

**Заменяемый автоматический выключатель АРУ-30С-400**

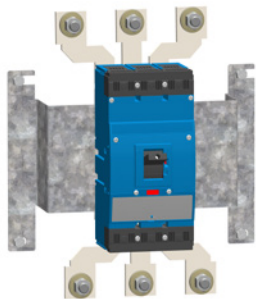
Стационарного исполнения, 3-полюсный

номинальный ток  $I_n$  в зависимости от установленного реле теплового тока  
 RTW 100 ÷ 160 , 140 ÷ 200 , 180 ÷ 250 , 230 ÷ 320 , 285 ÷ 400 A

номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (эффективное значение) при номинальном рабочем напряжении  $U_e$  до 500 В переменного тока  $I_{cu}$  25 кА

механическая износостойкость 5000 коммутаций

электрическая износостойкость 1000 отключений при  $I = I_n$ ,  $\cos \phi = 0,8$



**Новый автоматический выключатель**

Стандартная комплектация – поставляется в сборе

стационарный 3-полюсный автоматический выключатель в составе:

- коммутационный блок автоматического выключателя OЕZ (Чехия) Modeion ВН630
- электронный блок токовой защиты DTV3 100 ÷ 250, 160 ÷ 400 А

монтажная плата с комплектом крепежа

медные выводы с гальваническим покрытием для присоединения Cu/Al проводников

инструкция по монтажу, паспорт



**Коммутационный блок Modeion ВН630**

$I_{cu} = 36$  кА (N) при  $U_e$  до 415 В

20 000 коммутаций – механический ресурс

5 000 коммутаций – электрический ресурс

-40 ÷ +55°C – температуры окружающей среды

подробно на стр. 2

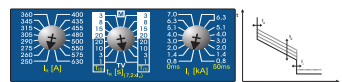
$I_{cu} = 36$  кА (N) - стандартно  
 для замены:  $I_{cu} = 65$  кА (S)

**Для дополнения функционала**

**Блок защиты MTV8 (замена DTV3)**

режим TV - для проводки, распределительных трансформаторов и генераторов

режим M - для защиты двигателей



подробно на стр. 4, 5

Для выбора:

- $I_n$  100 ÷ 250 A   
 $I_n$  160 ÷ 400 A

**Моторные приводы МР-ВН-Х...**

для дистанционного управления автоматическим выключателем (для включения и отключения)

на передней панели моторного привода имеется переключатель режима AUTO/MANUAL

указатель состояния накопителя на передней панели привода сигнализирует, в каком состоянии находится накопитель привода. Состояние можно сигнализировать дистанционно



Напряжение управления  $U_e$ :

- 110 V a.c./d.c.  24 V a.c./d.c.   
 230 V a.c./220d.c.  48 V a.c./d.c.

**Важно !!!**

Импульс сигнала для накопления - 400 ÷ ∞ ms  
 импульс сигнала включения - 20 ÷ 700 ms  
 импульс сигнала для отключения - 400 ÷ ∞ ms



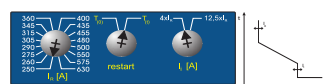
**Дополнительные контакты состояния**

для формирования сигнала положения главных контактов - автоматический выключатель включен / отключен

1НО + 1НЗ

**Блок защиты DTV3 - стандартно**

для проводки и распределительных трансформаторов



подробно на стр. 3

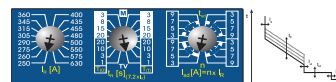
Для выбора:

- $I_n$  100 ÷ 250 A   
 $I_n$  160 ÷ 400 A

**Блок защиты MTV9 селективный (замена DTV3)**

режим TV - для проводки, распределительных трансформаторов и генераторов. Позволяет настройку селективности времени

режим M - для защиты двигателей



подробно на стр. 6, 7

Для выбора:

- $I_n$  100 ÷ 250 A   
 $I_n$  160 ÷ 400 A



**Независимые расцепители**

для мгновенного отключения автоматического выключателя при подаче управляющего напряжения

**и расцепители минимального напряжения**

для мгновенного отключения автоматического выключателя при снятии управляющего напряжения

Одно из двух:

- независ. расцеп.   
 расцеп. мин. напряжения

Напряжение управления  $U_e$ :

- 24, 40, 48 V a.c./d.c.   
 110 V a.c./d.c.   
 230, 400, 500 V a.c./220 V d.c.



**Контакты срабатывания токовой защиты**

для формирования сигнала срабатывания токовой защиты - отключение по перегрузке или короткому замыканию

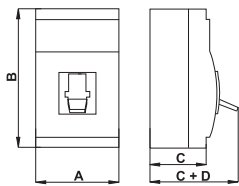
1НО + 1НЗ



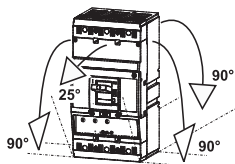
Автоматический выключатель



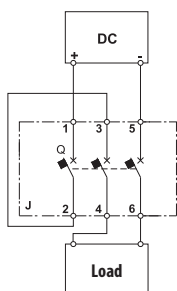
Разъединитель нагрузки



Размеры



Монтажные положения - стационарное, съемное и выдвигаемое исполнения



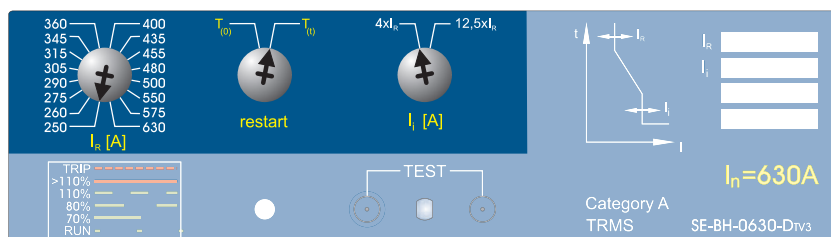
Подключение разъединителя нагрузки для цепей DC

### Параметры

Тип	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ НАГРУЗКИ			
	ВН630N, ВН630S					
Размеры А x В x С + D (3P/4P исполнение)	140/185 x 275 x 105 + 49 mm		140/185 x 275 x 105 + 49 mm			
Вес (3P/4P исполнение)	5,4/7,4 kg		5,4 kg			
Стандарты	ГОСТ Р 50030.2 IEC 60947-2		ГОСТ Р 50030.3 IEC 60947-3			
Сертификационные знаки	CE (E) EAC					
Количество полюсов	3, 4		3, 4			
Номинальный ток	$I_n$	250, 315, 400, 500, 630 A	-			
Номинальный длительный ток	$I_u$	630 A	630 A			
Номинальный рабочий ток	$I_e$	-	630 A			
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	макс. 690 V a.c.	макс. 690 V a.c.			
		-	макс. 440 V d.c.			
Номинальная частота	$f_n$	50/60 Hz	50/60 Hz			
Номинальное импульсное удерживающее напряжение	$U_{imp}$	8 kV	8 kV			
Номинальное изоляционное напряжение	$U_i$	690 V	690 V			
Категория применения (селективность)	690 V a.c.	A	-			
Категория применения (режим коммутации)	690 V a.c. 440 V d.c.	- -	AC-23B DC-23B			
Номинальный кратковременный выдерживающий ток при $U_e = 690 V$ a.c.	$I_{cw} / t$	8 kA/50 ms, 7 kA/300 ms, 6,5 kA/1 s	7,5 kA/5 s			
Серия		NORMAL ВН630N	SUPERIOR ВН630S	$U_e$		
Номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (эффективное значение) <sup>1)</sup>	$I_{cu}$	60 kA 36 kA 20 kA 15 kA	100 kA 65 kA 35 kA 20 kA	230 V a.c. 415 V a.c. 500 V a.c. 690 V a.c.		
	Номинальная рабочая отключающая способность короткого замыкания (эффективное значение)	$I_{cs}$	40 kA 18 kA 10 kA 8 kA	75 kA 36 kA 20 kA 15 kA	230 V a.c. 415 V a.c. 500 V a.c. 690 V a.c.	
		Номинальная включающая способность короткого замыкания (пиковое значение)	$I_{cm} / U_e$	75 kA -	140 kA 415 V a.c.	14 kA/415 V a.c. 14 kA/440 V d.c.
			Время выключения при $I_{cu}$	-	20 ms	-
Потери на 1 полюс стационарное/выдвигаемое исполнение			75W/85W	75W/85W		
Механическая износостойкость		20 000 коммутаций	20 000 коммутаций			
Электрическая износостойкость		5 000 коммутаций	5 000 коммутаций			
Плотность коммутаций		120 коммутаций/час	120 коммутаций/час			
Сила управления		110 N	110 N			
Степень защиты с передней стороны прибора		IP40	IP40			
Степень защиты зажимов		IP20	IP20			
<b>Рабочие условия</b>						
Номинальная температура окружающей среды		40 °C	40 °C			
Диапазон температуры окружающей среды		-40 ÷ +55 °C	-40 ÷ +55 °C			
Рабочая среда		сухой и тропический климат	сухой и тропический климат			
Климатическая устойчивость		EN 60068	EN 60068			
Степень загрязнения		3	3			
Макс. высота над уровнем моря		2 000 m	2 000 m			
Вибрационная прочность		3g (8 ÷ 50) Hz	3g (8 ÷ 50) Hz			
<b>Модификация конструкции</b>						
Подвод – передний/задний		●/●	●/●			
Съемное исполнение 3P/4P		●/●	●/●			
Выдвигаемое исполнение 3P/4P		●/●	●/●			
<b>Принадлежности</b>						
Выключатели		●/●/●/●	●/●/●/●			
- вспомогательный/относительный/сигнальный/опережающий		●	●			
Независимый расцепитель		●/●	●/●			
Расцепитель минимального напряжения/ /с опережающим выключателем		●	●			
Ручной привод передний/с регулируемым рычагом		●/●	●/●			
Механическая блокировка - тросом Боудена/к ручному приводу		●/●	●/●			
Моторный привод/со счётчиком циклов		●	●			
Запираемый рычаг		●	●			
Пломбирующий вкладыш винта/дополнительная крышка расцепителя максимального тока		●/●	●/●			

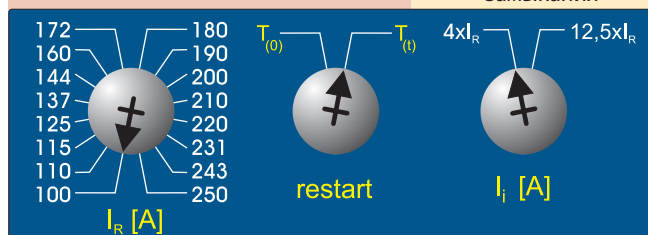
● имеется, – не имеется, + подготавливается

<sup>1)</sup> - при обратном присоединении автоматического выключателя (входные зажимы 2, 4, 6, выходные зажимы 1, 3, 5)  $I_{cu}$  не изменяется

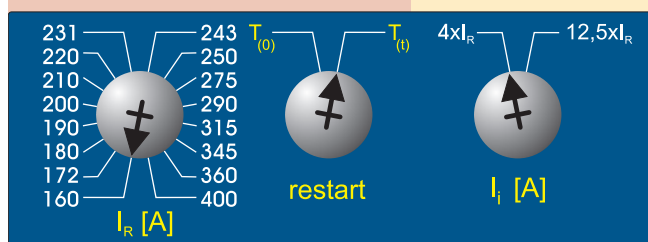


Приведенный ток      Тепловая память      Расцепитель короткого замыкания

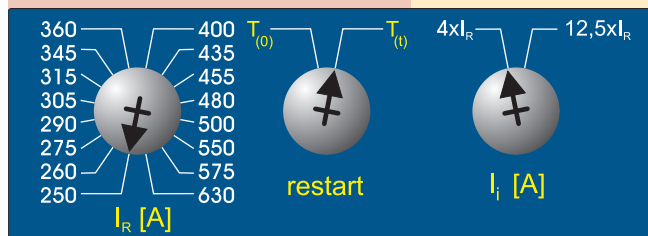
$I_n = 250 \text{ A}$   
SE-BH-0250-DTV3



$I_n = 400 \text{ A}$   
SE-BH-0400-DTV3

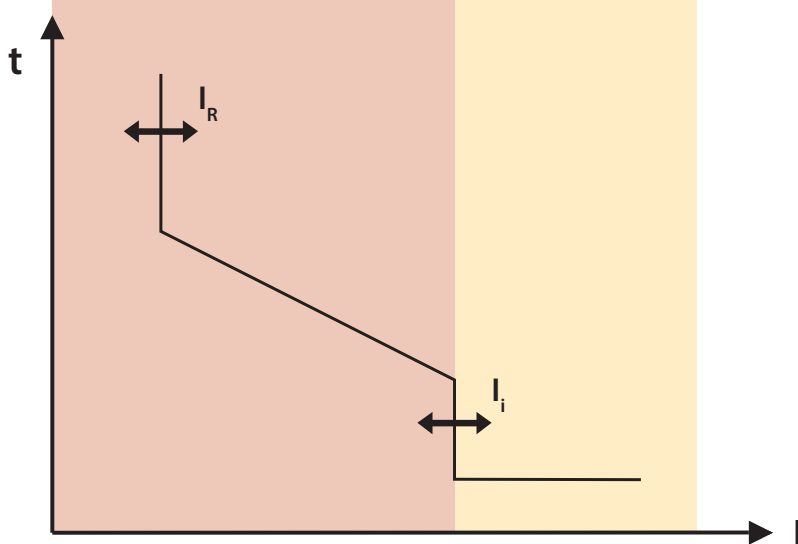


$I_n = 630 \text{ A}$   
SE-BH-0630-DTV3



### Свойства

- пригоден для защиты проводки и распределительных трансформаторов
- защищает от сверхтока и короткого замыкания
- настройка приведенного тока  $I_R = 0,4 \div 1 I_n$
- тепловую память можно включить/выключить (ON =  $T_{(0)}$ , OFF =  $T_{(0)'}^*$ )
- настройка значения расцепителя короткого замыкания  $I_i$  в двух шагах,  $4x I_R$  или  $12,5x I_R$
- настройка  $I_R$  и  $I_i$  с помощью поворотных переключателей скачкообразная
- расцепитель максимального тока сигнализирует рабочее состояние и величину проходящего тока с помощью LED
- значения параметров расцепителя максимального тока настроены производителем на минимум



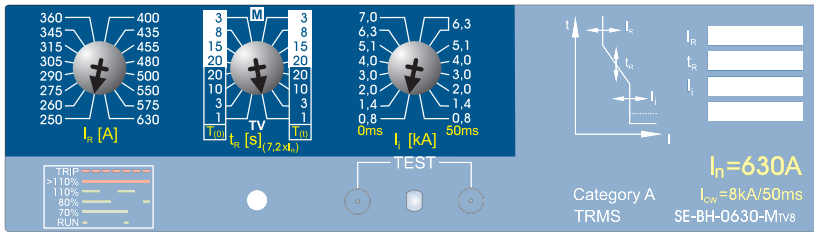
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- при защите трансформаторов и проводки должна быть включена тепловая память - трансформатор и проводка так будут защищены от повторной перегрузки

# Блок защиты MTV8 к ВН630 - режим TV

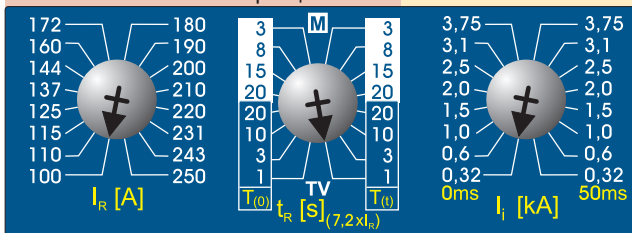
Техническая информация

## РАСЦЕПИТЕЛИ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА - MTV8 режим TV

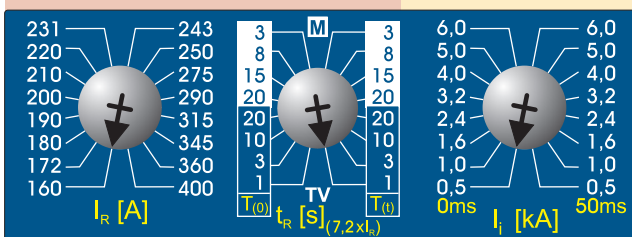


Приведенный ток      Задержка теплового расцепителя      Расцепитель короткого замыкания

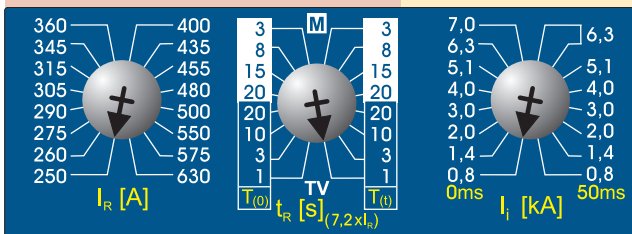
$I_n = 250 \text{ A}$   
SE-BH-0250-MTV8



$I_n = 400 \text{ A}$   
SE-BH-0400-MTV8

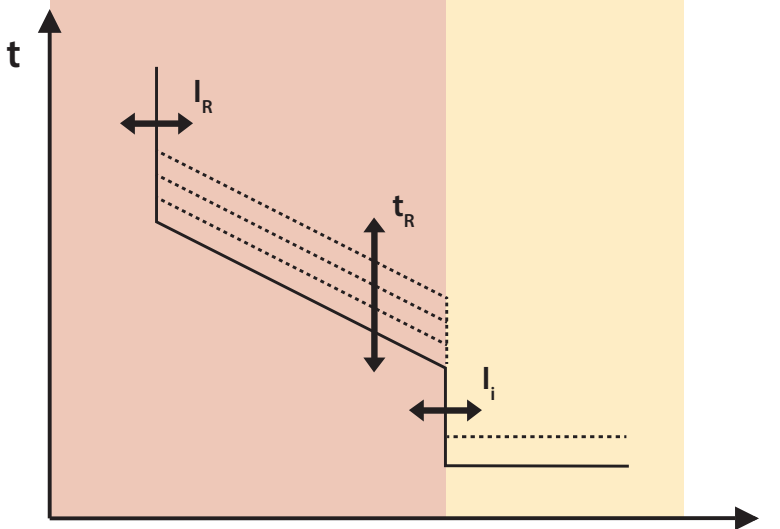


$I_n = 630 \text{ A}$   
SE-BH-0630-MTV8



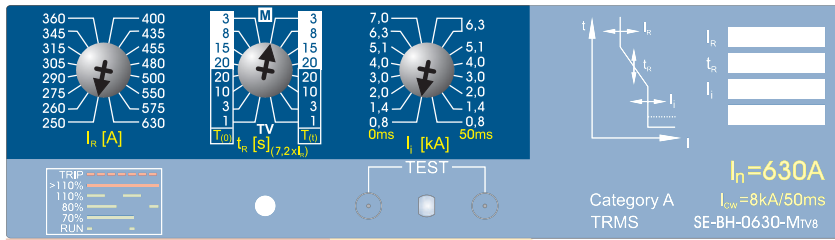
### Свойства

- режим TV - пригоден для защиты проводки, распределительных трансформаторов и генераторов
- защищает от сверхтока и короткого замыкания
- настройка приведенного тока  $I_R = 0,4 \div 1 I_n$
- тепловую память можно включить/выключить ( $ON = T_{(t)}$ ,  $OFF = T_{(0)}$ )
- в режиме TV неактивный расцепитель минимального тока
- настройка задержки теплового расцепителя  $t_R$  1 s, 3 s, 10 s и 20 s
- настройка значения расцепителя короткого замыкания  $I_I$  в 8 шагах и возможность задержки выключения расцепителя короткого замыкания 50 ms
- настройка  $I_R$ ,  $t_R$  и  $I_I$  с помощью поворотных переключателей скачкообразная
- расцепитель максимального тока сигнализирует рабочее состояние и величину проходящего тока с помощью LED
- значения параметров расцепителя максимального тока настроены производителем на минимум



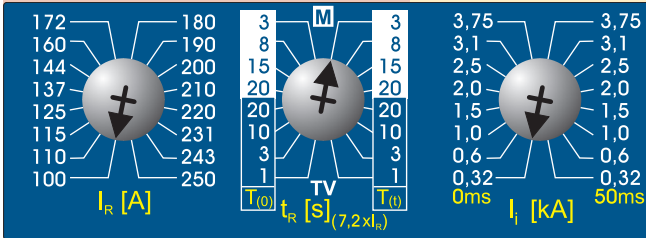
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- настройка тока расцепителя короткого замыкания  $I_I$  должна отвечать петле импеданса - должны быть выполнены условия автоматического отсоединения от источника в случае возмущения

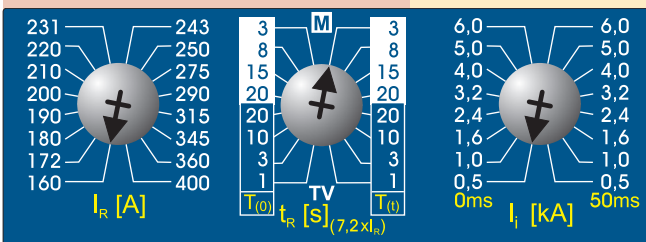


Приведенный ток      Разгон двигателя      Расцепитель короткого замыкания

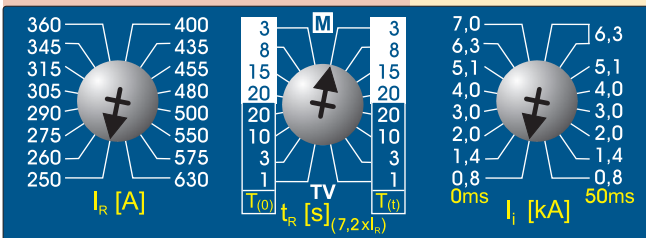
$I_n = 250 \text{ A}$   
SE-BH-0250-MTV8



$I_n = 400 \text{ A}$   
SE-BH-0400-MTV8

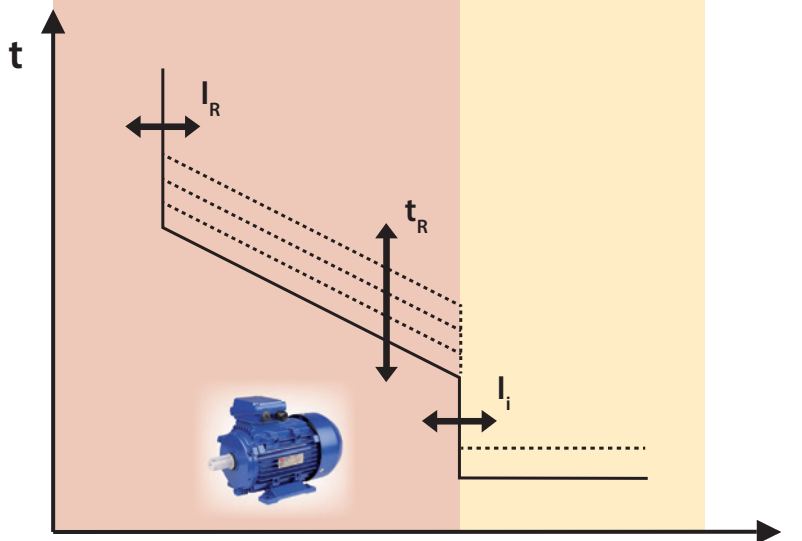


$I_n = 630 \text{ A}$   
SE-BH-0630-MTV8



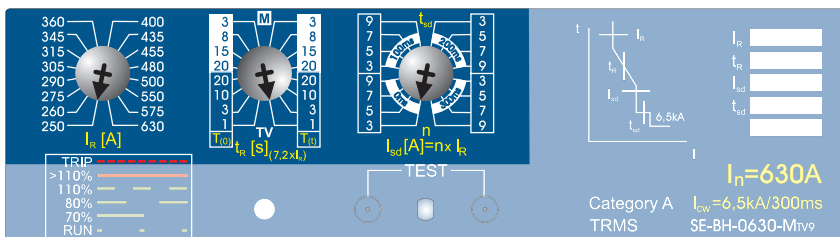
### Свойства

- режим М - пригоден для защиты двигателей
- защищает от сверхтока и короткого замыкания
- настройка приведенного тока  $I_R = 0,4 \div 1 I_n$
- тепловую память можно включить/выключить ( $ON = T_{(t)}$ ,  $OFF = T_{(0)}$ )
- в режиме М активный расцепитель минимального тока
- настройка задержки теплового расцепителя  $t_R$  3 s, 8 s, 15 s и 20 s в зависимости от класса разгона двигателя
- настройка значения расцепителя короткого замыкания  $I_i$  в 8 шагах и возможность задержки выключения расцепителя короткого замыкания 50 ms
- настройка  $I_R$ ,  $t_R$  и  $I_i$  с помощью поворотных переключателей скачкообразная
- расцепитель максимального тока сигнализирует рабочее состояние и величину проходящего тока с помощью LED
- значения параметров расцепителя максимального тока настроены производителем на минимум



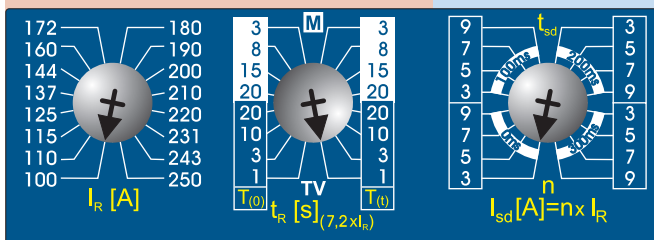
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- при защите двигателей должен быть выбран режим М - двигатель будет защищен при выпадении фазы
- задержка теплового расцепителя  $t_R$  должна отвечать классу разгона двигателя
- при защите двигателей рекомендуется настроить задержку расцепителя короткого замыкания 50 ms

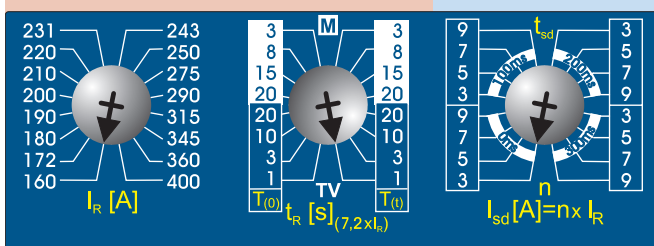


Номинальный ток      Разгон двигателя      селективный расцепитель

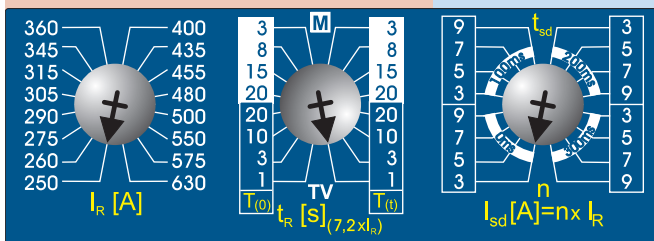
$I_n = 250 \text{ A}$   
SE-BH-0250-MTV9



$I_n = 400 \text{ A}$   
SE-BH-0400-MTV9



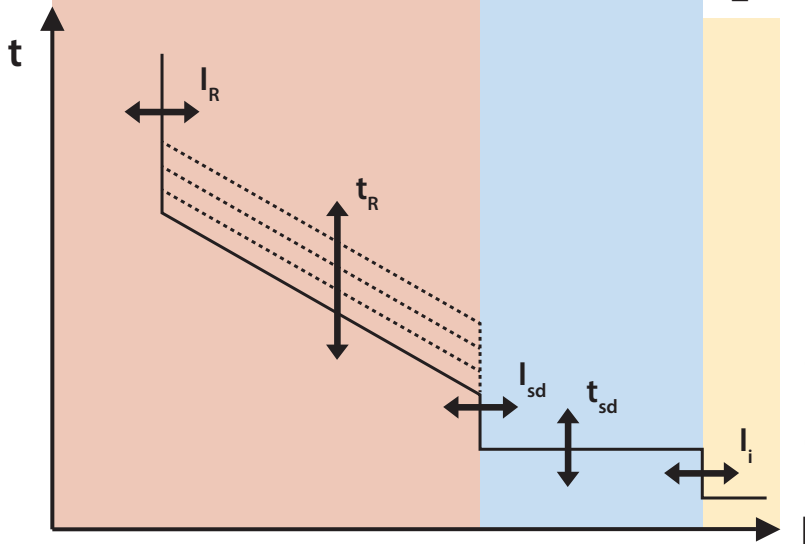
$I_n = 630 \text{ A}$   
SE-BH-0630-MTV9



Расцепитель короткого замыкания

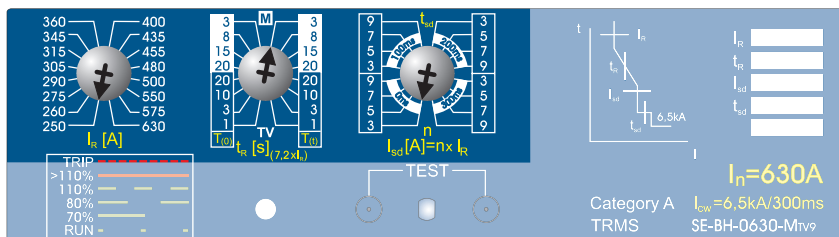
### Свойства

- режим TV пригоден для защиты проводки, распределительных трансформаторов и генераторов – позволяет настройку селективности времени
- защищает от сверхтока и короткого замыкания
- настройка приведенного тока  $I_R = 0,4 \div 1 I_n$
- тепловую память можно включить/выключить ( $ON = T_{(t)}$ ,  $OFF = T_{(0)}$ )
- в режиме TV неактивный расцепитель минимального тока
- настройка задержки теплового расцепителя  $t_R$  1 s, 3 s, 10 s а 20 s
- настройка значения селективного расцепителя  $I_{sd}$  в 4 шагах (независимый расцепитель с задержкой)
- настройка задержки селективного расцепителя  $t_{sd}$  на 0 ms, 100 ms, 200 ms или 300 ms
- настройка  $I_R$ ,  $t_R$ ,  $I_{sd}$  и  $t_{sd}$  с помощью поворотных переключателей скачкообразная
- расцепитель максимального тока сигнализирует рабочее состояние и величину проходящего тока с помощью LED
- значения параметров расцепителя максимального тока настроены производителем на минимум



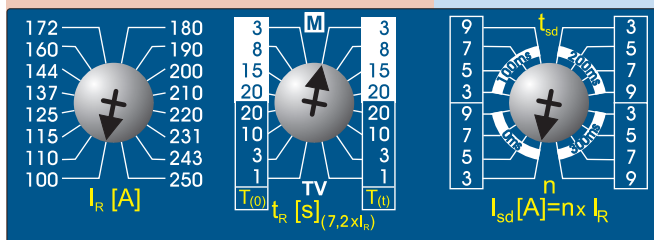
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- настройка тока расцепителя короткого замыкания  $I_i$  должна отвечать петле импеданса
- должны быть выполнены условия автоматического отсоединения от источника в случае возмущения

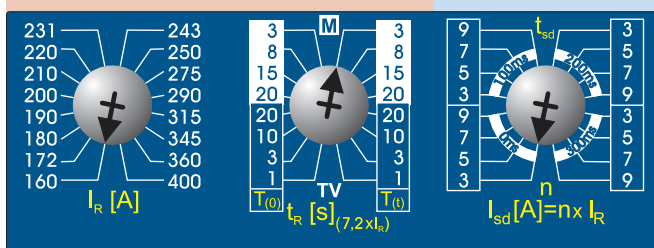


Номинальный ток      Разгон двигателя      Селективный расцепитель

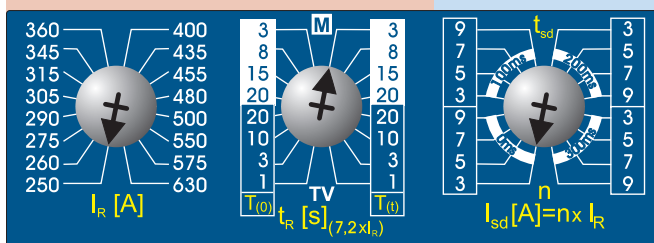
$I_n = 250 \text{ A}$   
SE-BH-0250-MTV9



$I_n = 400 \text{ A}$   
SE-BH-0400-MTV9



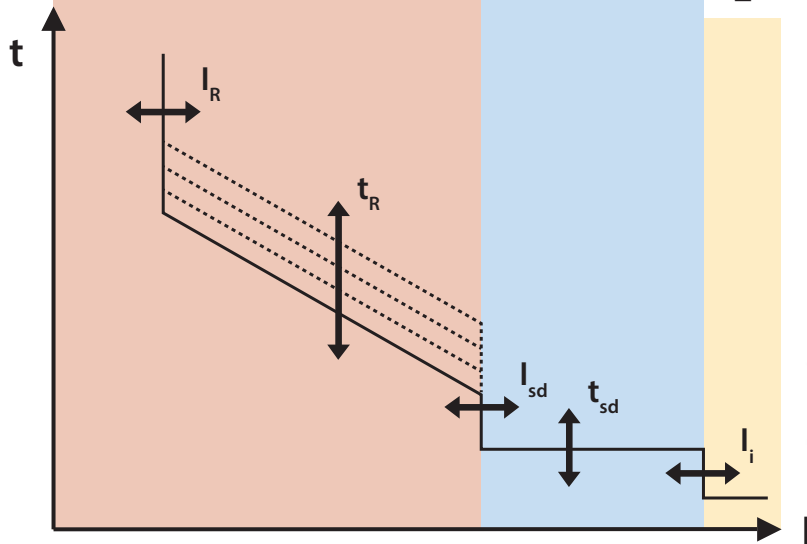
$I_n = 630 \text{ A}$   
SE-BH-0630-MTV9



Расцепитель короткого замыкания

### Свойства

- режим М пригоден для защиты двигателей – позволяет настройку селективности времени
- защищает от сверхтока и короткого замыкания
- настройка приведенного тока  $I_R = 0,4 \div 1 I_n$
- тепловую память можно включить/выключить ( $ON = T_{(t)}$ ,  $OFF = T_{(0)}$ )
- в режиме М активный расцепитель минимального тока
- настройка задержки теплового расцепителя  $t_R$  3 s, 8 s, 15 s и 20 s в зависимости от класса разгона двигателя
- настройка значения селективного расцепителя  $I_{sd}$  в 4 шагах (независимый расцепитель с задержкой)
- настройка задержки селективного расцепителя  $t_{sd}$  на 0 ms, 100 ms, 200 ms или 300 ms
- настройка  $I_R$ ,  $t_R$ ,  $I_{sd}$  и  $t_{sd}$  с помощью поворотных переключателей скачкообразная
- расцепитель максимального тока сигнализирует рабочее состояние и величину проходящего тока с помощью LED
- значения параметров расцепителя максимального тока настроены производителем на минимум



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- при защите двигателей должен быть выбран режим М - двигатель будет защищен при выпадении фазы
- задержка теплового расцепителя  $t_R$  должна отвечать классу разгона двигателя