



NB1L Автоматы дифференциальные

1. Применение

1.1 Быстродействующий защитный выключатель, реагирующий на дифференциальный ток, со встроенной защитой от сверхтоков, обеспечивают:

- в исполнениях с уставками срабатывания 30 и 100 мА защиту людей от поражения электрическим током при прямом непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования;
- в исполнении с уставкой срабатывания 300 мА защиту от пожара из-за возгорания изоляции токоведущих частей;
- защиту от перегрузки и короткого замыкания.

1.2 Выбор класса

АС – защита только от синусоидальных переменных токов утечки

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

Кривая В 3-5 I_n

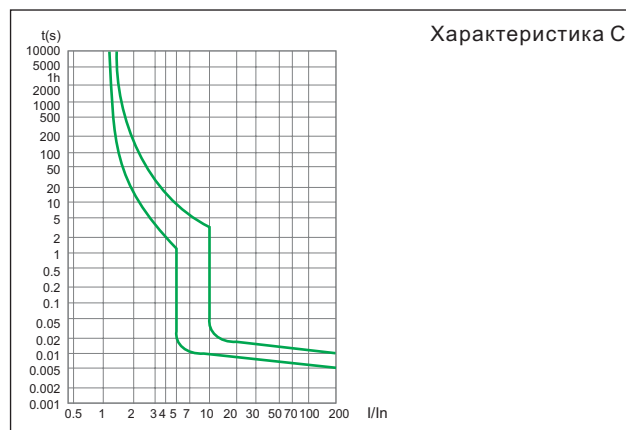
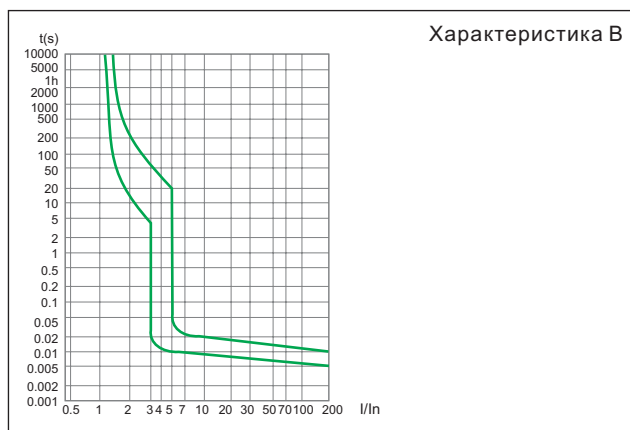
Защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита протяженных кабелей систем электроснабжения со системами заземления TN и IT.

Кривая С 5-10 I_n

Защита цепей от перегрузок и коротких замыканий, защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током.

2. Техническая информация

2.1 Характеристики



2.2 Технические данные

соответствие стандартам	ГОСТ Р 51327.1 (МЭК 61009-1)
номинальное напряжение изоляции U_i , В	500
номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1.2/50) U_{imp} , кВ	6
номинальное напряжение U_e , В	230/400
номинальная частота, Гц	50/60
номинальный ток I_n , А	6-63
количество полюсов	1P+N, 2, 3, 4
тип (AC – пер. ток, A – пер. и пульс. пост ток)	AC, A
номинальный отключающий дифференциальный ток $I_{\Delta n}$, А	0.03, 0.1, 0.3
номинальный дифференциальный ток отключения и включения $I_{\Delta m}$, А	500 ($I_n \leq 40A$)
	630 ($I_n > 40A$)
номинальная отключающая способность короткого замыкания I_{sp} , кА	6 / 10
характеристики срабатывания электромагнитного расцепителя	B, C
время отключения менее $I_{\Delta n}$, с	≤ 0.1
категория загрязнения среды	2
электрическая износостойкость	2 000
механическая износостойкость	2 000
индикатор дифференциального тока	да
степень защиты	IP20
рабочая температура, °C	-25...+40
температура хранения, °C	-25...+70



Присоединение

сечение зажимов для медного кабеля	1-25 мм ²
	AWG 18-3
сечение верхних/нижних зажимов для шины	10 мм ²
	AWG 18-8
момент затяжки зажимов	2 Н·м
	18 In-lbs.

3. Данные для выбора и заказа




Автоматы дифференциальные NB1L , тип AC

Характеристика В

	Номинальный ток I _n	Номинальный откл. дифф. ток I _{Δn}	Типовое обозначение	Артикул
 <p>1P+N 36мм, I_{cn}=10 кА</p>	6 A	30 mA	NB1L 1P+N B6 30mA(36мм)	203096
	10 A	30 mA	NB1L 1P+N B10 30mA(36мм)	203097
	16 A	30 mA	NB1L 1P+N B16 30mA(36мм)	203099
	20 A	30 mA	NB1L 1P+N B20 30mA(36мм)	203100
	25 A	30 mA	NB1L 1P+N B25 30mA(36мм)	203101
	32 A	30 mA	NB1L 1P+N B32 30mA(36мм)	203102
	40 A	30 mA	NB1L 1P+N B40 30mA(36мм)	203103
	6 A	100 mA	NB1L 1P+N B6 100mA(36мм)	203112
	10 A	100 mA	NB1L 1P+N B10 100mA(36мм)	203113
	16 A	100 mA	NB1L 1P+N B16 100mA(36мм)	203115
	20 A	100 mA	NB1L 1P+N B20 100mA(36мм)	203116
	25 A	100 mA	NB1L 1P+N B25 100mA(36мм)	203117
	32 A	100 mA	NB1L 1P+N B32 100mA(36мм)	203118
	40 A	100 mA	NB1L 1P+N B40 100mA(36мм)	203119
	6 A	300 mA	NB1L 1P+N B6 300mA(36мм)	203128
	10 A	300 mA	NB1L 1P+N B10 300mA(36мм)	203129
	16 A	300 mA	NB1L 1P+N B16 300mA(36мм)	203131
	20 A	300 mA	NB1L 1P+N B20 300mA(36мм)	203132
	25 A	300 mA	NB1L 1P+N B25 300mA(36мм)	203133
	32 A	300 mA	NB1L 1P+N B32 300mA(36мм)	203134
40 A	300 mA	NB1L 1P+N B40 300mA(36мм)	203135	
 <p>2P 54мм, I_{cn}=10 кА</p>	6 A	30 mA	NB1L 2P B6 30mA(54мм)	205080
	10 A	30 mA	NB1L 2P B10 30mA(54мм)	205081
	16 A	30 mA	NB1L 2P B16 30mA(54мм)	205083
	20 A	30 mA	NB1L 2P B20 30mA(54мм)	205084
	25 A	30 mA	NB1L 2P B25 30mA(54мм)	2050851
	32 A	30 mA	NB1L 2P B32 30mA(54мм)	205086
	40 A	30 mA	NB1L 2P B40 30mA(54мм)	205087
	6 A	100 mA	NB1L 2P B6 100mA(54мм)	205016
	10 A	100 mA	NB1L 2P B10 100mA(54мм)	205017
	16 A	100 mA	NB1L 2P B16 100mA(54мм)	205019
	20 A	100 mA	NB1L 2P B20 100mA(54мм)	205020
	25 A	100 mA	NB1L 2P B25 100mA(54мм)	205021
	32 A	100 mA	NB1L 2P B32 100mA(54мм)	205022
	40 A	100 mA	NB1L 2P B40 100mA(54мм)	205023
	6 A	300 mA	NB1L 2P B6 300mA(54мм)	205032
	10 A	300 mA	NB1L 2P B10 300mA(54мм)	205033
	16 A	300 mA	NB1L 2P B16 300mA(54мм)	205035
	20 A	300 mA	NB1L 2P B20 300mA(54мм)	205036
	25 A	300 mA	NB1L 2P B25 300mA(54мм)	205037
	32 A	300 mA	NB1L 2P B32 300mA(54мм)	205038
40 A	300 mA	NB1L 2P B40 300mA(54мм)	205039	




Автоматы дифференциальные NB1L , тип AC

Характеристика C

	Номинальный ток I _n	Номинальный откл. дифф. ток I _{Δn}	Типовое обозначение	Артикул
 <p>1P+N 36мм, I_{cn}=10 кА</p>	6 A	30 mA	NB1L 1P+N C6 30mA(36мм)	203104
	10 A	30 mA	NB1L 1P+N C10 30mA(36мм)	203105
	16 A	30 mA	NB1L 1P+N C16 30mA(36мм)	203107
	20 A	30 mA	NB1L 1P+N C20 30mA(36мм)	203108
	25 A	30 mA	NB1L 1P+N C25 30mA(36мм)	203109
	32 A	30 mA	NB1L 1P+N C32 30mA(36мм)	203110
	40 A	30 mA	NB1L 1P+N C40 30mA(36мм)	203111
	6 A	100 mA	NB1L 1P+N C6 100mA(36мм)	203120
	10 A	100 mA	NB1L 1P+N C10 100mA(36мм)	203121
	16 A	100 mA	NB1L 1P+N C16 100mA(36мм)	203123
	20 A	100 mA	NB1L 1P+N C20 100mA(36мм)	203124
	25 A	100 mA	NB1L 1P+N C25 100mA(36мм)	203125
	32 A	100 mA	NB1L 1P+N C32 100mA(36мм)	203126
	40 A	100 mA	NB1L 1P+N C40 100mA(36мм)	203127
	6 A	300 mA	NB1L 1P+N C6 300mA(36мм)	203136
	10 A	300 mA	NB1L 1P+N C10 300mA(36мм)	203137
	16 A	300 mA	NB1L 1P+N C16 300mA(36мм)	203139
	20 A	300 mA	NB1L 1P+N C20 300mA(36мм)	203140
	25 A	300 mA	NB1L 1P+N C25 300mA(36мм)	203141
	32 A	300 mA	NB1L 1P+N C32 300mA(36мм)	203142
40 A	300 mA	NB1L 1P+N C40 300mA(36мм)	203143	
 <p>2P 54мм, I_{cn}=10 кА</p>	6 A	30 mA	NB1L 2P C6 30mA(54мм)	205088
	10 A	30 mA	NB1L 2P C10 30mA(54мм)	205089
	16 A	30 mA	NB1L 2P C16 30mA(54мм)	205091
	20 A	30 mA	NB1L 2P C20 30mA(54мм)	205092
	25 A	30 mA	NB1L 2P C25 30mA(54мм)	205093
	32 A	30 mA	NB1L 2P C32 30mA(54мм)	205094
	40 A	30 mA	NB1L 2P C40 30mA(54мм)	205095
	6 A	100 mA	NB1L 2P C6 100mA(54мм)	205056
	10 A	100 mA	NB1L 2P C10 100mA(54мм)	205057
	16 A	100 mA	NB1L 2P C16 100mA(54мм)	205059
	20 A	100 mA	NB1L 2P C20 100mA(54мм)	205060
	25 A	100 mA	NB1L 2P C25 100mA(54мм)	205061
	32 A	100 mA	NB1L 2P C32 100mA(54мм)	205062
	40 A	100 mA	NB1L 2P C40 100mA(54мм)	205063
	6 A	300 mA	NB1L 2P C6 300mA(54мм)	205072
	10 A	300 mA	NB1L 2P C10 300mA(54мм)	205073
	16 A	300 mA	NB1L 2P C16 300mA(54мм)	205075
	20 A	300 mA	NB1L 2P C20 300mA(54мм)	205076
	25 A	300 mA	NB1L 2P C25 300mA(54мм)	205077
	32 A	300 mA	NB1L 2P C32 300mA(54мм)	205078
40 A	300 mA	NB1L 2P C40 300mA(54мм)	205079	
 <p>2P, I_{cn}=6 кА (NB1+Дифф. блок)</p>	1 A	30 mA	NB1L-40 2P C1 30mA	197971
	2 A	30 mA	NB1L-40 2P C2 30mA	197983
	3 A	30 mA	NB1L-40 2P C3 30mA	197995
	4 A	30 mA	NB1L-40 2P C4 30mA	198003
	6 A	30 mA	NB1L-40 2P C6 30mA	198011
	10 A	30 mA	NB1L-40 2P C10 30mA	197975
	16 A	30 mA	NB1L-40 2P C16 30mA	197979
	20 A	30 mA	NB1L-40 2P C20 30mA	197987
	25 A	30 mA	NB1L-40 2P C25 30mA	197991
	32 A	30 mA	NB1L-40 2P C32 30mA	197999
	40 A	30 mA	NB1L-40 2P C40 30mA	198007
	50 A	30 mA	NB1L-63 2P C50 30mA	198398
	63 A	30 mA	NB1L-63 2P C63 30mA	198401

Автоматы дифференциальные NB1L , тип AC

Характеристика С

	Номинальный ток I _n	Номинальный откл. дифф. ток I _{Δn}	Типовое обозначение	Артикул
 <p>2P , I_{сп}=6 кА (NB1+Дифф. блок)</p>	6 A	100 mA	NB1L-40 2P C6 100mA	198008
	10 A	100 mA	NB1L-40 2P C10 100mA	197972
	16 A	100 mA	NB1L-40 2P C16 100mA	197976
	20 A	100 mA	NB1L-40 2P C20 100mA	197984
	25 A	100 mA	NB1L-40 2P C25 100mA	197988
	32 A	100 mA	NB1L-40 2P C32 100mA	197996
	40 A	100 mA	NB1L-40 2P C40 100mA	198004
	50 A	100 mA	NB1L-63 2P C50 100mA	198396
	63 A	100 mA	NB1L-63 2P C63 100mA	198399
	6 A	300 mA	NB1L-40 2P C6 300mA	198009
	10 A	300 mA	NB1L-40 2P C10 300mA	197973
	16 A	300 mA	NB1L-40 2P C16 300mA	197977
	20 A	300 mA	NB1L-40 2P C20 300mA	197985
	25 A	300 mA	NB1L-40 2P C25 300mA	197989
	32 A	300 mA	NB1L-40 2P C32 300mA	197997
	40 A	300 mA	NB1L-40 2P C40 300mA	198005
	50 A	300 mA	NB1L-63 2P C50 300mA	198397
	63 A	300 mA	NB1L-63 2P C63 300mA	198400
 <p>3P , I_{сп}=6 кА (NB1+Дифф. блок)</p>	6 A	30 mA	NB1L-40 3P C6 30mA	198055
	10 A	30 mA	NB1L-40 3P C10 30mA	198019
	16 A	30 mA	NB1L-40 3P C16 30mA	198023
	20 A	30 mA	NB1L-40 3P C20 30mA	198031
	25 A	30 mA	NB1L-40 3P C25 30mA	198035
	32 A	30 mA	NB1L-40 3P C32 30mA	198043
	40 A	30 mA	NB1L-40 3P C40 30mA	198051
	50 A	30 mA	NB1L-63 3P C50 30mA	198404
	63 A	30 mA	NB1L-63 3P C63 30mA	198407
	6 A	100 mA	NB1L-40 3P C6 100mA	198052
	10 A	100 mA	NB1L-40 3P C10 100mA	198016
	16 A	100 mA	NB1L-40 3P C16 100mA	198020
	20 A	100 mA	NB1L-40 3P C20 100mA	198028
	25 A	100 mA	NB1L-40 3P C25 100mA	198032
	32 A	100 mA	NB1L-40 3P C32 100mA	198040
	40 A	100 mA	NB1L-40 3P C40 100mA	198048
	50 A	100 mA	NB1L-63 3P C50 100mA	198402
	63 A	100 mA	NB1L-63 3P C63 100mA	198405
 <p>4P , I_{сп}=6 кА (NB1+Дифф. блок)</p>	6 A	30 mA	NB1L-40 4P C6 30mA	198143
	10 A	30 mA	NB1L-40 4P C10 30mA	198107
	16 A	30 mA	NB1L-40 4P C16 30mA	198111
	20 A	30 mA	NB1L-40 4P C20 30mA	198119
	25 A	30 mA	NB1L-40 4P C25 30mA	198123
	32 A	30 mA	NB1L-40 4P C32 30mA	198131
	40 A	30 mA	NB1L-40 4P C40 30mA	198139
	50 A	30 mA	NB1L-63 4P C50 30mA	198416
	63 A	30 mA	NB1L-63 4P C63 30mA	198419



Автоматы дифференциальные NB1L , тип AC

Характеристика C

	Номинальный ток I _n	Номинальный откл. дифф. ток I _{Δn}	Типовое обозначение	Артикул
 <p>4P , I_{cn}=6 кА (NB1+Дифф. блок)</p>	6 A	100 mA	NB1L-40 4P C6 100mA	198140
	10 A	100 mA	NB1L-40 4P C10 100mA	198104
	16 A	100 mA	NB1L-40 4P C16 100mA	198108
	20 A	100 mA	NB1L-40 4P C20 100mA	198116
	25 A	100 mA	NB1L-40 4P C25 100mA	198120
	32 A	100 mA	NB1L-40 4P C32 100mA	198128
	40 A	100 mA	NB1L-40 4P C40 100mA	198136
	50 A	100 mA	NB1L-63 4P C50 100mA	198414
	63 A	100 mA	NB1L-63 4P C63 100mA	198417
	6 A	300 mA	NB1L-40 4P C6 300mA	198141
	10 A	300 mA	NB1L-40 4P C10 300mA	198105
	16 A	300 mA	NB1L-40 4P C16 300mA	198109
	20 A	300 mA	NB1L-40 4P C20 300mA	198117
	25 A	300 mA	NB1L-40 4P C25 300mA	198121
	32 A	300 mA	NB1L-40 4P C32 300mA	198129
	40 A	300 mA	NB1L-40 4P C40 300mA	198137
	50 A	300 mA	NB1L-63 4P C50 300mA	198415
	63 A	300 mA	NB1L-63 4P C63 300mA	198418

Автоматы дифференциальные NB1L , тип A

Характеристика B

	Номинальный ток I _n	Номинальный откл. дифф. ток I _{Δn}	Типовое обозначение	Артикул
 <p>1P+N 36mm, I_{cn}=6 кА</p>	6 A	30 mA	NB1L 1P+N B6 30mA типA(36мм)	203004
	10 A	30 mA	NB1L 1P+N B10 30mA типA(36мм)	203005
	16 A	30 mA	NB1L 1P+N B16 30mA типA(36мм)	203007
	20 A	30 mA	NB1L 1P+N B20 30mA типA(36мм)	203008
	25 A	30 mA	NB1L 1P+N B25 30mA типA(36мм)	203009
 <p>2P 54mm, I_{cn}=6 кА</p>	6 A	30 mA	NB1L 2P B6 30mA типA(54мм)	205000
	10 A	30 mA	NB1L 2P B10 30mA типA(54мм)	205001
	16 A	30 mA	NB1L 2P B16 30mA типA(54мм)	205003
	20 A	30 mA	NB1L 2P B20 30mA типA(54мм)	205004
	25 A	30 mA	NB1L 2P B25 30mA типA(54мм)	205005
	32 A	30 mA	NB1L 2P B32 30mA типA(54мм)	205006
	40 A	30 mA	NB1L 2P B40 30mA типA(54мм)	205007
	16 A	100 mA	NB1L 2P B16 100mA типA(54мм)	205019
	20 A	100 mA	NB1L 2P B20 100mA типA(54мм)	205020
	25 A	100 mA	NB1L 2P B25 100mA типA(54мм)	205021
	32 A	100 mA	NB1L 2P B32 100mA типA(54мм)	205022
	40 A	100 mA	NB1L 2P B40 100mA типA(54мм)	205023
	16 A	300 mA	NB1L 2P B16 300mA типA(54мм)	205035
	20 A	300 mA	NB1L 2P B20 300mA типA(54мм)	205036
	25 A	300 mA	NB1L 2P B25 300mA типA(54мм)	205037
	32 A	300 mA	NB1L 2P B32 300mA типA(54мм)	205038
	40 A	300 mA	NB1L 2P B40 300mA типA(54мм)	205039

Автоматы дифференциальные NB1L , тип А


Характеристика С

	Номинальный ток I _n	Номинальный откл. дифф. ток I _{Δn}	Типовое обозначение	Артикул
	6 A	30 mA	NB1L 1P+N C6 30mA типА(36мм)	203016
	10 A	30 mA	NB1L 1P+N C10 30mA типА(36мм)	203017
	16 A	30 mA	NB1L 1P+N C16 30mA типА(36мм)	203019
	20 A	30 mA	NB1L 1P+N C20 30mA типА(36мм)	203020
	25 A	30 mA	NB1L 1P+N C25 30mA типА(36мм)	203021


1P+N 36мм, I_{cn}=6 кА

	6 A	30 mA	NB1L 2P C6 30mA типА(54мм)	205008
	10 A	30 mA	NB1L 2P C10 30mA типА(54мм)	205009
	16 A	30 mA	NB1L 2P C16 30mA типА(54мм)	205011
	20 A	30 mA	NB1L 2P C20 30mA типА(54мм)	205012
	25 A	30 mA	NB1L 2P C25 30mA типА(54мм)	205013
	32 A	30 mA	NB1L 2P C32 30mA типА(54мм)	205014
	40 A	30 mA	NB1L 2P C40 30mA типА(54мм)	205015
	16 A	100 mA	NB1L 2P C16 100mA типА(54мм)	205027
	20 A	100 mA	NB1L 2P C20 100mA типА(54мм)	205028
	25 A	100 mA	NB1L 2P C25 100mA типА(54мм)	205029
	32 A	100 mA	NB1L 2P C32 100mA типА(54мм)	205030
	40 A	100 mA	NB1L 2P C40 100mA типА(54мм)	205031
	16 A	300 mA	NB1L 2P C16 300mA типА(54мм)	205043
	20 A	300 mA	NB1L 2P C20 300mA типА(54мм)	205044
	25 A	300 mA	NB1L 2P C25 300mA типА(54мм)	205045
	32 A	300 mA	NB1L 2P C32 300mA типА(54мм)	205046
	40 A	300 mA	NB1L 2P C40 300mA типА(54мм)	205047


2P 54мм, I_{cn}=10 кА

	6 A	30 mA	NB1L-40 2P C6 30mA типА	198010
	10 A	30 mA	NB1L-40 2P C10 30mA типА	197974
	16 A	30 mA	NB1L-40 2P C16 30mA типА	197978
	20 A	30 mA	NB1L-40 2P C20 30mA типА	197986
	25 A	30 mA	NB1L-40 2P C25 30mA типА	197990
	32 A	30 mA	NB1L-40 2P C32 30mA типА	197998
	40 A	30 mA	NB1L-40 2P C40 30mA типА	198006

**2P , I_{cn}=6 кА
(NB1+Дифф. блок)**

	6 A	30 mA	NB1L-40 3P C6 30mA типА	198054
	10 A	30 mA	NB1L-40 3P C10 30mA типА	198018
	16 A	30 mA	NB1L-40 3P C16 30mA типА	198022
	20 A	30 mA	NB1L-40 3P C20 30mA типА	198030
	25 A	30 mA	NB1L-40 3P C25 30mA типА	198034
	32 A	30 mA	NB1L-40 3P C32 30mA типА	198042
	40 A	30 mA	NB1L-40 3P C40 30mA типА	198050

**3P , I_{cn}=6 кА
(NB1+Дифф. блок)**

	6 A	30 mA	NB1L-40 4P C6 30mA типА	198142
	10 A	30 mA	NB1L-40 4P C10 30mA типА	198106
	16 A	30 mA	NB1L-40 4P C16 30mA типА	198110
	20 A	30 mA	NB1L-40 4P C20 30mA типА	198118
	25 A	30 mA	NB1L-40 4P C25 30mA типА	198122
	32 A	30 mA	NB1L-40 4P C32 30mA типА	198130
40 A	30 mA	NB1L-40 4P C40 30mA типА	198138	

**4P , I_{cn}=6 кА
(NB1+Дифф. блок)**

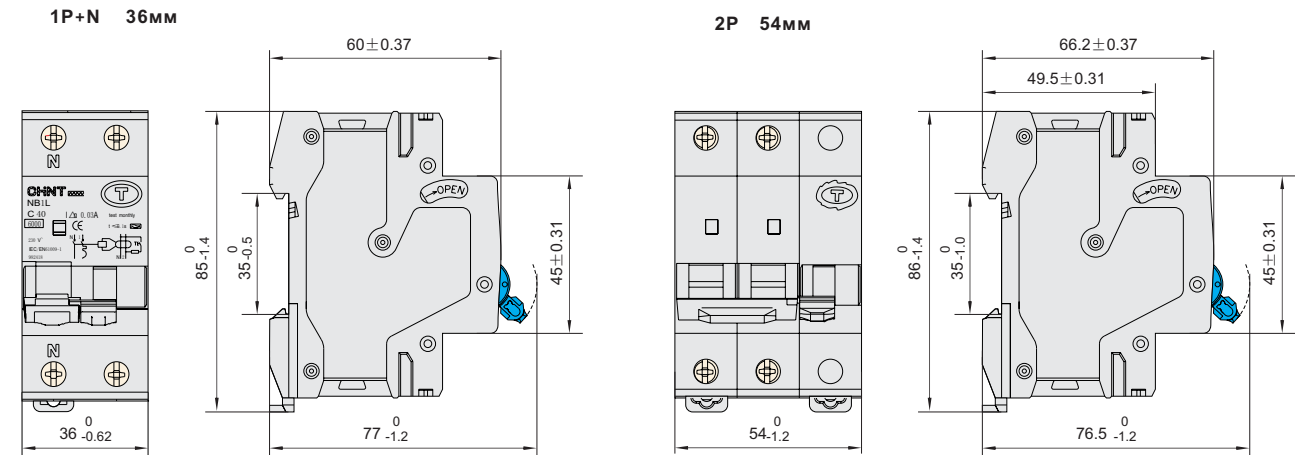
4. Температурная зависимость

Зависимость номинального тока выключателей от температуры окружающей среды.
 Контрольная температура калибровки тепловых расцепителей 30°C

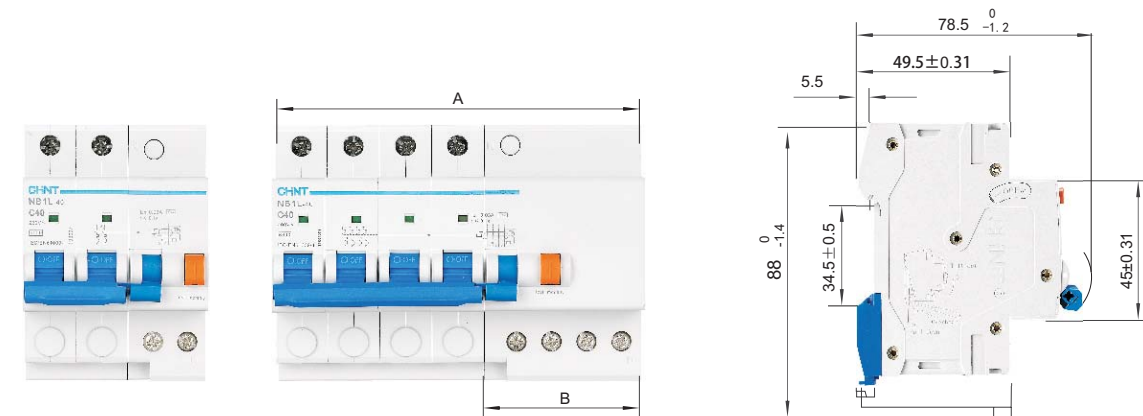
Температура	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
Коэффициент температурной компенсации	1.20	1.15	1.10	1.05	1.00	0.95	0.90	0.85

5. Габаритные и установочные размеры в мм

5.1 Комбинированный NB1L



5.2 NB1 + Дифф. блок = NB1L-40,63



Исполнение	Габаритные и установочные размеры , мм	
	1~40A	50~63A
	A(мм)	
2P	63 ⁰ _{-0.74}	72 ⁰ _{-0.74}
3P	108 ⁰ _{-1.4}	117 ⁰ _{-1.4}
4P	126 ⁰ _{-1.6}	135 ⁰ _{-1.6}
	B(мм)	
2P	27 ⁰ _{-0.52}	36 ⁰ _{-0.62}
3P	54 ⁰ _{-1.20}	63 ⁰ _{-1.2}
4P	54 ⁰ _{-1.20}	63 ⁰ _{-1.2}