

Графические символы на схемах (в соответствии со стандартами IEC 617 и CEI 3-14...3-26)

	Тепловой расцепитель		Вывод или клемма		Замыкающий контакт с фиксацией в замкнутом состоянии
	Электромагнитный расцепитель		Розетка или полюс розетки		Замыкающий контакт состояния (концевой выключатель)
	Устройство временной задержки		Разъем (розетка и вилка)		Размыкающий контакт состояния (концевой выключатель)
	Механическое соединение		Терморезистор		Переключающий контакт состояния (концевой выключатель)
	Механизм ручного управления (общее обозначение)		Резистор (общее обозначение)		Выключатель-разъединитель
	Управление кнопкой		Трехфазный асинхронный электродвигатель с обмоткой типа "беличья клетка"		Контактор (замыкающий контакт)
	Управление ключом		Двигатель (общее обозначение)		Силовой выключатель с автоматическим расцепителем
	Управление кулачком двигательного привода		Щетка электродвигателя		Катушка управления (общее обозначение)
	Заземление (общее обозначение)		Двигатель последовательного возбуждения		Мгновенное реле сверхтоков
	Эквипотенциальность		Трансформатор тока с первичной обмоткой, состоящей из 4-х проходных проводников, и вторичной обмоткой, выведенной на разъем		Реле сверхтоков с регулируемой кратковременной задержкой срабатывания
	Преобразователь с гальванической развязкой		Трансформатор тока		Реле сверхтоков с кратковременной обратозависимой задержкой срабатывания
	Экранированные проводники (например, два экранированных проводника)		Замыкающий контакт		Реле сверхтоков с долговременной обратозависимой задержкой срабатывания
	Витые или скрученные проводники (например, два скрученных проводника)		Размыкающий контакт		Реле сверхтоков замыкания на землю с кратковременной обратозависимой задержкой срабатывания
	Соединение проводников		Переключающий контакт		Реле токов утечки на землю

●	=	Номер схемы			
*	=	См. примечание, обозначенное данной буквой			
A1	=	Относится к автоматическому выключателю			
A2	=	Относится к двигателю привода			
A4	=	Образец коммутационного устройства и внешних соединений автоматического выключателя для управления и сигнализации			
A11	=	Блок обмена данными PR212/D для соединения с централизованной системой управления			
A12	=	Приводной блок PR212/T с дополнительным реле для выполнения команд блока обмена данными			
A12/KC	=	Управление включением приводного блока			
A12/KO	=	Управление выключением приводного блока			
A13	=	Сигнальный блок PR010/K с дополнительным реле для электрической сигнализации функций защиты микропроцессорного расцепителя сверхтоков			
A14	=	Интерфейсный блок с блоком управления контактором SACE PR212/CI			
D	=	Электронное устройство задержки расцепителя минимального напряжения			
K51	=	Микропроцессорный расцепитель сверхтоков PR211, PR212/P или PR212/MP со следующими функциями защиты:			
	=	L – защита от перегрузки с обратозависимой долговременной задержкой срабатывания			
	=	S – защита от короткого замыкания с обратозависимой или заданной кратковременной задержкой срабатывания (только для расцепителя PR212/P)			
	=	I – защита от короткого замыкания с мгновенным срабатыванием			
	=	G – защита от замыкания на землю с обратозависимой кратковременной задержкой срабатывания (только для расцепителя PR212/P)			
K51/X	=	Электрическая сигнализация неисправности внутренних связей			
K51/X	=	Электрическая сигнализация срабатывания функции защиты G			
K51/X	=	Электрическая сигнализация срабатывания функции защиты I			
K51/X	=	Электрическая сигнализация срабатывания функции защиты L			
K51/X	=	Предварительная электрическая сигнализация перед срабатыванием функции защиты L			
K51/X	=	Электрическая сигнализация срабатывания функции защиты S			
K51/X	=	Электрическая сигнализация срабатывания расцепителя YO1 из-за сверхтока или проверки срабатывания (схема 41)			
K87	=	Расцепитель токов утечки на землю RC211–RC212 (для автоматических выключателей S1–S2–S3) или RC210 (для автоматического выключателя S1)			
KO	=	Для S3–S4–S5: дополнительное реле отключения. Для S6–S7: реле отключения и взведения пружины с замыкающим контактом с самоподхватом,			
					расцепляющееся кулачком двигательного привода при выключении автоматического выключателя и взведении пружины
M	=	Для S3–S4–S5: двигатель последовательного возбуждения для включения/выключения автоматического выключателя			
					Для S6–S7: двигатель для выключения и взведения пружин автоматического выключателя
M1	=	Трехфазный асинхронный электродвигатель			
Q	=	Главный выключатель			
Q/0...2	=	Дополнительные контакты автоматического выключателя			
R	=	Внешний резистор, поставляемый с двигателем при напряжении питания более 220 В			
S1	=	Для S3–S4–S5: контакт положения, управляемый кулачком автоматического выключателя. Для S6–S7: контакт, управляемый кулачком двигательного привода: замыкается при включении и размыкается при выключении автоматического выключателя (не переключается при срабатывании автоматического выключателя)			
S2	=	Для S3–S4–S5: контакт безопасности, управляемый следующими устройствами:			
	=	– замком с ключом (при наличии)			
	=	– устройством для навесного замка			
	=	– переключателем ручного управления			
					Для S6–S7: контакт, управляемый кулачком двигательного привода: размыкается при включении выключателя и замыкается при выключении автоматического выключателя (не переключается при срабатывании автоматического выключателя). Контакт также может управляться замком с ключом (при наличии)
S3	=	Контакт, управляемый кулачком двигательного привода: размыкается после замыкания контакта KO и замыкается при выключении автоматического выключателя (не переключается при срабатывании автоматического выключателя).			
S4	=	Контакт, управляемый поворотной рукояткой автоматического выключателя			
S75I/1...5	=	Контакты для электрической сигнализации положения “подсоединен” автоматического выключателя (только для выключателей во втычном и выкатном исполнениях)			
S75S/1...5	=	Контакты для электрической сигнализации положений “извлечен” или “выкачен” автоматического выключателя (только для выключателей во втычном и выкатном исполнениях)			
SC	=	Кнопка или контакт для включения автоматического выключателя или пуска электродвигателя. Время подачи сигнала для приводов автоматических выключателей S3–S4–S5 не менее 100 мс			
SO	=	Кнопка или контакт для выключения автоматического выключателя или останова электродвигателя			

SO1, SO2	= Кнопка или контакт для выключения автоматического выключателя. Время подачи сигнала для приводов автоматических выключателей S3–S4–S5 не менее 100 мс (см. инструкцию по приведению автоматического выключателя в исходное состояние после срабатывания расцепителя).
SY	= Контакт для электрической сигнализации выключения автоматического выключателя из-за срабатывания термомангнитного расцепителя, YO, YO1, YU (в состоянии “сработал”)
TI	= Тороидальный трансформатор тока
TI/L1	= Трансформатор тока в фазе L1
TI/L2	= Трансформатор тока в фазе L2
TI/L3	= Трансформатор тока в фазе L3
TI/N	= Трансформатор тока в нейтрали
W1	= Последовательный интерфейс системы мониторинга (интерфейс EIA RS485)
X1, X2	= Соединители для дополнительных цепей автоматического выключателя. Для выключателей S1–S2 поставляются только по отдельному заказу.
X3, X4	= Соединители для цепей микропроцессорных расцепителей сверхтоков (при использовании выключателей во втычном и выкатном исполнениях соединители извлекаются вместе с выключателями)
X5, X6	= Выводы для цепей микропроцессорных расцепителей сверхтоков
XO	= Соединитель для отключающего электромагнита YO1
XV	= Выводы для дополнительных принадлежностей
YC	= Включающий расцепитель
YO	= Независимый расцепитель (отключающий)
YO1	= Отключающий электромагнит расцепителя тока утечки на землю RC211 или RC212 (для S1–S2–S3) или расцепителя сверхтоков (для S4...S8)
YU	= Расцепитель минимального напряжения

Инструкция по приведению автоматического выключателя в исходное состояние после срабатывания расцепителя

Автоматический выключатель может размыкать цепь как с помощью двигателя привода, так и за счет срабатывания следующих устройств:

- расцепителя сверхтоков
- расцепителя минимального напряжения
- независимого расцепителя

с размыканием контакта SY (при наличии), подключенным последовательно реле KO

После срабатывания автоматический выключатель приводится в исходное состояние вручную или электрическими средствами. При этом контакт SY вновь замыкается.

Способ приведения выключателя в исходное состояние выбирается с учетом особенностей конструкции и рабочих условий. Ниже приведены возможные способы выполнения этой операции.

1) Приведение выключателя в исходное состояние вручную

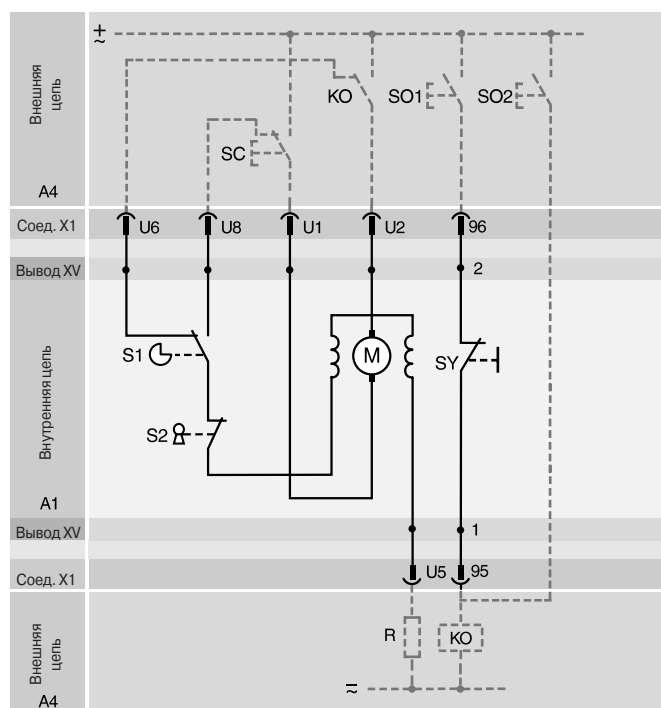
Контакт выключения автоматического выключателя SO1 должен быть соединен последовательно с контактом SY. Таким образом,

отключение (для выключателей S4–S4–S5 с помощью реле KO) не допускается, пока выключатель находится в состоянии “сработал”. При помощи рычага управления выключатель приводится в состояние “выключен”, а включающие пружины – в состояние “взведены”.

2) Приведение выключателя в исходное состояние электрическими средствами (под контролем оператора)

Контакт выключения автоматического выключателя SO1 должен быть соединен последовательно с контактом SY.

Контакт выключения автоматического выключателя SO2 подсоединяется последовательно к реле KO (для S3–S4–S5) или непосредственно к полюсу A3 соединителя X2 (для S6–S7). Эти органы управления должны быть защищены, например, кнопочным выключателем с ключом. Использовать кнопочный выключатель следует только в том случае, если нет вероятности повторного включения на короткое замыкание и устранены причины, его вызвавшие.



3) Автоматическое приведение выключателя в исходное состояние электрическими средствами

Контакт выключения автоматического выключателя SO2 подсоединяется последовательно к реле KO (для S3–S4–S5) или непосредственно к полюсу A3 соединителя X2 (для S6–S7) и, таким образом, постоянно имеется возможность выключения автомата.

Пример использования: автоматическое приведение выключателя в исходное состояние непосредственно после срабатывания расцепителя.

Примечание: если автоматический выключатель оборудован расцепителем сверхтоков, то необходимо выяснить причину его срабатывания для предотвращения повторного включения на короткое замыкание.

При каждом из описанных выше способов возможно приведение выключателя в исходное состояние вручную.