



# CHINT

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГОСЯ НИЗКОВОЛЬТНОГО ШУНТИРУЮЩЕГО КОНДЕНСАТОРА СЕРИИ NWC**

---

Перед установкой и использованием устройства следует прочитать руководство по эксплуатации.



## I Общие сведения

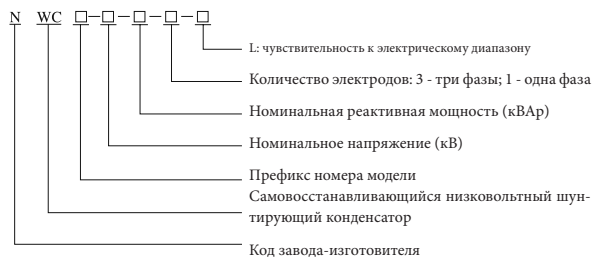
Самовосстанавливающийся низковольтный шунтирующий конденсатор серии NWC предназначен для использования в системах электропитания переменного тока с номинальным напряжением до 1000 В с целью повышения коэффициента мощности, снижения реактивных потерь и повышения качества напряжения.

Самовосстанавливающийся низковольтный шунтирующий конденсатор серии NWC разработан дочерней компанией ZHE JIANG SHINT ELECTRICS CO., LTD, производящей конденсаторы. Продукция полностью соответствует международным промышленным стандартам. В качестве электрода и диэлектрика применяется металлизированный полипропилен. Используется комбинация полностью независимых блоков изоляции, что обеспечивает надежную и безопасную работу. Устройство подходит для замены аналогичных устройств зарубежного производства.

## II Основные характеристики

- 2.1 Безопасность использования. Устройство состоит из полностью независимых блоков с функцией защиты, установленных в квадратном корпусе конденсатора. Блоки изготовлены из алюминия, свернутого в цилиндры. Конструкция имеет двойную защиту, предохраняющую от разрушения и утечек.
- 2.2 Массивность формы. Защитная пластина, изготовленная методом объемной штамповки, с упрочняющим покрытием (повышенная твердость по сравнению с гальваническим покрытием). Прочный слой полимерной краски, нанесенный порошковым методом. Специальная клемма подключения особой формы.
- 2.3 Обширные области применения. Высокое качество устройства позволяет использовать его в ответственных производственных процессах и конструкциях. Устройство может применяться в условиях высоких температур, в системах с большим диапазоном колебаний рабочего напряжения.
- 2.4 Удобство монтажа и использования. Новая конструкция монтажного башмака позволила упростить монтаж и настройку изделия пользователем. Применение оригинальной конструкции клемм обеспечивает удобство и надежность подключения, а также хорошую защиту.

## III Обозначение модели и ее расшифровка



## IV Основные технические параметры

- 4.1 Тангенс угла диэлектрических потерь: реактивная мощность < 30 кВАр  $\text{tg}\delta < 0,0012$ , > 30 кВАр  $\text{tg}\delta < 0,0015$ .
- 4.2 Допустимое отклонение емкости: разница между измеренным значением и номинальным значением составляет  $-5... +10\%$ . Отношение между максимальным и минимальным значениями емкости, измеренными между любыми двумя цепями в трехфазном конденсаторе составляет менее 1,08.
- 4.3 Выдерживаемое напряжение: между электродами: промышленная частота  $2,15 \times U_n$ , 2 с; между электродом и корпусом: максимально  $2 \times U_n + 2$  кВАр или 3 кВ, 5 с.
- 4.4 Максимально допустимое превышение напряжения:  $1,1 \times U_n$ , не более чем на 8 часов каждые 24 часа.
- 4.5 Максимально допустимое превышение тока:  $1,3 \times I_n$ .
- 4.6 Характеристика самостоятельного разряда: конденсатор с разрядным устройством при отключении снижает остаточное напряжение ниже 75 В от уровня  $42 \times U_n$  в течение 3 мин.
- 4.7 Соответствие стандартам: IEC 60831-1:2002 и IEC 60831-2:1995.

## V. Требования при использовании

### 5.1 Транспортировка и хранение

- 5.1.1 Транспортировка конденсатора должна выполняться с осторожностью, в оригинальной упаковке.
- 5.1.2 Хранить его необходимо в сухом помещении, в атмосфере газов, не вызывающих коррозию.

### 5.2 Контроль перед использованием

- 5.2.1 Перед использованием необходимо убедиться в соответствии параметров, указанных на бирке, требованиям.
- 5.2.2 Проверка емкости проводится согласно пункту 4.2. Измерения следует выполнять инструментом с относительной погрешностью не более 2%.
- 5.2.3 При проверке выдерживаемого напряжения испытательное напряжение не должно превышать 75% от указанного в пункте 4.3.

### 5.3 Монтаж и эксплуатация

- 5.3.1 При установке конденсатора необходимо предусмотреть доступ через люк. Использование конденсатора допускается на высоте не более 2000 м над уровнем моря.
- 5.3.2 Допустимая температура окружающей среды при использовании -25... +50 °С, влажность < 85%. Примечание: устройство может быть настроено для работы при низких температурах в пределах -40... +50 °С.
- 5.3.3 Место установки устройства не должно подвергаться воздействию солнечных лучей, дождя и снега, быть достаточно защищенным от пыли и значительных вибраций. Расстояние до других устройств должно быть не менее 30 мм, чтобы обеспечить достаточную вентиляцию и теплоотдачу. Летом при высокой температуре окружающего воздуха необходимо принимать эффективные меры для охлаждения.
- 5.3.4 Перед установкой следует принять меры для предупреждения роста напряжения после зарядки конденсатора, чтобы не допустить длительной работы конденсатора под перенапряжением.
- 5.3.5 Перед установкой необходимо обратить особое внимание на форму волны электрического сигнала и характеристики сети.

Если фактическая форма электрического сигнала изменена (например, используется выпрямитель большого размера), необходимо принять меры для ее ограничения в соответствии с интенсивностью гармонических колебаний.

- 5.3.6 Если конденсатор подключается параллельно с индукционным двигателем, следует выбирать конденсатор, ток которого составляет не более 90% тока двигателя без нагрузки.
- 5.3.7 Для соединения линейного вывода с заземляющим контактом необходимо использовать провод из отожженной меди и обеспечить хорошее качество контакта. Необходимо регулярно проверять качество контактов, чтобы избежать аварий.
- 5.3.8 Интервал времени между зарядом и разрядом конденсатора составляет менее 3 мин (время самостоятельного разряда), в противном случае перенапряжение большой величины может повредить конденсатор.
- 5.3.9 Конденсатор должен использовать устройство ввода модели CJ19 и электромагнитный замыкатель разряда конденсатора типа AC. Спецификация должна быть определена согласно диапазону нормальных значений 1,5-1,8 сети управляемых конденсаторов.

## VI Важные замечания

- 6.1 При заказе необходимо указывать номинальное напряжение, номинальную емкость, количество фаз и другие параметры конденсатора.
- 6.2 Желательно как можно полнее указать характеристики рабочей зоны.

## VII Спецификации основных моделей и таблица данных: см. приложение 1

### Примечания

- 1. Габаритные и присоединительные размеры однофазного устройства такие же, как у трехфазного.
- 2. Возможно изготовление устройств с другими характеристиками согласно специальным требованиям. Если необходимо, следует указать это в заказе.

## VIII Габаритные и присоединительные размеры (см. прилагаемые рисунки 1, 2, 3 и 4)

### Приложение 1. Спецификации основных моделей и таблица данных

№	Модель	Номинальное напряжение (кВ)	Номинальная реактивная мощность (кВАр)	Номинальная частота (Гц)	Номинальная емкость (мкФ)	Номинальный ток (А)	Высота (мм)	Рисунок
1	NWC1-0.4-5-3	0,4	5	50	99	7,2	160	Рис. 1
2	NWC1-0.4-6-3	0,4	6	50	119	8,7	160	Рис. 1
3	NWC1-0.4-7.5-3	0,4	7,5	50	149	10,8	160	Рис.1
4	NWC1-0.4-8-3	0,4	8	50	159	11,5	160	Рис. 1
5	NWC1-0.4-10-3	0,4	10	50	199	14,4	160	Рис. 1
6	NWC1-0.4-12-3	0,4	12	50	239	17,3	220	Рис. 1
7	NWC1-0.4-14-3	0,4	14	50	279	20,2	220	Рис. 1
8	NWC1-0.4-15-3	0,4	15	50	298	21,7	220	Рис. 1
9	NWC1-0.4-16-3	0,4	16	50	318	23,1	220	Рис. 1
10	NWC1-0.4-18-3	0,4	18	50	358	26,0	260	Рис. 1
11	NWC1-0.4-20-3	0,4	20	50	398	28,9	260	Рис. 1
12	NWC1-0.4-24-3	0,4	24	50	477	34,6	230	Рис2
13	NWC1-0.4-25-3	0,4	25	50	497	36,1	230	Рис. 2
14	NWC1-0.4-30-3	0,4	30	50	597	43,3	230	Рис. 2
15	NWC1-0.4-35-3	0,4	35	50	696	50,5	270	Рис. 2
16	NWC1-0.4-40-3	0,4	40	50	796	57,7	270	Рис. 2
17	NWC1-0.45-5-3	0,45	5	50	79	6,4	160	Рис. 1
18	NWC1-0.45-6-3	0,45	6	50	94	7,7	160	Рис. 1
19	NWC1-0.45-7.5-3	0,45	7,5	50	118	9,6	160	Рис. 1
20	NWC1-0.45-8-3	0,45	8	50	126	10,3	160	Рис. 1
21	NWC1-0.45-10-3	0,45	10	50	157	12,8	160	Рис. 1
22	NWC1-0.45-12-3	0,45	12	50	189	15,4	220	Рис. 1

## Спецификации основных моделей. Таблица 1

№	Модель	Номинальное напряжение (кВ)	Номинальная реактивная мощность (кВАр)	Номинальная частота (Гц)	Номинальная емкость (мкФ)	Номинальный ток (А)	Высота (мм)	Рисунок
23	NWC1-0.45-14-3	0,45	14	50	220	18	220	Рис. 1
24	NWC1-0.45-15-3	0,45	15	50	236	19,2	220	Рис. 1
25	NWC1-0.45-16-3	0,45	16	50	252	20,5	220	Рис. 1
26	NWC1-0.45-18-3	0,45	18	50	283	23,1	260	Рис. 1
27	NWC1-0.45-20-3	0,45	20	50	314	25,7	260	Рис. 1
28	NWC1-0.45-24-3	0,45	24	50	377	30,8	230	Рис. 2
29	NWC1-0.45-25-3	0,45	25	50	393	32,1	230	Рис. 2
30	NWC1-0.45-30-3	0,45	30	50	472	38,5	230	Рис. 2
31	NWC1-0.45-35-3	0,45	35	50	550	44,9	270	Рис. 2
32	NWC1-0.45-40-3	0,45	40	50	629	51,3	270	Рис. 2
33	NWC1-0.525-5-3	0,525	5	50	58	5,5	160	Рис. 1
34	NWC1-0.525-6-3	0,525	6	50	69	6,6	160	Рис. 1
35	NWC1-0.525-7.5-3	0,525	7,5	50	87	8,2	160	Рис. 1
36	NWC1-0.525-8-3	0,525	8	50	92	8,8	160	Рис. 1
37	NWC1-0.525-10-3	0,525	10	50	115	11,0	160	Рис.1
38	NWC1-0.525-12-3	0,525	12	50	139	13,2	220	Рис. 1
39	NWC1-0.525-14-3	0,525	14	50	162	15,4	220	Рис. 1
40	NWC1-0.525-15-3	0,525	15	50	173	16,5	220	Рис. 1
41	NWC1-0.525-16-3	0,525	16	50	185	17,6	220	Рис. 1
42	NWC1-0.525-18-3	0,525	18	50	208	19,8	260	Рис. 1
43	NWC1-0.525-20-3	0,525	20	50	231	22,0	260	Рис. 1
44	NWC1-0.525-24-3	0,525	24	50	277	26,4	230	Рис. 2

## Спецификации основных моделей. Таблица 1

№	Модель	Номинальное напряжение (кВ)	Номинальная реактивная мощность (кВАр)	Номинальная частота (Гц)	Номинальная емкость (мкФ)	Номинальный ток (А)	Высота (мм)	Рисунок
45	NWC1-0.525-25-3	0,525	25	50	289	27,5	230	Рис. 2
46	NWC1-0.525-30-3	0,525	30	50	346	33,0	230	Рис. 2
47	NWC1-0.525-35-3	0,525	35	50	404	38,5	270	Рис. 2
48	NWC1-0.525-40-3	0,525	40	50	462	44,0	270	Рис. 2
49	NWC1-0.69-5-3	0,69	5	50	33	4,2	160	Рис. 1
50	NWC1-0.69-6-3	0,69	6	50	40	5,0	160	Рис. 1
51	NWC1-0.69-7.5-3	0,69	7,5	50	50	6,3	160	Рис. 1
52	NWC1-0.69-8-3	0,69	8	50	53	6,7	160	Рис. 1
53	NWC1-0.69-10-3	0,69	10	50	67	8	160	Рис. 1
54	NWC1-0.69-12-3	0,69	12	50	80	10,0	220	Рис. 1
55	NWC1-0.69-14-3	0,69	14	50	94	11,7	220	Рис. 1
56	NWC1-0.69-15-3	0,69	15	50	100	12,6	220	Рис. 1
57	NWC1-0.69-16-3	0,69	16	50	107	13,4	220	Рис. 1
58	NWC1-0.69-18-3	0,69	18	50	120	15,1	260	Рис. 1
59	NWC1-0.69-20-3	0,69	20	50	134	16,7	260	Рис. 1
60	NWC1-0.69-24-3	0,69	24	50	160	20,1	230	Рис. 2
61	NWC1-0.69-25-3	0,69	25	50	167	20,9	230	Рис. 2
62	NWC1-0.69-30-3	0,69	30	50	201	25,1	230	Рис. 2
63	NWC1-0.69-35-3	0,69	35	50	234	29,3	270	Рис. 2
64	NWC1-0.69-40-3	0,69	40	50	267	33,5	270	Рис. 2
65	NWr 1-0.4-50-3	0,4	50	50	995	72,2	350	Рис. 3
66	NWC1-0.4-60-3	0,4	60	50	1194	86,6	460	Рис. 3
67	NWC1-0.4-80-3	0,4	80	50	1591	115,5	460	Рис. 3
68	NWC1-0.4-100-3	0,4	100	50	1990	144,3	570	Рис. 3

## Спецификации основных моделей. Таблица 2

№	Модель	Номинальное напряжение (кВ)	Номинальная реактивная мощность (кВар)	Номинальная частота (Гц)	Номинальная емкость (мкФ)	Номинальный ток (А)	Высота (мм)	Размеры
1	NWC5-0.4-5-3	0,4	5	50	99	7,2	Ø76 x 180	M12 x 16
2	NWC5-0.4-7.5-3	0,4	7,5	50	149	10,8	Ø76 x 180	
3	NWC5-0.4-10-3	0,4	10	50	199	14,4	Ø76 x 240	
4	NWC5-0.4-12-3	0,4	12	50	239	17,3	Ø76 x 240	
5	NWC5-0.4-14-3	0,4	14	50	279	20,2	Ø76 x 280	
6	NWC5-0.4-15-3	0,4	15	50	298	21,7	Ø76 x 280	
7	NWC5-0.4-16-3	0,4	16	50	318	23,1	Ø76 x 280	
8	NWC5-0.4-18-3	0,4	18	50	358	26,0	Ø86 x 280	
9	NWC5-0.4-20-3	0,4	20	50	398	28,9	Ø86 x 280	
10	NWC5-0.4-25-3	0,4	25	50	497	36,1	Ø96 x 280	M16 x 25
11	NWC5-0.45-5-3	0,45	5	50	79	6,4	Ø76 x180	M12 x 16
12	NWC5-0.45-7.5-3	0,45	7,5	50	118	9,6	Ø76 x180	
13	NWC5-0.45-10-3	0,45	10	50	157	12,8	Ø76 x 240	
14	NWC5-0.45-12-3	0,45	12	50	189	15,4	Ø76 x 240	
15	NWC5-0.45-14-3	0,45	14	50	220	18	Ø76 x 280	
16	NWC5-0.45-15-3	0,45	15	50	236	19,2	Ø76 x 280	
17	NWC5-0.45-16-3	0,45	16	50	252	20,5	Ø76 x 280	
18	NWC5-0.45-18-3	0,45	18	50	283	23,1	Ø86 x 280	
19	NWC5-0.45-20-3	0,45	20	50	314	25,7	Ø86 x 280	
20	NWC5-0.45-25-3	0,45	25	50	393	32,1	Ø96 x 280	M16 x 25
21	NWC5-0.525-5-3	0,525	5	50	58	5,5	Ø76 x180	M12 x 16
22	NWC5-0.525-7.5-3	0,525	7,5	50	87	8,2	Ø76 x180	
23	NWC5-0.525-10-3	0,525	10	50	115	11	Ø76 x 240	
24	NWC5-0.525-12-3	0,525	12	50	139	13,2	Ø76 x 240	
25	NWC5-0.525-14-3	0,525	14	50	162	15,4	Ø76 x 280	
26	NWC5-0.525-15-3	0,525	15	50	173	16,5	Ø76 x 280	
27	NWC5-0.525-16-3	0,525	16	50	185	17,6	Ø76 x 280	
28	NWC5-0.525-18-3	0,525	18	50	208	19,8	Ø86 x 280	
29	NWC5-0.525-20-3	0,525	20	50	231	22	Ø86 x 280	
30	NWC5-0.525-25-3	0,525	25	50	289	27,5	Ø96 x 280	M16 x 25



## Спецификации основных моделей. Таблица 2

№	Модель	Номинальное напряжение (кВ)	Номинальная реактивная мощность (кВАр)	Номинальная частота (Гц)	Номинальная емкость (мкФ)	Номинальный ток (А)	Высота корпуса (мм)	Размеры
1	NWC6-0.4-5-3	0,4	5	50	99	7,2	Ø76 x180	M12 x 16
2	NWC6-0.4-7.5-3	0,4	7,5	50	149	10,8	Ø76 x180	
3	NWC6-0.4-10-3	0,4	10	50	199	14,4	Ø76 x 240	
4	NWC6-0.4-12-3	0,4	12	50	239	17,3	Ø76 x 240	
5	NWC6-0.4-14-3	0,4	14	50	279	20,2	Ø76 x 290	
6	NW06-0.4-15-3	0,4	15	50	298	21,7	Ø76 x 290	
7	NWC6-0.4-18-3	0,4	18	50	358	26,0	Ø86 x 290	
8	NWC6-0.4-20-3	0,4	20	50	398	28,9	Ø86 x 290	
9	NWC6-0.4-25-3	0,4	25	50	497	36,1	Ø96 x 290	
10	NWC6-0.4-30-3	0,4	30	50	597	43,3	Ø106x 290	
11	NWC6-0.45-5-3	0,45	5	50	79	6,4	Ø76 x180	M12 x 16
12	NWC6-0.45-7.5-3	0,45	7,5	50	118	9,6	Ø76 x180	
13	NWC6-0.45-10-3	0,45	10	50	157	12,8	Ø76 x 240	
14	NWC6-0.45-12-3	0,45	12	50	189	15,4	Ø76 x 240	
15	NWC6-0.45-14-3	0,45	14	50	220	18	Ø76 x 290	
16	NWC6-0.45-15-3	0,45	15	50	236	19,2	Ø76 x 290	
17	NWC6-0.45-18-3	0,45	18	50	283	23,1	Ø86 x 290	
18	NWC6-0.45-20-3	0,45	20	50	314	25,7	Ø86 x 290	
19	NWC6-0.45-25-3	0,45	25	50	393	32,1	Ø96 x 290	
20	NWC6-0.45-30-3	0,45	30	50	472	38,5	Ø106x 290	
21	NWC6-0.525-5-3	0,525	5	50	58	5,5	Ø76 x180	M12 x 16
22	NWC6-0.525-7.5-3	0,525	7,5	50	87	8,2	Ø76 x180	
23	NWC6-0.525-10-3	0,525	10	50	115	11	Ø76 x 240	
24	NWC6-0.525-12-3	0,525	12	50	139	13,2	Ø76 x 240	
25	NWC6-0.525-14-3	0,525	14	50	162	15,4	Ø76 x 290	
26	NWC6-0.525-15-3	0,525	15	50	173	16,5	Ø76 x 290	
27	NWC6-0.525-18-3	0,525	18	50	208	19,8	Ø86 x 290	
28	NWC6-0.525-20-3	0,525	20	50	231	22,0	Ø86 x 290	
29	NWC6-0.525-25-3	0,525	25	50	289	27,5	Ø96 x 290	
30	NWC6-0.525-30-3	0,525	30	50	346	33,0	Ø106x 290	

## Приложение 2. Габаритные и присоединительные размеры

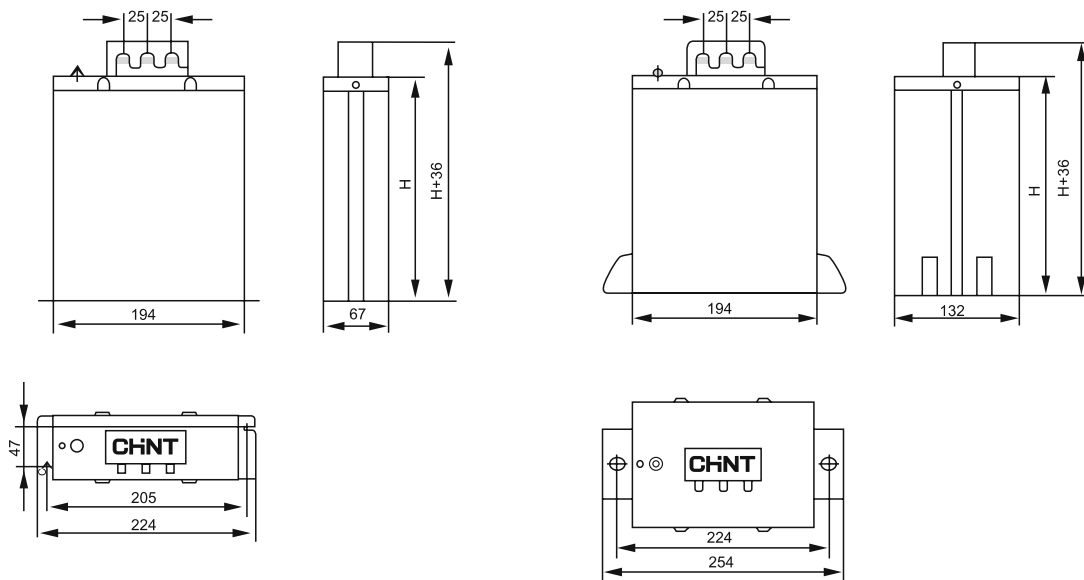


Рис. 1

Рис. 2

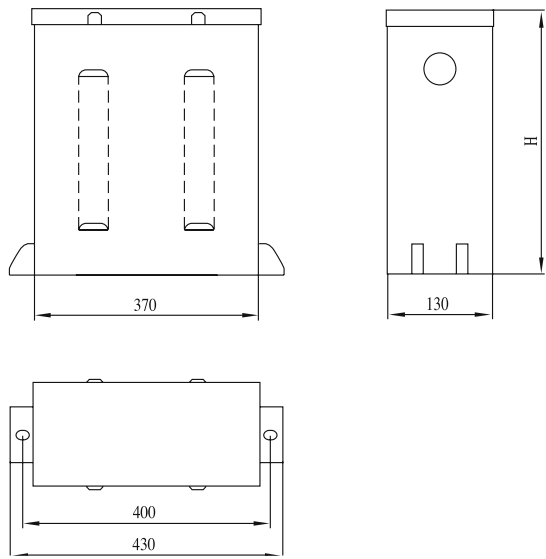


Рис. 3

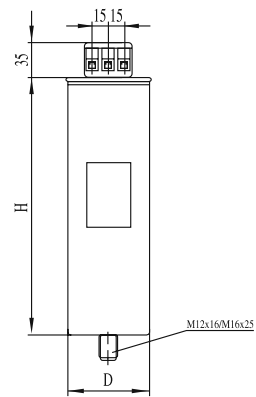


Рис. 4



**CHINT**

**ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO.,LTD**

АДРЕС: №1 CHINT Road.CHINT Industrial Zone,North Baixiang, Yueqing.Zhejiang  
Province Тел.:+86-577-62777777

Yueqing.Zhejiang Province

Тел.: +86-577-62777777

Факс:+86-577-62875888

<http://www.chint.com>

E-mail:[chint@chint.com](mailto:chint@chint.com)