Пускатели NS2 для управления и защиты электродвигателей

1. Характеристики

1.1 Электрические характеристики: до 690В переменного тока частотой 50/60 Гц, до 80А

1.2 Стандарты соответствия: ГОСТ Р 50030.2, ГОСТ Р 50030.4.1

2. Структура условного обозначения

N S 2 - □ □ /□

- цифры: номинальный ток исполнения, А
- код типоисполнения
- цифры: наибольший номинальный ток, А
- условное обозначение типа
- условное обозначение пускателя
- условный код изготовителя (компании)

3. Характеристики

3.1 Диапазон температур эксплуатации: от -25° до 40°С. Температура выше 35°С не должна непрерывно воздействовать более 24 часов.

3.2 Высота над уровнем моря: не более 2000м

3.3 Допустимая влажность: в месте установки пускателя относительная влажность не должна превышать 50% при температуре 40°С. Большая влажность допускается при меньшей температуре, например, влажность 90% допустима при температуре не выше 20°С.

3.4 Степень загрязнение среды: 3

3.5 Классы защиты: 10А (для NS2-25, NS2-25X,NS2-32, NS2-32X)
10 (для NS2-80,NS2-80B)

3.6 Способ управления пускателем: ручной

3.7 Условия монтажа: на вертикальной панели с допустимым отклонение от вертикали не более 5° Места установки пускателей не должны подвергаться значительным ударам и вибрациям

4. Технические характеристики

4.1 Защитные характеристики - при трёхфазной симметричной перегрузке

№ п.п.	Токи перегрузки, кратные In	Условия испытаний	Время воздействия			Результат воздействия	Температура
1	1.05	Холодное состояние	t≥2ч			не срабатывает	+20°С±2°С
2	1.20	Нагретое состояние (непосредственно после п.1)	t < 2ч			срабатывает	+20°С±2°С
3	1.50	Нагретое состояние (непосредственно после п.1)	Класс защиты	10А	t < 2Мин	срабатывает	+20°С±2°С
				10	t < 4Мин		
4	7.20	Холодное состояние	Класс защиты	10А	2с < t≤10с	срабатывает	+20°С±2°С
				10	4с < t≤10с		

- при выпадении фазы

№ п.п.	Токи перегрузки, кратные In		Условия испытаний	Время	Результат воздействия	Температура
	Любые 2 фазы	Выпадающая фаза				
1	1.0	0.9	Холодное состояние	t≥2ч	не срабатывает	+20°С±2°С
2	1.15	0	Нагретое состояние (непосредственно после п.1)	t < 2ч	срабатывает	+20°С±2°С

Характеристика температурной компенсации

№ п.п.	Токи перегрузки, кратные In	Условия испытаний	Время	Результат воздействия	Температура
1	1.0	Холодное состояние	t≥2ч	не срабатывает	+40°С±2°С
2	1.2	Нагретое состояние (непосредственно после п.1)	t < 2ч	срабатывает	+40°С±2°С
3	1.05	Холодное состояние	t≥2ч	не срабатывает	-5°С±2°С
4	1.3	Нагретое состояние (непосредственно после п.1)	t < 2ч	срабатывает	-5°С±2°С

CE EAC RCC c UL us LISTED

4.2 Технические характеристики

Модель			NS2-25,NS2-25X			
Номинальное напряжение изоляции Ui, В			690			
Номинальное рабочее напряжение Ue, В			230/240, 400/415, 440, 500, 690			
Номин. импульсное выдерживаемое напр.Uimp, В			8000			
Диапазон регулирования тока, А			0.1~0.16	0.16~0.25	0.25~0.4	0.4~0.63
Номинальный ток, А			0.16	0.25	0.4	0.63
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	660/690В		100	100	100	100
Номинальная наибольшая отключающая способность Icn, кА	660/690В		100	100	100	100
Зона ионизации, мм			40	40	40	40
Мощность управляемого и защищаемого электродвигателя, кВт	230/240В		-	-	-	-
	400В		-	-	-	-
	415В		-	-	-	-
	440В		-	-	-	-
	500В		-	-	-	-
	660/690В		-	-	-	0.37
Ток срабатывания электромагнитного расцепителя, А			1.5	2.4	5	8
Номинальный ток защитного предохранителя, необходимого для установки в цепи при значении ожидаемого тока К.З. выше номинальной предельной наибольшей отключающей способности (Icu) пускателя, А	230/240В	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
	400/415В	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
	440В	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
	500В	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
★ предохранитель не требуется	690В	aM A	★	★	★	★
		gl/gG A	★	★	★	★
Степень защиты пускателя			IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0

NS2-25,NS2-25X					
690					
440, 230/240, 400/415, 500, 690					
8000					
0.63~1	1~1.6	1.6~2.5	2.5~4	4~6.3	6~10
1	1.6	2.5	4	6.3	10
100	100	3	3	3	3
100	100	2.25	2.25	2.25	2.25
40	40	40	40	40	40
-	-	0.37	0.75	1.1	2.2
-	0.37	0.75	1.5	2.2	4
-	-	0.75	1.5	2.2	4
0.37	0.55	1.1	1.5	3	4
0.37	0.75	1.1	2.2	3.7	5.5
0.55	1.1	1.5	3	4	7.5
13	22.5	33.5	51	78	138
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	★	★
★	★	★	★	50	50
★	★	★	★	63	63
★	★	★	★	50	50
★	★	★	★	63	63
★	★	16	25	32	32
★	★	20	32	40	40
IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0

4.2 Технические характеристики

Модель			NS2-25, NS2-25X,NS2-32, NS2-32X				
Номинальное напряжение изоляции Ui, В			690				
Номинальное рабочее напряжение Ue, В			230/240, 400/415, 440, 500, 690				
Номин.импульсное выдерживаемое напр.,Uimp, В			8000				
Диапазон регулирования тока, А			9~14	13~18	17~23	20~25	24~32
Номинальный ток, А			14	18	23	25	32
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	230/240В		100	100	50	50	50
	400/415В		15	15	15	15	10
	440В		8	8	6	6	6
	480/500В		6	6	4	4	4
	660/690В		3	3	3	3	3
Номинальная наибольшая отключающая способность Icn, кА	230/240В		100	100	50	50	50
	400/415В		7.5	7.5	6	6	5
	440В		4	4	3	3	3
	500В		4.5	4.5	3	3	3
	660/690В		2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
Зона ионизации, мм			40	40	40	40	40
Мощность управляемого и защищаемого пускателем трёхфазного электродвигателя, кВт	230/240В		3	4	5.5	5.5	7.5
	400В		5.5	7.5	11	11	15
	415В		5.5	9	11	11	15
	440В		7.5	9	11	11	15
	500В		7.5	9	11	15	18.5
	660/690В		9	11	15	18.5	25
Ток срабатывания электромагнитного расцепителя, А			170	223	327	327	416
Номинальный ток защитного предохранителя, необходимого для установки в цепи при значении ожидае-мого тока КЗ выше номинальной предельной отключающей способности (Icu) пускателя, А	230/240В	aM A	★	★	80	80	80
		gl/gG A	★	★	100	100	100
	400/415В	aM A	63	63	80	80	80
		gl/gG A	80	80	100	100	100
	440В	aM A	50	50	63	63	63
		gl/gG A	63	63	80	80	80
	500В	aM A	50	50	50	50	50
		gl/gG A	63	63	63	63	63
★предохранитель не требуется	690В	aM A	40	40	40	40	40
		gl/gG A	50	50	50	50	50
Степень защиты пускателя			IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0

NS2-80B			
690			
230/240, 400/415			
8000			
16~25	25~40	40~63	56~80
25	40	63	80
-	-	-	-
15	15	15	15
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
7.5	7.5	7.5	7.5
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
50	50	50	50
-	-	15	22
11	18.5	30	40
11	22	33	45
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
327	480	756	960
-	-	-	-
-	-	-	-
80	250	315	315
100	315	400	400
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
IP2L0	IP2L0	IP2L0	IP2L0

5. Дополнительные узлы

5.1 Минимальный расцепитель напряжения

Номинальное напряжение изоляции, В	Напряжение отключения пускателя	Типовое обозрачение			Артикул
690	35%~70%Ue	NS2-UV110	110~115В	50Гц	495908
690	35%~70%Ue	NS2-UV220	220~240В	50Гц	495907
690	35%~70%Ue	NS2-UV380	380~400В	50Гц	495906

5.2 Независимый расцепитель

Напряжение изоляции Ui, В	Напряжение отключения пускателя	Типовое обозрачение			Артикул
690	70%~110%Ue	NS2-SH110	110~115В	50Гц	495973
690	70%~110%Ue	NS2-SH110	127В	60Гц	-
690	70%~110%Ue	NS2-SH220	220~240В	50Гц	495976
690	70%~110%Ue	NS2-SH380	380~400В	50Гц	495979
690	70%~110%Ue	NS2-SH380	440В	60Гц	-

5.3 Вспомогательные контакты (мгновенного включения-отключения)

5.3.1 Типов NS2-AE20, NS2-AE11

Напряжение изоляции Ui, В	Номинальный тепловой ток I th, A	Исполнения	Вид и количество вспомогательных контактов	Артикул
250	2.5	NS2-AE20	2 н.о.	495947
250	2.5	NS2-AE11	1 н.о. + 1 н.з.	495967

Категории применения, номинальные рабочие напряжения Ue, номинальные рабочие токи Ie

Категории применения	AC-15				DC-13		
Номин. рабочие напряжения Ue, В	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Номин. рабочие токи Ie, A	2	1.25	1	0.5	1	0.3	0.15
Управляемые мощности P, Вт	48	60	127	120	24	15	9

5.3.2 Типов NS2-AU для NS2-25

Напряжение изоляции Ui, В	Номинальный тепловой ток I th, A	Исполнения	Вид и количество вспомогательных контактов	Артикул
690	6	NS2-AU20	2 н.о.	495950
690	6	NS2-AU11	1 н.о. + 1 н.з.	495953

Вспомогательный контакт NS2-AU для NS80B

Напряжение изоляции Ui, В	Номинальный тепловой ток I th, A	Исполнения	Вид и количество вспомогательных контактов	Артикул
690	6	NS2-AU20	2 н.о.	495970
690	6	NS2-AU11	1 н.о. + 1 н.з.	495971

Категории применения, номинальные рабочие напряжения Ue, номинальные рабочие токи Ie

Категория применения	AC-15						
Номин. рабочие напряжения Ue, В	48	110/127	230/240	380/415	440	500	690
Номинальне рабочие токи Ie, А	6	4.5	3.3	2.2	1.5	1	0.6
Управляемые мощности P, Вт	300	500	720	850	650	500	400

Категория применения	DC-13				
Номин. рабочие напряжения Ue, В	24	48	60	110	220
Номинальные рабочие токи Ie, А	6	5	3	1.3	0.5
Управляемые мощности P, Вт	140	240	180	140	120

5.3.3 Сигнальные и вспомогательные контакты (мгновенного включения и отключения)

Напряжения изоляции Ui, В	Номинальные тепловые токи I th, А		Исполне-ния	Вид и количество контактов	Артикул
	- вспомогательных контактов	- сигнальных контактом			
690	6	2.5	NS2-FA0110	1H3+1HO	495955
690	6	2.5	NS2-FA0101	1H3+1H3	495958
690	6	2.5	NSE-FA1010	1HO+1HO	495961
690	6	2.5	NS2-FA1001	1HO+1H3	495964

Категории применения, номинальные рабочие напряжения, номинальные рабочие токи сигнальных контактов

Категории применения	AC-14				DC-13		
Номин. рабочие напряжения Ue, В	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Номинальные рабочие токи Ie, А	1.5	1	0.5	0.3	1	0.3	0.15
Управляемые мощности P, Вт	36	48	72	72	24	15	9
Количество циклов отключений	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Характеристики в режимах редких коммутаций сигнальных контактов и вспомогательных контактов

Категории применения	Включение			Отключение			Количество циклов включений-отключений и частота циклов в минуту		
	I/Ie	U/Ue	cosФ или t0,95	I/Ie	U/Ue	cosФ или t0,95	Количество циклов	Частота включений - отключений, циклов в минуту	Время выдержки под током, секунд
AC-14	6	1.1	0.7	6	1.1	0.7	10	2	0.05
AC-15	10	1.1	0.3	10	1.1	0.3	10	2	0.05
DC-13	1.1	1.1	6Pe	1.1	1.1	6Pe	10	2	0.05

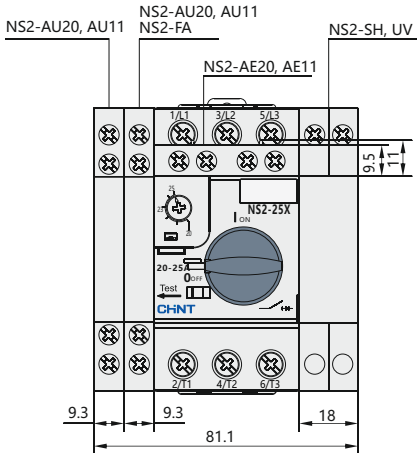
Примечание: при нагрузке Pe более 50 Вт, верхний предел t0,95 не более 300 мс

5.4 Защитные оболочки для NS2-25

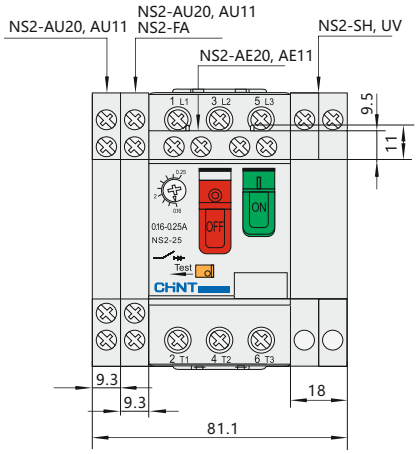
	Наименование	Степень защиты	Артикул
	NS2-MC Оболочка без кнопок	IP55	495943
	NS2-MC01 Оболочка с кнопкой "Стоп"	IP55	495944

6. Габаритные и установочные размеры, мм

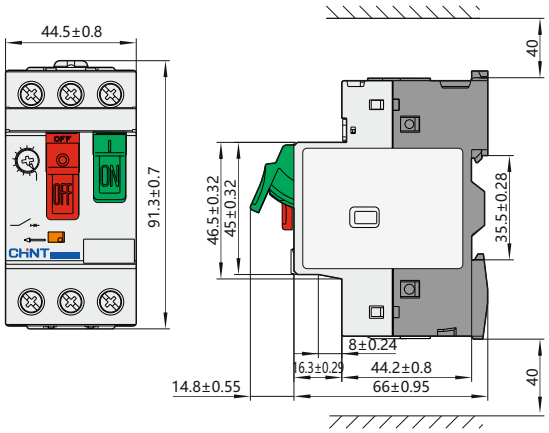
NS2-25X, NS2-32X



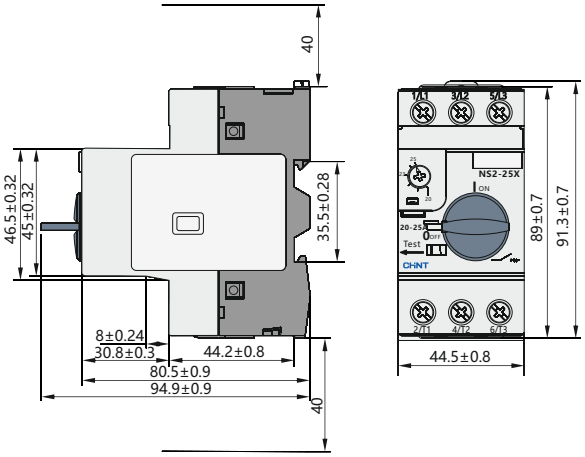
NS2-25, NS2-32



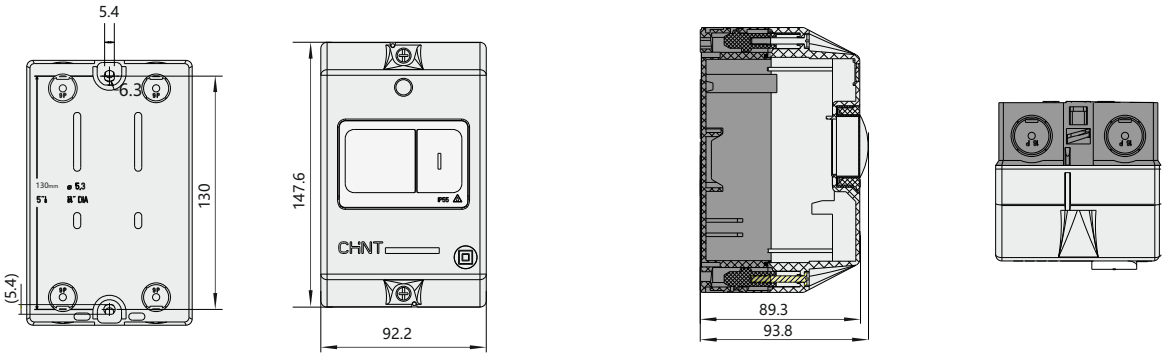
NS2-25



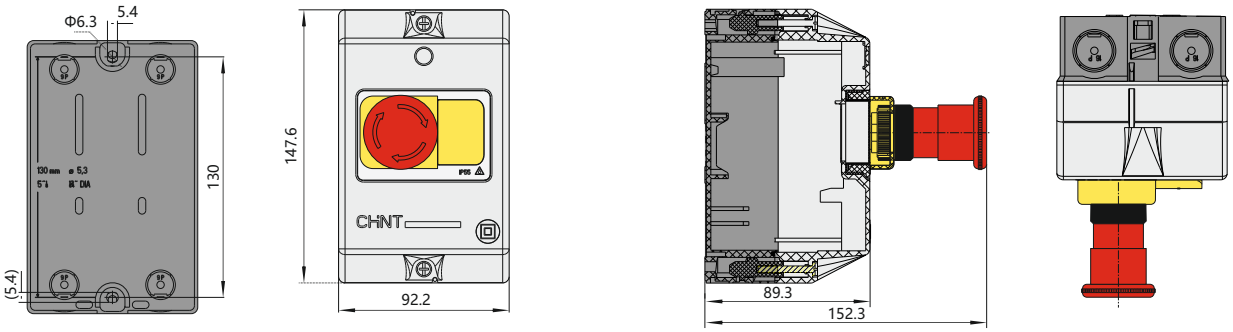
NS2-25X



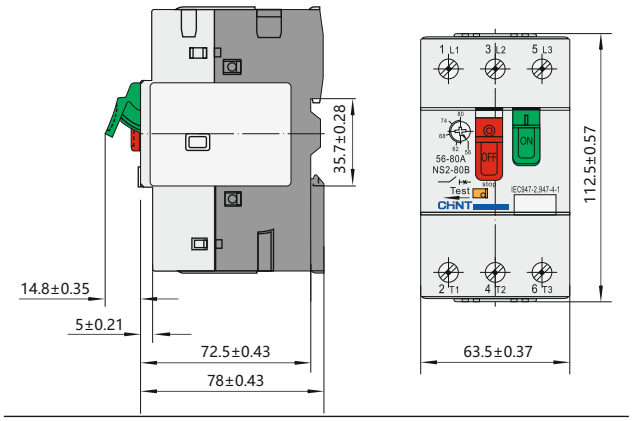
NS2-MC



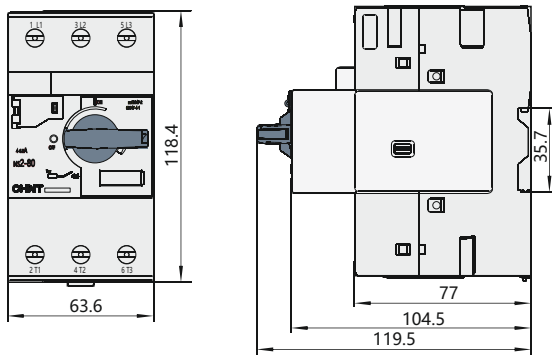
NS2-MC01



NS2-80B



NS2-80



7. Данные для выбора и заказа

	Мощность управляемого и защищаемого электродвигателя,кВт 50/60 Гц по категории AC-3		Диапазон регулирования тока, А	Типовое обозначение	Артикул
	400/415 В	690 В			
NS2-25	-	-	0.1-0.16	NS2-25 0.1-0.16A	495118
	-	-	0.16-0.25	NS2-25 0.16-0.25A	495119
	-	-	0.25-0.4	NS2-25 0.25-0.4A	495120
	-	-	0.4-0.63	NS2-25 0.4-0.63A	495121
	-	0.37	0.63-1	NS2-25 0.63-1A	495122
	0.37	0.55	1-1.6	NS2-25 1-1.6A	495123
	0.75	1.1	1.6-2.5	NS2-25 1.6-2.5A	495124
	1.5	1.5	2.5-4	NS2-25 2.5-4A	495125
	2.2	3	4-6.3	NS2-25 4-6.3A	495126
	4	4	6-10	NS2-25 6-10A	495127
	5.5	7.5	9-14	NS2-25 9-14A	495128
	7.5	9	13-18	NS2-25 13-18A	495129
	11	11	17-23	NS2-25 17-23A	495130
	11	18.5	20-25	NS2-25 20-25A	495131
	15	25	24-32	NS2-32 20-32A	495218
NS2-25X	-	-	0.1-0.16	NS2-25X 0.1-0.16A	495134
	-	-	0.16-0.25	NS2-25X 0.16-0.25A	495135
	-	-	0.25-0.4	NS2-25X 0.25-0.4A	495136
	-	-	0.4-0.63	NS2-25X 0.4-0.63A	495137
	-	0.37	0.63-1	NS2-25X 0.63-1A	495138
	0.37	0.55	1-1.6	NS2-25X 1-1.6A	495140
	0.75	1.1	1.6-2.5	NS2-25X 1.6-2.5A	495139
	1.5	1.5	2.5-4	NS2-25X 2.5-4A	495143
	2.2	3	4-6.3	NS2-25X 4-6.3A	495145
	4	4	6-10	NS2-25X 6-10A	495146
	5.5	7.5	9-14	NS2-25X 9-14A	495147
	7.5	9	13-18	NS2-25X 13-18A	495141
	11	11	17-23	NS2-25X 17-23A	495142
	15	25	24-32	NS2-32X 24-32A	495219
	11	18.5	20-25	NS2-25X 20-25A	495144
NS2-80B	18.5	-	25-40	NS2-80B 25-40A	495069
	11	-	16-25	NS2-80B 16-25A	495068
	30	-	40-63	NS2-80B 40-63A	495070
	40	-	56-80	NS2-80B 56-80A	495071
NS2-80	11	18.5	16-25	NS2-80 16-25A	495286
	22	33	25-40	NS2-80 25-40A	495287
	33	55	40-63	NS2-80 40-63A	495288
	45	63	56-80	NS2-80 40-63A	495289