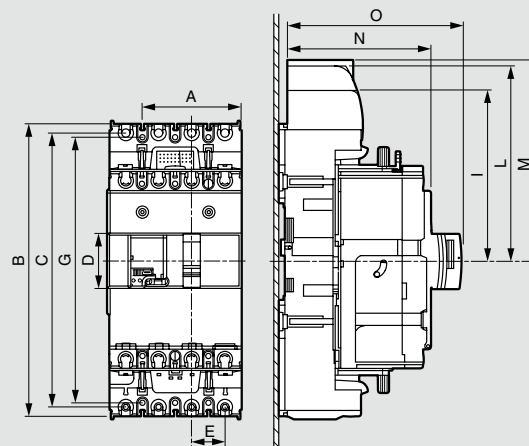


|                | A   | B   | C   | D  | E  | F    | G   | H    | I     | L   | M | N  | O   | P  |
|----------------|-----|-----|-----|----|----|------|-----|------|-------|-----|---|----|-----|----|
| 3П             | 81  | 130 | 115 | 45 | 27 | 62,5 | 110 | 72,5 | 102,5 | 125 | - | 74 | 100 | 18 |
| 4П             | 108 | 130 | 115 | 45 | 27 | 62,5 | 110 | 72,5 | 102,5 | 125 | - | 74 | 100 | 18 |
| с диф. защитой | 108 | 160 | 145 | 45 | 27 | 62,5 | 140 | 72,5 | 102,5 | 125 | - | 74 | 100 | 18 |

### Съемное исполнение



### Съемное исполнение с дифференциальной защитой



|                | A   | B   | C   | D  | E  | F     | G   | H     | I     | L   | M | N   | O   | P |
|----------------|-----|-----|-----|----|----|-------|-----|-------|-------|-----|---|-----|-----|---|
| 3П             | 81  | 208 | 193 | 45 | 27 | 100,5 | 186 | 111,5 | 141,5 | 164 | - | 122 | 148 | - |
| 4П             | 108 | 238 | 223 | 45 | 27 | 100,5 | 216 | 111,5 | 141,5 | 164 | - | 122 | 148 | - |
| с диф. защитой | 108 | 230 | 223 | 45 | 27 | 100,5 | 216 | 111,5 | 141,5 | 164 | - | 122 | 148 | - |

**■ Технические характеристики при 40 °C**

| Автоматические выключатели в литом корпусе                       | DPX <sup>3</sup> 160 с термомагнитным расцепителем |       |       |       | DPX <sup>3</sup> 160 с электронным расцепителем и с диф. защ. |       |       |       |      |
|--|--|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|------|
|  | 16 кА  | 25 кА | 36 кА | 50 кА | 16 кА   | 25 кА | 36 кА | 50 кА |      |
| Номинальный ток In, А  | 16-25-40-63-80-100-125-160                         |       |       |       | 16-25-40-63-80-100-125-160                                    |       |       |       |      |
| Номинальное напряжение изоляции, В                               | 50-60 Гц   | 800   |       |       | 600   |       |       |       |      |
| Номинальное напряжение, В  | 50-60 Гц   | 690   |       |       | 500   |       |       |       |      |
|  | Пост. ток.   | 500   |       |       | 500   |       |       |       |      |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ         | 8  |       |       |       | 8   |       |       |       |      |
| Категория применения   | А  |       |       |       | А   |       |       |       |      |
| Номинальная наибольшая отключающая способность по пер. току (кА) | 220/240 В~   | 25    | 35    | 50    | 65  | 25    | 35    | 50    | 65   |
|  | 380/415 В~   | 16    | 25    | 36    | 50  | 16    | 25    | 36    | 50   |
|  | 440 В~   | 10    | 18    | 25    | 30  | 10    | 18    | 25    | 30   |
|  | 480/500 В~   | 8     | 10    | 12    | 15  | 8     | 10    | 12    | 15   |
|  | 690 В~   | 5     | 5     | 8     | 10  | 5     | 5     | 8     | 10   |
| Номинальная наибольшая отключающая способность по пост. току, кА | 125 В = (1)  | 32    | 50    | 60    | 80  | -     | -     | -     | -    |
|  | 250 В = (1)  | 16    | 25    | 30    | 40  | -     | -     | -     | -    |
|  | 400 В = (2)  | 16    | 25    | 30    | 40  | -     | -     | -     | -    |
|  | 500 В = (2)  | 10    | 20    | 25    | 35  | -     | -     | -     | -    |
| Номинальная рабочая отключающая способность Ics, % Icu           | 100  |       |       |       | 100   |       |       |       |      |
| Номинальная включающая способность Icm, кА                       | 415 В~   | 32    | 52,5  | 75,6  | 105   | 32    | 52,5  | 75,6  | 105  |
|  | 220/240 В~   | 6,25  | 8,75  | 12,5  | 16,3  | 6,25  | 8,75  | 12,5  | 16,3 |
| Отключающая способность одного полюса Icu, кА                    | 380/415 В~   | 4     | 6,25  | 9     | 12,5  | 4     | 6,25  | 9     | 12,5 |
|  | 440 В~   | 2,5   | 4,5   | 6,25  | 7,5   | 2,5   | 4,5   | 6,25  | 7,5  |
|  | 480/500 В~   | 2     | 2,5   | 3     | 3,75  | 2     | 2,5   | 3     | 3,75 |
| Для систем заземления типа IT                                    | 690 В~   | 1,25  | 1,25  | 2     | 2,5   | 1,25  | 1,25  | 2     | 2,5  |

| Автоматические выключатели в литом корпусе                       | DPX <sup>3</sup> 250 с термомагнитным расцепителем |                                   |       |       | DPX <sup>3</sup> 250 с электронным расцепителем |       |       |       |      |
|--|--|-----------------------------------|-------|-------|---|-------|-------|-------|------|
|  | 25 кА  | 36 кА                             | 50 кА | 70 кА | 25 кА   | 36 кА | 50 кА | 70 кА |      |
| Номинальный ток In, А  | 100-160-200-250                                    |                                   |       |       | 40-100-160-250                                  |       |       |       |      |
| Номинальное напряжение изоляции, В                               | 50-60 Гц   | 800 (с встроенным диф. защ.: 500) |       |       | 800 (с встроенным диф. защ.: 500)               |       |       |       |      |
| Номинальное рабочее напряжение, В                                | 50-60 Гц   | 690 (с встроенным диф. защ.: 500) |       |       | 690 (с встроенным диф. защ.: 500)               |       |       |       |      |
|  | Пост. ток.   | 500                               |       |       | 500   |       |       |       |      |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp, кВ         | 8  |                                   |       |       | 8   |       |       |       |      |
| Категория применения   | А  |                                   |       |       | А   |       |       |       |      |
| Номинальная наибольшая отключающая способность по пер. току (кА) | 220/240 В~   | 40                                | 60    | 80    | 100   | 40    | 60    | 80    | 100  |
|  | 380/415 В~   | 25                                | 36    | 50    | 70  | 25    | 36    | 50    | 70   |
|  | 440 В~   | 20                                | 30    | 40    | 60  | 20    | 30    | 40    | 60   |
|  | 480/500 В~   | 10                                | 25    | 30    | 40  | 10    | 25    | 30    | 40   |
|  | 690 В~   | 8                                 | 16    | 18    | 20  | 8     | 16    | -     | 20   |
| Номинальная наибольшая отключающая способность по пост. току, кА | 125 В = (1)  | 50                                | 72    | 80    | 90  | -     | -     | -     | -    |
|  | 250 В = (1)  | 25                                | 36    | 40    | 45  | -     | -     | -     | -    |
|  | 400 В = (2)  | 30                                | 45    | 50    | 55  | -     | -     | -     | -    |
|  | 500 В = (2)  | 25                                | 36    | 40    | 45  | -     | -     | -     | -    |
| Номинальная рабочая отключающая способность Ics, % Icu           | 100  |                                   |       |       | 100   |       |       |       |      |
| Отключающая способность одного полюса Icu, кА                    | 220/240 В~   | 10                                | 15    | 20    | 25  | 15    | 15    | 20    | 25   |
|  | 380/415 В~   | 6,25                              | 9     | 12,5  | 17,5  | 6,25  | 9     | 12,5  | 17,5 |
| Для систем заземления типа IT                                    | 440 В~   | 5                                 | 7,5   | 10    | 15  | 5     | 7,5   | 10    | 15   |
|  | 480/500 В~   | 2,5                               | 6,25  | 7,5   | 10  | 2,5   | 6,25  | 7,5   | 10   |
|  | 690 В~   | 2                                 | 4     | 4,5   | 5   | -     | -     | -     | -    |

**■ Влияние температуры на характеристики аппарата**

 DPX<sup>3</sup> 160

| In (А) | Температура, °C |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | -25             | -20 | -10 | -5  | 0   | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  |
| 16     | 23              | 22  | 21  | 21  | 20  | 19  | 18  | 17  | 16  | 15  | 15  | 14  |
| 25     | 37              | 35  | 34  | 33  | 32  | 30  | 28  | 26  | 25  | 23  | 22  | 21  |
| 40     | 55              | 54  | 52  | 51  | 50  | 47  | 43  | 42  | 40  | 38  | 36  | 34  |
| 63     | 88              | 87  | 84  | 83  | 81  | 76  | 69  | 66  | 63  | 60  | 57  | 55  |
| 80     | 115             | 113 | 111 | 109 | 107 | 97  | 87  | 84  | 80  | 78  | 75  | 72  |
| 100    | 135             | 133 | 130 | 123 | 115 | 108 | 100 | 100 | 100 | 95  | 90  | 85  |
| 125    | 160             | 158 | 155 | 153 | 150 | 138 | 125 | 125 | 125 | 118 | 112 | 105 |
| 160    | 224             | 221 | 214 | 210 | 205 | 192 | 176 | 168 | 160 | 152 | 145 | 139 |

 DPX<sup>3</sup> 250

| In (А) | Температура, °C |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | -25             | -20 | -10 | -5  | 0   | 10  | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  |
| 40     | 54              | 53  | 51  | 50  | 49  | 48  | 45  | 41  | 40  | 38  | 36  | 34  |
| 100    | 135             | 132 | 128 | 126 | 123 | 120 | 112 | 102 | 100 | 94  | 90  | 84  |
| 160    | 216             | 211 | 205 | 201 | 197 | 192 | 179 | 163 | 160 | 151 | 143 | 134 |
| 200    | 270             | 264 | 256 | 251 | 246 | 240 | 224 | 203 | 200 | 189 | 179 | 168 |
| 250    | 338             | 330 | 320 | 314 | 308 | 300 | 280 | 254 | 250 | 236 | 224 | 210 |

 (1) 2 полюса, соединенные последовательно  
 (2) 3 полюса, соединенные последовательно

**■ Влияние высоты над уровнем моря на характеристики аппарата**

| Высота над уровнем моря, м | 2000                           | 3000      | 4000      |
|----------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (А)        | 1 x In                         | 0,96 x In | 0,93 x In |
| Номинальное напряжение (В) | DPX <sup>3</sup> без диф. защ. | 690       | 690       |
|                            | DPX <sup>3</sup> с диф. защ.   | 500       | 500       |

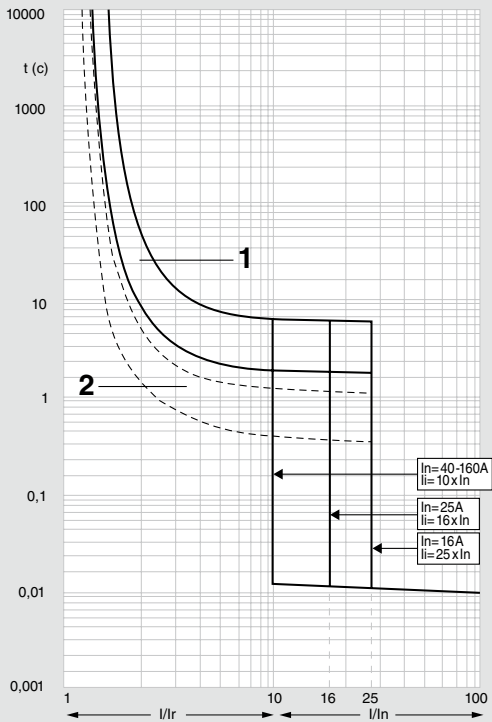
Производитель декларирует соответствие автоматических выключателей DPX<sup>3</sup> и DPX требованиям МЭК 60947.2 при их эксплуатации в следующих диапазонах температур окружающей среды:

- 5 °C – +70 °C с термомагнитным расцепителем
- 5 °C – +60 °C с электронным расцепителем.

Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, нарушающих нормальную работу выключателей.

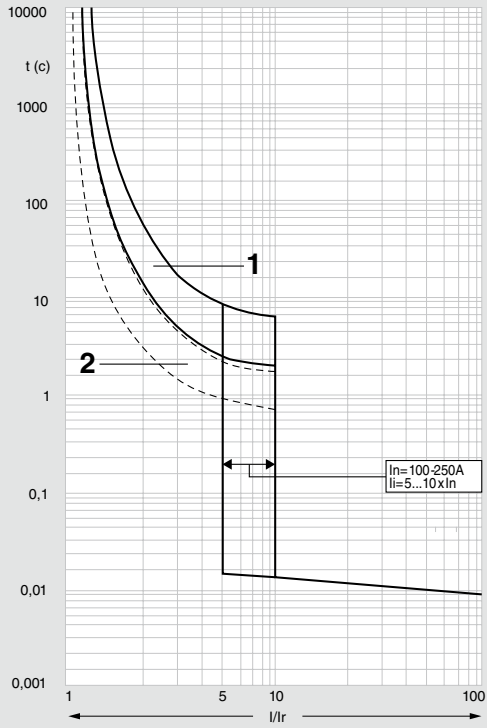
# DPX<sup>3</sup> 160/250

## Время-токовые характеристики выключателя DPX<sup>3</sup> 160 с термомангнитным расцепителем



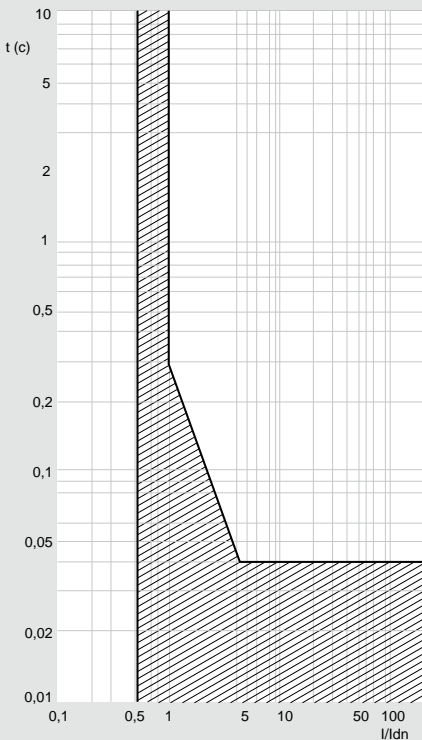
t: время  
 I: номинальный ток  
 I<sub>r</sub>: уставка токовой защиты  
 Кривая 1: характеристика в холодном состоянии  
 Кривая 2: характеристика в нагретом состоянии

## Время-токовые характеристики выключателя DPX<sup>3</sup> 250 с термомангнитным расцепителем

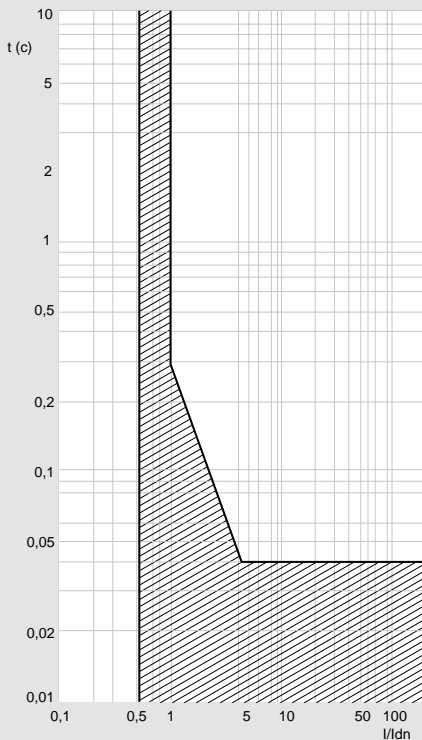


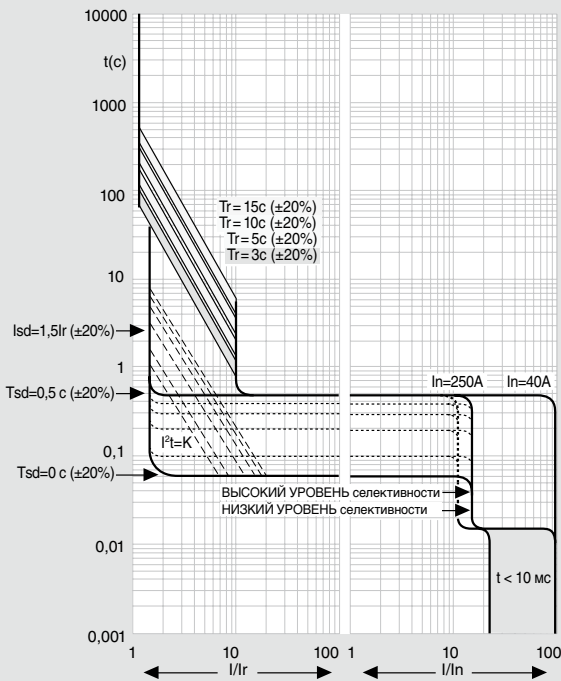
t: время  
 I: номинальный ток  
 I<sub>r</sub>: уставка токовой защиты  
 Кривая 1: характеристика в холодном состоянии  
 Кривая 2: характеристика в нагретом состоянии

## Время-токовые характеристики выключателя DPX<sup>3</sup> 160 с дифференциальной защитой



## Время-токовые характеристики выключателя DPX<sup>3</sup> 250 с дифференциальной защитой



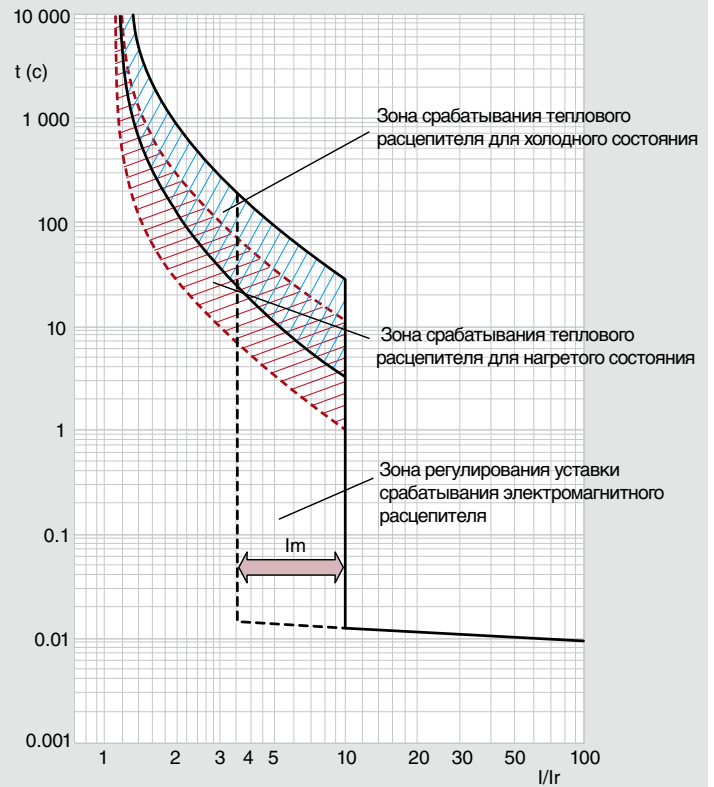
**Время-токовые характеристики выключателя DPX<sup>3</sup> 250 с электронным расцепителем**

**Диапазон регулирования уставок термомагнитного расцепителя для DPX<sup>3</sup>**

| Уставки   | DPX <sup>3</sup> с термомагнитным расцепителем | DPX <sup>3</sup> с диф. защитой |
|---|--|---------------------------------|
| Токовая уставка защиты от перегрузки (тепловой расцепитель) $I_r$   | от 0,4 до 1 $I_n$                              | от 0,4 до 1 $I_n$               |
| Токовая уставка защиты от к.з. (электромагнитный расцепитель) $I_m$ | фиксированная: 10 $I_n(1)$                     | фиксированная: 10 $I_n(1)$      |
| $I_{\Delta n}$ (A)  | -  | 0.03 - 0.03 - 1 - 3             |
| $\Delta t$ (s)  | -  | 0 - 0.3 - 1 - 3                 |

(1) 400 А для DPX<sup>3</sup> 160 при  $I_n$  16 А и 25 А

**Диапазон регулирования уставок электронного расцепителя для DPX<sup>3</sup>**

| Уставки   | DPX <sup>3</sup>  | DPX <sup>3</sup> с диф. защитой |
|---|---|---------------------------------|
| Токовая уставка защиты от перегрузки с длительной задержкой $I_r$     | от 0,4 до 1 $I_n$   |                                 |
| Длительная задержка $T_r$   | 3 – 5 – 10 – 16 с   |                                 |
| Токовая уставка защиты от короткого замыкания с малой задержкой $I_m$ | 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 x $I_r$      |                                 |
| Малая задержка $T_m$  | 0.01 – 0.1 – 0.2 – 0.3 – 0.4 – 0.5s                         |                                 |
| $I_g$   | (0.2 – 0.3 – 0.4 – 0.5 – 0.6 – 0.7 – 0.8 – 1 – OFF) x $I_n$ |                                 |
| $T_g$   | 0.1 – 0.2 – 0.5 – 1 с                                       |                                 |

**Время-токовые характеристики DPX с термомагнитным расцепителем**


$I$ : фактический ток  
 $I_r$ : уставка тепловой защиты от перегрузки (задается:  $I_r = x I_n$ )  
 $I_m$ : уставка защиты от к.з. с помощью электромагнитного расцепителя (задается:  $I_m = x I_n$  или  $I_m = x I_r$ )  
 Так как по оси абсцисс откладывается значение отношения  $I/I_r$ , изменение уставки  $I_r$  не изменит вид время-токовой характеристики тепловой защиты. Однако зона регулирования уставки защиты от к.з.  $I_m$  видна прямо на графике (в нашем примере она между 3,5 и 10  $I/I_r$ ).