

# NB1L

## Автоматические выключатели дифференциального тока

### Описание

Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ) серии NB1L применяются в электрических цепях с напряжением до 230 В и частотой 50/60 Гц, с номинальным током до 40А. Они предназначены для защиты от сверхтока, а также людей от поражения электрическим током и оборудования от возгорания.



### Выбор типа устройства

АС – защита только от синусоидальных переменных токов утечки.

А – защита как от синусоидальных, так и от пульсирующих постоянных токов утечки.

### Выбор значения тока срабатывания

30мА – защита человека от поражения электрическим током, а также розеточных групп и общих цепей небольшой протяженности.

100мА – защита от неярких контактов в цепях большей протяженности, состоящих из нескольких сегментов, и защита каждого из сегментов выполняется отдельным устройством.

300мА – защита от возникновения пожаров, поэтому иногда называются «противопожарным».

### Выбор времени срабатывания

Характеристика В:  $(3 \div 5) I_n$ ; защита от перегрузок и коротких замыканий электронных компонентов, кабельных линий большой длины в сетях с системами заземления TN и IT.

Характеристика С:  $(5 \div 10) I_n$ ; защита от перегрузок и коротких замыканий цепей общего назначения, например распределения и освещения.

### Структура условного обозначения

	NB1L	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Обозначение серии	_____						
Количество полюсов: 1P+N; 2P	_____						
Тип характеристики мгновенного расцепления: В; С	_____						
Номинальный ток $I_n$ , А: 6; 10; 16; 20; 25; 32; 40	_____						
Номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$ , мА: 30; 100; 300	_____						
Номинальная отключающая способность $I_{cn}$ , А: 6000; 10000	_____						
Тип устройства: А; АС	_____						

### Условия эксплуатации

- ▶ Степень защиты: IP20
- ▶ Рабочая температура: от -25°C до +40°C
- ▶ Температура хранения: от -25°C до +70°C

## Основные технические параметры

Название параметра		Значение		
Соответствие стандартам		ГОСТ Р 51327.1 (МЭК 61009-1)		
Номинальный ток (I <sub>n</sub> ), А		6; 10; 16; 20; 25	6; 10; 16; 20; 25; 32; 40	
Тип АВДТ		A	AC, A	A
Номинальный отключающий дифференциальный ток (I <sub>Δn</sub> ), mA		30	30; 100; 300	30
Количество полюсов		1P+N (N слева)	1P+N (N справа)	2P
Номинальное рабочее напряжение (U <sub>e</sub> ), В		230		
Номинальное напряжение изоляции (U <sub>i</sub> ), В		500		
Номинальное импульсное напряжение (I.2/50) (U <sub>imp</sub> ), кВ		6		
Номинальная частота (f), Гц		50/60		
Тип характеристики мгновенного расцепления		B; C		
Номинальная отключающая способность (I <sub>cn</sub> ), А		6000	6000/10000	10000
Номинальный неотключающий дифференциальный ток (I <sub>Δn0</sub> ), mA		0,5I <sub>Δn</sub>		
Номинальная наибольшая дифференциальная включающая и отключающая способность (I <sub>Δm</sub> ), А		500		
Тип устройства		Электромеханические		
Частота включений, циклов/час		240		
Механическая износостойкость, циклов ВО		20000		
Электрическая износостойкость, циклов ВО		2000		
Индикатор аварийного срабатывания		Да		
Степень загрязнения		2		
Категория размещения		III		
Установка и присоединение	Установка	На DIN-рейку 35 мм		
	Сечение медного кабеля для верхних/нижних зажимов, мм <sup>2</sup>	1÷10		
	Сечение шин для верхних/нижних зажимов, мм <sup>2</sup>	10		
	Момент затяжки винтов, Нм	2,5		
	Подключение нагрузки	Снизу		

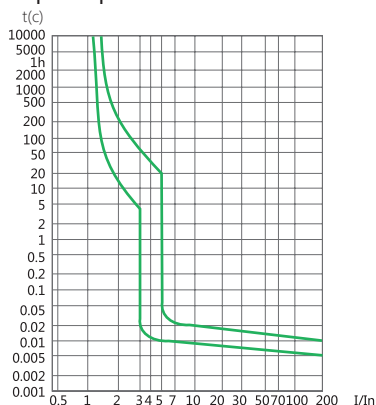
### Стандартные значения максимально допустимого времени отключения АВДТ типов AC и A

Номинальный ток, (I <sub>n</sub> ), А	Ном. отключающий дифф. ток (I <sub>Δn</sub> ), mA	Максимальное время отключения, с			
		I <sub>Δn</sub>	2 I <sub>Δn</sub>	5 I <sub>Δn</sub>	5A, 10A, 20A, 50A, 100A, 200A, 500A
1÷40	30	0,1	0,05	0,04	0,04

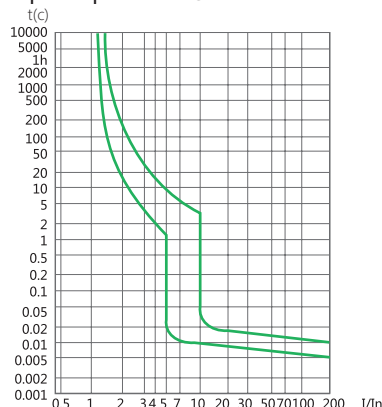
При испытаниях током 5A, 10A, 20A, 50A, 100A, 200A, 500A значения тока ниже предела мгновенного срабатывания при перегрузке по току не тестируются.

### Время-токовые характеристики

Характеристика B



Характеристика C



### Влияние температуры окружающей среды

Номинальный рабочий ток автоматического выключателя зависит от температуры окружающей среды, в которой эксплуатируется автоматический выключатель. **Контрольная температура калибровки тепловых расцепителей составляет 30°C.**

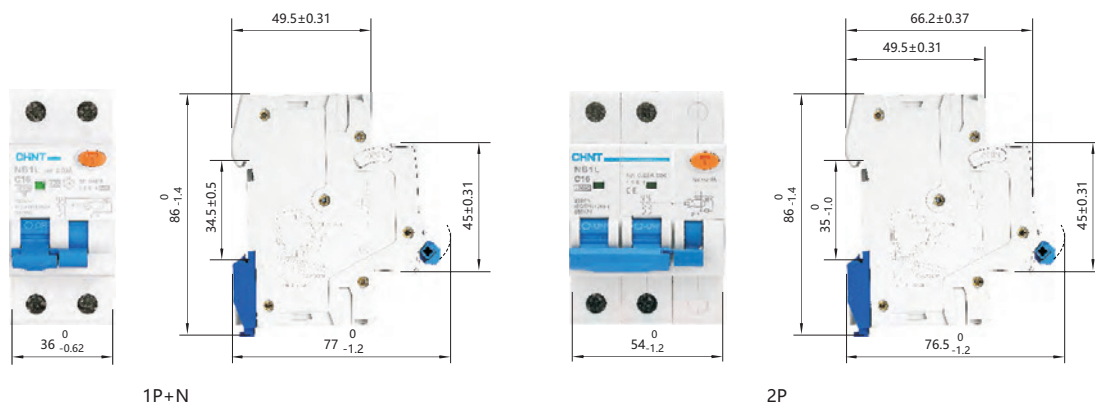
Температура окружающей среды, °C	-10	0	10	20	30	40	50	60
Коэффициент изменения номинального тока выключателя I <sub>e</sub> = k * I <sub>n</sub>	1,20	1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85

## Характеристики срабатывания

Характеристики срабатывания соответствуют стандарту ГОСТ IEC 60898.

Номер испытания	Ном. ток $I_n$ , А	Состояние при включении	Уставка тока, А	Предельное время срабатывания/ несрабатывания	Результат	Примечание
a	1 ÷ 40	Холодное состояние	1,13 $I_n$	$t \geq 1$ ч	Несрабатывание	-
b		Сразу после испытания 'а'	1,45 $I_n$	$t < 1$ ч	Срабатывание	Ток непрерывно увеличивается в течение 5 секунд сразу после испытания 'а'
c		Холодное состояние	2,55 $I_n$	$1$ с $< t < 60$ с	Срабатывание	-
d		Холодное состояние	3 $I_n$	$t \geq 0,1$ с	Несрабатывание	Характеристика В
	5 $I_n$		$t < 0,1$ с	Срабатывание		
	5 $I_n$		$t \geq 0,1$ с	Несрабатывание	Характеристика С	
	10 $I_n$		$t < 0,1$ с	Срабатывание		

## Габаритно-присоединительные размеры



## Артикулы для заказа

### Дифференциальные автоматические выключатели NB1L тип А 36мм

$I_{\Delta n}$	$I_{nc}$	Артикулы	Наименования
30мА	6кА	<b>203004</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B6 6А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203005</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B10 10А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203007</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B16 16А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203008</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B20 20А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203009</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B25 25А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203054</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B32 32А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203055</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B40 40А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203016</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C6 6А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203017</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C10 10А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203019</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C16 16А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203020</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C20 20А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)
30мА	6кА	<b>203021</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C25 25А 30мА, 6кА, тип А (36мм) (R)

### Дифференциальные автоматические выключатели NB1L тип АС 36мм

$I_{\Delta n}$	$I_{nc}$	Артикулы	Наименования
30мА	10кА	<b>203096</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B6 6А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203097</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B10 10А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203099</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B16 16А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203100</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B20 20А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203101</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B25 25А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203102</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B32 32А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203103</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B40 40А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203104</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C6 6А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203105</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C10 10А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)
30мА	10кА	<b>203107</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C16 16А 30мА, 10кА, тип АС (36мм) (R)

ІΔп	Іnc	Артикулы	Наименования
30мА	10кА	<b>203109</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C25 25A 30мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
30мА	10кА	<b>203108</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C20 20A 30мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
30мА	10кА	<b>203110</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C32 32A 30мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
30мА	10кА	<b>203111</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C40 40A 30мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
100мА	10кА	<b>203113</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B10 10A 100мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
100мА	10кА	<b>203115</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B16 16A 100мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
100мА	10кА	<b>203125</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C25 25A 100мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
100мА	10кА	<b>203126</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C32 32A 100мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
100мА	10кА	<b>203127</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C40 40A 100мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203131</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B16 16A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203133</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B25 25A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203134</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B32 32A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203135</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N B40 40A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203142</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C32 32A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203141</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C25 25A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)
300мА	10кА	<b>203143</b>	Диф. автомат NB1L 1P+N C40 40A 300мА, 10кА, тип АС (36mm) (R)

### Дифференциальные автоматические выключатели NB1L тип А 54мм

ІΔп	Іnc	Артикулы	Наименования
30мА	10кА	<b>205008</b>	Диф. автомат NB1L 2P C6 6A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205009</b>	Диф. автомат NB1L 2P C10 10A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205011</b>	Диф. автомат NB1L 2P C16 16A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205012</b>	Диф. автомат NB1L 2P C20 20A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205013</b>	Диф. автомат NB1L 2P C25 25A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205014</b>	Диф. автомат NB1L 2P C32 32A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205015</b>	Диф. автомат NB1L 2P C40 40A 30мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
100мА	10кА	<b>205029</b>	Диф. автомат NB1L 2P C25 25A 100мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
100мА	10кА	<b>205030</b>	Диф. автомат NB1L 2P C32 32A 100мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
100мА	10кА	<b>205031</b>	Диф. автомат NB1L 2P C40 40A 100мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
300мА	10кА	<b>205045</b>	Диф. автомат NB1L 2P C25 25A 300мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
300мА	10кА	<b>205046</b>	Диф. автомат NB1L 2P C32 32A 300мА, 10кА, тип А (54mm) (R)
300мА	10кА	<b>205047</b>	Диф. автомат NB1L 2P C40 40A 300мА, 10кА, тип А (54mm) (R)

### Дифференциальные автоматические выключатели NB1L тип АС 54мм

ІΔп	Іnc	Артикулы	Наименования
30мА	10кА	<b>205080</b>	Диф. автомат NB1L 2P B6 6A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205081</b>	Диф. автомат NB1L 2P B10 10A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205083</b>	Диф. автомат NB1L 2P B16 16A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205084</b>	Диф. автомат NB1L 2P B20 20A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205085</b>	Диф. автомат NB1L 2P B25 25A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205086</b>	Диф. автомат NB1L 2P B32 32A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205088</b>	Диф. автомат NB1L 2P C6 6A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205089</b>	Диф. автомат NB1L 2P C10 10A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205091</b>	Диф. автомат NB1L 2P C16 16A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205092</b>	Диф. автомат NB1L 2P C20 20A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205093</b>	Диф. автомат NB1L 2P C25 25A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205094</b>	Диф. автомат NB1L 2P C32 32A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
30мА	10кА	<b>205095</b>	Диф. автомат NB1L 2P C40 40A 30мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
100мА	10кА	<b>205061</b>	Диф. автомат NB1L 2P C25 25A 100мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
100мА	10кА	<b>205062</b>	Диф. автомат NB1L 2P C32 32A 100мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
100мА	10кА	<b>205063</b>	Диф. автомат NB1L 2P C40 40A 100мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
300мА	10кА	<b>205077</b>	Диф. автомат NB1L 2P C25 25A 300мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
300мА	10кА	<b>205078</b>	Диф. автомат NB1L 2P C32 32A 300мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)
300мА	10кА	<b>205079</b>	Диф. автомат NB1L 2P C40 40A 300мА, 10кА, тип АС (54mm) (R)