SystemeVar options

Синусные фильтры серии SystemeVar options, типа SEOP27

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

Февраль, 2025

Système electric

Информация, представленная в настоящем документе, содержит общие описания и/или технические характеристики продукции. Настоящая документация не предназначена для замены и не должна использоваться для определения пригодности или надежности продуктов для конкретных пользовательских применений. Обязанностью любого пользователя или интегратора является проведение надлежащего и полного анализа рисков, оценки и тестирования продукции в отношении конкретного применения или использования. Ни Systeme Electric, ни какие-либо из его филиалов или дочерних компаний не несут ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем документе. Если у Вас возникли какие-либо предложения по улучшению работы продукта или внесению правок, либо Вы обнаружили какие-либо ошибки в настоящей документации, сообщите нам об этом.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления пользователя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления продукции с целью улучшения его технических свойств.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена в какой-либо форме и какими-либо средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без письменного разрешения Systeme Electric.

При установке и использовании продукции необходимо соблюдать все соответствующие государственные, региональные и местные правила техники безопасности. Из соображений безопасности и для обеспечения соответствия задокументированным системным данным, любые ремонтные работы в отношении продукции и ее компонентов должен выполнять только производитель.

При использовании продукции, в соответствии с соблюдением требований по технической безопасности, пользователь обязан соблюдать соответствующие применимые инструкции.

Отказ от использования программного обеспечения Systeme Electric или одобренного программного обеспечения при использовании наших аппаратных продуктов может привести к травмам, причинению вреда или неправильным результатам работы продукции.

Несоблюдение изложенной в настоящем документе информации может привести к травмам или повреждению оборудования.

© [2025] Systeme Electric. Все права защищены.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на синусные фильтры, торговой марки Systeme Electric, серии SystemeVar options, типа SEOP27, далее – синусные фильтры .

Перед вводом в эксплуатацию внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.

Важная информация

При распаковке продукции проверьте внешней вид упаковки и устройства. Если имеются повреждения, обратитесь к поставщику. Не применяйте оборудование, имеющие повреждения!

Продукция предназначена для применения квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующее обучение.

Опасность поражения электрическим током! Соблюдайте правила безопасности при проведении электромонтажных работ. Отключайте электропитание при проведении работ по подключению и обслуживанию!

- Двигатели могут генерировать напряжение при вращении вала. Перед выполнением любого вида работ в системе привода заблокируйте вал двигателя, чтобы предотвратить его вращение.
- Переменное напряжение может передавать напряжение на неиспользуемые проводники в кабеле двигателя. Изолируйте оба конца неиспользуемых проводников кабеля двигателя.
- Не замыкайте контакты шины постоянного тока, конденсаторы шины постоянного тока или контакты тормозного резистора.

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.

Назначение продукции

Синусные фильтры являются оборудованием промышленного применения (не предназначено для применения в быту) и предназначены для обеспечения работы преобразователя частоты при длинах кабеля до 1000 м.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное напряжение	400В AC / 690В AC
Номинальная частота	50/60 Гц
Класс защиты	IP00
Шум	≤ 75 дБ
Суммарный коэффициент гармонических составляющих выходного напряжения/тока THDu/THDi	≤5%
Охлаждение	Естественное

Перечень артикулов

Номинальное напряжение и частота: 3Ф 400В 50Гц; класс изоляции: F

Материал основных проводников: алюминий	
SEOP27-U22N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 0,75-2,2 кВт / алюминиевый
SEOP27-U40N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 4 кВт / алюминиевый
SEOP27-U55N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 5,5 кВт / алюминиевый
SEOP27-U75N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 7,5 кВт / алюминиевый
SEOP27-D11N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 11 кВт / алюминиевый
SEOP27-D15N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 15 кВт / алюминиевый
SEOP27-D18N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 18,5 кВт / алюминиевый
SEOP27-D22N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 22 кВт / алюминиевый
SEOP27-D30N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 30 кВт / алюминиевый
SEOP27-D37N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 37 кВт / алюминиевый
SEOP27-D45N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 45 кВт / алюминиевый
SEOP27-D55N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 55 кВт / алюминиевый
SEOP27-D75N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 75 кВт / алюминиевый
SEOP27-D90N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 90 кВт / алюминиевый
SEOP27-C11N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 110 кВт / алюминиевый
SEOP27-C13N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 132 кВт / алюминиевый
SEOP27-C16N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 160 кВт / алюминиевый
SEOP27-C20N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 185-200 кВт / алюминиевый
SEOP27-C25N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 220-250 кВт / алюминиевый
SEOP27-C31N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 280-315 кВт / алюминиевый
SEOP27-C40N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 355-400 кВт / алюминиевый
SEOP27-C50N4-AL	Синусный фильтр 3Ф 400В 450-500 кВт / алюминиевый

Номинальное напряжение и частота: 3Ф 690В 50Гц; класс изоляции: F

Материал основных проводников: медь	
SEOP27-U22Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 0,75-2,2 кВт / медный
SEOP27-U55Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 4-5,5 кВт / медный
SEOP27-D15Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 7,5-15 кВт / медный
SEOP27-D22Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 18,5-22 кВт / медный
SEOP27-D37Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 30-37 кВт / медный
SEOP27-D55Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 45-55 кВт / медный
SEOP27-D75Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 75 кВт / медный
SEOP27-D90Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 90 кВт / медный
SEOP27-C13Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 110-132 кВт / медный
SEOP27-C18Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 160-185 кВт / медный
SEOP27-C22Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 200-220 кВт / медный
SEOP27-C28Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 250-280 кВт / медный
SEOP27-C35Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 315-355 кВт / медный
SEOP27-C45Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 400-450 кВт / медный
SEOP27-C56Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 500-560 кВт / медный
SEOP27-C63Y6-CU	Синусный фильтр 3Ф 690В 630 кВт / медный

Характеристики синусных фильтров

Номинальное напряжение и частота: 3Ф 400В 50Гц; класс изоляции: F

Артикул	Чертеж номер	Частота коммутации, кГц	Ном. мощность ПЧ, кВт	Ном. ток, А	Вес нетто, кг	Тепло-выделение, Вт	Размеры, мм						Упаковка, размеры (W x D x H), мм	Вес брутто, кг
							W	D	H	W0	D0	AxB		
Материал основных проводников: алюминий														
SEOP27-U22N4-AL	A-1	8	2.2	5	5.1	57	160	125	180	60	66.5	7*11	320*270*330	9.5
SEOP27-U40N4-AL		8	4	10	6.2	91	190	120	225	80	64	7*11	316*266*383	11
SEOP27-U55N4-AL		8	5.5	14	8.8	90	190	140	225	80	86	7*11	316*266*383	13.5
SEOP27-U75N4-AL		8	7.5	20	8.8	125	190	150	225	80	86	7*11	316*266*383	13.5
SEOP27-D11N4-AL	A-2	8	11	25	13.5	143	240	160	290	110	83	9*18	396*296*443	18.5
SEOP27-D15N4-AL		4	15	32	13.4	188	240	160	290	110	83	9*18	396*296*443	18.5
SEOP27-D18N4-AL		4	18.5	40	16.3	220	240	165	340	110	83	9*18	466*356*528	23.5
SEOP27-D22N4-AL		4	22	45	20	256	240	185	340	110	98	9*18	466*356*528	27
SEOP27-D30N4-AL	B	4	30	60	31.6	332	270	260	275	140	120	9*18	396*296*443	37
SEOP27-D37N4-AL		4	37	75	41.1	343	310	290	285	170	125	11*18	466*356*528	48.5
SEOP27-D45N4-AL		4	45	95	43	366	310	290	290	170	125	11*18	466*356*528	50

Артикул	Чертеж номер	Частота коммутации, кГц	Ном. мощность ПЧ, кВт	Ном. ток, А	Вес нетто, кг	Тепло-выделение, Вт	Размеры, мм						Упаковка, размеры (W x D x H), мм	Вес брутто, кг
							W	D	H	W0	D0	AxB		
SEOP27-D55N4-AL	C	4	55	120	62.7	585	370	300	380	190	130	13*26	466*356*528	70
SEOP27-D75N4-AL		2	75	150	94.6	719	440	325	410	240	172	14*28	516*456*568	104.8
SEOP27-D90N4-AL		2	90	180	106.5	736	440	350	410	240	182	14*28	516*456*568	116.8
SEOP27-C11N4-AL		2	110	220	125.7	819	440	370	410	240	202	14*28	516*456*568	135.6
SEOP27-C13N4-AL		2	132	260	137.3	975	440	355	515	240	187	14*28	536*516*678	148.4
SEOP27-C16N4-AL		2	160	320	165	1143	440	385	515	240	212	14*28	536*516*678	175.9
SEOP27-C20N4-AL		2	200	400	155.5	1627	440	425	520	240	202	14*28	536*516*678	166.6
SEOP27-C25N4-AL		2	250	480	161.6	1876	440	465	520	250	244	14*28	576*516*698	172.9
SEOP27-C31N4-AL	D	2	280	600	218.8	1898	490	495	545	200	230	14*28	576*576*828	230.7
SEOP27-C40N4-AL		2	400	800	292.3	2241	490	545	660	200	250	14*28	666*686*858	305.3
SEOP27-C50N4-AL	D + Внешний конден-сатор	2	500	1000	337.4	2474	550	440	685	220	240	14*28	726*636*848	355
							415*	240*	198*	303*	120*	7*11*		

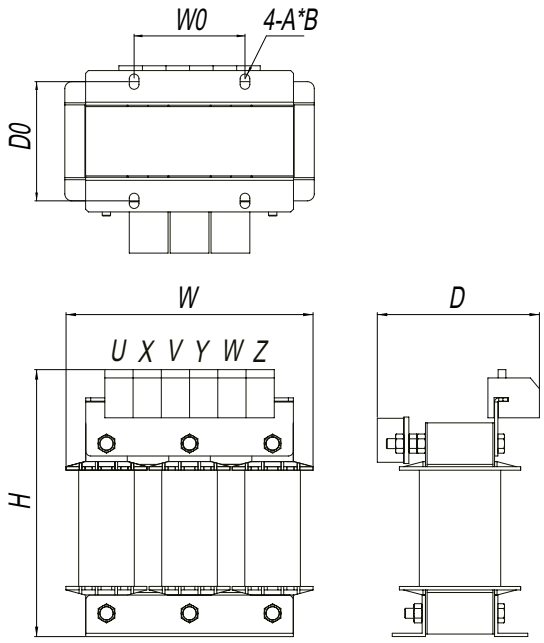
* Размеры внешнего конденсатора.

Номинальное напряжение и частота: 3Ф 690В 50Гц; класс изоляции: F

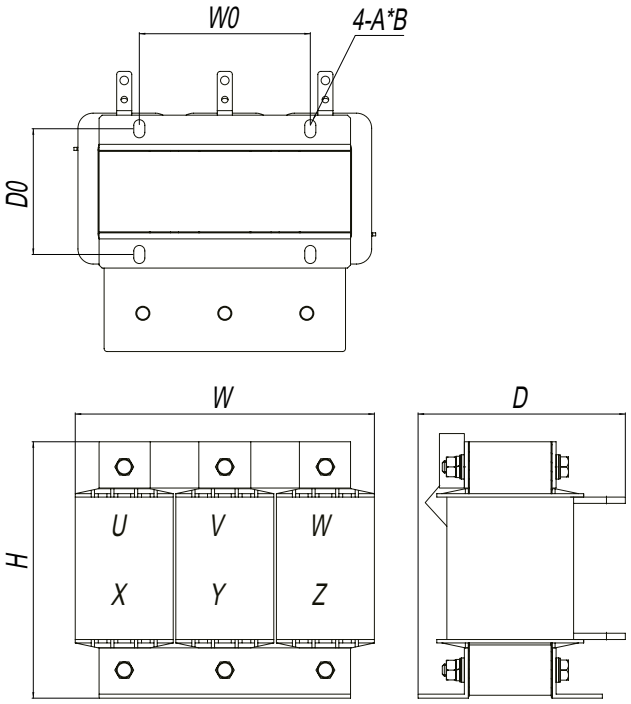
Артикул	Чертеж номер	Частота коммутации, кГц	Ном. мощность ПЧ, кВт	Ном. ток, А	Вес нетто, кг	Тепло-выделение, Вт	Размеры, мм						Упаковка, размеры (W x D x H), мм	Вес брутто, кг
							W	D	H	W0	D0	AxB		
Материал основных проводников: медь														
SEOP27-U22Y6-CU	A-1	8	2.2	5	5.4	78	190	160	230	80	67	7*11	320*270*330	9.5
SEOP27-U55Y6-CU		8	5.5	10	7	90	190	160	230	80	67	7*11	320*270*330	11
SEOP27-D15Y6-CU	A-2	8	15	20	25.5	146	240	180	280	110	98	9*18	396*296*443	30.5
SEOP27-D22Y6-CU	B	4	22	30	32.8	214	270	200	290	140	118	9*18	396*296*443	38
SEOP27-D37Y6-CU		4	37	45	58.8	279	310	270	370	170	145	11*18	466*356*528	66
SEOP27-D55Y6-CU		4	55	65	58.7	405	310	280	370	170	145	11*18	466*356*528	66
SEOP27-D75Y6-CU		2	75	90	98.9	620	370	335	380	190	170	13*26	486*381*558	107
SEOP27-D90Y6-CU		2	90	110	121.8	686	440	345	410	240	192	14*28	516*456*568	132
SEOP27-C13Y6-CU		2	132	150	143.3	888	440	375	410	240	212	14*28	516*456*568	153.5
SEOP27-C18Y6-CU		2	185	200	179.8	1044	440	370	515	240	212	14*28	536*516*678	191
SEOP27-C22Y6-CU		2	220	250	198.4	1275	440	400	515	240	222	14*28	536*516*678	209.5
SEOP27-C28Y6-CU	D	2	280	300	232	1219	490	420	540	200	220	14*28	576*516*698	244
SEOP27-C35Y6-CU		2	355	400	285.4	1896	490	445	655	200	220	14*28	576*576*828	298.5
SEOP27-C45Y6-CU		2	450	480	354.6	1807	550	455	675	220	220	14*28	576*576*828	367.5
SEOP27-C56Y6-CU		2	560	600	385.3	2316	550	505	680	220	225	14*28	576*576*828	398.5
SEOP27-C63Y6-CU		2	630	800	475.4	2694	610	610	705	240	230	14*28	686*666*858	490.5

Габаритные и установочные размеры

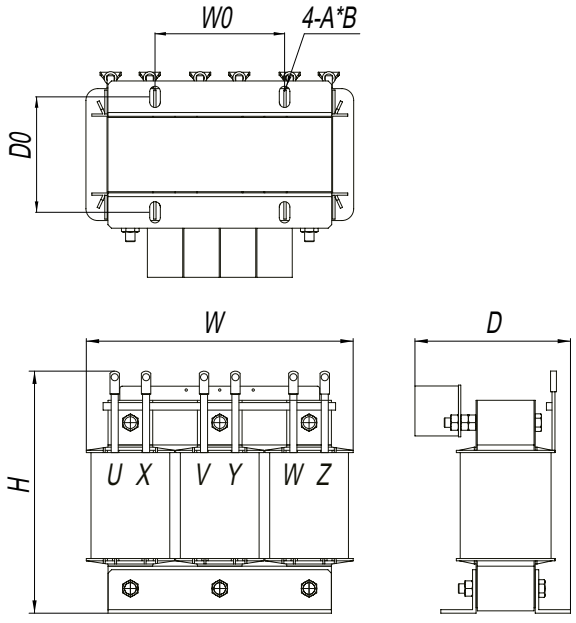
Чертеж A-1



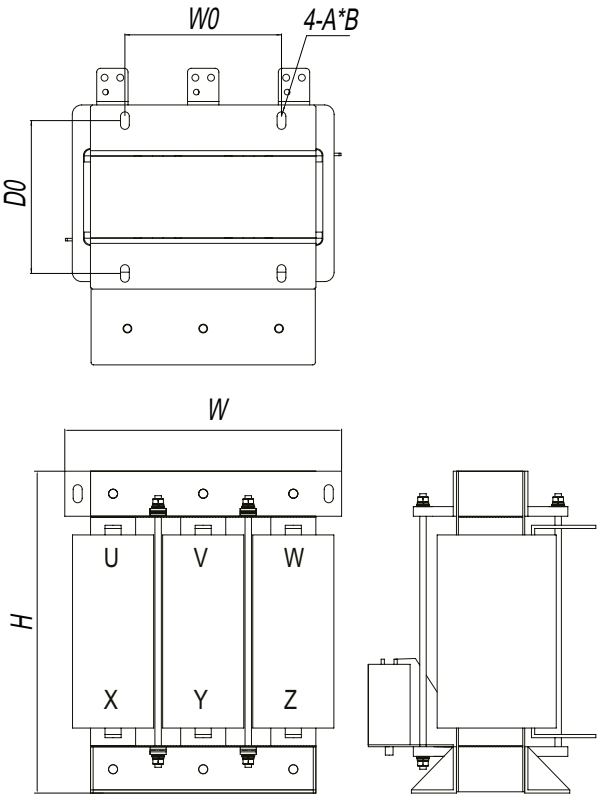
Чертеж B



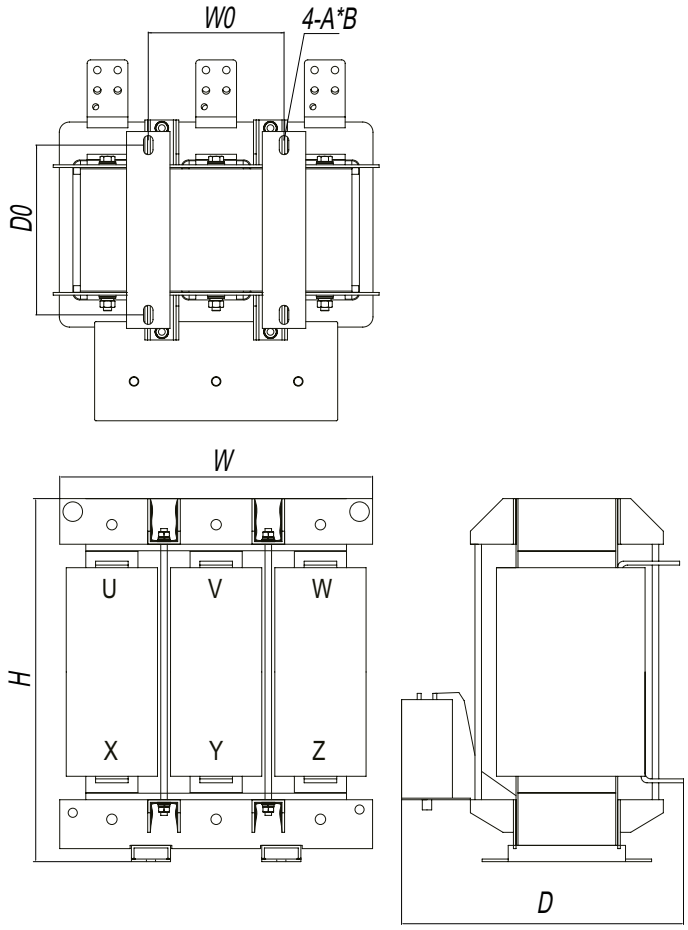
Чертеж A-2



Чертеж C



Чертеж D



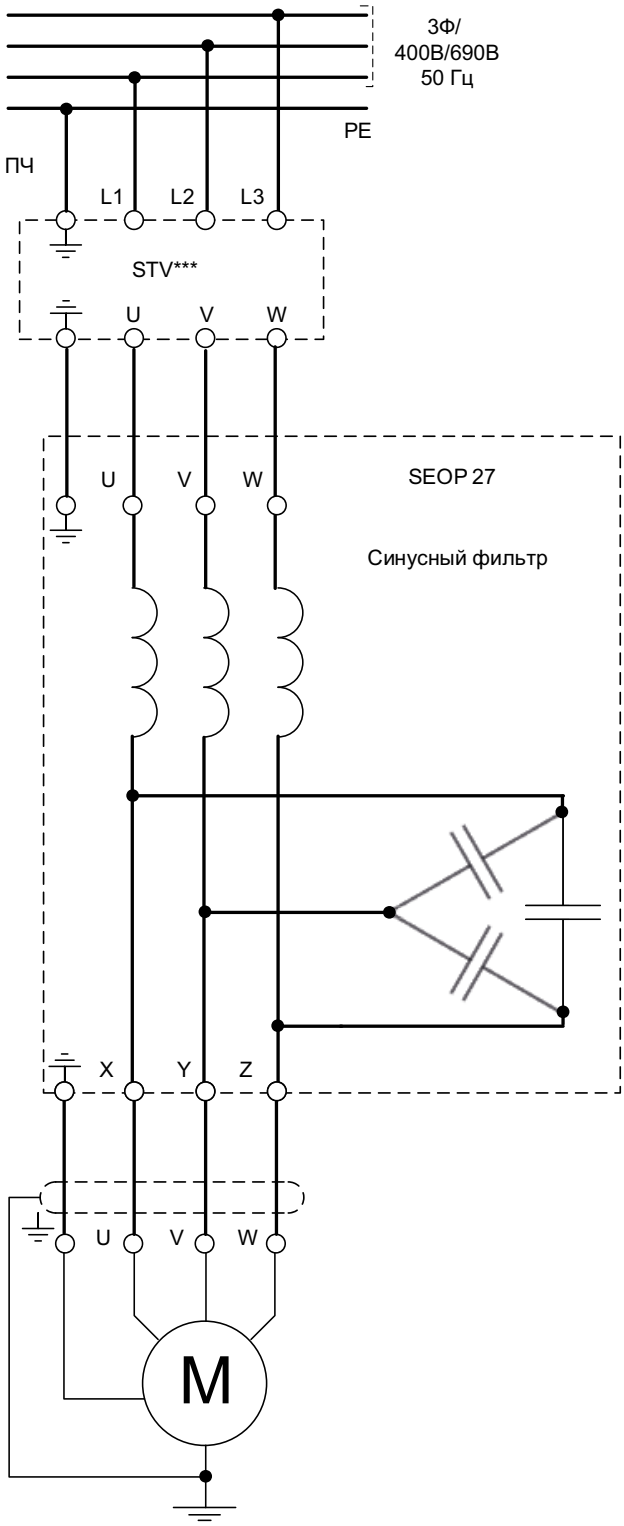
ВНИМАНИЕ!

Информация для потребителей первоочередной важности.

Условия эксплуатации, транспортирования и хранения

Параметр	Значение
Окружающая среда при эксплуатации и транспортировании	
Высота	Менее 2000 м
Окружающая температура	От -25 до + 55 °C
Влажность	Менее 90% RH, без конденсации
Атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.)	84,0-106,7 (630-800)
Вибрация	Менее 5,88 м/с^2 (0,6g)
Окружающая среда при хранении	
Окружающая температура	От -25 до + 55 °C
Влажность	Менее 90% RH, без конденсации
Атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.)	84,0-106,7 (630-800)

Схема подключения



Внимание: подключение синусного фильтра осуществлять согласно приведенной выше схеме.

Клеммы U, V, W синусного фильтра предназначены для подключения к выходным клеммам ПЧ.
Клеммы X, Y, Z предназначены для подключения моторного кабеля.

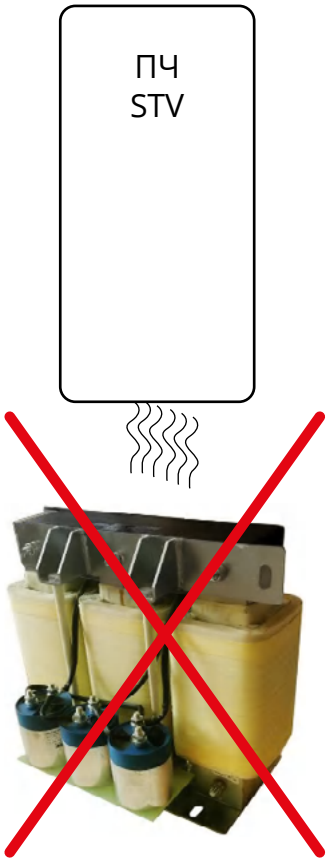
Типы и длины кабелей

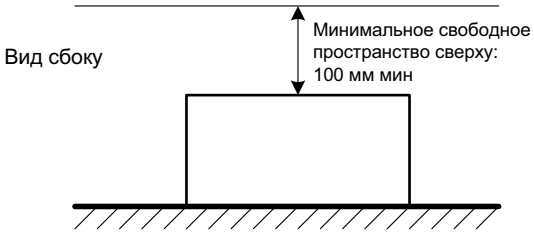
Параметр	Допустимая длина моторного кабеля при использовании		
	Выходного реактора	dV/dt-фильтра	Синусного фильтра
Экранированный	От 30 до 100 м	От 100 до 230 м	От 230 до 500 м
Неэкранированный	От 50 до 150 м	От 150 до 450 м	От 450 до 1000 м

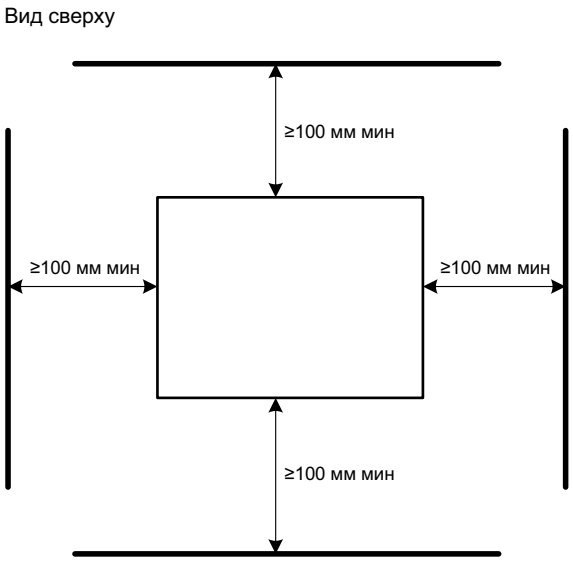
Рекомендации по установке

Синусный фильтр нельзя устанавливать под ПЧ.

Свободное пространство сверху и сбоку – не менее 100 мм.







Особые указания при эксплуатации

Отсутствие вредных газов вокруг, отсутствие легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов. Окружающая среда должна иметь хорошие условия вентиляции. Если синусный фильтр установлен в шкафу, должно быть установлено вентиляционное оборудование.

Транспортирование должно осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар.

Срок службы: 10 лет.

Срок хранения: 10 лет.

Утилизация

В синусных фильтрах используются материалы, не представляющие опасность для окружающей среды. При утилизации необходимо передать синусный фильтр в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья. Синусные фильтры не должны быть утилизированы с бытовым мусором.

Техническое обслуживание

Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.

При обслуживании убедитесь, что устройство обесточено.

Порядок и периодичность работ:

- Проверка затяжки винтовых и болтовых внешних электрических соединений, 1 раз в год.

Неисправности и способы их устранения

Синусный фильтр в условиях эксплуатации является неремонтопригодной продукцией. При обнаружении неисправности синусный фильтр подлежит замене.

Комплектность

В комплект поставки входит синусный фильтр (1 шт.) в заводской упаковке и настоящее руководство по эксплуатации (1 шт.).

Реализация

Синусные фильтры являются непродовольственным товаром длительного пользования. Реализация осуществляется согласно установленным законодательством нормам и правилам для такого рода товаров.

Гарантия

Гарантийный срок эксплуатации (продукции) – 2 года с момента отгрузки со склада Систэм Электрик, с подтверждением соответствующим документом.

Гарантия действительна при условии соблюдения потребителем условий монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Прочая информация

Дата изготовления указана в серийном номере на маркировке: (пятая и шестая цифры серийного номера указывают номер недели производства; третья и четвертая цифры серийного номера указывают год производства).