

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

Дата:

Суффикс аппаратного обеспечения: J

Версия программного обеспечения: 35

Схемы подключения: 10P141/2/3/4/5xx (xx = 01 - 07)

MiCOM P141, P142, P143, P144 & P145

Используемые логические символы

Символы	Описание
<	Меньше чем: Используется для обозначения порога срабатывания при снижении величины, например, для органа минимального тока (ток возврата).
>	Больше чем: Используется для обозначения порога срабатывания при превышении величины, например, для органа максимального тока (ток перегрузки).
&	Логическое “И”: Используется в логических схемах для обозначения функции логического элемента И.
1	Логическое “ИЛИ”: Используется в логических схемах для обозначения функции логического элемента ИЛИ.
o	Маленький кружок на входе или выходе логического элемента: Обозначает логическое НЕ (инверсию) функции.
52a	Нормально замкнутый блок-контакт выключателя: Этот контакт находится в том же положении, что и первичные (основные) контакты выключателя.
52b	Нормально разомкнутый блок-контакт выключателя: Этот контакт находится в противоположном положении относительно положения первичных (основных) контактов выключателя.
S	“Сигма”: Используется для обозначения суммы, например, суммарного тока отключения.
t	“Тау”: Используется для обозначения постоянной времени, обычно связана с тепловыми характеристиками.
BAR	Сигнал блокировки АПВ.
BN>	Функция защиты по реактивной проводимости: Вычисление реактивной составляющей полной проводимости по току и напряжению НП.
BU	Резервный: Обычно резервная функция защиты.
C/O	Переключающийся контакт, имеющий выводы как нормально замкнутого, так и нормально разомкнутого контактов: Часто называется контактом “form C (типа C)”.
CB	Силовой выключатель.
CB Aux.	Блок-контакты выключателя: Отображение разомкнутого/замкнутого состояния выключателя.
CBF	УРОВ.
CLP	Функция отстройки от пусковых токов при включении на холодную нагрузку.
CS	Функция проверки синхронизма.
CT	Трансформатор тока (ТТ).
CTRL.	Сокращенно от “Control (Управление)”: Также используется для функции входов управления.
CTS	Контроль исправности цепей трансформаторов тока:

Символы	Описание
	Для обнаружения неисправностей цепей трансформаторов тока.
DDB	Цифровая шина данных в программируемой схеме логики: Логические точки, принимающие значения 0 или 1. Сигналы цифровой шины данных (DDB) отображаются в логике для настройки работы устройства (параметрирования) в соответствии с требованиями заказчика.
DEF	Функция токовой направленной защиты нулевой последовательности Направленная защита.
Df/dt	Функция защиты по скорости изменения (ROCOF).
Dly	Выдержка времени.
DT	Сокращенно от “Definite Time (Независимая характеристика выдержка времени)”: Элемент, который всегда срабатывает по истечении постоянной выдержки времени.
E/F	КЗ на землю: Короткое замыкание, связанное с землей.
FLC	Полный ток нагрузки: Номинальный ток цепи.
Fit.	Сокращенно от “Fault (Повреждение)”: Обычно используется для обозначения выбранной поврежденной фазы.
FN	Функция.
Fwd.	Обозначение того, что функция реагирует на ток, протекающий в «прямом» направлении.
F>	Функция защиты от повышения частоты: Согласно терминологии ANSI имеет номер 81O.
F<	Функция защиты от понижения частоты: Согласно терминологии ANSI имеет номер 81U.
GN>	Функция защиты по активной проводимости: Вычисление активной составляющей полной проводимости по току и напряжению НП.
Gnd.	Сокращенно от “Ground (Земля)”: Используется для обозначения уставок, связанных с органами защит от КЗ на землю.
GRP.	Сокращенно от “Group (Группа)”: Обычно альтернативная группа уставок.
I	Ток.
I^u	Ток, возведенный в степень: Например, функцией контроля статистики выключателя используется значение тока отключения, возведенное в квадрат. (^ показатель степени = 2).
I<	Орган минимального тока: Реагирует на возврат (снижение) тока.
I>1	Первая ступень токовой защиты от междуфазных КЗ: Может обозначаться 51-1 в соответствии с терминологией ANSI.
I>2	Вторая ступень токовой защиты от междуфазных КЗ: Может обозначаться 51-2 в соответствии с терминологией ANSI.

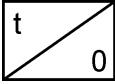
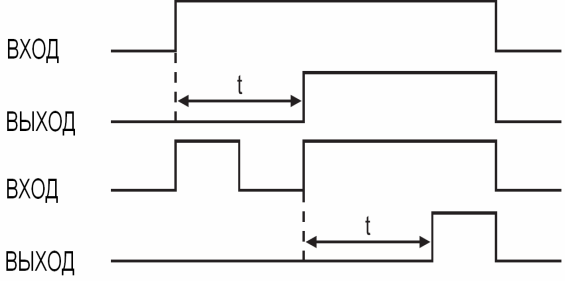
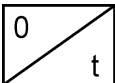
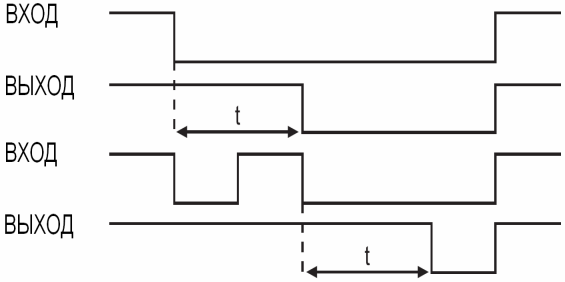
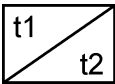
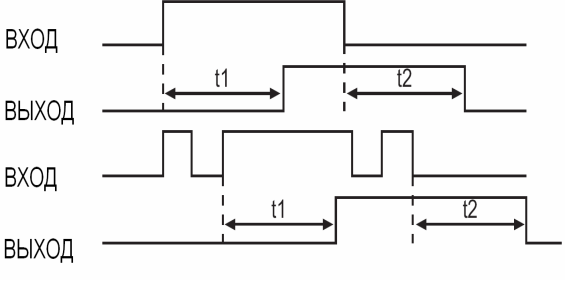
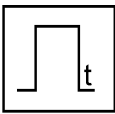
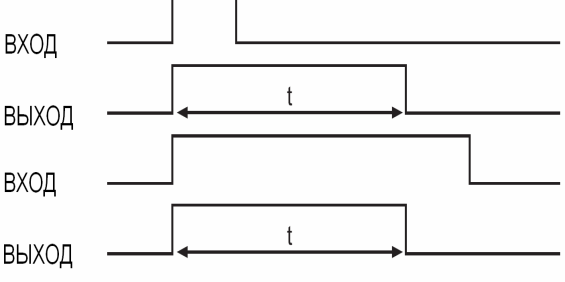
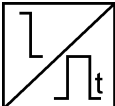
Символы	Описание
I>3	Третья ступень токовой защиты от междуфазных КЗ: Может обозначаться 51-3 в соответствии с терминологией ANSI.
I>4	Четвертая ступень токовой защиты от междуфазных КЗ: Может обозначаться 51-4 в соответствии с терминологией ANSI.
I ₀	Ток нулевой последовательности: Равен одной третьей от измеренного/вычисленного тока нейтрали.
I ₁	Ток прямой последовательности.
I ₂	Ток обратной последовательности.
I1	Ток прямой последовательности.
I2	Ток обратной последовательности.
I2>	Функция токовой защиты обратной последовательности.
I2pol	Ток поляризации обратной последовательности.
IA	Ток фазы А: Может обозначаться как ток фазы L1, красной фазы или по-другому в соответствии с терминологией пользователя.
IB	Ток фазы В: Может обозначаться как ток фазы L2, желтой фазы или по-другому в соответствии с терминологией пользователя.
IC	Ток фазы С: Может обозначаться как ток фазы L3, синей фазы или по-другому в соответствии с терминологией пользователя.
ID	Сокращенно от “Identifier (Идентификатор)”: Часто ярлык используется для отображения установленной версии ПО.
IDMT	Обратнозависимая характеристика выдержки времени: Время срабатывания зависит от измеренной величины на входе (например, тока) в соответствии с заданной обратнозависимой характеристикой.
In	Номинальный ток устройства: Выбирается в ПО равным 1А или 5А в соответствии с подведенными ТТ.
IN	Ток нейтрали или ток нулевой последовательности: Этот ток получается путем внутреннего суммирования трех измеренных фазных токов.
IN>	Функция токовой защиты нулевой последовательности: Обнаруживает КЗ на землю.
IN>1	Первая ступень функции токовой защиты нулевой последовательности: Может обозначаться 51N -1 в соответствии с терминологией ANSI.
IN>2	Second stage of ground overcurrent protection: Может обозначаться 51N -2 в соответствии с терминологией ANSI.
Inh	Сигнал блокировки.
ISEF>	Функция чувствительной токовой защиты нулевой последовательности.
Inst.	Орган, работающий без выдержки времени: то есть не имеющий выдержки времени (мгновенный).
I/O	Сокращенно от “ Inputs and Outputs (Входы и Выходы)”: Используется при обозначении количества дискретных входов и выходов устройства.

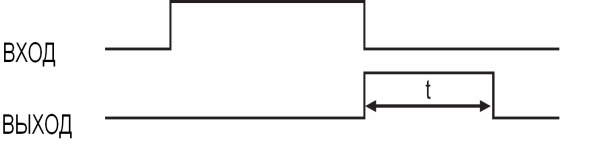
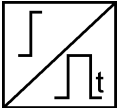
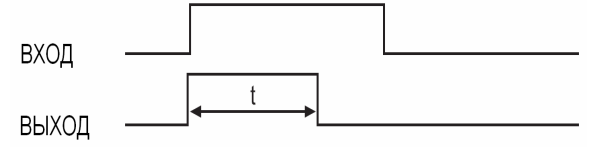
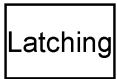
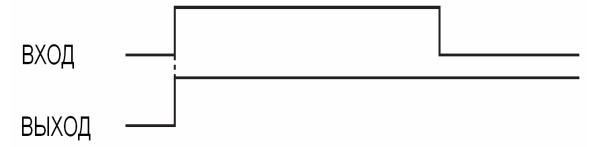
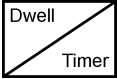
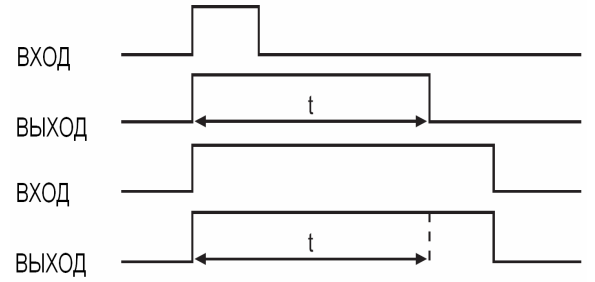


Символы	Описание
I/P	Сокращенно от “Input (Вход)”.
kZN	Коэффициент компенсации нулевой последовательности: Для обеспечения правильной работы дистанционных органов от КЗ на землю.
LCD	Жидкокристаллический дисплей: Текстовый дисплей на лицевой панели устройства релейной защиты.
LD	Сокращенно от “Level Detector (Датчик уровня)”: Элемент, срабатывающий если, величина напряжения или тока ниже заданного порогового значения.
LED	Светодиод: Красный или зеленый индикатор на передней панели устройства.
MCB	Автомат: Используется вместо предохранителей для защиты вторичных цепей ТН.
N	Обозначение наличия в повреждении составляющих нулевой последовательности: то есть, КЗ на землю.
N/A	Не применяется.
N/C	Нормально замкнутый или размыкающий контакт: Часто называется контактом “form B (типа B)”.
N/O	Нормально разомкнутый или замыкающий контакт: Часто называется контактом “form A (типа A)”.
NPS	Обратная последовательность.
NXT	Сокращенно от “Next (Следующий)”: В связи с навигацией по меню быстрого доступа.
NVD	Напряжение нулевой последовательности: Функция защиты от повышения напряжения нулевой последовательности.
O/P	Сокращенно от “output (Выход)”.
Opto	Оптический логический вход: Иначе: дискретный вход.
P1	Используется в терминологии МЭК для обозначения полярности первичной обмотки ТТ: По стандарту ANSI обозначается точкой.
P2	Используется в терминологии МЭК для обозначения полярности первичной обмотки ТТ: Зажим, не отмеченный точкой.
PCB	Печатная плата.
Ph	Сокращенно от “Phase (Фаза)”: Используется для обозначения уставок, связанных с органами защит от междуфазных КЗ.
Pol	Сокращенно от “Polarizing (Поляризация)”: Обычно поляризация напряжения используется при определении направления.
PN>	Функция защиты по мощности нулевой последовательности: Вычисляется по току и напряжению НП.
PSL	Программируемая схема логики (Свободно-программируемая логика): Является частью конфигурации логики устройства, которую можно изменять пользователю, при помощи графического редактора в составе программного

Символы	Описание
	средства MiCOM S1.
R	Сопротивление.
R Gnd.	Уставка ступени дистанционной защиты по активному сопротивлению: Для защиты от КЗ (замыканий) на землю.
RCA	Сокращенно от “Relay Characteristic Angle (угол защиты)”: Центр направленной характеристики.
REF	Функция ограниченной защиты от замыканий на землю.
Rev.	Обозначение того, что функция реагирует на ток, протекающий в «обратном» направлении.
RMS	То же, что и переменный ток: Учитывается основная гармоника плюс влияние остальных гармоник. Сокращенно от “root mean square (среднеквадратический)”.
RP	Сокращенно от “Rear Port (Порт на задней панели)”: Порт обмена данными на задней панели устройства релейной защиты.
Rx	Сокращенно от “Receive (Получать)”: Обычно используется для обозначения приемную линию/контакт (штырек) порта обмена данными
S1	Используется в терминологии МЭК для обозначения полярности вторичной обмотки ТТ: По стандарту ANSI обозначается точкой.
S2	Используется в терминологии МЭК для обозначения полярности вторичной обмотки ТТ: Зажим, не отмеченный точкой.
SEF	Функция чувствительной токовой защиты нулевой последовательности.
t	Выдержка времени.
TCS	Функция контроля исправности цепи отключения.
TD	Уставка коэффициента кратности времени: Применяется для обратнoзависимых кривых (ANSI/IEEE).
TE	Стандарт для измерения ширины корпуса терминала: Один дюйм = 5TE.
TMS	Уставка множителя времени, применяемая для обратнoзависимых кривых (IEC).
Tx	Сокращенно от “Transmit (Передавать)”: Обычно используется для обозначения линию/контакт (штырек) передачи порта обмена данными
V	Напряжение.
V<	Функция защиты от понижения напряжения.
V<1	Первая ступень функции защиты от понижения напряжения: Может обозначаться 27 -1 в соответствии с терминологией ANSI.
V<2	Вторая ступень функции защиты от понижения напряжения: Может обозначаться 27 -2 в соответствии с терминологией ANSI.
V>	Функция защиты от повышения напряжения.
V>1	Первая ступень функции защиты от повышения напряжения: Может обозначаться 59 -1 в соответствии с терминологией ANSI.
V>2	Вторая ступень функции защиты от повышения напряжения:

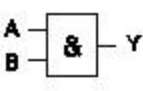
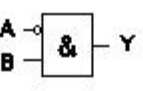
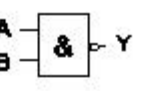
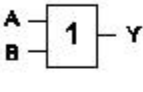
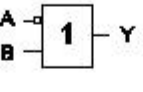
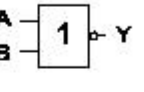
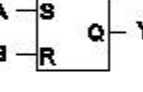
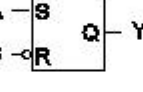
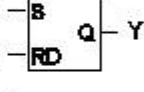
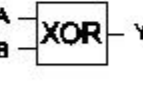
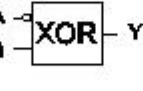
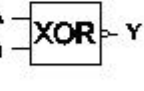
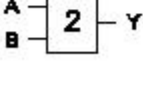
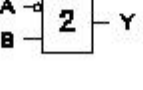
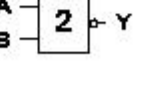
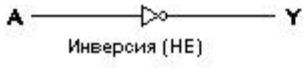
Символы	Описание
	Может обозначаться 59 -2 в соответствии с терминологией ANSI.
V₀	Напряжение нулевой последовательности: Равно одной третьей от измеренного напряжения нейтрали.
V₁	Напряжение прямой последовательности.
V₂	Напряжение обратной последовательности.
V2pol	Напряжение поляризации обратной последовательности.
VA	Напряжение фазы А: Может обозначаться как напряжение фазы L1, красной фазы или по-другому в соответствии с терминологией пользователя.
VB	Напряжение фазы В: Может обозначаться как напряжение фазы L2, желтой фазы или по-другому в соответствии с терминологией пользователя.
VC	Напряжение фазы С: Может обозначаться как напряжение фазы L3, синей фазы или по-другому в соответствии с терминологией пользователя.
VCO	Функция токовой защиты с пуском по напряжению.
Vk	Напряжение точки излома характеристики намагничивания ТТ.
Vn	Номинальное напряжение устройства защиты: Для подключения к ТН.
VN	Напряжение смещения нейтрали или напряжение нулевой последовательности.
VN>1	Первая ступень защиты по напряжению нулевой последовательности.
VN>2	Вторая ступень защиты по напряжению нулевой последовательности.
Vres.	Напряжение смещения нейтрали или напряжение нулевой последовательности.
VT	Трансформатор напряжения.
VTS	Контроль исправности цепей напряжения: Для обнаружения неисправностей в цепях ТН.
Vx	Напряжение питания: Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, от которой производится питание устройства.
YN>	Функция защиты по полной проводимости: Ненаправленная защита по проводимости нейтрали, рассчитанной из тока нейтрали и вычисленного напряжения нулевой последовательности.
Z₀	Сопротивление нулевой последовательности.
Z₁	Сопротивление прямой последовательности.
Z₂	Сопротивление обратной последовательности.

Логические таймеры

Логические символы	Описание	Временная диаграмма
	<p>Таймер с выдержкой на срабатывание, t</p>	
	<p>Таймер с выдержкой времени на возврат, t</p>	
	<p>Таймер с выдержками времени на срабатывание и на возврате</p>	
	<p>Импульсный таймер</p>	
	<p>Импульсный таймер, работающий по срезу сигнала</p>	

Логические символы	Описание	Временная диаграмма
		
	Импульсный таймер, работающий по фронту сигнала	
	Фиксация (Запоминание)	
	Таймер с длительностью сигнала на выходе не менее заданной выдержки времени	
	Прямой (без запоминания): Сигнал на выходе присутствует, пока есть сигнал на входе	

Логические элементы

ЭЛЕМЕНТ "И"																																																																																																					
Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности																																																																																																
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	IN		OUT	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0																																										
IN		OUT																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	1																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	0																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	0																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	1																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	1																																																																																																			
1	1	0																																																																																																			
ЭЛЕМЕНТ "ИЛИ"																																																																																																					
Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности																																																																																																
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0																																										
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	0																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	1																																																																																																			
1	1	1																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	1																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	1																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	1																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	0																																																																																																			
R-S триггер																																																																																																					
Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности																																																																																																
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Q</th><th>Q+</th><th>Активный режим</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td>Сброс</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>Установка</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td></td><td>1</td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>Беспробит</td></tr> </table>	A	B	Q	Q+	Активный режим	0	0			Хранение	0	1	0		Хранение	1	0		0	Сброс	0	1		1	Установка	1	0		1	Хранение	0	0	-	-	Беспробит		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Q</th><th>Q+</th><th>Активный режим</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td></td><td>0</td><td>Сброс</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td></td><td></td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td></td><td></td><td>Беспробит</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td></td><td>1</td><td>Установка</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td></td><td></td><td>Хранение</td></tr> </table>	A	B	Q	Q+	Активный режим	0	0			Хранение	0	1		0	Сброс	0	1			Хранение	1	0			Беспробит	1	0		1	Установка	0	1			Хранение		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Q</th><th>Q+</th><th>Активный режим</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td></td><td>0</td><td>Установка</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td></td><td>1</td><td>Хранение</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>0</td><td></td></tr> </table> <p>• Приоритет у сброса</p>	A	B	Q	Q+	Активный режим	0	0			Хранение	0	1		0	Установка	1	0		1	Хранение	1	1			0	
A	B	Q	Q+	Активный режим																																																																																																	
0	0			Хранение																																																																																																	
0	1	0		Хранение																																																																																																	
1	0		0	Сброс																																																																																																	
0	1		1	Установка																																																																																																	
1	0		1	Хранение																																																																																																	
0	0	-	-	Беспробит																																																																																																	
A	B	Q	Q+	Активный режим																																																																																																	
0	0			Хранение																																																																																																	
0	1		0	Сброс																																																																																																	
0	1			Хранение																																																																																																	
1	0			Беспробит																																																																																																	
1	0		1	Установка																																																																																																	
0	1			Хранение																																																																																																	
A	B	Q	Q+	Активный режим																																																																																																	
0	0			Хранение																																																																																																	
0	1		0	Установка																																																																																																	
1	0		1	Хранение																																																																																																	
1	1			0																																																																																																	
ЭЛЕМЕНТ "ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ"																																																																																																					
Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности																																																																																																
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1																																										
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	0																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	1																																																																																																			
1	1	0																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	1																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	1																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	1																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	1																																																																																																			
МНОВЕХОДОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ																																																																																																					
Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности	Обозначение	Таблица истинности																																																																																																
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th colspan="2">IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>B</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	IN		OUT	A	B	Y	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0																																										
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	0																																																																																																			
0	1	0																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	1																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	0																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	0																																																																																																			
1	1	0																																																																																																			
IN		OUT																																																																																																			
A	B	Y																																																																																																			
0	0	1																																																																																																			
0	1	1																																																																																																			
1	0	1																																																																																																			
1	1	0																																																																																																			
ЭЛЕМЕНТ "НЕ"																																																																																																					
Обозначение	Таблица истинности																																																																																																				
 <p style="text-align: center;">Инверсия (НЕ)</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>IN</th><th>OUT</th></tr> <tr><th>A</th><th>Y</th></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> </table>					IN	OUT	A	Y	0	1	1	0																																																																																								
IN	OUT																																																																																																				
A	Y																																																																																																				
0	1																																																																																																				
1	0																																																																																																				