

**NOAGK**  
New Opportunity for you

# Презентация изделий

# Модульные автоматические выключатели Ex9BH, 10 кА

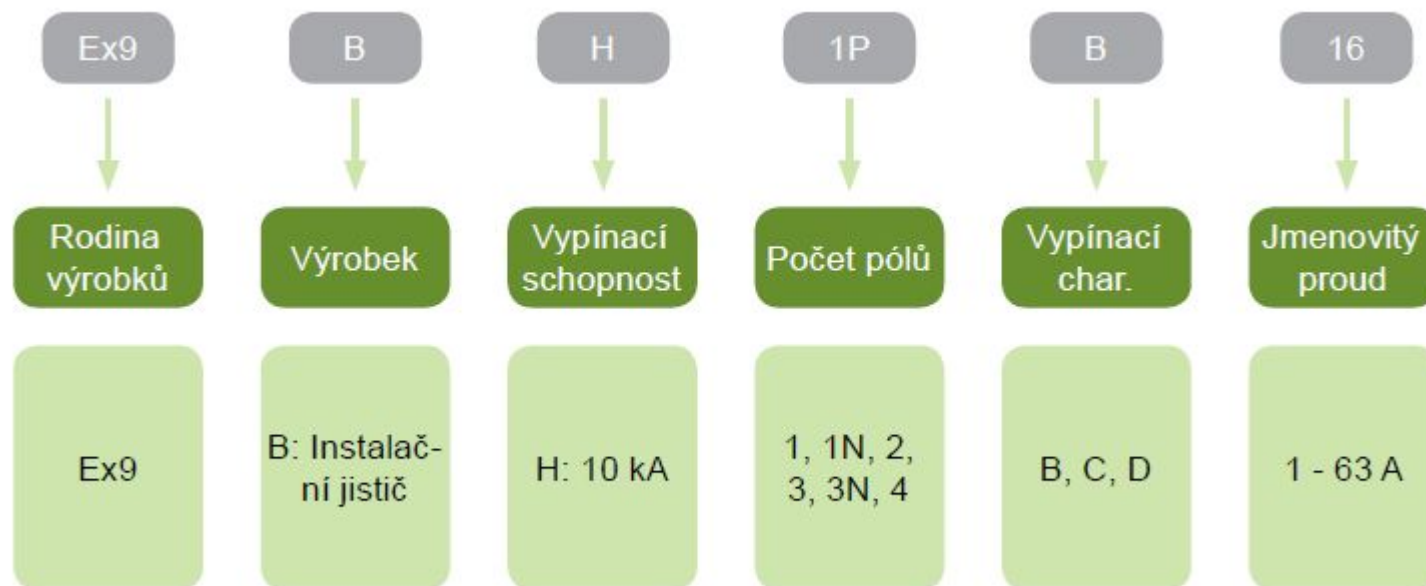
- Номинальная отключающая способность кор. замыкания  $I_{cn}$  10 кА
  - Характеристики отключения B, C, D
  - Номинальный ток до 63 А
    - включая характеристику D
  - 1- ... 4-х полюсное исполнение
  - Цвет ручек соответствует номинальному току
    - полная прокраска, незаменимы
  - Простое визуальное отделение многополюсных исполнений
- 
- Сертифицированы «ЭЗУ»
  - Гарантия 5 лет



**NOARK**

# Модульные автоматические выключатели Ex9BH, 10 кА

Ключ для кодировки типа



# Модульные автоматические выключатели Ex9BN, 6 кА

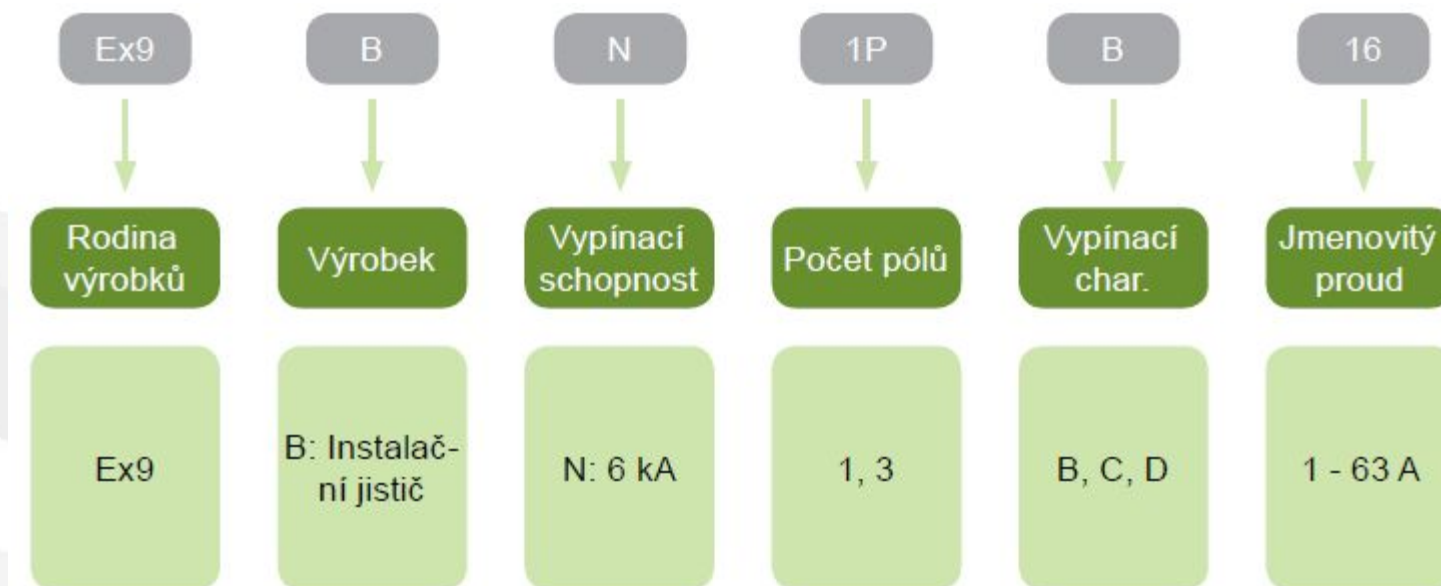
- Номинальная отключающая способность кор. замыкания  $I_{cn}$  6 кА
- Характеристики отключения B, C, D
- Номинальный ток до 63 А
  - включая характеристику D
- 1- .. 3-х полюсное исполнение
- Простое визуальное отделение многополюсных исполнений
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



**NOARK**

# Модульные автоматические выключатели Ex9BN, 6 кА

Ключ для кодировки типа



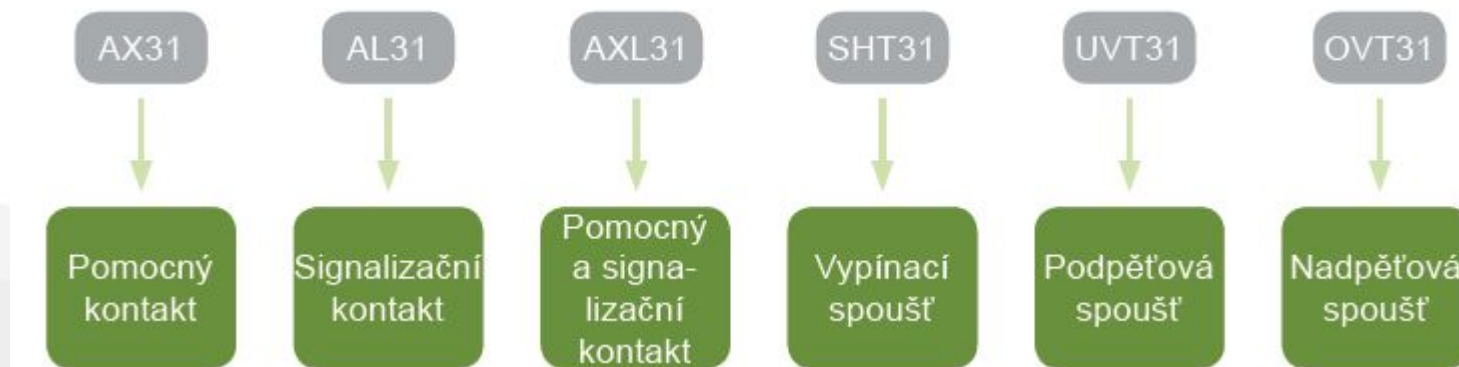
# Аксессуары для автоматических выключателей Ex9B

- Вспомогательные контакты, синхронные с главными контактами
- Сигнальные контакты, реагирующие на электрическое отключение
- Независимые расцепители
- Расцепители минимального напряжения
- Расцепители максимального напряжения



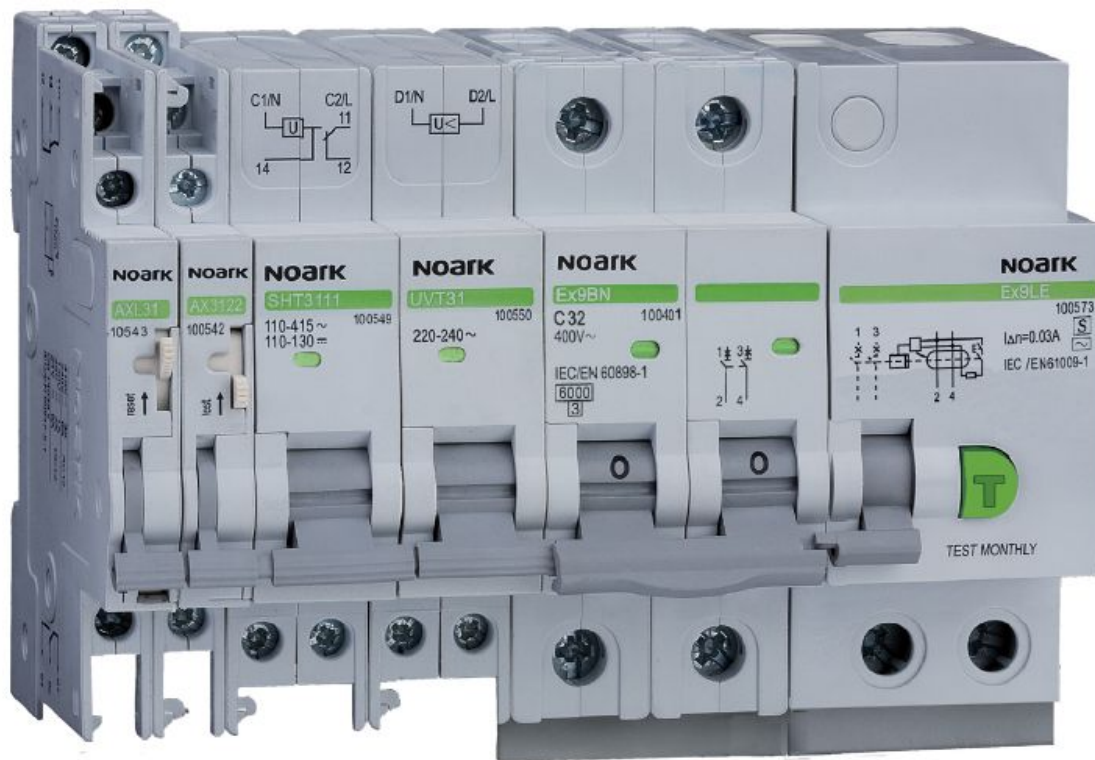
# Аксессуары для автоматических выключателей Ex9B

Ключ для кодировки типа





# Аксессуары для автоматических выключателей Ex9B



Pomocné nebo signali-  
zační kontakty  
**AX, AL, AXL**  
Až 3 jednotky

Nap. nebo vyp. spouště  
**SHT, UVT, OVT**  
Až 2 jednotky

Instalační jistič  
**Ex9BH, Ex9BN**  
1, 3pól (1+N, 2, 3+N, 4  
pro Ex9BH)

Chráničový modul  
**Ex9LE**  
1+N, 2, 3, 3+N, 4pól



# Аксессуары для автоматических выключателей Ex9B



- Одновременно можно использовать максимально 2 расцепителя и три блока вспомогательных или сигнальных контактов (два блока - в случае использования АХ3122 с двумя парами контактов и далее - один модуль УЗО)
- Комбинирование аксессуаров - произвольное

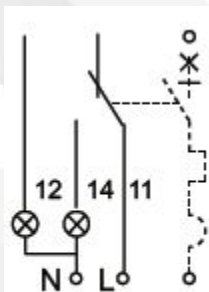
# Аксессуары для автоматических выключателей Ex9B



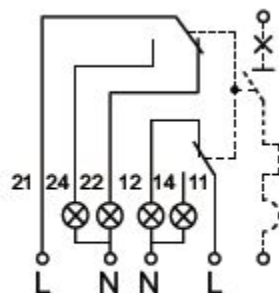
- Для монтажа необходимо удалить заглушку
- Заглушка защищает от возникновения электрической дуги при отключении токов короткого замыкания в случае индуктивных нагрузок
  - не грозит опасность повреждения соседнего автоматического выключателя

# AX, AL для автоматических выключателей Ex9B

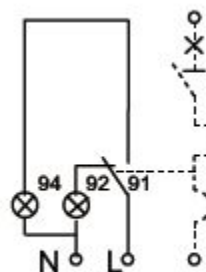
- Вспомогательные контакты AX
- Сигнальные контакты AL
- Блоки со вспомогательным и сигнальным контактом
- От 2 до 3 блоков на один автоматический выключатель
- Комбинации - произвольные



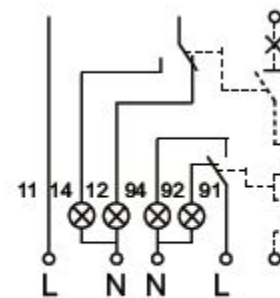
AX3111



AX3122



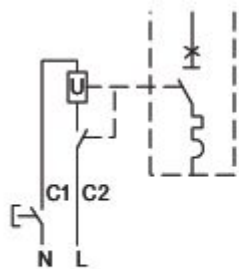
AL3111



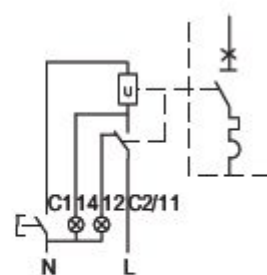
AXL31

# Независимые расцепители для автоматических выключателей Ex9B

- Расцепители SHT31
- Без или со встроенными вспомогательными контактами
- Управляющее напряжение переменного и постоянного тока (возможны оба)
- Внутренний контакт, возможность непрерывной нагрузки



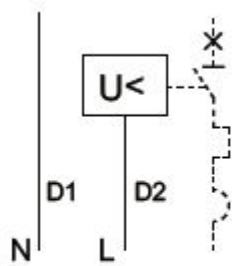
SHT31



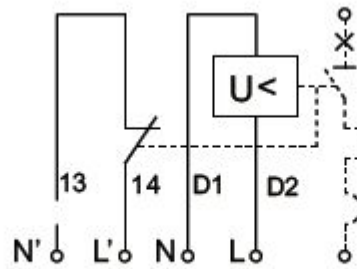
SHT3111

# Расцепители минимального напряжения для автоматических выключателей Ex9B

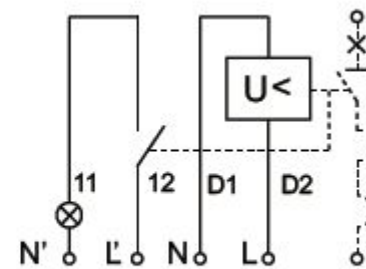
- Расцепители UVT31
- Без или со встроенными вспомогательными контактами



UVT31



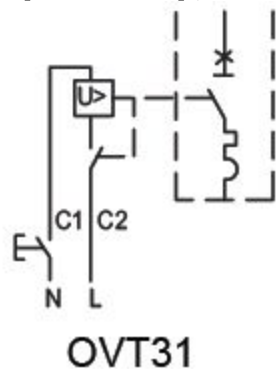
UVT3101



UVT3110

# Расцепители максимального напряжения для автоматических выключателей Ex9В

- Расцепители OVT31
- Нет защиты от переходного перенапряжения
- Не заменяет ограничителей перенапряжения
- От постоянно повышенного напряжения
- Время отключения  $< 1$  с (290 В),  $< 0,1$  с (380 В)



# Компактные автоматические выключатели Ex9M

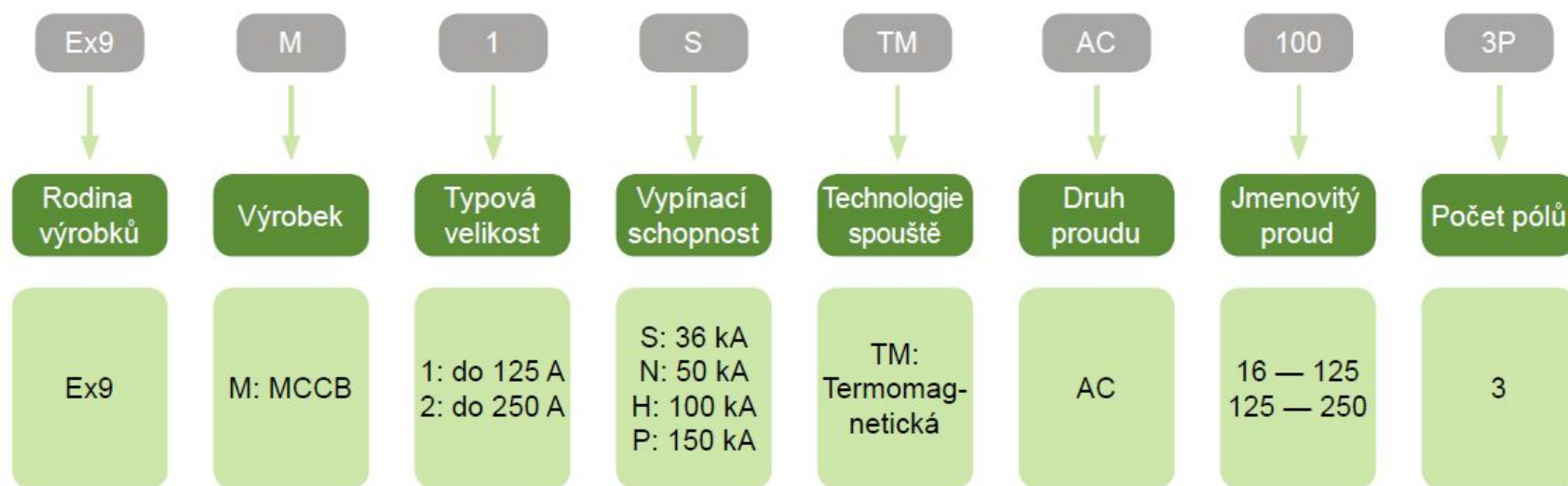
- Типоразмеры M1 и M2 до 125, или же 250 А
- 3- полюсное исполнение
- Номинальная предельная отключающая способность  $I_{cu}$  36, 50, 100 и 150 кА
- $I_{cs} = 100\% I_{cu}$
- Термомагнитные расцепители
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет





# Компактные автоматические выключатели Ex9M

Ключ для кодировки типа



# Компактные автоматические выключатели Ex9M1

- Для номинального тока до 125 А
- Расцепитель максимально тока, настраиваемый скачкообразно  $(0,8-0,9-1,0) \times I_n \pm 15 \%$
- Расцепитель короткого замыкания без задержки по времени, фиксированный  $10 \times I_n \pm 15 \%$



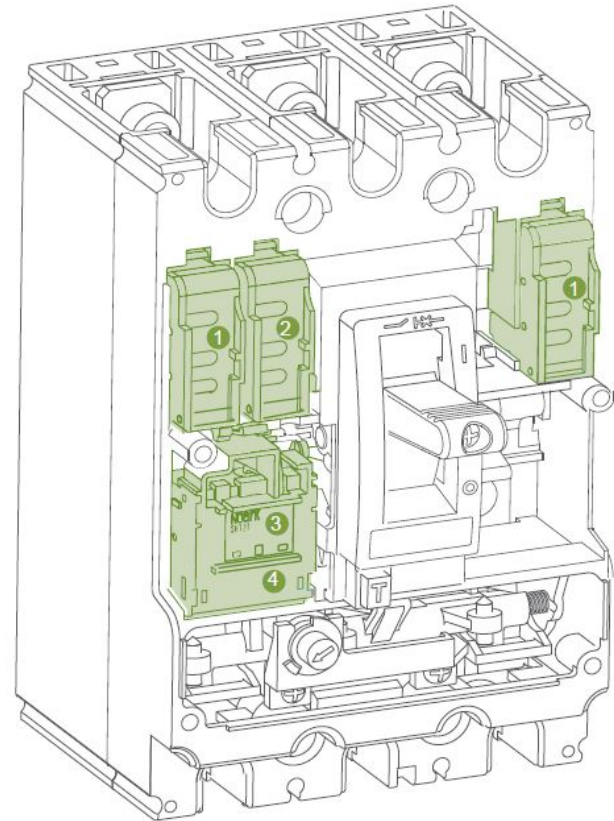
# Компактные автоматические выключатели Ex9M2

- Для номинального тока до 250 А
- Расцепитель максимально тока, настраиваемый скачкообразно  $(0,8-0,9-1,0) \times I_n \pm 15 \%$
- Расцепитель короткого замыкания без задержки по времени, настраиваемый скачкообразно  $(5-6-7-8-9-10) \times I_n \pm 15 \%$



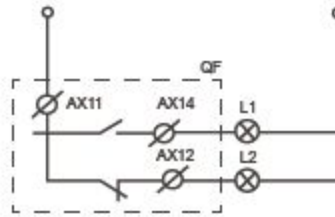
# Внутренние аксессуары Ex9M

1. Вспомогательные контакты **AX21**  
- макс. 2 блока для M1 и M2
2. Сигнальные контакты **AL21**  
- 1 блок
3. Независимые расцепители **SHT2i**  
- 1 блок или UVT2i
4. Расцепители минимального напряжения **UVT2i**  
- 1 блок или SHT2i



# Вспомогательные контакты AX21 для Ex9M

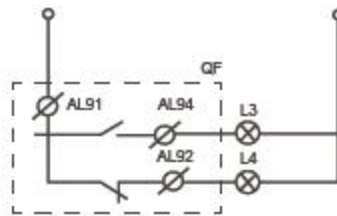
- Идентичное исполнение для M1 и M2
- Одновременно можно использовать макс. 2 блока так же и для M1
- Синхронные с главными контактами
- Контакты 21, 22, 24
- Функция обусловлена их расположением



AX21

# Вспомогательные контакты AL21 для Ex9M

- Идентичное исполнение для M1 и M2
- Можно использовать один блок
- Активные при электрическом отключении (Trip)
- Контакты 91, 92, 94
- Функция обусловлена их расположением



AL21

# Независимые расцепители SHT2. для Ex9M

- Отличающееся исполнение для M1 и M2, гарантирующее оптимизацию потребляемой мощности
- Можно использовать один блок или расцепитель минимального напряжения
- Встроенный контакт для непрерывной нагрузки
- Исполнения для напряжения 48 В AC, 110 В AC, 220-240 В AC, 380-415 В AC, 24 В DC, 48 В DC, 110 В DC, 120 В DC, 220 В DC





# Расцепители минимального напряжения UVT2. для Ex9M

- Отличающееся исполнение для M1 и M2
- Можно использовать один блок или независимый расцепитель
- Исполнения для напряжения 220-240 В AC, 380-415 В AC



# Внешние аксессуары Ex9M



Mezifázové přepážky  
**PB2i 3P**



Sada krytů svorek, krátké  
**TCV2i 3P**



Sada krytů svorek,  
dlouhé  
**TCE2i 3P**



Motorový pohon  
**MOD2i**



Otočná rukojeť přímá  
**RHD2i**



Otočná rukojeť s prodl.  
osou  
**ERH2i**

# Межфазные перегородки РВ21, РВ22

- Стандартная составная часть поставки автоматического выключателя
- 4 перегородки для трехполюсного автоматического выключателя
- Предотвращают короткое замыкание на неизолированных шинах в течение выхлопа газов
- Можно дополнительно заказать отдельно или в качестве запасной части
- Мягкое исполнение для простой манипуляции с зажимами



# Крышки зажимов TCV, TCE

- Крышки зажимов для увеличения защиты от прикосновения
- Короткое (TCV) или длинное (TCE) исполнение
- Комплект содержит 2 крышки для обеих сторон автоматического выключателя



# Моторные приводы MOD2.

- Доступные для размеров 1 и 2
- Для напряжения 230 В AC, 110 В AC, 220 В DC, 110 В DC, 24 В DC
- Управляющий ключ



# Поворотные ручки прямые RHD

- Поворотные ручки для прямого монтажа на автоматический выключатель
- Сигнализация ВКЛ-ВЫКЛ-ОТКЛЮЧЕНИЕ
- Возможность запираения макс. тремя навесными замками в положении ВКЛ и ВЫКЛ
- Поставка включает модуль механизма и саму ручку



# Поворотные ручки с удлинительной осью ERH

- Поворотные ручки с дверным соединением
- Длина 300 мм, можно сократить
- Сигнализация ВКЛ-ВЫКЛ-ОТКЛЮЧЕНИЕ
- Возможность запираания макс. тремя навесными замками в положении ВКЛ и ВЫКЛ
- Степень защиты IP54
- Поставка включает модуль механизма, удлинительную ось и саму ручку





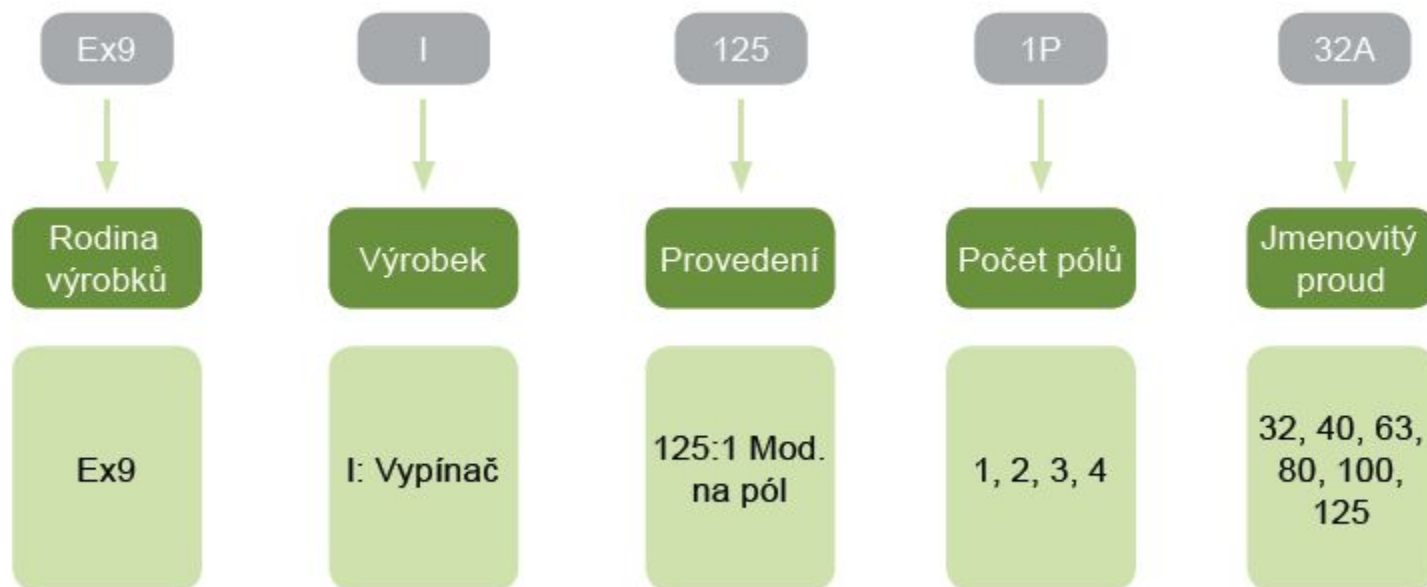
# Выключатели Ex9I125

- Номинальный ток до 125 А
- Номинальное напряжение 230 / 400 В
- Номинальный кратковременный допустимый сквозной ток  
 $I_{cw} = 12 \times I_e, 1 \text{ с}$
- Встроенный механизм для запираания в положении выключено
- 1- ... 4-х полюсное исполнение
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



# Выключатели Ex9I125

Ключ для кодировки типа



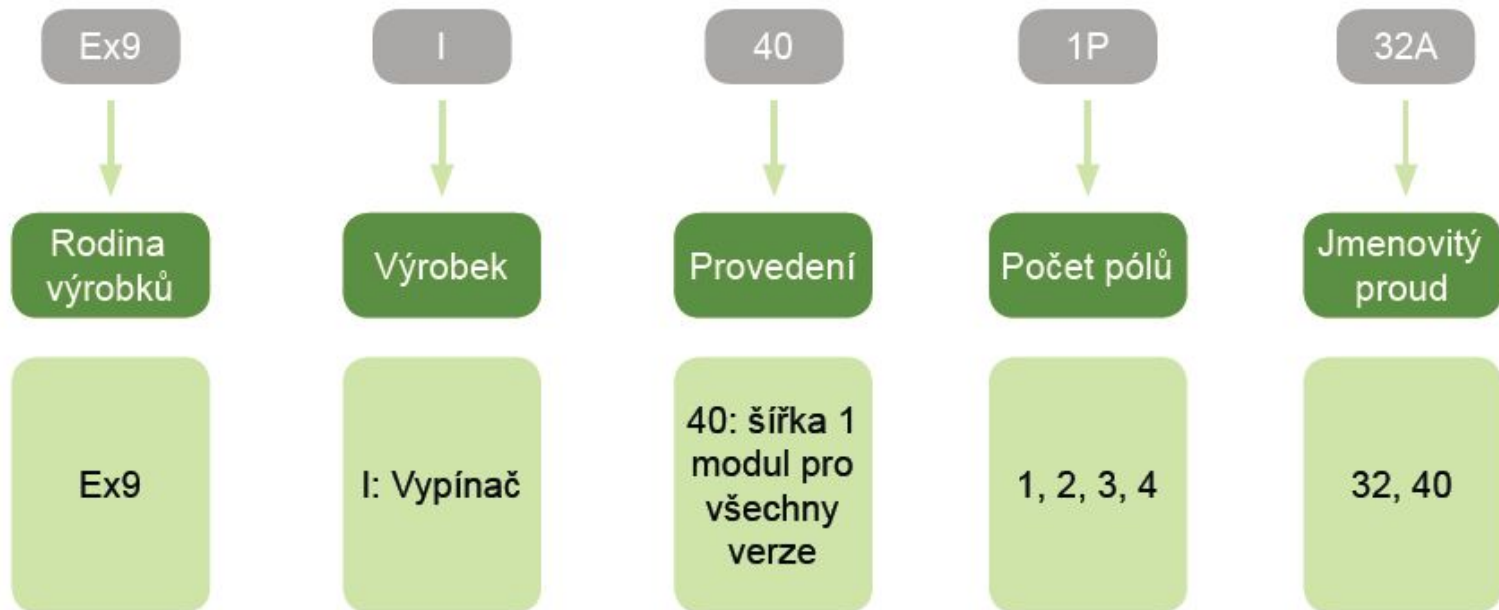
# Выключатели Ex9I40

- Номинальный ток до 40 А
  - Номинальное напряжение 230 / 400 В AC
  - Номинальный кратковременный допустимый сквозной ток  
 $I_{cw} = 12 \times I_e, 1 \text{ с}$
  - Встроенный механизм для запираания в положении выключено
  - 1- ... 4-х полюсное исполнение
  - Ширина 1 модуль макс. до 4-х полюсного исполнения
- 
- Сертифицированы «ЭЗУ»
  - Гарантия 5 лет



# Выключатели Ex9I40

Ключ для кодировки типа



# Устройства защитного отключения Ex9CL-N, -100, 10 кА

- Условная стойкость к короткому замыканию  $I_{nc}$  10 кА
- 2- и 4-х полюсное исполнение
- Номинальный остаточный ток 30, 100, 300 мА
- Номинальный ток до 100 А
- Типы АС, А, S и S+A
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



**NOARK**

# Устройства защитного отключения Ex9CL-H, -100, 10 кА

Ключ для кодировки типа

Ex9	CL	-H	2P	63 A	A	300 mA	S
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Rodina výrobků	Výrobek	Podmíněná zkratová odolnost	Počet pólů	Jmenovitý proud	Citlivost na druh proudu	Jmenovitý reziduální proud	Zpoždění (necitlivost)
Ex9	CL: proudový chránič	-H: 10 kA (63A pouz.) -100: 10 kA (100A pouz)	2, 4	25, 40, 63, 80, 100 A	_ : AC A : A	30, 100, 300 mA	_ : 0 ms (63A pouz.) S : 40 ms (100A pouz.)

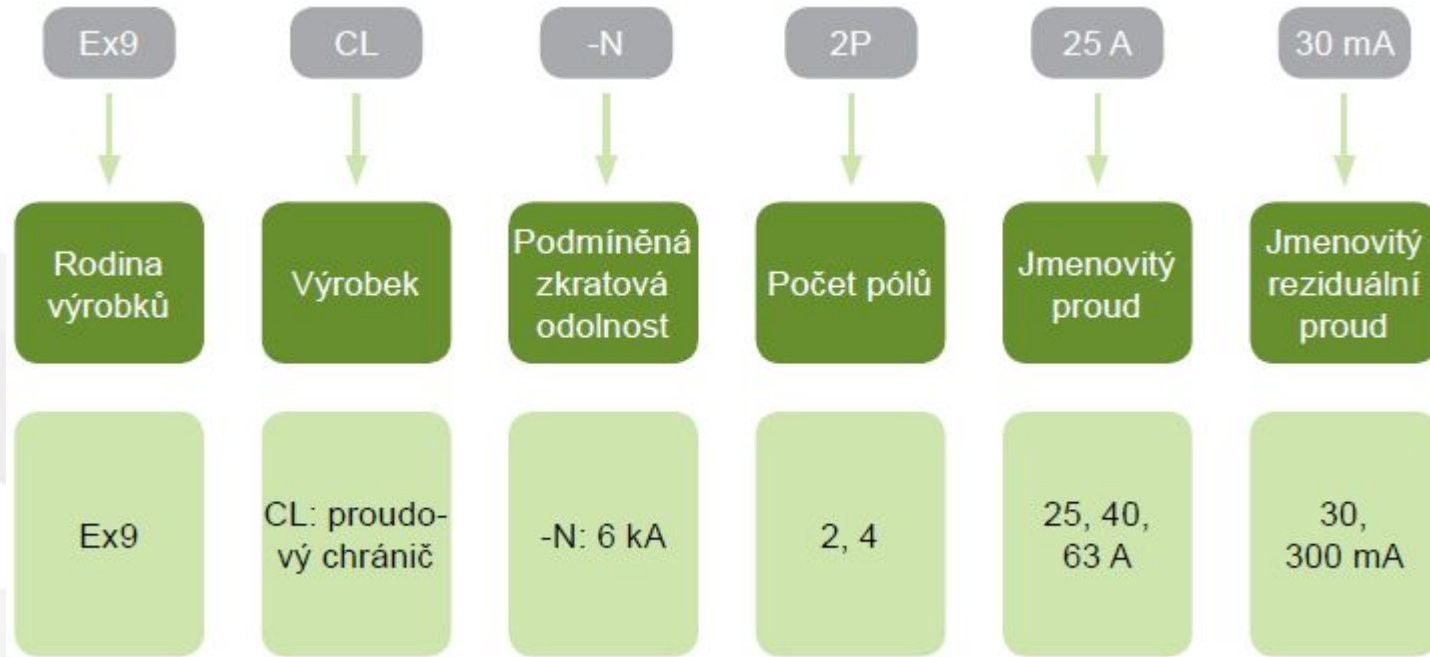
# Устройства защитного отключения Ex9CL-N, 6 кА

- Условная стойкость к короткому замыканию  $I_{nc}$  6 кА
- 2- и 4 -х полюсное исполнение
- Номинальный остаточный ток 30, 300 мА
- Номинальный ток до 63 А
- Тип АС
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



# Устройства защитного отключения Ex9CL-N, 6 кА

Ключ для кодировки типа





# Устройства защитного отключения Ex9CL-N, -100, -N

- Классическая конструкция с постоянным магнитом
- Необходима регулярная проверка 1 раз в месяц
  - технические причины в противовес маркетингу

# Комбинированные устройства защитного отключения Ex9CBL-N, 10 кА

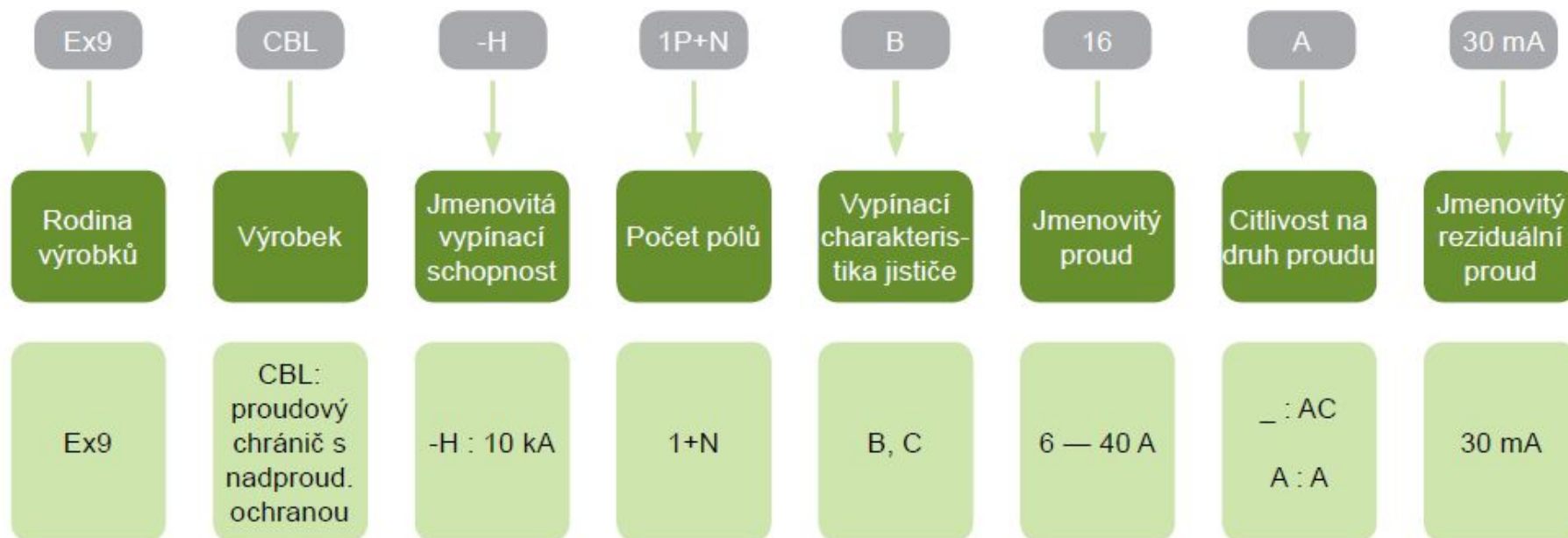
- Номинальная отключающая способность  $I_{cn}$  10 кА
- 1+N-полюсное исполнение
- Номинальный остаточный ток 30 мА
- Значения номинального тока до 40 мА
- Тип УЗО: АС и А
- Ширина: 2 модуля
- Характеристики отключения встроенного авт. выключателя: В и С
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



**NOARK**

# Комбинированные устройства защитного отключения Ex9CBL-H, 10 кА

Ключ для кодировки типа



# Комбинированные устройства защитного отключения Ex9CBL-N, 6 кА

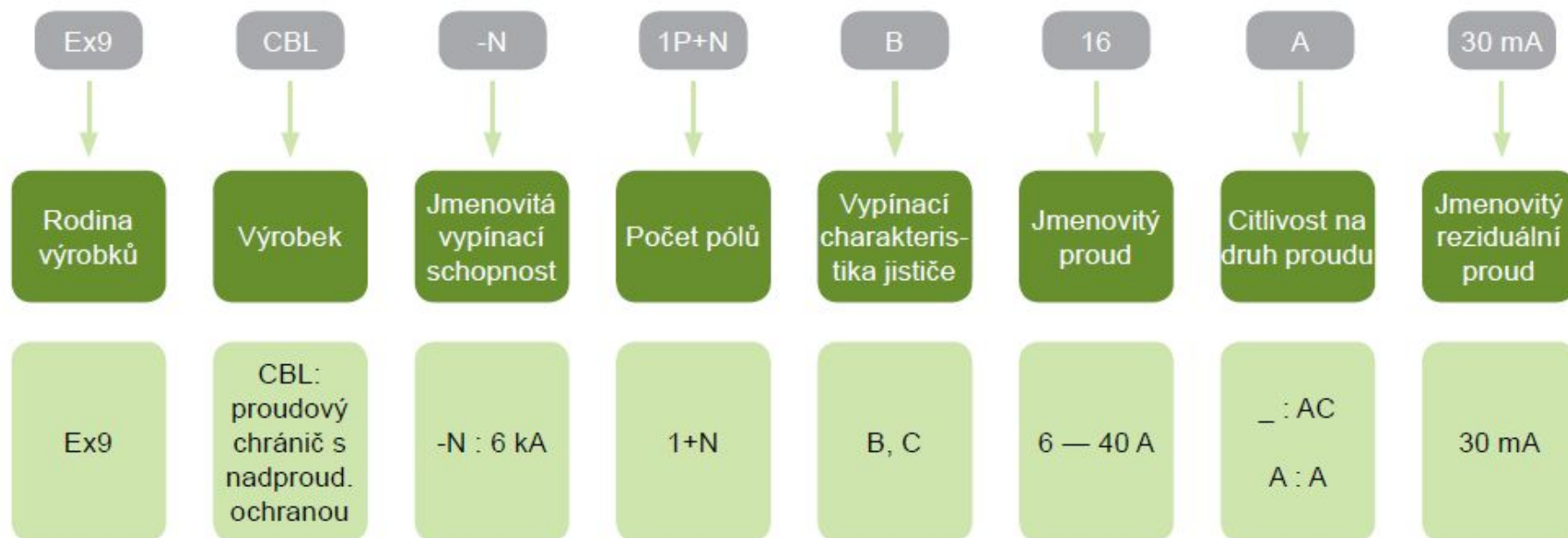
- Номинальная отключающая способность  $I_{cn}$  6 кА
- 1+N-полюсное исполнение
- Номинальный остаточный ток 30 мА
- Значения номинального тока до 40 мА
- Тип УЗО: АС и А
- Ширина: 2 модуля
- Характеристики отключения встроенного авт. выключателя: В и С
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



**NOARK**

# Комбинированные устройства защитного отключения Ex9CBL-N, 6 кА

Ключ для кодировки типа



# Комбинированные устройства защитного отключения Ex9CBL-H, -N

- Классическая конструкция с постоянным магнитом
- Необходима регулярная проверка 1 раз в месяц
  - технические причины в противовес маркетингу

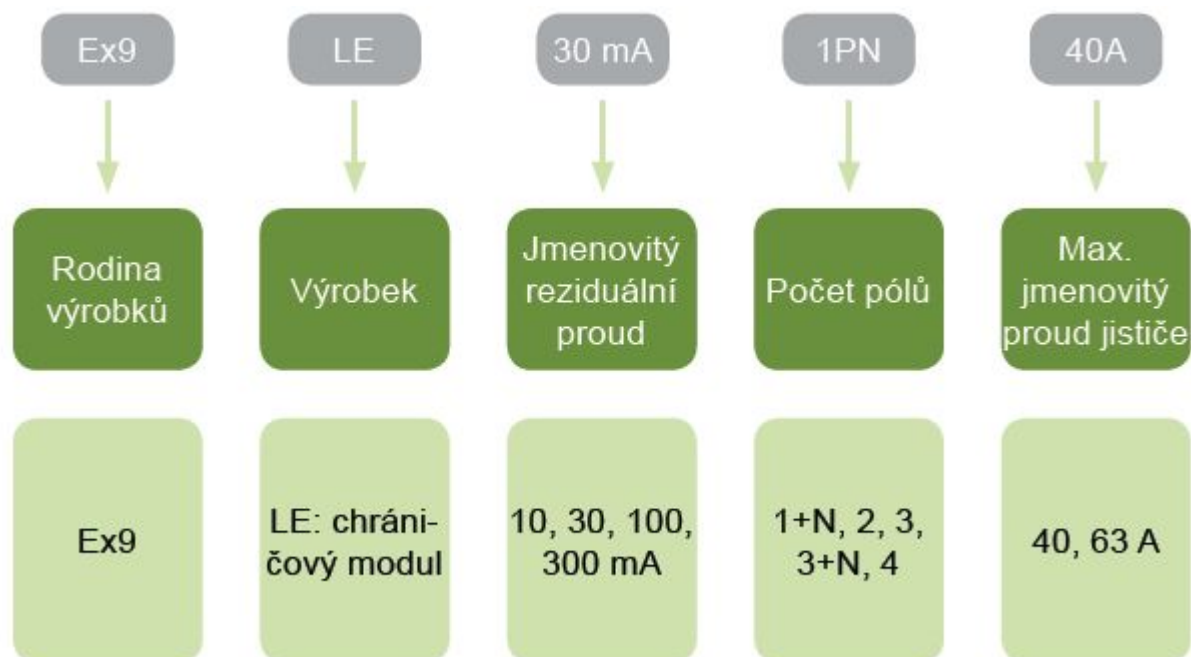
# Модули УЗО Ex9LE

- Для комбинирования с автоматическими выключателями
- Условная стойкость к короткому замыканию  $I_{cn}$  10 кА и 6 кА
- 1+N- ... 4-х полюсное исполнение
- Номинальный остаточный ток 10, 30, 100, 300 мА
- Значения номинального тока до 40 и 63 А
- Тип УЗО: АС
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



# Модули УЗО Ex9LE

Ключ для кодировки типа





# Модули УЗО Ex9LE



Pomocné nebo signali-  
zační kontakty  
**AX, AL, AXL**  
Až 3 jednotky

Napěťové nebo vypínací  
spouště  
**SHT, UVT, OVT**  
Až 2 jednotky

Jistič  
**Ex9B**  
1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4pól

Chráničový modul  
**Ex9LE**  
1+N, 2, 3, 3+N, 4pól

**NOARK**

# Модули УЗО Ex9LE

- Электронная конструкция
- Не страдают проблемой намагничивания якоря
  - проверка 1 раз в год
    - предписано
- Более точная оценка остаточного тока



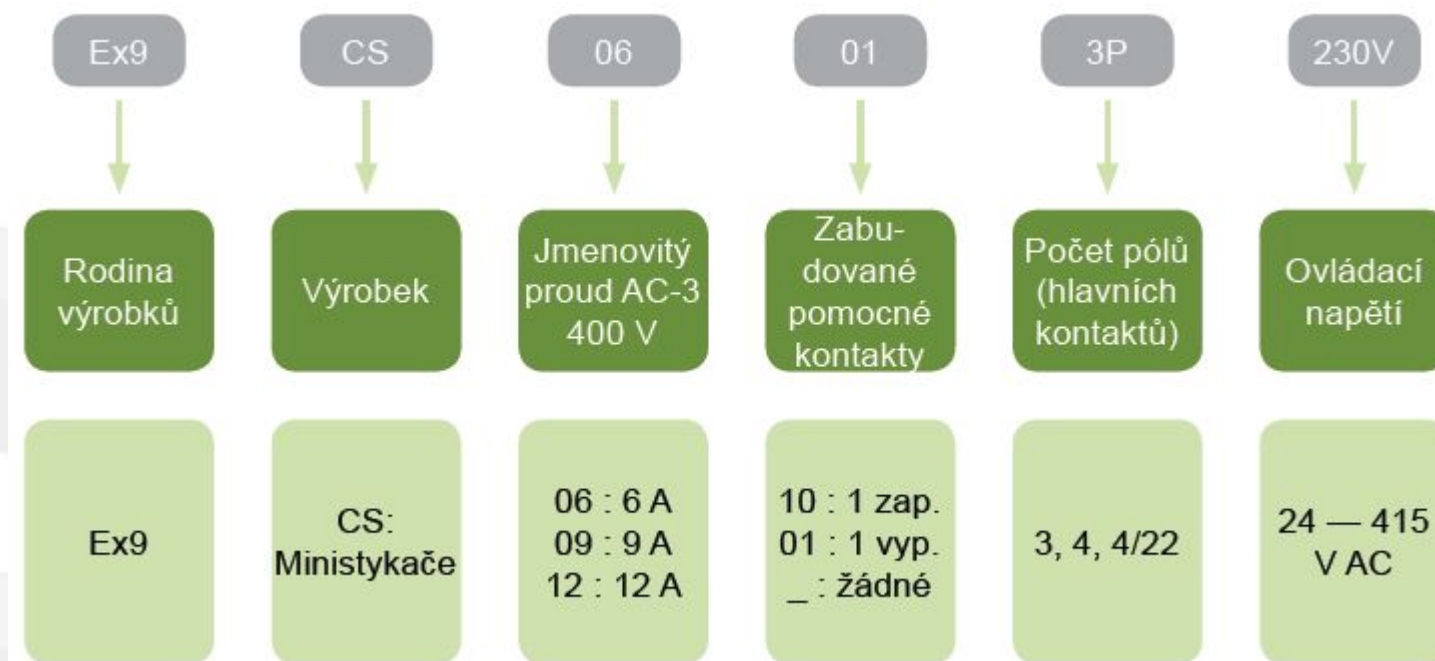
# Миниконтакторы Ex9CS

- Номинальный ток АС-3 6, 9 и 12 А
- Ток по нагреву 20 А
- Управляющее напряжение 24 – 414 В АС
- Номинальный условный ток короткого замыкания  $I_q$  50 кА
- Монтаж на DIN-рейку 35 мм или на панель
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет



# Миниконтакты Ex9CS

Ключ для кодировки типа



# Миниконтакторы Ex9CS

Аксессуары



**Ministrykač  
Ex9CS**  
Verze 06, 09, 12

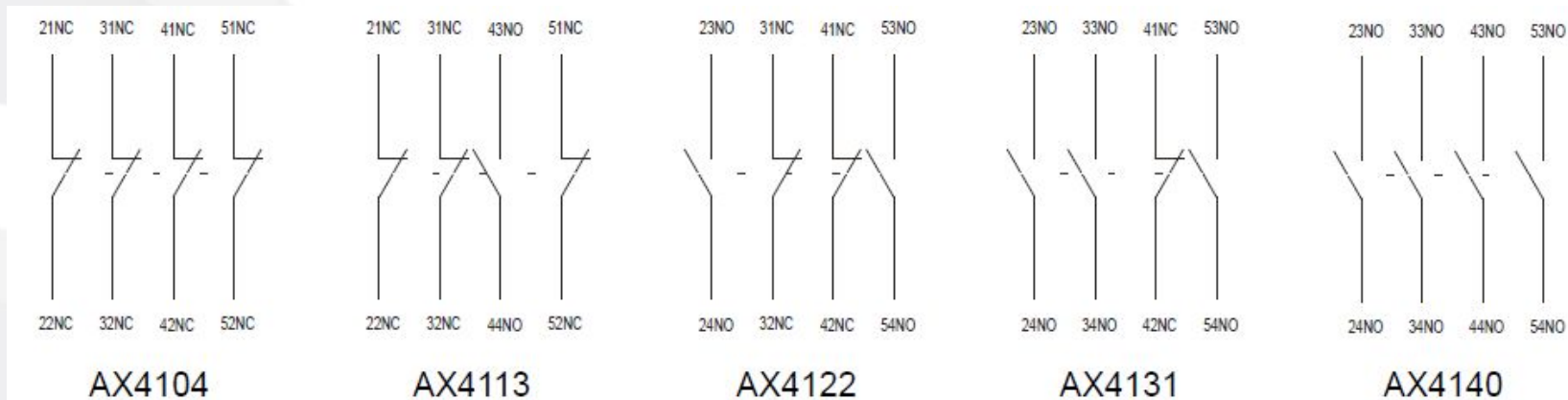
**Nadproudové tepelné  
relé  
Ex9R12**

**Jednotka čelních pomocných  
kontaktů, 4 kontakty  
AX41**

# Миниконтакты Ex9CS

Вспомогательные контакты для монтажа  
спереди AX41

- Установка не влияет на возможность  
использования реле максимального  
тока Ex9R12



# Контакторы Ex9C

- Четыре типоразмера с номинальным током макс. до 100 А при 400 В
- 3-х полюсное исполнение
- Управляющее напряжение 24-415 В АС
- Номинальный условный ток короткого замыкания  $I_q$  50 кА
- Монтаж на приборную рейку 35 мм или 75 мм или на панель
- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет





# Контакторы Ex9C

- Типоразмер 18
  - Номинальный ток АС-3 9, 12, 18 А (400 В)
  - Ток по нагреву 25 А
  
- Типоразмер 38
  - Номинальный ток АС-3 25, 32, 38 А (400 В)
  - Ток по нагреву 40, 50, 50 А





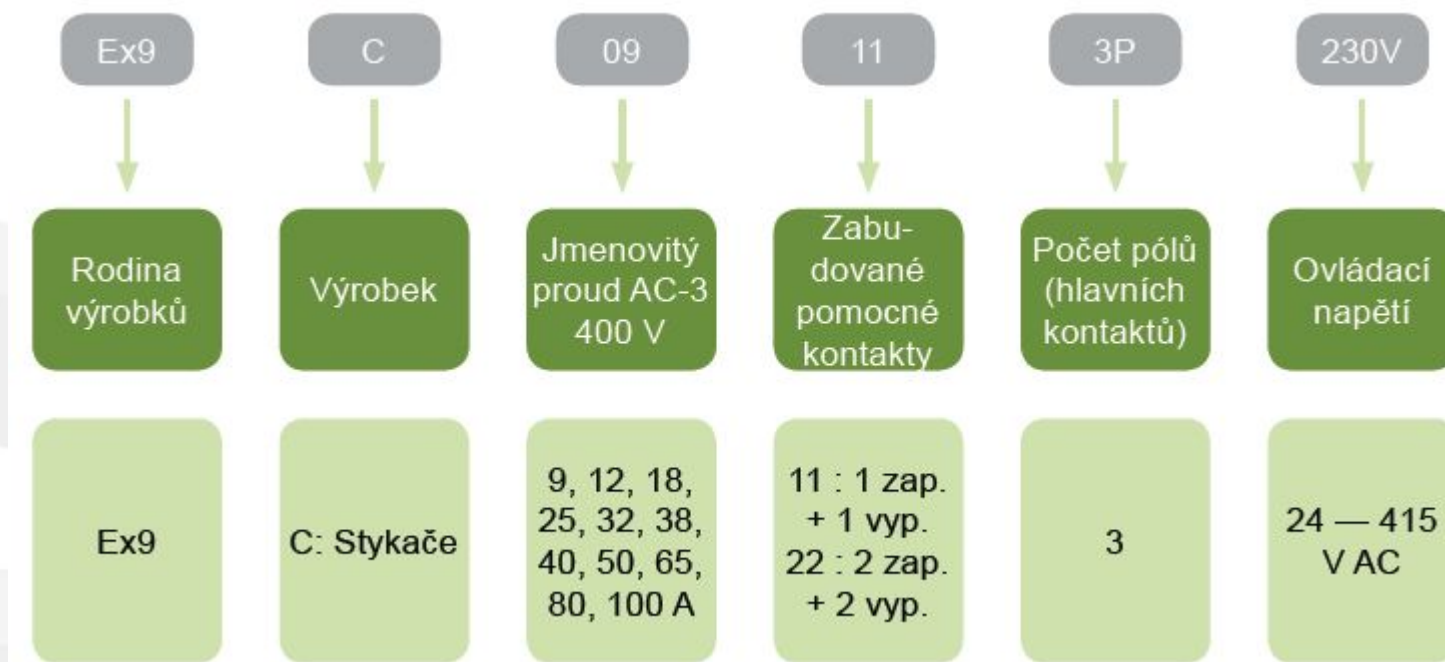
# Контакторы Ex9C

- Типоразмер 65
  - Номинальный ток АС-3 40, 50, 65 А (400 В)
  - Ток по нагреву 60, 80, 80 А
  
- Типоразмер 100
  - Номинальный ток АС-3 80, 100 А (400 В)
  - Ток по нагреву 125 А



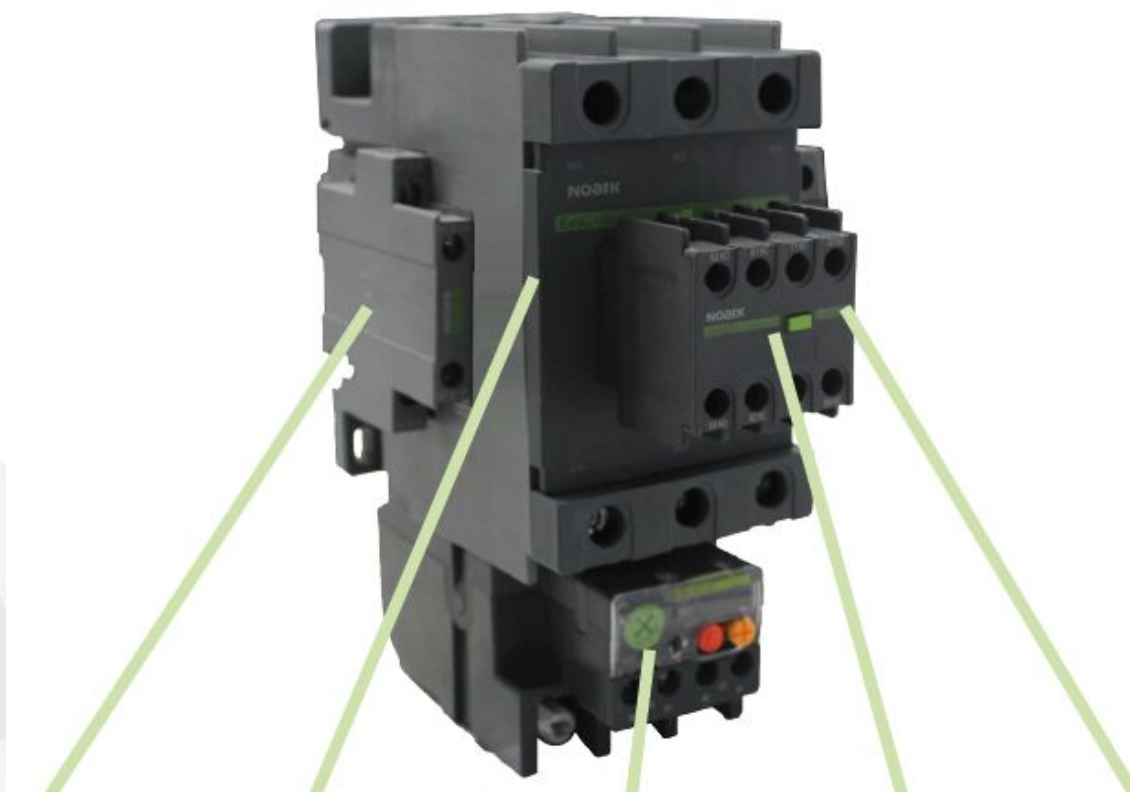
# Контакторы Ex9C

Ключ для кодировки типа



# Контакторы Ex9C

Аксессуары



Jednotka bočních  
pomocných kontaktů, 1  
zap.+1 vyp.  
**AX4311**

Stykač **Ex9C**  
Verze 09, 12, 18, 25, 32,  
38, 40, 50, 65, 80,100

Nadproudové tepelné  
relé  
**Ex9R12, Ex9R38,  
Ex9R100**

Jednotka čelních po-  
mocných kontaktů, 2/4  
kontakty  
**AX42**

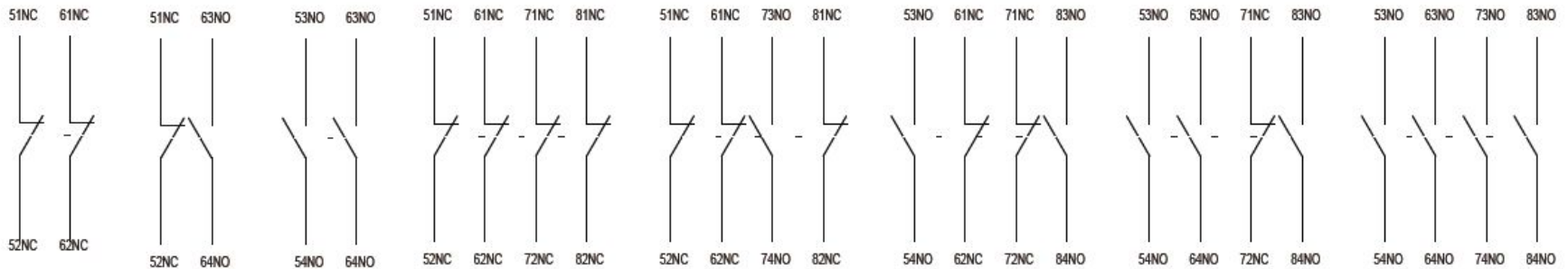
Jednotka bočních  
pomocných kontaktů, 1  
zap.+1 vyp.  
**AX4311**

**NOARK**

# Аксессуары контакторов Ex9C

Вспомогательные контакты для монтажа спереди AX42

- Идентичны для всех типоразмеров Ex9C
- Установка не влияет на возможность использования реле максимального тока Ex9R или боковых контактов



AX4202

AX4211

AX4220

AX4204

AX4213

AX4222

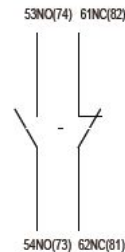
AX4231

AX4240

# Аксессуары контакторов Ex9C

Вспомогательные контакты для монтажа сбоку AX43

- Идентичны для всех типоразмеров Ex9C
- Установка не влияет на возможность использования реле максимального тока Ex9R или передних контактов
- В то же время можно использовать один блок слева и один блок справа



AX4311

# Контакты Ex9C

## Аксессуары

**Ex9C**  
Verze 09, 12, 18, 25, 32,  
38, 40, 50, 65, 80, 100

**AX4311**  
Max. 1 jednotka zleva



**AX4311**  
Max. 1 jednotka zprava



**AX42..**  
Max. 1 jednotka

# Реле максимального тока Ex9R

- Три типоразмера с номинальным током макс. 100 А при 690 В АС-3
- 3-х полюсное исполнение
- Класс отключения 10 А
- Для прямого монтажа на контакторы Ex9C(S) или как самостоятельное устройство
- Пригодны для защиты двигателей от перегрузки или от обрыва фазы



- Сертифицированы «ЭЗУ»
- Гарантия 5 лет





# Реле максимального тока Ex9R

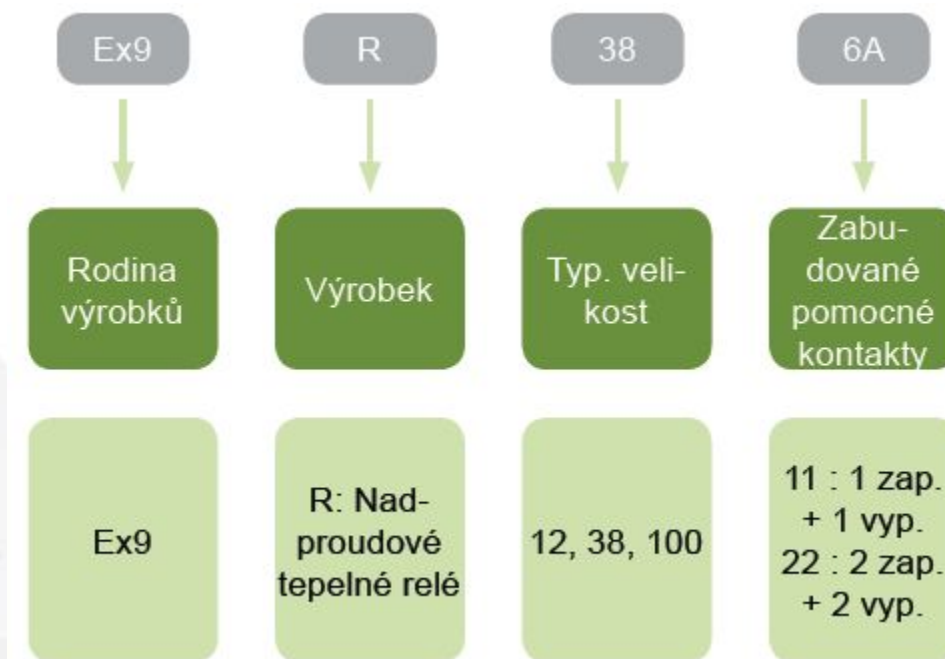
- Тепловой расцепитель
- Настройка тока приблизительно 65 – 100 %
- Номинальный ток от 0,16 до 100 А, пониженный ток от 0,1 А
- Автоматический или ручной сброс
- Встроенные вспомогательные контакты





# Реле максимального тока Ex9R

Ключ для кодировки типа





# Реле максимального тока Ex9R

- Типоразмер R12
  - для миниконтакторов Ex9CS
  - для адаптера AD51
- Типоразмер R38
  - для контакторов размера Ex9C18 и Ex9C38
  - для адаптера AD52
- Типоразмер R100
  - для контакторов размера Ex9C65 и Ex9C100
  - для адаптера AD53



# Контакторы Ex9C



Přímá montáž na stykač  
Ex9C..



Adaptér AD5.



Samostatný přístroj  
s adaptérem AD5.

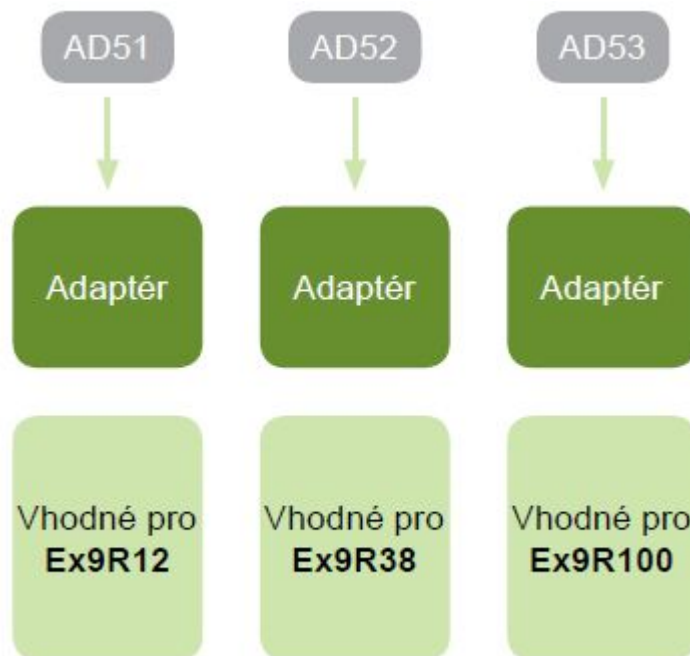
# Аксессуары для реле максимального тока Ex9R

- Адаптеры для самостоятельного использования реле
- Позволяют монтаж реле максимального тока на приборную рейку 35 мм
- Оснащены комплектом зажимов для кабельного присоединения с обеих сторон



# Аксессуары для реле максимального тока Ex9R

Ключ для кодировки типа



# Соединительные шины

- 1- и 3-х фазное исполнение
- 10 и 16 мм<sup>2</sup>
- Длина 54 модулей и 12 модулей



# Близкое будущее

- Пластиковые щитки
  - Настенное исполнение IP40
    - Прозрачная и белая дверца
  - Встраиваемое исполнение IP40
    - Прозрачная и белая дверца
  - Настенное исполнение IP65
    - Прозрачная дверца





# Близкое будущее

- Ограничители перенапряжения
  - Полный ассортимент для классических силовых приложений
- Модульные и импульсные реле
  - Модульные устройства, главным образом для бытовых приложений
- Модульные контакторы
  - Модульные устройства для более высокого номинального тока



# Близкое будущее

- Силовые автоматические выключатели



- Воздушные автоматические выключатели



- Комплектное решение для фотоэлектрической энергетики
- ...



**NOARK**

New Opportunity for you

**Thank You!**