

NS2 *пускатель электродвигателя переменного тока*

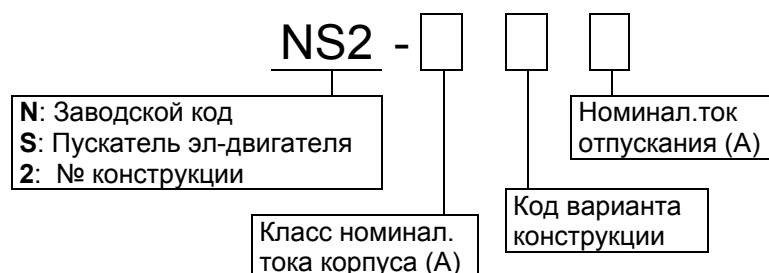
Применение



Пускатель электродвигателя NS2-25~80В используется в цепях с переменным напряжением до 690 В и с током до 80 А. Его можно использовать для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей и линий питания от перегрузки, отказа фазы и короткого замыкания, для редкого запуска двигателя и других редких подключений нагрузки. Его также можно использовать в качестве разъединителя.

Обозначение модели

Обозначение модели



Это изделие соответствует
стандартам:
IEC 60947-2
IEC 60947-4-1

№ п.п.	Наименование	Розничная цена, руб.
Новинка! Автоматы защиты электродвигателя NS2		
1.	25 0.25А-0.4А.....20А-25А	550.00
2.	80В 25А-40А.....56А-80А	1250.00
3.	SH380 шунтовый расцепитель	330.00
4.	Доп. Контакты AU20 (2NO); AU11 (NO+NC)	80.00
5.	NS2-25 Монтажный ящик	250.00
6.	NS2-25 Кнопка аварийной паузы	180.00

NS2 *пускатель электродвигателя переменного тока*

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды

- Максимальная температура не выше +55°C.
- Минимальная температура не ниже -25°C.
- Средняя температура за 24 часа не должна превышать +35°C.

Высота над уровнем моря:

- не должна превышать 2000 метров.

Класс загрязнения: III

Атмосферные условия:

- При температуре воздуха +40°C относительная влажность не должна превышать 50%. Относительная влажность может быть выше при низких температурах воздуха. Максимальная средняя за месяц относительная влажность не должна превышать 90% в самый влажный месяц при минимальной средней температуре воздуха за месяц +25°C. Следует учитывать, что при резких изменениях температуры на поверхности выключателя может конденсироваться влага.

Класс отключения:

- 10A(NS2-25)
- 10 (NS2-80B)

Номинальная рабочая система:

- Непрерывная рабочая система

Условия установки:

- Отклонение плоскости монтажа от вертикали не должно превышать 5°.
- Изделие следует установить и эксплуатировать в месте, где на него не воздействуют толчки, удары и вибрация.

NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Основные технические параметры

Модель			NS2-25									
Рисунок												
Номин. напряж. изоляции U_i (В)			690									
Номин. рабочее напряжение U_e (В)			230/240, 400/415, 440, 500, 690									
Номин. выдерж. имп. напряжение U_{imp} (В)			8000									
Диапазон настройки тока уставки (А)			0.1~0.16	0.16~0.25	0.25~0.4	0.4~0.63	0.63~1	1~1.6	1.6~2.5	2.5~4	4~6.3	6~10
Номинальный ток размыкания			0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6.3	10
Номинальный предельный отключаемый ток короткого замыкания I_{cu} (кА)	230/240 В		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	400/415 В		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	440 В		100	100	100	100	100	100	100	100	50	15
	500 В		100	100	100	100	100	100	100	100	50	10
	690 В		100	100	100	100	100	100	3	3	3	3
Номинальный рабочий отключаемый ток короткого замыкания I_{cs} (кА)	230/240 В		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	400/415 В		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	440 В		100	100	100	100	100	100	100	100	50	15
	500 В		100	100	100	100	100	100	100	100	50	10
	690 В		100	100	100	100	100	100	2.25	2.25	2.25	2.25
Дуговой промежуток (мм)			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Стандартная номинальная мощность трехфазного двигателя (кВт)	230/240 В		—	—	—	—	—	—	0.37	0.75	1.1	2.2
	400		—	—	—	—	—	0.37	0.75	1.5	2.2	4
	415		—	—	—	—	—	—	0.75	1.5	2.2	4
	440 В		—	—	—	—	0.37	0.55	1.1	1.5	3	4
	500 В		—	—	—	—	0.37	0.75	1.1	2.2	3.7	5.5
	690 В		—	—	—	0.37	0.37	1.1	1.5	3	4	7.5
Значение уставки тока для мгновен. электромагнитного расцепления I_r (А)			1.5	2.4	5	8	13	22.5	33.5	51	78	138
Номинал тока плавкого предохранителя, нужного, если ожидаемый ток короткого замыкания превышает номинал предельный отключаемый ток короткого замыкания $I_{sc}>I_{cu}$	230/240В	aM A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		gl/gG A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	400/415 В	aM A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		gl/gG A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	440 В	aM A	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50
		gl/gG A	*	*	*	*	*	*	*	*	63	63
	500 В	aM A	*	*	*	*	*	*	*	*	50	50
		gl/gG A	*	*	*	*	*	*	*	*	63	63
	690 В	aM A	*	*	*	*	*	*	16	25	32	32
		gl/gG A	*	*	*	*	*	*	20	32	40	40
Класс защиты корпуса			IP2LO									

Примечание: * предохранитель не нужен.

NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Основные технические параметры

Модель			NS2-25			
Рисунок						
Номин. напряж. изоляции U_i (В)			690			
Номин. рабочее напряжение U_e (В)			230/240, 400/415, 440, 500, 690			
Номин. выдерж. имп. напряжение U_{imp} (В)			8000			
Диапазон настройки тока уставки (А)			9~14	13~18	17~23	20~25
Номинальный ток размыкания			14	18	23	25
Номинальный предельный отключаемый ток короткого замыкания I_{cu} (кА)	230/240 В		100	100	50	50
	400/415 В		15	15	15	15
	440 В		8	8	8	6
	500 В		6	6	4	4
	690 В		3	3	3	3
Номинальный рабочий отключаемый ток короткого замыкания I_{cs} (кА)	230/240 В		100	100	50	50
	400/415 В		7.5	7.5	6	6
	440 В		4	4	3	3
	500 В		4.5	4.5	3	3
	690 В		2.25	2.25	2.25	2.25
Дуговой промежуток (мм)			40	40	40	40
Стандартная номинальная мощность трехфазного двигателя (кВт)	230/240 В		3	4	5.5	5.5
	400		5.5	7.5	11	11
	415		5.5	9	11	11
	440 В		7.5	9	11	11
	500 В		7.5	9	11	15
	690 В		8	11	15	18.5
Значение уставки тока для мгновен. электромагнитного расцепления I_r (А)			170	223	327	327
Номинал тока плавкого предохранителя, нужного, если ожидаемый ток короткого замыкания превышает номинал предельный отключаемый ток короткого замыкания $I_{cc}>I_{cu}$	230/240В	aM A	*	*	80	80
		gI/gG A	*	*	100	100
	400/415 В	aM A	63	63	80	80
		gI/gG A	80	80	100	100
	440 В	aM A	50	50	63	63
		gI/gG A	63	63	80	80
	500 В	aM A	50	50	50	50
		gI/gG A	63	63	63	63
690 В	aM A	40	40	40	40	
	gI/gG A	50	50	50	50	
Класс защиты корпуса			IP2LO			

Примечание: * предохранитель не нужен.

NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Основные технические параметры

Модель			NS2-80B			
Рисунок						
Номин. напряж. изоляции U_i (В)			690			
Номин. рабочее напряжение U_e (В)			230/240, 400/415, 440, 500, 690			
Номин. выдерж. имп. напряжение U_{imp} (В)			8000			
Диапазон настройки тока уставки (А)			16~25	25~40	40~63	56~80
Номинальный ток размыкания			26	40	63	80
Номинальный предельный отключаемый ток короткого замыкания I_{cu} (кА)	230/240 В		100	100	100	100
	400/415 В		100	35	35	35
	440 В		25	25	25	25
	500 В		8	8	8	8
	690 В		4	4	4	4
Номинальный рабочий отключаемый ток короткого замыкания I_{cs} (кА)	230/240 В		75	75	75	75
	400/415 В		50	17.5	17.5	17.5
	440 В		12.5	12.5	12.5	12.5
	500 В		4	4	4	4
	690 В		2	2	2	2
Дуговой промежуток (мм)			50	50	50	50
Стандартная номинальная мощность трехфазного двигателя (кВт)	230/240 В		5.5	11	15	22
	400		11	18.5	30	40
	415		11	22	33	45
	440 В		11	22	33	45
	500 В		15	25	40	55
	690 В		18.5	33	55	65
Значение уставки тока для мгновен. электромагнитного расцепления I_r (А)			327	480	756	960
Номинал тока плавкого предохранителя, нужного, если ожидаемый ток короткого замыкания превышает номинал предельный отключаемый ток короткого замыкания $I_{cc}>I_{cu}$	230/240В	aM A	*	*	*	*
		gI/gG A	*	*	*	*
	400/415 В	aM A	*	250	315	315
		gI/gG A	*	315	400	400
	440 В	aM A	200	250	315	315
		gI/gG A	250	315	400	400
	500 В	aM A	125	160	200	200
		gI/gG A	160	200	250	250
	690 В	aM A	125	160	200	200
gI/gG A		160	200	250	250	
Класс защиты корпуса			IP2LO			

Примечание: * предохранитель не нужен.

NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Основные технические параметры

Рабочие параметры пускателя

№	Класс номинального тока корпуса I_{nm} (А)	Число рабочих циклов за час	Количество рабочих циклов		
			Срабатыв. ВКЛ	Срабатыв. ОТКЛ	Всего
1	25	120	2000	10000	12000
2	80	120	2000	10000	12000

Примечание: Электрический срок службы – это число циклов срабатываний ВКЛ в применениях по классу АС-3. Механический срок службы – это число циклов срабатываний ОТКЛ.

Функция динамической защиты от перегрузки по току

- Параметры работы пускателя при балансе нагрузок по всем фазам

№	Кратность току уставки	Состояние запуска	Заданное время		Ожидаемый результат	Внешняя температура
1	1.05	Холодное состояние	$t \geq 2$ ч		Без отключ.	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
2	1.2	Горячее состояние (повышение до заданного тока после теста 1)	$t < 2$ ч		Отключ.	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
3	1.5	Запуск после теплового равновесия с 2х током уставки	Класс отключения	$10\text{A } T < 2$ мин	Отключ.	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
				$10\text{A } t < 4$ мин	Отключ.	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
4	7.2	Холодное состояние	Класс отключения	$10\text{A } 2\text{с} < t \leq 10$ с	Отключ.	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
				$10\text{A } 4\text{с} < t \leq 10$ с	Отключ.	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

- Параметры работы пускателя при балансе нагрузок по всем фазам (отказ фазы)

№	Кратность току уставки		Состояние запуска	Заданное время	Ожидаемый результат	Внешняя температура
	Две любые фазы	Третья фаза				
1	1.0	0.9	Холодное состояние	$t \geq 2$ ч	Без отключения	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
2	1.15	0	Горячее состояние (повышение до заданного тока после теста 1)	$t < 24$ ч	Отключение	$+20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

- Параметры компенсации температуры в пускателе

№	Кратность току уставки	Состояние запуска	Заданное время	Ожидаемый результат	Внешняя температура
1	1.0	Холодное состояние	$t \geq 2$ ч	Без отключения	$+40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
2	1.2	Горячее состояние (повышение до заданного тока после теста 1)	$t < 2$ ч	Отключение	$+40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
3	1.05	Холодное состояние	$t \geq 2$ ч	Без отключения	$-5^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
4	13	Горячее состояние (повышение до заданного тока после теста 3)	$t < 24$ ч	Отключение	$-5^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Принадлежности

Расцепитель минимального напряжения

- Тип, модель и параметры расцепителя минимального тока

Номин. напряжение изоляции U_i (В)	Диапазон напряжений срабатывания	Модель	Технические условия
690	35%~70% U_e	NS2-UV110	110~115 В 50 Гц
690	35%~70% U_e	NS2-UV110	127 В 60 Гц
690	35%~70% U_e	NS2-UV220	220~240 В 50 Гц
690	35%~70% U_e	NS2-UV380	380~400 В 50 Гц
690	35%~70% U_e	NS2-UV380	440 В 60 Гц

- Описание работы

Расцепитель минимального напряжения срабатывает, когда напряжение падает до диапазона 70%~35% от номинального напряжения. Если силовое напряжение ниже 35% номинального напряжения расцепитель не дает пускателью замкнуться. Если силовое напряжение равно или превышает 85% от номинального напряжения, то расцепитель минимального напряжения гарантирует замыкание пускателя.

Шунтовый расцепитель

- Тип, модель и параметры шунтового расцепителя

Номин. напряжение изоляции U_i (В)	Диапазон напряжений срабатывания	Модель	Технические условия
690	70%~110% U_e	NS2-SH110	110~115 В 50 Гц
690	70%~110% U_e	NS2-SH110	127 В 60 Гц
690	70%~110% U_e	NS2-SH220	220~240 В 50 Гц
690	70%~110% U_e	NS2-SH380	380~400 В 50 Гц
690	70%~110% U_e	NS2-SH380	440 В 60 Гц

Вспомогательный контакт мгновенного действия (NS2-AE20, NS2-AE11)

- Тип, модель и параметры вспомогательного контакта мгновенного действия

Номин.напряжение изоляции U_i (В)	Условный нагревающий ток I_{th} (А)	Модель	Технические условия
250	2.5	NS2-AE20	2NO
250	2.5	NS2-AE11	1NO+1NC

- Класс применения, номинальное рабочее напряжение и номинальный рабочий ток вспомогательного контакта мгновенного действия

Класс применения	AC-15				DC-13		
Номин. рабоч. напряж U_e (В)	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Номин.рабочий ток I_e (А)	2	1.25	1	0.5	1	0.3	0.15
Норм. рабоч. мощность P (В)	48	60	127	120	24	15	9

NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Принадлежности



Вспомогательный контакт мгновенного действия (NS2-AU20, NS2-AU11)

- Тип, модель и параметры вспомогательного контакта мгновенного действия

Ном. напряжение изоляции U_i (В)	Условный нагревающий ток I_{th} (А)	Модель	Технические условия
690	6	NS2-AU20	2NO
690	6	NS2-AU11	1NO+1NC

- Класс применения, ном. рабочее напряжение и ном. рабочий ток мгновен. вспом. контакта

Класс применения	AC-15						
Номин. рабоч. напряж. U_e (В)	48	110/127	230/240	380/415	440	500	690
Номин. рабочий ток I_e (А)	6	4.5	3.3	2.2	1.5	1	0.8
Норм. рабоч. мощность P (Вт)	300	500	720	850	650	500	400

Класс применения	DC-13				
Номин. рабоч. напряж U_e (В)	24	48	60	110	220
Номин. рабочий ток I_e (А)	6	5	3	1.3	0.5
Норм. рабоч. мощность P (Вт)	140	240	180	140	120

Контакт сигнализации отказа и мгновенный вспомогательный контакт

- Тип, модель и тех. условия контакта сигнализации и вспомогательного контакта

Номинальное напряжение изоляции U_i (В)	Условный нагревающий ток I_{th} (А)		Модель	Технические условия
	Мгновенный вспомогат. контакт	Контакт сигнала отказа		
690	6	2.5	NS2-FA0110	1NC+1NO
690	6	2.5	NS2-FA0101	1NC+1NC
690	6	2.5	NS2-FA1010	1NO+1NO
690	6	2.5	NS2-FA1001	1NO+1NC

- Класс применения, ном. рабочее напряжение и ном. рабочий ток мгновен. вспом. контакта

Класс применения	AC-15				DC-13		
Номин. рабоч. напряж. U_e (В)	24	48	110/127	230/240	24	48	60
Номин. рабочий ток I_e (А)	1.5	1	0.5	0.3	1	0.3	0.15
Норм. рабоч. мощность P (Вт)	36	48	72	72	24	15	9
Число срабатываний (раз)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

- Нагрузка на контакт сигнализации отказа и вспомогательный контакт мгновенного действия при неверном подключении и отключении

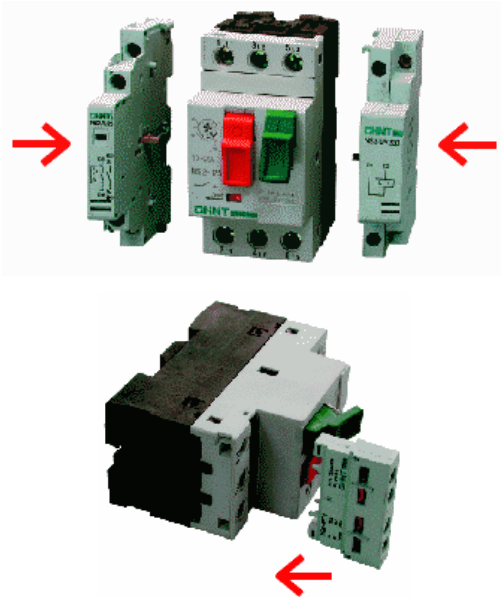
Класс применения	Замыкание			Разъединение			Число рабочих циклов Вкл/Откл и частота срабатывания		
	I/I_e	U/U_e	$\cos\Phi$ или $T_{0.95}$	I/I_e	U/U_e	$\cos\Phi$ или $T_{0.95}$	Число рабочих циклов	Число рабочих циклов в минуту	Время проводимости
AC-14	6	1.1	0.7	6	1.1	0.7	10	2	0.05
AC-15	10	1.1	0.3	10	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: $P_e \geq 50$ Вт, верхний предел $T_{0.95} \sim 6 P_e \leq 300$ мсек

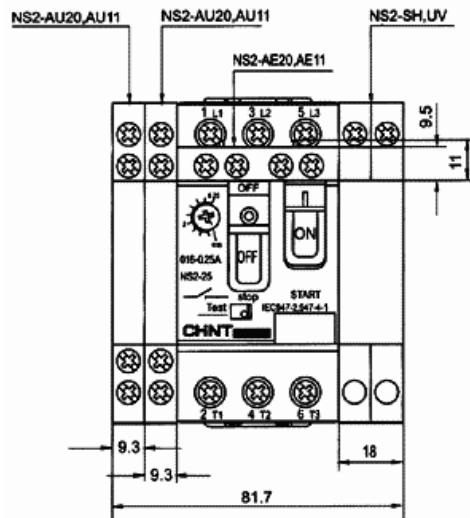


NS2 пускатель электродвигателя переменного тока

Монтажные и габаритные размеры

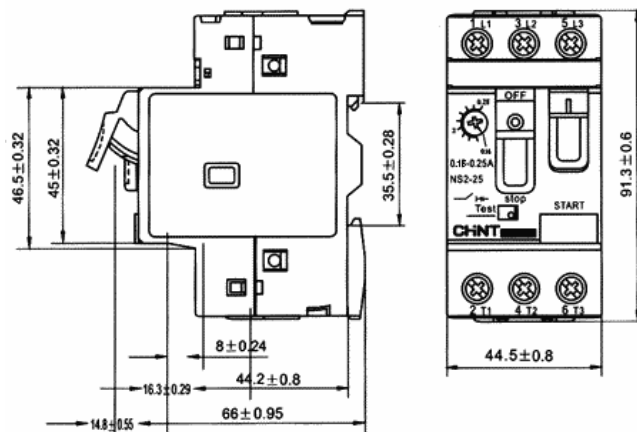


Монтажное положение и габариты принадлежностей

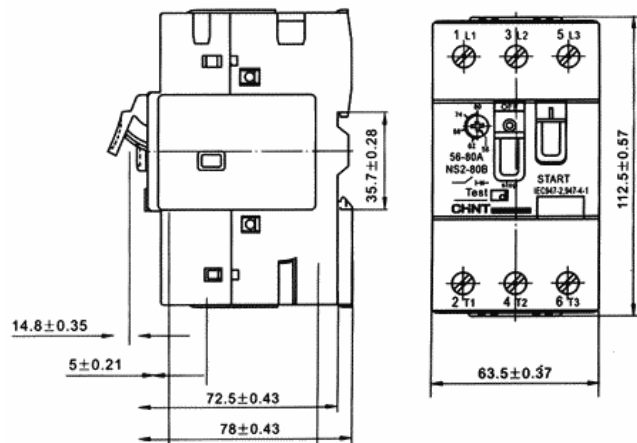


Монтажные и габаритные размеры пускателя

- Пускатель монтируется на стандартной планке. Планка должна соответствовать требованиям к монтажной планке TH35-7.5 из стального профиля, указанным в части А 2.1 стандарта JB6525



NS2-25



NS2-80B