

РЕАКТОРЫ АНТИРЕЗОНАНСНЫЕ типа РТСА

Реакторы антирезонансные типа РТСА (реактор, трехфазный, сухой, антирезонансный) защищают батареи статических конденсаторов от перегрузки токами высших гармоник. Реакторы предотвращают резонансные явления, образуя совместно с емкостью конденсаторов резонансные контуры, ограничивающие амплитуды токов высших гармоник, ограничивают амплитуду пускового тока и уменьшают степень искажения синусоидальности сетевого напряжения. Антирезонансные реакторы имеют широкую область применения и обеспечивают значительное снижение потребления электроэнергии.



Антирезонансные реакторы предназначены для работы в составе фильтров высших гармоник для ограничения отрицательного влияния нелинейных приемников и преобразователей на электроэнергетическую сеть, питаемые от нее электрические машины.

Реакторы соответствуют требованиям технических условий ТУ ВУ100211261.082-2013.

Номинальное напряжение питания – 400 В. Частота питающей сети – 50 Гц.

Вид климатического исполнения - УЗ по ГОСТ 15150-69, при этом номинальная температура окружающей среды t_a 40 °С.

Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов – по ГОСТ 30631-99 для группы механического исполнения М1:

- для реакторов габаритной мощности до 1,0 кВ·А при установке на горизонтальной и вертикальной плоскостях;

- для реакторов габаритной мощности свыше 1,0 кВ·А при установке на горизонтальной плоскости.

Коэффициент частотной расстройки 7% (частота резонанса - 189 Гц). Антирезонансный реактор обеспечивает линейность индуктивности при токе, равном 1,75 Iном с допуском (-20) – (+10) %.

В средней катушке реактора размещен термовыключатель для обеспечения тепловой защиты при перегрузках в аварийных режимах работы; исполнение реакторов по условиям установки на месте работы – встраиваемые.

Реакторы предназначены для работы в продолжительном режиме.

Класс нагревостойкости изоляции – В по ГОСТ 8865-93.

По способу защиты от поражения электрическим током реакторы относятся к классу I ГОСТ 12.2.007.0-75 и имеют степень защиты IP00; степень защиты контактов реакторов – IP20 по ГОСТ 14254-96.

Корректированный уровень звуковой мощности при номинальной нагрузке не должен превышать 60 дБА для реакторов габаритных мощностей до 1,0 кВ·А включительно и 70 дБА для реакторов габаритных мощностей свыше 1,0 кВ·А.

По заказу потребителей реакторы могут быть изготовлены с другими значениями номинальных токов, индуктивностей, частоты резонанса.

Основные технические характеристики антирезонансных реакторов

Обозначение типа	Габаритная мощность, кВ·А	Компенсационная мощность, кВ·Ар	Номинальный ток, А	Номинальная индуктивность, мГн	*Соппротивление обмоток постоянному току, Ом	Номинальное падение напряжения, В	*Потери в меди, Вт, не более
РТСА-3,2-17,25/7(НЗ**)УЗ	0,16	2,2	3,20	17,25	0,654720	17,34	22,1
РТСА-7,65-7,66/7(НЗ)УЗ	0,25	5	7,65	7,660	0,154930	18,41	29,9
РТСА-9,49-6,18/7(НЗ)УЗ	0,40	6,2	9,49	6,180	0,110686	18,42	32,9
РТСА-15,3-3,83/7(НЗ)УЗ	0,63	10	15,3	3,830	0,046917	18,41	36,2
РТСА-19,1-3,07/7(НЗ)УЗ	1,0	12,5	19,1	3,070	0,033644	18,42	40,5
РТСА-45,9-1,28/7(НЗ)УЗ	1,6	29,9	45,9	1,280	0,009169	18,46	63,7
РТСА-61,2-0,958/7(НЗ)УЗ	2,5	40	61,2	0,958	0,004831	18,46	60,0
РТСА-91,8-0,639/7(НЗ)УЗ	4,0	60	91,8	0,639	0,002646	18,46	73,8

Примечания:

1. Отклонение индуктивности каждой фазы от номинального значения $\pm 10\%$;
2. Отклонение сопротивления обмоток каждой фазы $\pm 10\%$;

* Значения указаны при температуре 40 °С.

** Характеристика термовыключателя: НЗ – нормально замкнутый; НР – нормально разомкнутый. Номинальный ток при $\cos \varphi = 1 - 2,5$ А, при $\cos \varphi = 0,6 - 1,6$ А.

Габаритные, установочные размеры и масса реакторов.

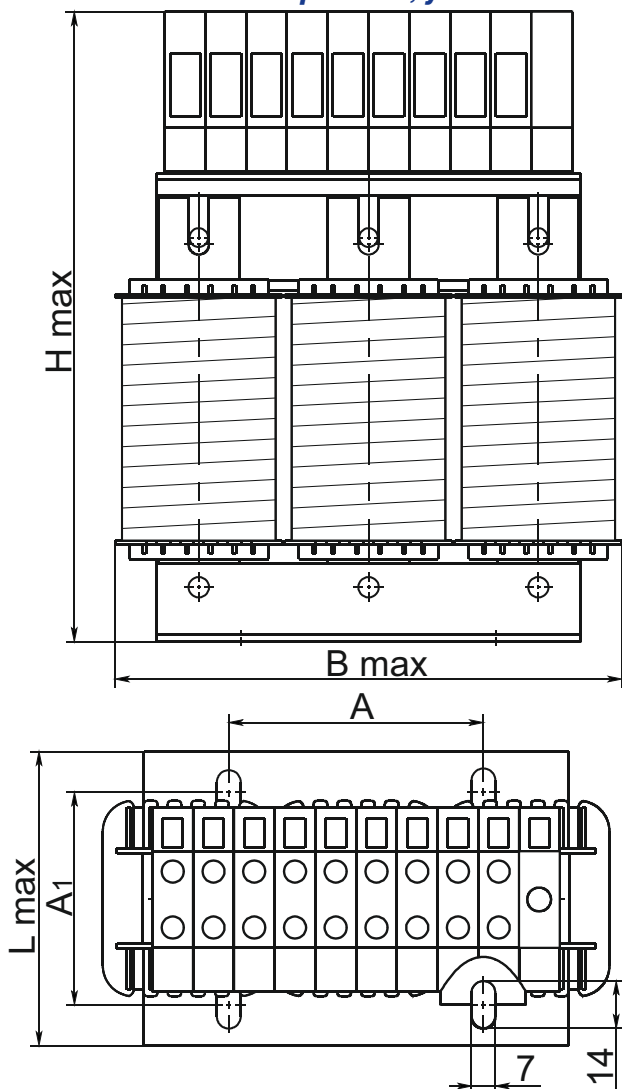


Рис. 1

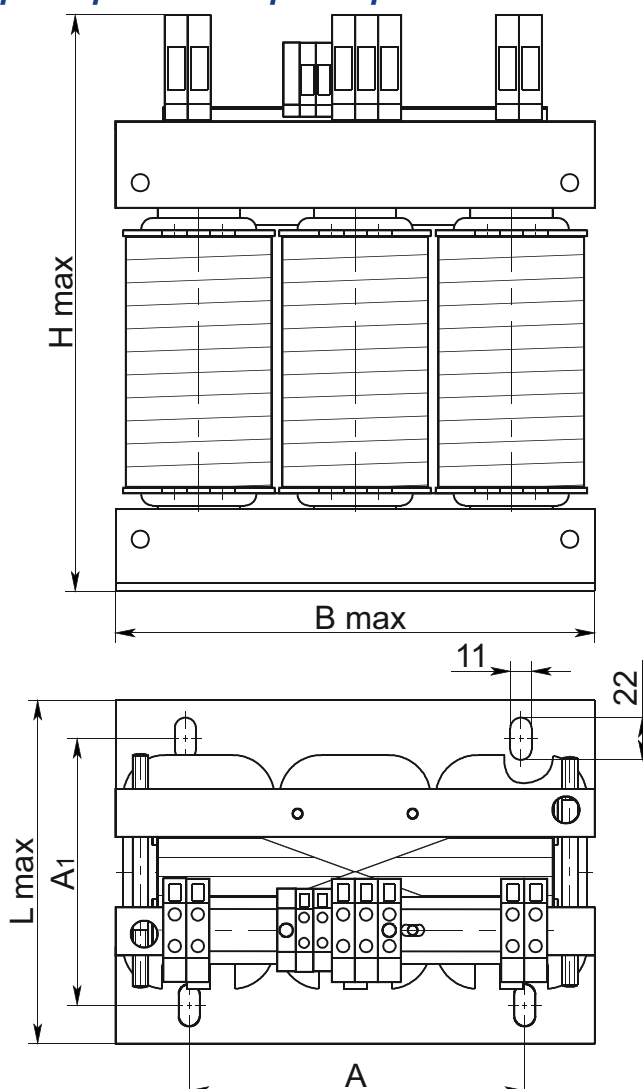


Рис. 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типа	Габаритная мощность, кВ·А	Рис.	A	A ₁	B _{max}	L _{max}	H _{max}	Масса, кг не более
РТСА-3,2-17,25/7(НЗ)У3	0,16	1	75	52	152	78	210	2,8
РТСА-7,65-7,66/7(НЗ)У3	0,25			63		88		4,8
РТСА-9,49-6,18/7(НЗ)У3	0,40			78		104		5,8
РТСА-15,3-3,83/7(НЗ)У3	0,63		100	98	124	235	9,0	
РТСА-19,1-3,07/7(НЗ)У3	1,0	2	175	107	250	150	315	11,7
РТСА-45,9-1,28/7(НЗ)У3	1,6			135		178		22,0
РТСА-61,2-0,958/7(НЗ)У3	2,5			129		320		32,6
РТСА-91,8-0,639/7(НЗ)У3	4,0			172		345		43,2

Пример записи обозначения реактора трехфазного сухого антирезонансного с номинальным током 3,2 А, номинальной индуктивностью 17,25 мГн, коэффициентом частотной расстройки 7% со встроенным нормально замкнутым термовыключателем при заказе и в документации другого изделия:

РТСА-3,2-17,25/7(НЗ) У3 ТУ ВУ 100211261.082-2013.