



Устройство задержки времени для реле минимального напряжения

Устройство задержки времени для реле минимального напряжения (UVD)

Реле минимального напряжения UVD может быть объединено с внешним электронным устройством задержки времени, которое, в соответствии с настройками, позволяет задержать отключение автоматического выключателя в случае падения или отсутствия напряжения питания самого реле, чтобы предотвратить ложные срабатывания, вызванные временными перебоями электроснабжения. Устройство задержки времени должно использоваться с реле минимального напряжения UVR с соответствующим напряжением. Дистанционную команду отключения можно реализовать путем присоединения размыкающей кнопки к реле минимального напряжения UVR, объединенному с устройством задержки времени UVD.

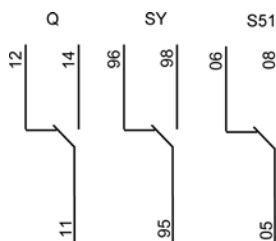
Электрические характеристики устройства задержки времени для реле минимального напряжения – UVD

Напряжение питания [В]	24...30 В перем./пост. тока
	48...60 В перем./пост. тока
	110...125 В перем./пост. тока
	220...250 В перем./пост. тока
Устанавливаемая задержка [с]	0,25 – 0,5 – 0,75 – 1 – 1,25 – 2 – 2,5 – 3
Точность по времени срабатывания	±15%

Дополнительные контакты

Контакты обеспечивают вывод информации о текущем состоянии автоматического выключателя. Доступна следующая информация:

- разомкнут/замкнут: указывает положение главных контактов автоматического выключателя (тип контакта – Q);
- срабатывание расцепителя: сигнализирует о размыкании автоматического выключателя при срабатывании расцепителя защиты (при перегрузке или коротком замыкании), срабатывании расцепителя токов утечки на землю, реле отключения или реле минимального напряжения, нажатии аварийной кнопки отключения моторного привода или кнопки тестирования (тип контакта – SY);
- срабатывание расцепителя защиты: сигнализирует о срабатывании одной из функций защиты электронного или термомагнитного расцепителя защиты (тип контакта – S51).



Изменение состояния контактов: Q (разомкнут/замкнут), SY (срабатывание), S51 (срабатывание защиты)

Нормальная работа	Выключатель разомкнут	Q=12	SY=96	S51=06
	Выключатель замкнут	Q=14	SY=96	S51=06
Разъединение, вызванное: – реле отключения SOR; – реле мин. напряжения UVR; – проверкой срабатывания (нажатие на кнопку Test)	Выключатель разомкнут	Q=12	SY=96	S51=06
	Выключатель замкнут	Q=14	SY=96	S51=06
	Выключатель сработал	Q=12	SY=98	S51=06
	Выключатель взведен	Q=12	SY=96	S51=06
Разъединение, вызванное срабатыванием одной из функций защит	Выключатель разомкнут	Q=12	SY=96	S51=06
	Выключатель замкнут	Q=14	SY=96	S51=06
	Выключатель сработал	Q=12	SY=98	S51=08
	Выключатель взведен	Q=12	SY=96	S51=06



Дополнительные контакты 24 В пост. тока и 250 В перем./пост. тока

Дополнительные контакты для применения на напряжения 24 В пост. тока и 250 В перем./пост. тока устанавливаются без применения винтов. Они фиксируются очень просто при помощи легкого нажатия в соответствующем месте. Имеются следующие варианты дополнительных контактов:

Аксессуары

Электрические аксессуары

- С предварительно подключенными проводами (AWG20, сечение 0,5 мм²):
 - для стационарных/втычных автоматических выключателей с проводами длиной 1 м;
 - для выкатных автоматических выключателей с разъемом для фиксированной части и подвижной части;
- Без проводов:
 - для стационарных/втычных автоматических выключателей с клеммами для подключения проводов сечением 0,5...1,5 мм².

Дополнительные контакты могут быть установлены в любой из автоматических выключателей серии Tmax XT в различных комбинациях, как показано в таблице. Для более гибкой конфигурации можно заказать следующие изделия:

- дополнительный контакт без проводов, используется для различных сигналов (Q или SY) в зависимости от занимаемого гнезда в автоматическом выключателе, в котором он установлен (для контакта Q без проводов смотрите примечание J на странице 6/11);
- дополнительный контакт S51 без проводов, который может использоваться для автоматических выключателей XT2 и XT4;
- дополнительный контакт с подключенными пронумерованными проводами. Устанавливая его в различные гнезда в автоматическом выключателе, можно получить разные сигналы (Q или SY).

Комбинации поставок доп. контактов с проводами	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4 полюса	3/4 полюса	3/4 полюса	3/4 полюса
1Q 1SY 24 В пост. тока	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
3Q 1SY 24 В пост. тока	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 24 В пост. тока	–	F-P-W	–	F-P-W
1Q 1SY 250 В перем./пост. тока	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
2Q 2SY 1S51 250 В перем./пост. тока	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 2SY 250 В перем./пост. тока	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 1SY 250 В перем./пост. тока	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 250 В перем./пост. тока	–	F-P-W	–	F-P-W
2Q 1SY 250 В перем./пост. тока	F-P	F-P	F-P	F-P
3Q слева 250 В перем./пост. тока	F-P	F-P	F-P	F-P

F = стационарный, P = втычной, W = выкатной

Дополнительные контакты 24 В пост. тока – 250 В перем./пост. тока

	Автоматический выключатель, 3 полюса	Автоматический выключатель, 4 полюса
XT1	<p>3Q слева</p> <p>1SY</p> <p>2Q</p>	<p>3Q слева</p> <p>1SY</p> <p>2Q</p>
XT3	<p>3Q слева</p> <p>1SY</p> <p>3Q</p>	<p>3Q слева</p> <p>1SY</p> <p>3Q</p>
XT2 XT4	<p>3Q слева</p> <p>1S51 или 1Q</p> <p>2Q</p> <p>2SY</p>	<p>3Q слева</p> <p>1S51 или 1Q</p> <p>2Q</p> <p>2SY</p>

Дополнительные контакты 250 В перем./пост. тока – Электрические характеристики

Напряжение питания [В]	Категория применения ^(G2-16)	Рабочий ток In [А]	
		Переменный	Постоянный
110 перем./пост. тока	DC -12	–	0,5
	DC -14	–	0,05
125 перем./пост. тока	AC-12, AC-13, AC-14	6	–
	AC-15	5	–
250 перем./пост. тока	AC-12 и DC-12	6	0,3
	AC-13	6	–
	AC-14 и DC-14	5	0,03
	AC-15	4	–

Дополнительные контакты 24 В пост. тока – Электрические характеристики

Напряжение питания [В]	Рабочий ток In [А]
	Пост. ток
5 пост. тока	0,01
24 пост. тока	0,1

Дополнительные контакты на 400 В перем. тока

Дополнительные контакты на 400 В перем. тока доступны только для автоматических выключателей XT2 и XT4 в следующих вариантах:

- с предварительно подключенными проводами (AWG17, сечение 1 мм²):
 - для стационарных/втычных автоматических выключателей с проводами длиной 1 м;
 - для выкатных автоматических выключателей с разъемом для фиксированной части и подвижной части.

Контакты в исполнении на 400 В полностью занимают правое гнездо выключателя.



Дополнительный контакт с проводами



Дополнительный контакт с проводами для выкатного выключателя

Комбинации	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4 полюса	3/4 полюса	3/4 полюса	3/4 полюса
1Q 1SY 400 В	–	F-P-W	–	F-P-W
2Q 400 В	–	F-P-W	–	F-P-W

F = стационарный, P = втычной, W = выкатной

Дополнительные контакты 400 В перем. тока

	Автоматический выключатель, 3 полюса	Автоматический выключатель, 4 полюса
XT2 XT4	<p>AUX 400 В</p>	<p>AUX 400 В</p>

Дополнительные контакты 400 В перем. тока – Электрические характеристики

Напряжение питания [В]	Рабочий ток In [А]	
	Переменный	Постоянный
125 перем./пост. тока	–	0,5
250 перем./пост. тока	12	0,3
400 перем./пост. тока	3	–

Аксессуары

Электрические аксессуары

Дополнительные контакты положения – АUP

Контакты, которые обеспечивают вывод информации о положении автоматического выключателя относительно фиксированной части во втычном или выкатном исполнении. Имеются два типа контактов положения (AUP), на 250 В перем./пост. тока и 24 В пост. тока:

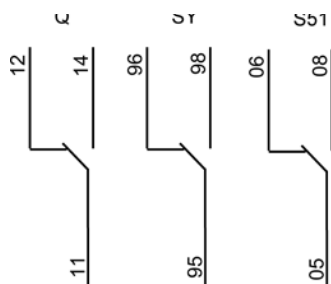


Дополнительный контакт положения

- контакт сигнализации об установленном положении выключателя для всех втычных и выкатных автоматических выключателей Tmax XT, располагается в фиксированной части;
- контакт сигнализации об извлеченном положении выключателя для всех выкатных автоматических выключателей Tmax XT2 и XT4, устанавливается сбоку на подвижной части выкатного исполнения.

Информация по электрическим характеристикам контактов приведена в таблицах выше «Дополнительные контакты 250 В перем./пост. тока» и «Дополнительные контакты 24 В пост. тока».

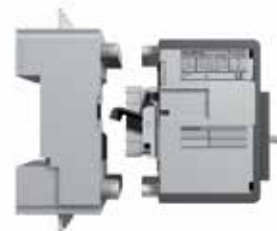
Автоматический выключатель		Кол-во контактов положения «установлен»	Кол-во контактов положения «извлечен»
XT1	3/4 полюса	4	–
XT2	3 полюса	2	2
	4 полюса	4	
XT3	3/4 полюса	4	–
XT4	3/4 полюса	4	2



Втычной автоматический выключатель с контактом установленного положения



S75I=104



S75I=102

Выкатной автоматический выключатель с контактами положения «установлен» – «извлечен»



S75I=102
S75E=144



S75I=102
S75E=144



S75I=104
S75E=142



Контакты опережающего действия в поворотной рукоятке



Дополнительные опережающие контакты внутри автоматического выключателя и разъем



Моторный привод прямого действия (MOD)

Дополнительные опережающие контакты – AUE

Контакты опережения **замыкания**: позволяют обеспечить электропитанием реле минимального напряжения с опережением относительно момента замыкания силовых контактов в соответствии со стандартами IEC 60204-1, VDE 0113.

Контакты опережения **размыкания**: позволяют заранее отсоединить любые электронные устройства, подключенные к системе, которые могли бы быть повреждены из-за перенапряжений, возникающих при размыкании автоматического выключателя.

Дополнительные опережающие контакты размыкания/замыкания могут быть следующими:

- контакты, установленные в поворотных рукоятках управления прямого действия и на дверь щита для всех автоматических выключателей Tmax XT (макс. два контакта на 400 В):
 - в варианте с подключенными проводами длиной 1 м (тип – AWG20);
 - доступны отдельные коды для выкатных исполнений, которые включают в себя разъем для подвижной и фиксированной части.
- контакты, устанавливаемые в стационарных трех- и четырехполюсных автоматических выключателях Tmax XT2 и XT4 (макс. два дополнительных контакта 250 В). Этот тип опережающих контактов поставляется с разъемом для установки на левой стороне автоматического выключателя для упрощения подсоединения внешних цепей (тип провода – AWG20). Установка контактов в 4-х полюсный выключатель исключает возможность использования расцепителя токов утечки на землю RC Sel.

Информация по электрическим характеристикам контактов приведена в таблицах выше «Дополнительные контакты 250 В перем./пост. тока» и «Дополнительные контакты 400 В перем. тока».

Моторные приводы

Предназначены для управления размыканием и замыканием автоматического выключателя:

- дистанционно, с помощью электронного управления;
- локально, непосредственно с передней панели, с помощью специального механизма.

Моторный привод прямого действия MOD



Место для замка с ключом (в поставку не входит)

Устройство блокировки под навесной замок

Гнездо для рукоятки ручного управления

Местонахождение рукоятки ручного управления: под крышкой также находится вращающийся переключатель термомагнитного расцепителя защиты

Индикация состояния выключателя разомкнут/замкнут

Переключатель режимов Автоматический (AUTO) – Ручной (MANUAL)

Кнопка тестирования срабатывания выключателя

Моторный привод прямого действия для выключателей XT1 и XT3 поставляется в комплекте с:

- проводами длиной 1 м;
- фланцем для замены стандартного фланца, поставляемого с автоматическим выключателем;
- устройством блокировки выключателя и привода в отключенном состоянии, под навесной замок. Позволяет использовать до трёх замков с диаметром дужки 8 мм;
- дополнительными контактами (AUX-MO), которые выдают сигнал о режиме управления моторного привода (ручной или автоматический);
- (по запросу) моторный привод может быть оснащен замком с ключом (см. раздел «Замки и блокировки» в главе «Механические аксессуары»).



Разъем штепсельный с креплением на монтажной панели

Соединительные разъемы

Разъем «гнездо-вилка»

Тип	1SDA...R1	
Разъем штепсельный 3-контактный	066409	
Разъем штепсельный 6-контактный	066410	
Разъем штепсельный 9-контактный	066411	
Разъем штепсельный 15-контактный	066412	



AUX без проводов



AUX с подключенными проводами

Электрическая сигнализация

Дополнительные контакты – AUX

Тип	1SDA...R1	
Исполнение без проводов		
AUX 250 В перем. тока	066422	
AUX 24 В пост. тока	066423	
Исполнение с подключенными проводами		
AUX-C 3Q 250 В перем. тока, в левый полюс	066426	
AUX-C 1Q+1SY 250 В перем. тока	066431	
AUX-C 2Q+1SY 250 В перем. тока	066433	
AUX-C 1Q+1SY 24 В пост. тока	066446	



Контакты положения – AUP

Дополнительные контакты положения – AUP

Тип	1SDA...R1	
Исполнение с подключенными проводами		
AUP-I – Четыре контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения, 250 В перем. тока	066450	
AUP-I – Четыре контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения и слаботочных сигналов до 24 В пост. тока	066451	



Контакты опережающей коммутации – AUE

Дополнительные контакты опережающей коммутации – AUE

Тип	1SDA...R1	
AUE – Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее включение)	066454	
AUE – Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее отключение)	067118	