

Контактор, типоразмер 14, 3-полюсный, AC-3, 450 кВт, 400/380 В (1000 В)  
 Выключатель вспомогательных цепей 33 (3 НО + 3 НЗ) с реверсивным  
 контактором ЗТС4417-4А и добавочным сопротивлением Цель постоянного  
 тока с экономичным потреблением 24 В DC



наименование изделия	Вакуумный контактор
наименование типа изделия	3TF6
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	14
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• вспомогательный выключатель	Нет
напряжение развязки	
• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	1 000 V
• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	690 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
• главной цепи расчетное значение	8 kV
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения	
• в сетях с заземленной нейтральной точкой между двумя вспомогательными цепями	300 V
• в сетях с заземленной нейтральной точкой между главной и вспомогательной цепью	500 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
• при постоянном токе	8,6g / 5 мс, 5,1g / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при постоянном токе	13,5 г/5 мс, 7,8 г/10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
• контактора типичный	5 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	03/01/2017
<b>Условия окружающей среды</b>	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +55 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при эксплуатации	10 ... 95 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %
<b>Цепь главного тока</b>	
число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3

<b>число размыкающих контактов для главных контактов</b>	0
<b>тип напряжения для главной цепи</b>	Переменный ток
<b>рабочее напряжение</b>	
• при AC-3 расчетное значение макс.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	910 A
— до 690 В при окружающей температуре 55 °C расчетное значение	850 A
— до 1000 В при окружающей температуре 55 °C расчетное значение	800 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	820 A
— при 500 В расчетное значение	820 A
— при 690 В расчетное значение	820 A
— при 1000 В расчетное значение	580 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	630 A
— при 500 В расчетное значение	630 A
— при 690 В расчетное значение	630 A
— при 1000 В расчетное значение	580 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	690 A
• при AC-6a	
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	675 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	675 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	580 A
• при AC-6a	
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	450 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	450 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	450 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	450 A
<b>поперечное сечение подключаемого провода в главной цепи при AC-1</b>	
• при 40 °C мин. допустимый	600 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	360 A
• при 690 В расчетное значение	360 A
<b>рабочая мощность</b>	
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	260 kW
— при 400 В расчетное значение	450 kW
— при 500 В расчетное значение	600 kW
— при 690 В расчетное значение	800 kW
— при 1000 В расчетное значение	800 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	200 kW
— при 400 В расчетное значение	355 kW
— при 690 В расчетное значение	600 kW
— при 1000 В расчетное значение	800 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	445 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	771 kVA
• до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	1 003 kVA

значение	
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	297 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	514 kVA
• до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	778 kVA
<b>кратковременный тепловой ток длительностью не более 10 с</b>	7 000 A
<b>мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на каждый проводник</b>	70 W
<b>мощность потерь [Вт] при AC-3e при 400 В при расчетном значении рабочего тока на каждый проводник</b>	70 W
частота включений на холостом ходу при переменном токе	1 000 1/h
<b>частота коммутации</b>	
• при AC-1 макс.	700 1/h
• при AC-3e	
— при 400 В макс.	500 1/h
— при 690 В макс.	500 1/h
— при 1000 В макс.	250 1/h
• при AC-2 при AC-3 макс.	200 1/h
• при AC-2 при AC-3e макс.	200 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	Постоянный ток
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
• расчетное значение	24 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,1
<b>полная мощность удержания</b>	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	20,6 VA
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	960 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	20,6 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при постоянном токе	86 ... 280 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при постоянном токе	19 ... 25 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2
<b>Вспомогательный контур</b>	
<b>число размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
• навесной	3
• с мгновенным срабатыванием	3
<b>число замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
• навесной	3
• с мгновенным срабатыванием	3
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
• при 230 В расчетное значение	5,6 A
• при 400 В расчетное значение	3,6 A
• при 500 В расчетное значение	2,5 A
• при 690 В расчетное значение	2,3 A
<b>рабочий ток при DC-12 при 440 В расчетное значение</b>	0,33 A
<b>рабочий ток при DC-12</b>	
• при 24 В расчетное значение	10 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 48 В расчетное значение</li> <li>• при 110 В расчетное значение</li> <li>• при 125 В расчетное значение</li> <li>• при 220 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>	<p>10 A 3,2 A 2,5 A 0,9 A 0,22 A</p>
<b>рабочий ток при DC-13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В расчетное значение</li> <li>• при 48 В расчетное значение</li> <li>• при 110 В расчетное значение</li> <li>• при 125 В расчетное значение</li> <li>• при 220 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>	<p>10 A 5 A 1,14 A 0,98 A 0,48 A 0,07 A</p>
<b>надежность контакта вспомогательных контактов</b>	одно неправильн...(17 В, 5 мА)
<b>Номинальная нагрузка UL/CSA</b>	
<b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 480 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>	<p>820 A 820 A</p>
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для 3-фазного электродвигателя <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 200/208 В расчетное значение</li> <li>— при 220/230 В расчетное значение</li> <li>— при 460/480 В расчетное значение</li> <li>— при 575/600 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul>	<p>290 hp 350 hp 700 hp 860 hp</p>
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600
<b>защита от коротких замыканий</b>	
<b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для защиты от коротких замыканий главной цепи <ul style="list-style-type: none"> <li>— при типе координации 1 требуется</li> <li>— при типе координации 2 требуется</li> </ul> </li> <li>• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется</li> </ul>	<p>gG: 1250 A (690 В, 100 кА) gG: 630 A (690 В, 50 кА), aM: 630 A (690 В, 50 кА), BS88: 630 A (690 В, 50 кА) предохранитель gG: 10 A</p>
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>монтажное положение</b>	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
<b>вид креплений</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>	<p>винтовое крепление Да</p>
<b>высота</b>	295 mm
<b>ширина</b>	230 mm
<b>глубина</b>	237 mm
<b>необходимое расстояние</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вниз</li> <li>— вбок</li> </ul> </li> <li>• до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вбок</li> <li>— вниз</li> </ul> </li> <li>• до компонентов, находящихся под напряжением <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вниз</li> <li>— вбок</li> </ul> </li> </ul>	<p>20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm</p>
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>исполнение электрического соединения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> </ul>	Шина подключения

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> <li>• на контакторе для вспомогательных контактов</li> </ul>	винтовой зажим Винтовое присоединение
<b>ширина соединительной шины</b>	40 mm
<b>толщина соединительной шины</b>	6 mm
<b>диаметр отверстия</b>	13,5 mm
<b>число отверстий</b>	1
вид подключаемых сечений проводов для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>• многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	50 ... 240 мм <sup>2</sup> 50 ... 240 мм <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	240 ... 50 мм <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводной</li> <li>— тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul> </li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов</li> </ul>	2x (0,5 ... 1,0 мм <sup>2</sup> ), 2x (1,0 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 0,75 мм <sup>2</sup> ), 2x (1,0 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 2x (18 ... 12)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• для вспомогательных контактов</li> </ul>	500 18 ... 12

**Безопасность**

<b>функция изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1</li> <li>• принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1</li> </ul>	Да; По 1-му размыкателю каждого правого и каждого левого блока вспомогательных выключателей необходимо соединять последовательно Нет
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
<b>доля опасных отказов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</li> </ul>	73 %
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	IP00

**Сертификаты/ допуски к эксплуатации**

General Product Approval	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity
--------------------------	---------------------------------------	---------------------------



[Type Examination Certificate](#)



Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------	-------------------	-------------------



[Special Test Certificate](#)

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping	other	Dangerous Good
-------------------	-------	----------------



[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Transport Information](#)

## Дополнительная информация

Siemens has decided to exit the Russian market (see here).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens is working on the renewal of the current EAC certificates.

Please contact your local Siemens office on the status of validity of the EAC certification if you intend to import or offer to supply these products to an EAC relevant market (other than the sanctioned EAEU member states Russia or Belarus).

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3TF6933-8DB4>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WWW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3TF6933-8DB4>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TF6933-8DB4>

Банк изображений (фотографии продуктов, двумерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

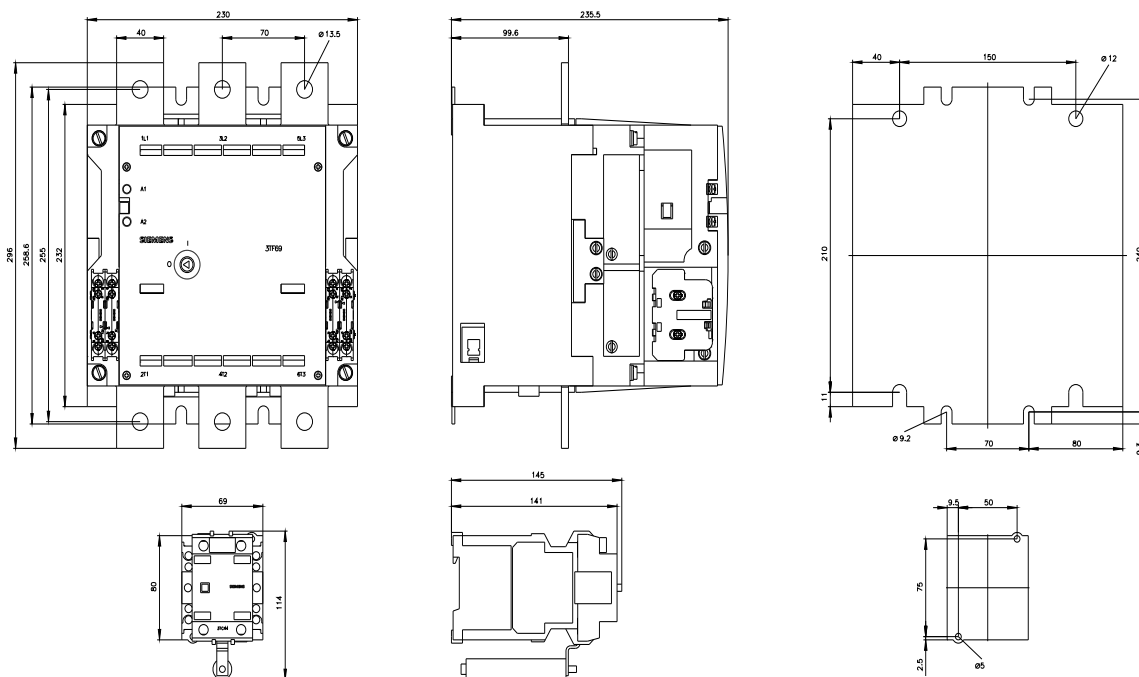
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3TF6933-8DB4&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TF6933-8DB4&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва

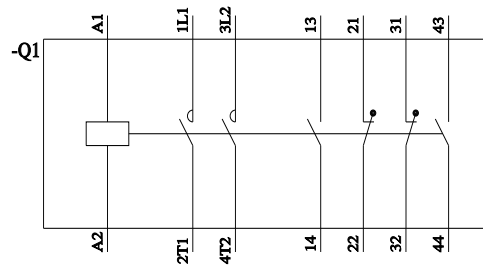
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TF6933-8DB4/char>

Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)

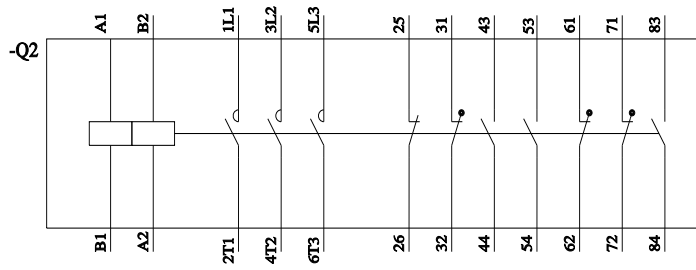
<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3TF6933-8DB4&objecttype=14&gridview=view1>



3TC4417-0Axx



3TF(68,69)33-(1D,8D)xx



последнее изменение:

01.08.2023 