

UHD - сверхтяжёлый режим

Трёхфазные силовые конденсаторы, самовосстановление, сухие, заполнение гелем

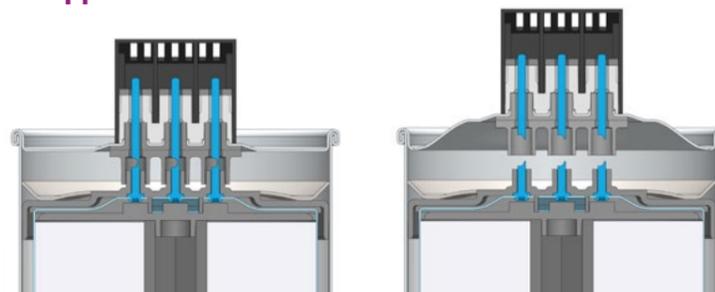


Общие технические характеристики

Стандарты	IEC EN 60831-1/2, VDE 0560-46/47, ГОСТ 1282-88
Номинальное напряжение	440 В, 525 В / 50 Гц
Номинальная мощность	1 - 50 кВАр
Погрешность ёмкости	-5 / +10 %
Макс. допустимый ток	1,5 x I _N непрерывно, 2,5 x I _N коротко *
Макс. пусковой ток	400 x I _N
Потери конденсатора	около 0,4 W / кВАр
Разрядные резисторы	встроенные 75 В / 3 мин.
Статистическая долговечность	> 180 000 час (в зависимости от условий эксплуатации)
Степень защиты	IP 20 (IP54 у выбранных типов, по заказу)
Макс. относительная влажность	95 %
Охлаждение	Воздушное, естественное или п
Макс. высота размещения	4 000 м
Монтажное положение	Произвольное
Корпус	Цилиндрический, алюминиевый
Система диэлектрика	Сухая, металлизированный полипропилен
Импрегнант / заполнение	Полужидкий гель
Устройство защиты	3-х предохранительный разъединитель по давлению
Клеммные терминалы	Односторонний – 3 зажима

Примечание: * Макс. ток в течение 48 часов непрерывной работы с учётом максимальной средней температуры окружающей среды (45С в течение 24 часов)

Действие трёхфазного разъединителя по давлению



Стандартные типы

(другие напряжения, мощности и 60 Гц - по запросу)

Функции

$$I_{\max} = 2,5 \times I_N$$

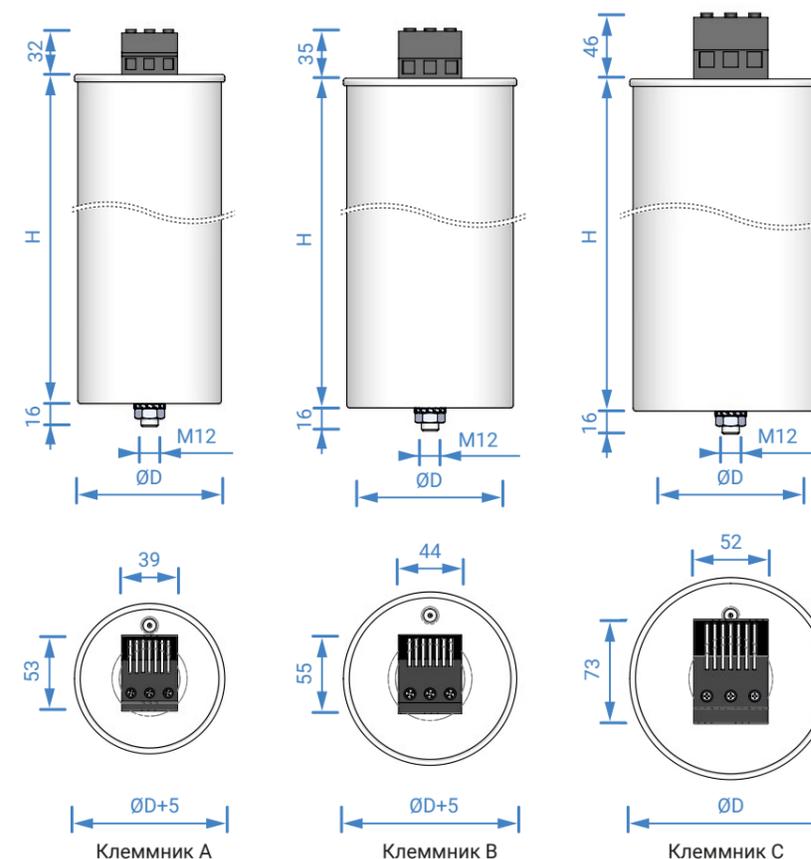
Срок службы: > 180 000 часов

Температурный класс: -40/D (60 °C)

Сухой тип: полутвёрдый гель

440 В / 50 Гц

Q _c (кВАр)	Тип	C _N (Δ) (μF)	I _N (A)	Ø D x H (мм)	Масса (кг)	Клеммник
6,25	CSADG-0,44/6,25-UHD	3 x 34,3	8,2	85 x 175	1,1	A
7,5	CSADG-0,44/7,5-UHD	3 x 41,1	9,9	85 x 175	1,2	A
10	CSADG-0,44/10-UHD	3 x 54,8	13,1	85 x 245	1,4	A
12,5	CSADG-0,44/12,5-UHD	3 x 68,5	16,4	85 x 245	1,5	A
15	CSADG-0,44/15-UHD	3 x 82,2	19,7	85 x 245	1,6	A
20	CSADG-0,44/20-UHD	3 x 110	26,2	100 x 245	2,5	A
25	CSADG-0,44/25-UHD	3 x 137	32,8	116 x 245	3,2	B
28,1	CSADG-0,44/28,1-UHD	3 x 154	36,8	116 x 245	3,3	B
30	CSADG-0,44/30-UHD	3 x 164	39,4	116 x 245	3,3	B
40	CSADG-0,44/40-UHD	3 x 219	52,5	136 x 261	4,0	B
50	CSADG-0,44/50-UHD	3 x 274	65,6	136 x 355	5,0	C



Основные параметры

- Интервал рабочих напряжений 230 - 1000 В
- Мощность до 50 кВАр (при 50 Гц)
- Самовосстанавливающаяся сухая конструкция
- Трёхфазное исполнение с соединением в треугольник
- Однофазное исполнение - по заказу
- Встроенный разъединитель по давлению
- Встроенные разрядные резисторы
- Другие напряжения и мощности - по заказу



Возможности

- Защитные крышки IP54 для некоторых типов конденсаторов
- Монтажные хомуты

Применение

Эти силовые конденсаторы предназначены для индивидуальной, групповой и центральной коррекции коэффициента мощности для компенсации индуктивной реактивной мощности промышленного оборудования такого как электромоторы, сварочное оборудование и т.д. Эта индуктивная реактивная мощность нежелательна для поставщика энергии.

Конструкция

Силовые конденсаторы изготавливаются с использованием системы МКР, которую образует металлизированная полипропиленовая плёнка со свойствами самовосстановления и с очень низкими потерями диэлектрика. Конденсаторы при этом наполнены инертным газом (N₂) или полутвёрдой полимерной заливкой (для 50 кВАр), которая не токсична и экологически безвредна. Трёхфазные конденсаторы состоят из трёх ёмкостных элементов, соединённых по схеме «треугольник». Конденсаторы защищены разъединителем по давлению, который обеспечивает безопасное отключение конденсатора от сети в случае аварийной перегрузки или в конце срока службы. Все конденсаторы имеют встроенные разрядные резисторы.

Корпус конденсатора защищён от разрыва разъединителем по давлению. Его правильное срабатывание обеспечивается только если соблюдаются все параметры и условия (напряжения, ток, температура, правильная установка, техническое обслуживание). Несоблюдение или превышение лимитов этих условий может в результате привести к разрыву корпуса конденсатора или даже к взрыву и последующему пожару.

Инструкции по установке

Перед установкой необходимо убедиться в том, что номинальные данные конденсаторов соответствуют данным указанным в соответствующем проекте и в заказе на поставку.

Для кабельного соединения к терминалам или к винтовым контактам, или к винтам заземления, необходимо соблюдать следующие крутящие моменты (если не указаны другие значения для специальных типов оборудования):

Тип клеммника	Макс. сечение проводника	Рекомендуемый крутящий момент	Винт
A	16 mm ²	1,2 - 1,7 Nm	PH1
B	25 mm ²	2,0 - 2,5 Nm	PH2
C	35 mm ²	2,5 - 4,0 Nm	Hex

Рекомендуемое расстояние между конденсаторами, установленными в УКРМ, должно быть минимально 20мм.

Рекомендуется проверка всех электрических соединений после нескольких дней от начала работы и проведение визуального контроля всех конденсаторов.

Перед включением оборудования проверьте все соединения и функционирование всех защит при отключённом напряжении. Предохранители должны быть с характеристикой gG. Номинальное напряжение предохранителей должно соответствовать по крайней мере следующему по норме, более высокому напряжению сети, и предохранители должны выдерживать ток в 1,6 раз более высокий, чем максимальный ток конденсатора.

Руководство по применению НВ конденсаторов

Серия		THD-U	Ожидаемый срок службы, (час)	Температурная категория
N	Для нетяжёлых условий	≤ 2 %	> 130 000 h	-40 / D
ND	Для стандартных условий работы оборудования	≤ 3 %	> 150 000 h	-40 / D (60°C)
UND	Для применения в особо сложных условиях эксплуатации	≤ 4 %	> 180 000 h	-40 / D (60°C)

Допустимые перенапряжения

кратность перенапряжения к эффективному значению	Максимальная продолжительность
1.10 x U _N	8 часов / день
1.15 x U _N	30 мин / день
1.20 x U _N	5 мин (200x)
1.30 x U _N	1 мин (200x)

Температурная категория

Температурная Категория	Окружающая температура		
	Макс.	24 часа*	1 год*
C	50°C	40°C	30°C
D	55°C	45°C	35°C
D (60°C)	60°C	45°C	35°C

* Макс. среднее значение за период